

# Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3)

Avis de l'Anses  
Rapport d'expertise collective

Juin 2017

Édition scientifique



MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA SANTÉ

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE  
L'ALIMENTATION



Connaître, évaluer, protéger



# Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3)

Avis de l'Anses  
Rapport d'expertise collective

Juin 2017

Édition scientifique





Le directeur général

Maisons-Alfort, le 22 juin 2017

## **AVIS** **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,** **de l'environnement et du travail**

**relatif à « la troisième étude individuelle nationale  
des consommations alimentaires (Etude INCA3) »**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont publiés sur son site internet.*

---

L'Anses s'est autosaisie le 31 octobre 2014 pour la réalisation de l'expertise suivante : « Actualisation des estimations des consommations alimentaires et des apports nutritionnels des individus vivant en France par la mise en œuvre de la 3<sup>e</sup> étude Individuelle nationale des consommations alimentaires (étude INCA3) ».

### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) est notamment chargée d'évaluer les risques et bénéfices sanitaires et nutritionnels liés à l'alimentation en France. Pour remplir cette mission, il lui est nécessaire de disposer de données aussi détaillées que possible sur les consommations et habitudes alimentaires des individus vivant en France. C'est pourquoi elle met en œuvre, à intervalles réguliers, des études de consommations alimentaires, et en particulier les études individuelles nationales des consommations alimentaires (INCA). Deux études précédentes ont été conduites en 1998-1999 (INCA1) (Volatier 2000) et en 2006-2007 (INCA2) (Afssa 2009). Afin d'actualiser la base de données sur les consommations alimentaires, la troisième étude INCA (INCA3) a été menée en 2014-2015.

L'étude INCA3 a été réalisée en lien étroit avec Santé Publique France (SpF) qui a réalisé l'Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban) sur la même période. Elle s'intègre également dans le projet EU Menu de l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) visant à harmoniser les études de consommations alimentaires entre les Etats membres de l'Union européenne. Par conséquent, l'étude INCA3 suit les recommandations en termes de méthodes établies par l'EFSA sur ce sujet (EFSA 2014).

L'objet de l'autosaisine est de renouveler l'étude individuelle et nationale des consommations alimentaires afin de décrire chez les individus vivant en France métropolitaine en 2014-2015 :

- les consommations d'aliments, de boissons, de compléments alimentaires ;
- le statut pondéral, l'activité physique, la sédentarité ;
- les habitudes de consommation, les pratiques d'achats, de préparation et de conservation des aliments ;
- les apports nutritionnels en énergie, en macronutriments (y compris en acides gras détaillés), en vitamines et minéraux, après appariement avec les données de composition nutritionnelle des aliments du Centre d'information sur la qualité des aliments (CIQUAL).

## **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'autosaisine de l'Anses a été coordonnée par l'unité Méthodologie et études (UME) au sein de la Direction de l'évaluation des risques (DER) de l'Anses. L'UME était en particulier chargée de :

- définir le protocole, les questionnaires et les outils de recueil de l'étude INCA3 en respectant les lignes directrices de l'EFSA et en tenant compte des besoins des unités chargées de l'évaluation des risques liés à l'alimentation, en collaboration avec un comité scientifique ;
- sélectionner par appel d'offre un prestataire extérieur pour le recueil des données et assurer le suivi de la qualité du recueil tout au long de la phase de collecte ;
- préparer et analyser les données recueillies ;
- rédiger le rapport descriptif des principaux résultats de l'étude.

Un appui scientifique de l'unité Observatoire des aliments (UOA) a été sollicité pour la constitution d'une table de composition nutritionnelle correspondant aux données de consommation de l'étude INCA3.

Par ailleurs, la Direction de la Prévention et de la Promotion de la Santé de Santé publique France a contribué à l'autosaisine par la définition du questionnaire sur la connaissance des repères alimentaires du Programme national nutrition santé (PNNS)<sup>1</sup>, la préparation et l'analyse des données qui en sont issues et la rédaction de la partie du rapport descriptif correspondante.

L'expertise collective a été réalisée par le groupe d'expertise collective « INCA3 » (GT INCA3) entre février 2015 et avril 2017. Le GT INCA3 avait pour mission de :

- assister l'Anses dans la préparation et l'analyse des données recueillies et la comparaison des résultats aux données de la littérature ;
- définir les résultats prioritaires à valoriser dans le rapport descriptif de l'étude ;
- discuter les résultats obtenus à partir des données de l'étude et valider le rapport descriptif.

---

<sup>1</sup> Ce questionnaire a été adapté du Baromètre santé nutrition de 2008.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

Le présent avis décrit la méthode utilisée pour la mise en place de l'étude INCA3 et présente les principaux résultats sur les thématiques abordées dans l'étude : consommations alimentaires et apports nutritionnels, origine et critères de choix des aliments, comportements alimentaires, statut pondéral, activité physique et sédentarité, sources d'informations et connaissance en matière d'alimentation.

Le lecteur peut se référer au rapport d'expertise collective (Anses 2017) pour la présentation exhaustive des résultats, incluant notamment les résultats détaillés en fonction des caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe, niveau d'étude, profession et catégorie socio-professionnelle, région, taille d'agglomération).

### **3. MÉTHODE ET RÉSULTATS DE L'ÉTUDE**

#### **3.1. Méthode de l'étude**

L'étude INCA3 a été menée, entre février 2014 et septembre 2015, sur le territoire français métropolitain auprès de 5 855 individus, répartis en 2 698 enfants de la naissance à 17 ans et 3 157 adultes âgés de 18 à 79 ans.

##### **3.1.1. Population**

L'étude INCA3 est représentative de l'ensemble des individus résidant en France métropolitaine (hors Corse) et vivant dans un ménage ordinaire<sup>2</sup>.

Les individus ont été sélectionnés selon un plan de sondage aléatoire à trois degrés (unités géographiques, logements puis individus). Les unités géographiques et les logements ont été tirés au sort par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), à partir du recensement annuel de la population de 2011 en respectant une stratification géographique (région, taille d'agglomération) afin d'assurer la représentativité sur l'ensemble du territoire. Un individu par logement (un adulte ou un enfant) a ensuite été tiré au sort parmi les individus éligibles au moment de la prise de contact avec le ménage.

Deux échantillons indépendants ont ainsi été constitués : un échantillon Enfants comprenant les enfants et adolescents de la naissance à 17 ans et un échantillon Adultes comprenant les adultes âgés de 18 à 79 ans.

---

<sup>2</sup> Selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), un « ménage ordinaire », au sens du recensement, désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (par exemple en cas de cohabitation ou colocation). Les personnes vivant dans des habitations mobiles (y compris les marins et les sans-abri) ou résidant en collectivité (foyers de travailleurs, maisons de retraite, hôpitaux, maisons de détention, internats, résidences universitaires ou casernes militaires, etc.) sont considérées comme vivant « hors ménages ordinaires ».

### 3.1.2. Données recueillies

Les données recueillies dans l'étude INCA3 portent sur diverses thématiques en lien avec l'évaluation des risques (nutritionnels ou sanitaires) liés à l'alimentation :

- les consommations d'aliments, de boissons et de compléments alimentaires ;
- l'activité physique et la sédentarité ;
- les caractéristiques anthropométriques (poids, taille) ;
- les caractéristiques socio-démographiques et le niveau de vie, dont l'insécurité alimentaire ;
- les habitudes alimentaires : lieux et occasions de consommation, autoconsommation d'aliments produits par le ménage ou par un proche (potager, etc.), consommation d'aliments prélevés dans la nature (chasse, pêche, cueillette), mode de production des aliments (produits transformés, agriculture biologique, etc.), etc. ;
- les pratiques potentiellement à risque au niveau sanitaire : préparation, conservation des aliments, température du réfrigérateur, consommation de denrées animales crues ;
- le traitement à domicile de l'eau destinée à l'alimentation humaine ;
- les connaissances et comportements en matière d'alimentation.

Les consommations détaillées d'aliments et de boissons ont été recueillies sur 3 jours non consécutifs (2 jours de semaine et 1 jour de week-end) répartis sur environ 3 semaines, par la méthode des rappels de 24h pour les individus âgés de 15 à 79 ans et par la méthode de l'enregistrement de 24h (via un carnet alimentaire) pour les individus âgés de 0 à 14 ans. Pour les 3 jours sélectionnés, les individus devaient décrire leurs consommations alimentaires en identifiant tous les aliments et boissons consommés dans la journée ou dans la nuit. Ils devaient les décrire de façon aussi détaillée que possible (marque, mode de cuisson, mode de conservation, teneur en sucres/matières grasses/sel, etc.) et les quantifier à l'aide notamment d'un cahier de photographies de portions alimentaires et de mesures ménagères. Les données étaient collectées par téléphone par des enquêteurs spécifiquement formés, à l'aide d'un logiciel standardisé (GloboDiet) développé par le Centre international de recherche contre le cancer (CIRC) (Voss *et al.* 1998, Slimani *et al.* 1999). Les individus âgés de 15 à 79 ans n'étaient pas informés à l'avance des jours d'appels, contrairement aux enfants âgés de 0 à 14 ans qui devaient noter au préalable leurs consommations dans le carnet alimentaire.

La méthode utilisée dans l'étude INCA3 est donc différente de celle utilisée dans l'étude INCA2 (carnet alimentaire de 7 jours consécutifs), ce qui ne permet pas d'étudier les évolutions des consommations alimentaires et des apports énergétiques et nutritionnels entre les deux études.

Les autres données ont été collectées à l'aide de questionnaires administrés par des enquêteurs, en face-à-face ou par téléphone, et d'un questionnaire auto-administré directement renseigné, sur papier ou sur Internet, par l'individu (ou son représentant pour les enfants de 0 à 10 ans) ainsi que par la personne responsable des achats alimentaires et de la préparation des repas dans le ménage.

Les mesures anthropométriques (poids, taille) de l'individu, ainsi que les relevés dans le réfrigérateur du ménage (températures, dates limites de consommation de produits frais préemballés) ont été effectués au domicile de l'individu par un enquêteur formé.

Le recrutement des individus et la collecte des données ont été réalisés, sous le contrôle de l'Anses, par une société prestataire spécialisée dans la conduite d'études nationales en population générale et sélectionnée après appel d'offres selon les règles du code des marchés publics.

### 3.1.3. Bilan des inclusions

Au final, 5 855 individus (2 698 enfants âgés de 0 à 17 ans et 3 157 adultes âgés de 18 à 79 ans) ont été recrutés pour participer à l'étude (participants ETUDE) et ont rempli les modalités de la visite à domicile (questionnaire face-à-face, mesures anthropométriques et relevé dans les réfrigérateurs).

Parmi ces individus, 4 372 (2 084 enfants et 2 288 adultes) ont également complété le questionnaire auto-administré (participants AA) et 4 114 (1 993 enfants et 2 121 adultes) ont validé le volet consommation en répondant à au moins deux interviews alimentaires (participants CONSO).

Afin d'assurer la représentativité nationale des résultats présentés, chacune des trois populations de participants (ETUDE, AA, CONSO) a fait l'objet d'un redressement selon une méthode définie en concertation avec l'Insee. Ce redressement a été réalisé séparément chez les enfants et les adultes, en tenant compte de la région, de la taille d'agglomération, de la profession et catégorie socio-professionnelle (PCS) de la personne de référence du ménage, de la taille du ménage, du sexe et de l'âge de l'individu sélectionné, ainsi que de son niveau d'étude ou de celui de son représentant pour les enfants de 0 à 17 ans.

### 3.1.4. Traitement des données

L'ensemble des données recueillies a fait l'objet d'une vérification en termes de cohérence des réponses fournies et a été corrigé lorsque nécessaire. Les données alimentaires ont ensuite été codées à l'aide d'une nomenclature en 44 groupes développée spécifiquement pour l'étude à partir de la nomenclature de l'EFSA (FoodEx2) et appariées aux données de composition nutritionnelle de la table du CIQUAL, en tenant compte des caractéristiques précises des aliments consommés (ex : teneur en sucres/matières grasses/sel, mode de cuisson, etc.).

Les données ont été analysées en tenant compte du plan de sondage de l'étude et de la pondération individuelle obtenue à l'issue du redressement afin d'assurer la représentativité nationale des résultats présentés.

Lorsque les méthodes et les questionnaires utilisés étaient similaires, des comparaisons entre les études INCA2 et INCA3 ont été réalisées afin de dégager des évolutions de comportements.

## 3.2. Principaux résultats

### 3.2.1. Consommations alimentaires et apports nutritionnels de la population

Les habitudes en matière de prises alimentaires (occasions et lieux de consommation), ainsi que les consommations alimentaires et les apports nutritionnels de la population française ont été estimés à partir des deux ou trois jours d'interview alimentaire<sup>3</sup>, en conservant les sous-déclarants<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Parmi les 4 114 participants CONSO, 3 982 ont renseigné 3 jours d'interviews alimentaires et 132 seulement 2 jours.

<sup>4</sup> Participants ayant volontairement ou involontairement sous-estimé leurs apports caloriques, au regard de leurs besoins estimés par leur métabolisme de base et leur niveau d'activité physique.

(14% de l'échantillon chez les enfants et 18% chez les adultes) et sans modélisation des apports usuels sur longue période<sup>5</sup> pour les consommations alimentaires ou les apports nutritionnels.

▪ **Occasions et lieux de consommation**

Sur les deux ou trois jours étudiés, environ 80% des enfants et 70% des adultes ont pris leurs petits-déjeuners, déjeuners et dîners chaque jour et 62% des enfants ont pris également un goûter quotidiennement. Par ailleurs, 10% des enfants et environ un tiers des adultes ont consommé quotidiennement des aliments ou des boissons (y compris l'eau) en dehors des quatre repas principaux (dont le goûter). Quelle que soit la population considérée (enfants ou adultes), les repas principaux et les prises alimentaires hors repas ont lieu majoritairement au domicile de l'individu. Néanmoins, environ 40% des déjeuners des enfants et 30% de ceux des adultes sont pris hors domicile, de même que 40 à 50% des collations en journée et 30% des goûters.

Les petits-déjeuners, et dans une moindre mesure les déjeuners, sont plus souvent omis par les adolescents âgés de 15 à 17 ans et les adultes âgés de 18 à 44 ans : respectivement 40% et 28% d'entre eux ne prennent pas de petit-déjeuner tous les jours et 15% et 19% de déjeuner tous les jours. A l'inverse, ces repas sont pris systématiquement par plus de 90% des individus dont le niveau d'étude ou la PCS (ou ceux de leurs représentants) sont élevés. Ces derniers prennent par ailleurs davantage leurs déjeuners, leurs goûters et leurs collations de l'après-midi hors domicile, avec notamment plus de déjeuners pris à la cantine. Chez les adultes, la part des déjeuners pris hors domicile (notamment à la cantine) est plus élevée chez les hommes et diminue avec l'âge. Enfin, les adultes vivant en agglomération parisienne sont caractérisés par des rythmes alimentaires particuliers, avec des déjeuners moins réguliers (23% ne déjeunent pas tous les jours) et plus souvent consommés hors domicile comparativement aux adultes vivant dans les agglomérations de plus petite taille.

▪ **Consommations alimentaires**

En moyenne, les enfants âgés de 0 à 10 ans consomment environ 1,6 kg d'aliments et de boissons par jour. Cette quantité s'élève à 2,2 kg pour les adolescents âgés de 11 à 17 ans et 2,9 kg pour les adultes âgés de 18 à 79 ans. Les boissons représentent plus de la moitié de cette ration journalière.

Aussi bien chez les enfants que chez les adultes, les groupes des fruits, des légumes et des yaourts et fromages blancs représentent trois des cinq premiers groupes contributeurs à la ration journalière d'aliments (hors boissons), dans des proportions variables selon la tranche d'âge. Ils sont complétés par les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés, ainsi que les pâtes et autres céréales chez les enfants et les adolescents, et par le pain et les soupes chez les adultes. Par ailleurs, l'eau représente la moitié des boissons consommées par les individus, suivie par les boissons à base de lait pour les enfants, les boissons rafraichissantes sans alcool (BRSA, hors jus de fruits) pour les adolescents et les boissons chaudes pour les adultes.

Quel que soit l'âge, la ration alimentaire totale est plus élevée chez les individus de sexe masculin que chez ceux de sexe féminin. La contribution des groupes d'aliments à cette ration totale diffère selon le sexe. Ainsi, dès l'adolescence, les individus de sexe féminin consomment en proportion davantage de volailles, alors que ceux de sexe masculin consomment préférentiellement les autres types de viandes. Chez les adultes, les hommes accordent une part plus importante dans

---

<sup>5</sup> Apports estimés sur longue période par modélisation statistique à partir des apports observés sur les jours étudiés.

leur ration alimentaire aux légumineuses (+84%), viandes hors volailles (+46%), sandwiches et pâtisseries salées (+36%), charcuteries (+35%), pommes de terre (+35%), fromages (+32%), entremets et crèmes desserts (+28%) et produits céréaliers raffinés (pain, pâtes et autres céréales) (+24%), et les femmes aux compotes et fruits au sirop (+77%), soupes et bouillons (+44%), yaourts et fromages blancs (+34%) et volailles (+23%). S'agissant des boissons, les adolescents privilégient les BRSA (+58%) alors que les adolescentes préfèrent les jus de fruits (+24%). A l'âge adulte, les hommes consomment relativement davantage de boissons alcoolisées (+173%) et les femmes davantage de boissons chaudes (+24%).

La ration alimentaire augmente de 0-11 mois à 45-64 ans, pour atteindre 3,1 kg/j chez les adultes de 45 à 64 ans, et diminue chez les adultes de 65 à 79 ans (2,7 kg/j). Chez les enfants et adolescents de 1 à 17 ans, la part dans la ration alimentaire de plusieurs groupes d'aliments augmente de 1 à 14 ans : céréales du petit déjeuner (+333%), sandwiches et autres pâtisseries salées (+269%), produits céréaliers (pain, pâtes et autres céréales raffinées) (+212%), BRSA (+206%), soupes (+202%), produits sucrés (viennoiseries et biscuits sucrés, confiseries et chocolat) (+173%), pommes de terre (+78%), viande (+60%) et légumes (+37%). Leur part dans la ration se stabilise ensuite jusqu'à 17 ans, voire diminue pour les soupes (-56%), les produits sucrés (-35%) et les légumes (-19%). A l'inverse, la contribution des compotes et fruits au sirop, ainsi que celle des yaourts et fromages blancs diminue avec l'âge chez les enfants et adolescents âgés de 1 à 17 ans (respectivement -85% et -53%). A l'âge adulte, les tendances s'inversent : les céréales du petit déjeuner, les BRSA, les sandwiches et pâtisseries salées et les produits sucrés contribuent de moins en moins à la ration alimentaire avec l'âge (respectivement -85%, -75%, -73% et -40%), alors que les yaourts et fromages blancs contribuent davantage à la ration alimentaire des plus âgés (+20%).

Quelle que soit la population considérée (enfants ou adultes), la consommation de fruits augmente avec le niveau d'étude (de l'individu ou de son représentant) alors que celle de BRSA diminue. Une consommation une fois et demie moins élevée de fruits et deux fois plus élevée de BRSA est ainsi constatée chez les individus ayant un niveau d'étude primaire ou collègue (ou leur représentant) comparativement à ceux ayant au moins un niveau bac+4.

Quelques particularités régionales ont également été identifiées. La charcuterie est moins consommée par les individus vivant en Ile-de-France alors qu'elle l'est davantage par ceux vivant dans le Nord-Ouest. Les adultes vivant au Nord-Est consomment moins de fruits et de légumes mais plus de pommes de terre. La consommation de BRSA est plus élevée au Nord (Est et Ouest) qu'au Sud (Est et Ouest) du pays. Les consommations alimentaires sont aussi légèrement associées à la taille d'agglomération, notamment chez les adultes. Les grandes agglomérations se caractérisent par davantage de consommations de poissons, confiseries et chocolat et jus de fruits et les zones rurales par davantage de consommations de charcuteries, mais aussi de légumes et de fromages.

Enfin, les aliments consommés varient selon le lieu ou le moment de consommation. Ainsi, les sandwiches et pâtisseries salées, les pommes de terre, les glaces, les confiseries et chocolat et l'eau sont préférentiellement consommés hors domicile, alors que le domicile est le lieu privilégié de consommation des aliments associés au petit-déjeuner (céréales de petit-déjeuner, boissons chaudes, jus de fruits et lait) ou au dîner (soupes et œufs et plats à base d'œufs). Par ailleurs, les viennoiseries et biscuits sucrés, les sandwiches, pizzas, pâtisseries et biscuits salés, la charcuterie, ainsi que les BRSA et les boissons alcoolisées sont préférentiellement consommés le week-end. La saison est également associée à un niveau de consommation différent de certains aliments tels que les glaces en été et les soupes en hiver.

### ▪ **Apports nutritionnels**

L'apport énergétique total (AET) suit globalement les mêmes variations selon l'âge que la ration alimentaire. Il s'élève à 1 504 kcal/j chez les enfants âgés de 0 à 10 ans, 1 974 kcal/j chez les adolescents âgés de 11 à 17 ans et 2 114 kcal/j chez les adultes âgés de 18 à 79 ans.

L'AET augmente progressivement de 0-11 mois à 18-44 ans, pour atteindre 2 200 kcal/j, puis diminue notamment chez les 65-79 ans (1 900 kcal/j). La ration plus élevée chez les individus de sexe masculin se répercute également au niveau des apports énergétiques, avec un AET supérieur à celui des individus de sexe féminin d'environ 10% chez les enfants, 17% chez les adolescents et 38% chez les adultes. Chez les adultes, la contribution de l'alcool à l'AET est aussi deux fois et demie plus élevée chez les hommes que chez les femmes (5,1% de l'AET vs 2,0%). Les quatre grandes catégories d'aliments que sont les produits céréaliers, les produits laitiers, les viandes, poissons et œufs (VPO) et les fruits et légumes contribuent au total à plus de la moitié des apports en énergie (environ 55%), quel que soit l'âge. Les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés ainsi que les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés sont aussi des contributeurs majeurs à l'apport énergétique, représentant respectivement 10% à 17% et 5% à 9% des apports énergétiques selon l'âge.

Chez les enfants âgés de 0 à 17 ans, la contribution des macronutriments à l'apport énergétique sans alcool (AESA) est de 50% pour les glucides, 32-33% pour les lipides et 15-16% pour les protéines. Chez les adultes, la contribution à l'AESA des protéines et des lipides est légèrement plus élevée (respectivement 17% et 34%) et celle des glucides plus faible (47%) que chez les enfants. Au sein des lipides, quel que soit l'âge, les acides gras saturés (AGS) représentent environ la moitié des apports en acides gras, les acides gras mono-insaturés (AGMI) un peu plus d'un tiers et les acides gras poly-insaturés (AGPI) environ un sixième. Au sein des glucides, les apports sont majoritairement réalisés sous forme de sucres jusqu'à l'âge de 10 ans (57%), puis sous forme d'amidon à partir de 11 ans (54% chez les adolescents et 57% chez les adultes). Les apports hydriques provenant à la fois des boissons et des aliments représentent environ 1,4 kg/j chez les enfants de 0 à 10 ans, 1,7 kg/j chez les adolescents de 11 à 17 ans et 2,5 kg/j chez les adultes. Enfin, les apports en sel<sup>6</sup> sont estimés à 4,4 g/j chez les enfants de 0 à 10 ans, 6,5 g/j chez les adolescents de 11 à 17 ans et 8,0 g/j chez les adultes de 18 à 79 ans.

Comme pour les apports énergétiques, les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés et dans une moindre mesure les sandwiches, pizzas et pâtisseries salées figurent parmi les premiers contributeurs des apports en glucides, protéines et lipides aussi bien chez les enfants de 1 à 10 ans que les adolescents de 11 à 17 ans et les adultes de 18 à 79 ans. Par ailleurs, l'ensemble des produits animaux (produits laitiers et VPO) contribuent à environ 60% des apports protéiques, quel que soit l'âge. Les VPO y contribuent de manière croissante avec l'âge (34% chez les enfants, 38% chez les adolescents et 41% chez les adultes) tandis que les produits laitiers y contribuent de manière décroissante (respectivement 27%, 19% et 17%). Les produits animaux contribuent également à environ 40% des apports lipidiques, quel que soit l'âge. Les produits laitiers (y compris les boissons chaudes) y contribuent davantage chez les enfants de 1 à 10 ans (21% vs 17% pour les adultes) et les VPO chez les adultes (22% vs 19% pour les enfants). Les confiseries et chocolat chez les enfants et adolescents ou les matières grasses et les sauces et condiments chez les adultes sont aussi des contributeurs importants aux apports totaux en lipides. Enfin, les produits végétaux (produits céréaliers et fruits et légumes) contribuent à 40% des apports en glucides chez les enfants et les adolescents et à 50% chez les adultes. Les produits laitiers chez

---

<sup>6</sup> Les apports en sel estimés à partir des jours observés couvrent en partie le sel ajouté.

les enfants et les adolescents et les matières sucrantes chez les adultes constituent également des vecteurs importants de glucides.

Concernant les vitamines et minéraux, les produits laitiers sont d'importants vecteurs de calcium, iode, vitamine D et vitamine B12, en particulier chez les enfants de 1 à 10 ans (respectivement 58%, 44%, 63% et 39%). La contribution des produits laitiers pour ces quatre minéraux et vitamines diminue avec l'âge mais reste toutefois élevée chez les adultes (respectivement 38%, 20%, 25% et 16%). Les fruits et légumes contribuent très largement aux apports en vitamine C (entre 65% et 75% selon l'âge), et également en vitamine B9 (entre 27% et 36% selon l'âge).

#### ▪ **Consommation de compléments alimentaires**

Le taux de consommateurs de compléments alimentaires (CA), au sens réglementaire<sup>7</sup>, sur les 12 derniers mois, est de 14% chez les enfants de 3 à 17 ans et de 22% chez les adultes de 18 à 79 ans. Le taux de consommateurs de CA augmente avec le niveau d'étude et la PCS de l'individu (ou de son représentant). Il est ainsi multiplié par deux entre un niveau d'étude primaire ou collège et un niveau d'étude supérieur au bac. Chez les adultes, il est également plus élevé chez les femmes (+ 9 points) et chez les individus de 18 à 44 ans (+10 points par rapport à ceux de 65 à 79 ans). Une saisonnalité de consommation est aussi observée, avec une consommation plus élevée en hiver.

Sur la base d'une définition plus large incluant les médicaments sources de nutriments (définition retenue dans l'étude INCA2), le taux de consommateurs de CA a nettement progressé entre 2006-2007 et 2014-2015 aussi bien chez les enfants de 3 à 17 ans (passant de 12% à 19%) que chez les adultes (passant de 20% à 29%).

Les CA, au sens réglementaire, sont principalement achetés en pharmacie (78% pour les enfants et 45% pour les adultes) mais l'achat sur Internet s'est fortement développé chez les adultes (passant de 1% à 11%) depuis l'étude INCA2 (2006-2007). Quelle que soit la population (enfants, adultes), la consommation sous forme de cure (au moins 3 jours consécutifs) est la plus répandue. En moyenne, le nombre moyen de CA différents consommés sur l'année reste faible (1 produit environ), les durées de consommation pouvant être élevées (2 à 4 mois et demi selon l'âge en moyenne). Toutefois, une grande variabilité est observée au sein de la population sur ces deux paramètres.

### **3.2.2. Origine et critères de choix des aliments**

Sur les deux ou trois jours étudiés, plus de la moitié des aliments transformés<sup>8</sup> consommés, en dehors des établissements de restauration, par les adultes de 18 à 79 ans, est issue d'une

---

<sup>7</sup> La définition du complément alimentaire est précisée dans l'article 2 du Décret n°2006-352. Il s'agit de denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisés sous forme de doses, à savoir les formes de présentation telles que les gélules, les pastilles, les comprimés, les pilules et autres formes similaires, ainsi que les sachets de poudre, les ampoules de liquide, les flacons munis d'un compte-gouttes et les autres formes analogues de préparations liquides ou en poudre destinées à être prises en unités mesurées de faible quantité.

<sup>8</sup> Les aliments transformés regroupent ici les viennoiseries, pâtisseries et biscuits sucrés, les entremets et crèmes dessert, les glaces, sorbets et desserts glacés, les compotes et fruits au sirop, les jus de fruits et de légumes, les soupes et bouillons, les sandwichs, pizzas et pâtisseries salées ainsi que les plats composés à base d'œufs, de viandes, de poissons, de légumes ou de féculents (céréales, légumineuses ou pommes de terre). Ils peuvent avoir diverses origines de production (fait-maison, industriel, artisanal ou autres).

fabrication industrielle et plus d'un tiers est fait-maison, le reste étant artisanal ou provenant d'une autre origine. Chez les enfants de 0 à 17 ans, la fabrication industrielle et le fait-maison représentent respectivement plus de deux tiers et près d'un quart des aliments transformés consommés en dehors des établissements de restauration. Les soupes et les plats à base d'œufs ou de légumes sont préférentiellement faits-maison tandis que les entremets, les glaces, les jus de fruits et les compotes sont majoritairement d'origine industrielle. La part du fait-maison est multipliée par deux entre les enfants de 0 à 17 ans (22%) et les adultes de 65 à 79 ans (48%).

Les lieux d'achat des produits alimentaires varient selon les aliments. Ainsi, les grandes surfaces sont privilégiées par plus de la moitié des ménages pour les poissons, les viandes, les fruits frais et les légumes frais (respectivement 59%, 55%, 54% et 51%). En revanche, une grande majorité des ménages achète le pain et les pâtisseries et viennoiseries en boulangerie (78% et 66% respectivement). Les commerces de proximité (boucheries, poissonneries, etc.) sont aussi fréquentés par une part non négligeable des ménages pour l'achat des viandes et poissons (36% et 20% respectivement), et les marchés et les circuits courts (producteurs, cueillettes, etc.) pour l'achat des fruits et légumes frais (31% et 33% respectivement). Au moment de l'achat, le prix est le premier critère de choix cité par les ménages (48%), suivi par l'habitude de consommation (43%), le goût (38%) et l'origine du produit (36%). Ces quatre critères étaient également les plus cités dans l'étude INCA2 (2006-2007).

Les comportements d'achats varient selon les caractéristiques socio-démographiques. Ainsi, lorsque la personne de référence du ménage est âgée de 65 à 79 ans, est cadre ou a un niveau d'étude bac+4 ou plus, les critères de qualité des produits (origine, mode de production, signes de qualité ou composition nutritionnelle) sont deux fois plus fréquemment cités, au détriment du prix (-15 à -20 points), que lorsque la personne de référence du ménage est âgée de 18 à 44 ans, est ouvrier, employé ou a un niveau d'étude primaire ou collège. De plus, les premiers privilégient davantage l'approvisionnement via les marchés, circuits courts ou commerces de proximité (+20 points) que les seconds, au détriment des grandes surfaces (-20 points). Par ailleurs, les critères de provenance ou de qualité ainsi que les achats en marchés ou circuits courts sont davantage cités par les ménages vivant dans le Sud alors que ceux vivant dans le Nord tiennent davantage compte du prix et favorisent les grandes surfaces.

Bien que les informations sur la composition des produits, la liste des ingrédients ou autres informations marquées sur les emballages ne fassent pas partie des critères les plus cités pour le choix des aliments, 19% des ménages déclarent choisir, entre deux produits identiques, systématiquement celui qui mentionne sur son emballage un intérêt nutritionnel ou de santé, alors que 44% déclarent choisir un tel produit occasionnellement. La fréquence de ce comportement n'a pas évolué depuis l'étude INCA2. De plus, près de la moitié des adultes et 19% des adolescents de 11 à 17 ans déclarent lire toujours ou souvent les étiquettes et emballages des produits alimentaires. Cette proportion a baissé chez les adultes entre les études INCA2 et INCA3 (respectivement 54% et 49%) au profit de celle des adultes déclarant lire rarement les étiquettes et emballages (respectivement 30% et 37%). La liste des ingrédients est l'information la plus lue, suivie chez les adultes par les messages nutritionnels ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé revendiqués par le produit et chez les adolescents par les informations relatives aux portions. La lecture des emballages et étiquettes est plus fréquente chez les personnes âgées (65 à 79 ans) ou ayant un niveau d'étude élevé.

Un peu moins de 40% des enfants de 3 à 17 ans et des adultes de 18 à 79 ans déclarent avoir consommé des aliments issus de l'agriculture biologique au cours des 12 mois précédant l'enquête, environ un quart d'entre eux ayant une consommation régulière et variée de produits biologiques. Les aliments biologiques les plus consommés sont les œufs, les produits laitiers, les fruits et les légumes. La consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique apparaît deux fois plus fréquente lorsque l'individu (ou son représentant) est cadre ou d'un niveau d'étude

supérieur au bac que lorsqu'il est ouvrier ou employé ou a un niveau d'étude primaire ou collège. Par ailleurs, chez les adultes, cette pratique augmente avec l'âge, passant de 35% chez les adultes de 18 à 44 ans à 46% chez ceux de 65 à 79 ans. Ces résultats sont cohérents avec ceux observés précédemment pour les critères de choix des aliments relatifs au mode de production ou aux signes de qualité des aliments.

Enfin, près des trois quarts des enfants âgés de 3 à 17 ans et des adultes âgés de 18 à 79 ans déclarent avoir consommé au moins une fois par mois des aliments issus de leur propre production (potager, élevage), cueillette, chasse ou pêche, ou de celle d'un proche, au cours des 12 mois précédant l'enquête. Parmi eux, les trois quarts indiquent en avoir consommé au moins une fois par semaine. Les aliments les plus autoconsommés sont les fruits, les légumes, les pommes de terre et les œufs. L'autoconsommation hebdomadaire est moins fréquente en région parisienne et en milieu urbain que dans les autres régions françaises et en milieu rural. Par ailleurs, elle augmente avec l'âge chez les adultes, passant de 51% chez les adultes de 18 à 44 ans à 63% chez ceux de 65 à 79 ans.

### **3.2.3. Comportements alimentaires**

L'étude INCA3 a permis de recueillir des informations sur les comportements alimentaires tels que la consommation de denrées animales crues ou d'eau de puits privé, les modes de conservation et le dépassement des dates limites de consommation (DLC), pouvant avoir des impacts en termes de risques microbiologiques. Elle fournit également de nouveaux éléments sur certains comportements pouvant être associés à des risques physico-chimiques, tels que les matériaux au contact des aliments (*via* les emballages ou les ustensiles de cuisson), les pratiques d'épluchage et de lavage des fruits et légumes ou le traitement de l'eau à domicile.

#### **▪ Consommation de denrées animales crues**

La consommation de denrées d'origine animale (œuf, viande, poisson, mollusque) crues concerne plus de 80% des individus âgés de 15 à 79 ans. Les denrées les plus souvent consommées crues sont les œufs ou les préparations à base d'œufs crus faites maison telles que la mayonnaise ou la mousse au chocolat (65% des individus de 15 à 79 ans), les poissons notamment sous forme de sushis (31%) et les mollusques (23% des adolescents et 46% des adultes). Parmi les quatre catégories de viande (bœuf, cheval, porc et volaille), la viande de bœuf est la plus fréquemment consommée crue (18% des adolescents et 30% des adultes).

La consommation de denrées d'origine animale crues est plus fréquente parmi les individus de sexe masculin (+7 à 10 points par rapport aux individus de sexe féminin pour le poisson cru et la viande de bœuf) ou dont le niveau d'étude ou la PCS (ou ceux de son représentant) sont élevés (+30 points par rapport aux individus ayant un niveau primaire ou collège pour le poisson cru et la viande de bœuf). Chez les adultes, les types de denrées consommées crues varient avec l'âge : les adultes de 18 à 44 ans étant plus nombreux à consommer de la viande de bœuf et du poisson crus et les adultes de 45 à 79 ans des mollusques crus. Enfin, une particularité régionale est identifiée en Ile-de-France qui présente les taux de consommateurs de poissons crus les plus élevés (68% des adolescents et 48% des adultes).

La consommation de denrées d'origine animale crues a progressé depuis l'étude INCA2 (2006-2007), avec notamment un doublement du taux de consommateurs de poissons crus (de 15% à 31%) et une progression significative de celui de viande de bœuf crue (de 24% à 30%).

#### **▪ Consommation d'eau de puits privé**

En 2014-2015, 7,5% des ménages déclarent disposer d'une alimentation en eau à partir d'un puits ou forage privé. Parmi ces ménages, près d'un quart consomme cette eau comme eau de boisson

et plus d'un tiers l'utilise pour la préparation des repas ou le lavage des fruits et légumes. Ces deux utilisations alimentaires se pratiquent le plus souvent sans traitement préalable (64%). La part des ménages alimentés en eau à partir d'un puits privé a, par ailleurs, fortement progressé entre les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), passant de 4,7% à 7,5%.

▪ **Pratiques et durée de conservation des denrées alimentaires**

Lors de l'étude INCA3, la température des réfrigérateurs des ménages a été mesurée au domicile des participants. Les données collectées indiquent que la moitié des ménages ont un réfrigérateur dont la température est comprise entre 2°C et 6°C, la température la plus couramment relevée étant de 5°C (14%). En revanche, bien que trois quarts des ménages estiment que la température de consigne d'un réfrigérateur<sup>9</sup> doit se situer entre 2°C et 6°C, 44% ont un réfrigérateur dont la température est supérieure à 6°C.

En termes de pratiques de conservation des aliments pour une consommation ultérieure, la majorité des ménages laisse refroidir les viandes, les légumes, les soupes et les féculents à température ambiante avant de les mettre au réfrigérateur ou au congélateur. Pour plus de 65% d'entre eux, le temps de refroidissement est de moins de 2h, comme recommandé en 2013 par l'Anses (Anses 2013). En revanche, les pâtisseries et gâteaux sont refroidis et conservés à température ambiante par un quart des ménages. La pratique de refroidir et conserver les viandes ou les entremets et crèmes dessert maison à température ambiante est plus fréquente parmi les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude inférieur au bac.

En termes de durées maximales de conservation avant consommation, plusieurs types de denrées ont été étudiés. Concernant les préparations culinaires faites maison, 78% des ménages indiquent une durée de conservation avant consommation très courte (de 1 à 2 jours au plus). Concernant les aliments vendus pré-emballés, le jambon, le saumon fumé et la viande sont consommés avant la date limite de consommation (DLC) par environ la moitié des ménages et les plats cuisinés, le beurre ou la margarine par seulement un tiers des ménages. Des consommations après la DLC sont constatées principalement pour le beurre ou la margarine : environ 12% des ménages les consomment 7 jours ou plus après la DLC, contre 1% pour les autres aliments. Les relevés de DLC réalisés dans les réfrigérateurs au domicile des ménages confirment les déclarations : une DLC dépassée de plus de 7 jours a été relevée plus fréquemment pour le beurre ou la margarine (7,3% des ménages) que pour le jambon cru ou cuit (2,7%) ou le saumon fumé (4,5%). Enfin, concernant les aliments non pré-emballés achetés à la coupe ou au rayon traiteur, la consommation plus de 3 jours après l'achat est plus fréquente pour le fromage (60% des ménages) que pour les autres catégories de produits (jambon, charcuterie, entrées traiteurs, viande et plats cuisinés à réchauffer).

Les ménages dont la personne de référence est âgée de 65 à 79 ans respectent davantage les DLC des aliments vendus pré-emballés (+10 points) et consomment plus rapidement les aliments non pré-emballés achetés à la coupe ou au rayon traiteur que les ménages dont la personne de référence est plus jeune. Par ailleurs, les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude supérieur au bac, ou est de PCS élevée, consomment les viandes, fromages et jambon achetés non-pré-emballés ainsi que les préparations culinaires maison plus tardivement après l'achat ou la préparation que les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège. Ainsi, 65% des premiers consomment les préparations maison au-delà du lendemain contre 40% des seconds.

---

<sup>9</sup> La température de consigne recommandée pour un réfrigérateur est de 4°C.

Depuis l'étude INCA2, il est important de noter que les durées de conservation avant consommation des denrées périssables se sont allongées et que les dépassements de DLC paraissent plus fréquents.

▪ **Matériaux au contact des aliments**

Le matériau d'emballage au contact des denrées a été renseigné pour 45% des aliments consommés par les enfants et pour 36% de ceux consommés par les adultes sur les jours étudiés. Les matériaux les plus fréquemment cités sont le plastique (62% pour les enfants et 60% pour les adultes), les multi-matériaux et papier ou film aluminisés (respectivement 15% et 9,5%) et le verre (respectivement 7,0% et 13%). Certains matériaux sont spécifiques de certaines denrées. Ainsi, la quasi-totalité des eaux conditionnées et des yaourts et fromages blancs consommés sont emballés dans du plastique. Plus de trois quart des soupes et bouillons consommés sont emballés dans des multi-matériaux ou papier/film aluminisé. Les trois quarts environ des boissons alcoolisées et des sucres et matières sucrantes (confitures et gelées de fruits principalement) consommés sont conditionnés dans du verre. Enfin, 52% des compotes et fruits au sirop consommés par les enfants sont conditionnés dans des emballages multi-matériaux (ex : conditionnement en gourde) contre seulement 13% chez les adultes.

Concernant les ustensiles de cuisine pour la cuisson des aliments, les plus utilisés par les ménages sont ceux dotés d'un revêtement antiadhésif (67%) ou en inox (49%). Les matériaux des ustensiles sont davantage en inox ou en fonte lorsque la personne de référence du ménage est âgée de 65 à 79 ans (respectivement 59% et 26%) et dotés d'un revêtement antiadhésif lorsque la personne de référence du ménage est cadre ou de profession intermédiaire (75%). Pour le chauffage des aliments au four à micro-ondes, les ménages utilisent dans des proportions équivalentes de la vaisselle en céramique ou en porcelaine (33%), de la vaisselle en verre (30%) et des récipients en plastique (29%). L'utilisation de vaisselle en verre est plus fréquente chez les ménages dont la personne de référence est âgée de 65 à 79 ans ou a un niveau d'étude supérieur au bac tandis que les récipients en plastique sont plus couramment utilisés par les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège. Plus spécifiquement pour les enfants de moins de 3 ans, les contenants privilégiés par les parents pour réchauffer les plats faits maison au four à micro-ondes sont les récipients en plastique et la vaisselle en céramique ou en porcelaine.

▪ **Pratiques de préparation des fruits et légumes**

Plus de 90% des individus lavent, essuient ou épluchent les fruits et légumes avant de les consommer crus ou cuits. Le mode de préparation majoritaire est le lavage, quel que soit le type de fruits ou de légumes. L'épluchage est plus spécifique aux fruits de grande taille (respectivement 53% et 56% des individus épluchent les pommes et poires consommées crues ou cuites et 31% et 26% épluchent les pêches et nectarines consommées crues ou cuites) et à certains légumes (respectivement 73% et 83% des individus épluchent les carottes et concombres consommés crus ou cuits, 27% et 33% épluchent les champignons consommés crus ou cuits).

L'épluchage des fruits consommés crus ou cuits augmente avec l'âge chez les adultes et diminue chez les enfants de 4 à 17 ans. Par ailleurs, l'épluchage des fruits de grande taille et l'épluchage ou le lavage des légumes apparaît plus fréquent lorsque l'individu (ou son représentant) possède un niveau d'étude élevé.

▪ **Pratiques de traitement de l'eau du robinet**

La quasi-totalité des ménages est raccordée au réseau public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) et environ un quart d'entre eux utilise un ou plusieurs systèmes

complémentaires de traitement de l'eau à domicile, le plus courant étant la carafe filtrante qui est exclusivement destinée à être utilisée avec de l'EDCH (Anses 2017). Les consommateurs déclarent utiliser ces différents systèmes principalement pour diminuer l'entartrage des canalisations ou des appareils (55%), améliorer le goût de l'eau (52%) ou éliminer les contaminants chimiques (42%).

▪ **Pratiques de préparation des biberons destinés aux enfants de 0 à 35 mois**

Parmi les 193 ménages qui ont un enfant entre 0 et 35 mois dans l'étude INCA3, 80% utilisent toujours ou souvent un biberon pour nourrir leur enfant. Ces parents utilisent majoritairement un biberon en plastique (91%) et une tétine en silicone (72%). Environ un quart des ménages ne chauffe pas les biberons avant leur consommation. Parmi les trois quarts des ménages restant, le chauffage s'effectue le plus souvent au four à micro-ondes (73%), alors que l'Anses déconseille fortement cette pratique depuis 2006, au regard du risque de brûlures de la bouche et de la gorge (Afssa 2006).

**3.2.4. Statut pondéral**

Les prévalences<sup>10</sup>, estimées à partir des poids et tailles mesurés<sup>11</sup>, pour la maigreur, le surpoids et l'obésité sont respectivement de 11%, 13% et 4,0% chez les enfants âgés de 0 à 17 ans et de 3,2%, 34% et 17% chez les adultes âgés de 18 à 79 ans. Dans l'ensemble de la population, la prévalence du surpoids, et plus encore celle de l'obésité, diminuent quand le niveau d'étude augmente. Entre les deux classes extrêmes (niveau d'étude primaire ou collège et niveau d'étude bac+4 ou plus), le taux d'obésité est ainsi divisé par trois chez les enfants et par deux fois et demie chez les adultes. Chez les adultes, et plus particulièrement chez les hommes, une disparité régionale est mise en évidence avec des taux d'obésité plus faibles en Ile-de-France (10%) et dans le Sud-Est (10%), comparativement au Nord-Est (22%).

Par rapport à la situation décrite par l'étude INCA2 (2006-2007), les prévalences de surpoids et d'obésité sont stables chez les enfants de 3 à 14 ans. En revanche, on observe des prévalences plus élevées du surpoids chez les adolescents de 15 à 17 ans (passant de 9% à 15%), et de l'obésité chez les adultes (passant de 12% à 17%).

**3.2.5. Activité physique et sédentarité**

Environ un quart des enfants âgés de 3 à 10 ans pratique une activité physique 5 jours par semaine et utilise un moyen de transport actif pour se rendre à l'école. Un tiers des adolescents de 11 à 17 ans pratique au moins 60 min par jour d'activité physique, comme recommandé par l'OMS. Chez les adultes de 18 à 79 ans, 63% atteignent un équivalent d'au moins 150 min par semaine d'activité physique, comme recommandé par l'OMS. De 11 ans à 64 ans, le pourcentage d'individus ayant un niveau d'activité physique recommandé par l'OMS est plus élevé chez les individus de sexe masculin que ceux de sexe féminin (39% vs 26% pour les adolescents de 11-17 ans, 72% vs 49% pour les adultes de 18 à 44 ans et 75% vs 58% pour les adultes de 45-64 ans). Chez les adultes, la part des individus ayant un niveau d'activité physique élevé diminue avec l'âge

---

<sup>10</sup> La prévalence désigne le rapport du nombre de cas d'un état de santé à l'effectif total d'une population (en %).

<sup>11</sup> Le statut pondéral a été estimé à partir des définitions internationales pour les adultes (définition de l'Organisation mondiale de la santé de 2003) et les enfants de 2 à 17 ans (définition du Childhood Obesity Working Group de l'International Obesity Task Force de 2012). Pour les enfants de 0 à 2 ans, le statut pondéral a été estimé à partir du z-score de l'indice de masse corporelle (OMS, 2006).

(de 17% chez les adultes de 18 à 44 ans à 4,6% chez ceux de 65 à 79 ans) et augmente avec le niveau d'étude de l'individu (notamment chez les hommes, de 13% pour un niveau d'étude primaire ou collège à 27% pour un niveau d'étude bac+4 ou plus).

Environ un quart des enfants de 3 à 10 ans, la moitié des adolescents de 11 à 14 ans et les deux tiers des adolescents de 15 à 17 ans passent plus de 3 h par jour devant un écran. Plus de 80% des adultes passent plus de 3 h par jour dans une activité sédentaire. Le temps moyen passé devant un écran pour les loisirs a augmenté d'environ 20 min chez les enfants de 3 à 17 ans et de 1h20 chez les adultes entre les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015). Le comportement sédentaire est plus fréquent avec l'âge chez les enfants (17% des enfants de 3 à 6 ans passent plus de 3h par jour devant un écran contre 71% des adolescents de 15 à 17 ans) alors qu'elle diminue chez les adultes (89% des adultes de 18 à 44 ans passent plus de 3h par jour dans une activité sédentaire contre 72% des adultes de 65 à 79 ans). La proportion d'enfants de 3 à 17 ans ayant un comportement sédentaire est plus faible lorsque le niveau d'étude du représentant est plus élevé : 26% pour un niveau d'étude bac+4 ou plus contre 52% pour un niveau d'étude primaire ou collège. A l'inverse, chez les adultes, plus les individus ont un niveau d'étude élevé, plus ils sont nombreux à avoir un comportement sédentaire plus de 7 h par jour : 52% pour un niveau d'étude bac+4 ou plus contre 30% pour un niveau d'étude primaire ou collège.

Enfin, environ un tiers de la population des enfants et des adultes a un comportement associant l'inactivité physique et la sédentarité.

### 3.2.6. Sources d'information et connaissance en matière d'alimentation

#### ▪ Sources d'information en matière d'alimentation

Les principales sources d'information en matière d'alimentation chez les adolescents sont d'abord la famille, puis la publicité, les enseignants et les emballages des produits alors que chez les adultes, ce sont d'abord les médias traditionnels (radio, télévision, presse écrite) puis les proches (famille, amis). En matière d'accès à l'information, Internet est davantage cité dans l'étude INCA3 (28%) que dans l'étude INCA2 (15%) au détriment des médias traditionnels et des livres.

#### ▪ Connaissance des repères alimentaires

Comparés aux adultes, les adolescents de 11 à 17 ans sont plus nombreux à connaître les repères sur les fruits et légumes (74% vs 59%), sur les produits laitiers (38% vs 22%), et sur les féculents (10% vs 7%). A l'inverse, les adultes sont plus nombreux à connaître les repères sur le poisson (36% vs 29%) et sur l'activité physique (71% vs 31%). Enfin, les proportions d'adultes et d'adolescents connaissant le repère sur les viande/poisson/œuf (VPO) sont similaires (respectivement 52% et 51%).

Les individus ayant (lui ou son représentant) un niveau d'étude primaire ou collège sont moins nombreux à connaître le repère sur le poisson. Les individus de sexe masculin sont plus nombreux à connaître le repère concernant l'activité physique. Chez les adultes, les femmes sont plus nombreuses à connaître les repères alimentaires que les hommes (+ 7 à 9 points selon les repères), exceptés pour les repères sur les fruits et légumes et les féculents pour lesquels il n'y a pas de différence en fonction du sexe. La connaissance des repères sur les fruits et légumes et sur les produits laitiers est plus faible chez les individus plus âgés, tandis qu'elle est plus importante pour le poisson et l'activité physique.

Les proportions d'adolescents connaissant les repères sur les VPO et l'activité physique apparaissent plus faibles dans l'étude INCA3 par rapport au Baromètre santé nutrition de 2008. Chez les adultes, la connaissance des repères sur les produits laitiers et les VPO a diminué et celle du repère sur l'activité physique a légèrement augmenté. Le repère sur les féculents reste le

moins bien connu depuis 2008 aussi bien chez les adolescents que chez les adultes (moins de 13%).

#### **4. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT INCA3**

L'étude INCA3 a permis d'actualiser les données de consommations et d'habitudes alimentaires pour un échantillon représentatif de la population vivant en France métropolitaine en 2014-2015. Croisée avec la table de composition nutritionnelle du CIQUAL, elle a également permis d'estimer les apports nutritionnels de la population et d'en identifier les principaux groupes d'aliments vecteurs. Sont également présentées des données complémentaires sur le statut pondéral de la population, les comportements actifs et sédentaires, la consommation des compléments alimentaires, les habitudes et pratiques potentiellement à risques microbiologiques ou physico-chimiques, la connaissance des repères alimentaires et les comportements de la population en matière d'alimentation (achats et origine des aliments, sources d'information, lecture des étiquettes, etc.).

Le GT dégage plusieurs informations importantes de la situation de l'alimentation en France métropolitaine décrite à partir des résultats de l'étude INCA3 détaillés dans le rapport d'étude.

- ▶ Au travers des nombreuses thématiques abordées dans l'étude, des disparités importantes de comportements au sein de la population apparaissent notamment en fonction du sexe, de l'âge et du niveau socio-économique (niveau d'étude ou PCS).

Les disparités selon le sexe apparaissent au moment de l'adolescence et deviennent plus marquées à l'âge adulte. Elles concernent en particulier les consommations alimentaires, plus en adéquation avec les repères alimentaires chez les femmes (priviliégiant les volailles, yaourts et fromages blancs, compotes, soupes, jus de fruits et boissons chaudes) que chez les hommes (priviliégiant les autres viandes, fromages, entremets et crèmes dessert, charcuterie, sandwichs et pâtisseries salées, BRSA et boissons alcoolisées). A noter également que les femmes sont moins nombreuses que les hommes à consommer des denrées animales crues. Les femmes s'illustrent aussi par une consommation plus importante de compléments alimentaires et une meilleure connaissance des repères alimentaires du PNNS. En revanche, elles pratiquent moins d'activité physique et connaissent moins le repère du PNNS sur l'activité physique que les hommes.

Les disparités selon l'âge concernent davantage les adultes avec une opposition des jeunes adultes (18-44 ans) et des personnes plus âgées (65-79 ans), traduisant sans doute des effets générationnels. Ainsi, comparativement aux plus jeunes, les personnes de 65 à 79 ans ont des rythmes alimentaires plus réguliers et consomment davantage d'aliments faits maison ou autoproduits et moins de compléments alimentaires et d'aliments transformés, comme les céréales de petit-déjeuner, aliments et boissons sucrés, sandwichs et pâtisseries salées. Ils limitent également davantage les durées de conservation des aliments périssables. Par ailleurs, ils sont moins actifs, mais également moins sédentaires que les jeunes adultes.

Concernant les disparités sociales, les résultats de l'étude tendent à indiquer des comportements plus proches des recommandations en termes de consommations alimentaires (plus de fruits, moins de boissons sucrées), de statut pondéral (moins d'obésité) et d'activité physique (comportements plus actifs) pour les individus de niveau d'étude ou de PCS élevés. Ces derniers ont également des rythmes alimentaires plus réguliers et sont plus nombreux à consommer des compléments alimentaires. D'autre part, les individus de niveau d'étude plus faible semblent avoir des comportements moins

risqués sur le plan microbiologique (consommation moins élevée de denrées crues, conservation moins longue avant consommation des denrées périssables). Par ailleurs, les individus les plus âgés (65-79 ans) et de niveau d'étude ou de PCS élevés apportent une attention particulière au choix de leurs aliments (lecture plus fréquente des emballages et étiquettes, critères de choix des aliments plus qualitatifs, achats en commerces de proximité ou dans les marchés, consommation plus élevée d'aliments issus de l'agriculture biologique).

Enfin, quelques disparités régionales sont mises en évidence mais se limitent le plus souvent à l'échantillon des adultes, laissant supposer une homogénéisation des comportements entre les régions pour les générations les plus jeunes. Les adultes vivant en Ile-de-France présentent notamment des comportements particuliers avec des rythmes de déjeuners plus irréguliers, une part plus importante de consommations hors domicile et un taux plus élevé de consommateurs de denrées animales crues. C'est également la région où le taux d'obésité est le plus faible.

Ces premiers résultats soulignent donc la nécessité de tenir compte de l'hétérogénéité des comportements au sein de la population pour évaluer les risques et bénéfices liés à l'alimentation afin de s'assurer de cibler les groupes de population les plus concernés.

- Le constat d'une alimentation de plus en plus transformée se dessine au travers de la part plus élevée des aliments consommés sous une forme préparée plutôt que sous une forme brute par rapport à l'étude INCA2. En outre, les produits agro-alimentaires industriels représentent la majorité de ces aliments transformés consommés en dehors des établissements de restauration (deux tiers chez les enfants et la moitié chez les adultes). Cette transformation et ce recours important aux produits agro-alimentaires contribuent à créer une distance entre les individus et leur alimentation, notamment en termes de connaissance de la composition des aliments. Cette moindre connaissance des aliments consommés pourrait affecter la compréhension et l'application de repères alimentaires communiqués sur la base de groupes d'aliments bruts ou peu transformés tels que les fruits et légumes. Il devient en effet de plus en plus difficile pour les individus de réaffecter correctement à chacun des groupes d'aliments bruts le nombre de portions consommées à partir d'une alimentation plus complexe et transformée.

Cette tendance vers une alimentation de plus en plus transformée s'accompagne d'une augmentation importante (environ 50%) du taux de consommateurs de compléments alimentaires depuis l'étude INCA2. Cette forte hausse renforce l'intérêt du dispositif de nutrivigilance mis en place par l'Anses pour surveiller la sécurité de ces produits consommés par un nombre croissant de personnes en France. Dans ce contexte, il convient de rappeler aux consommateurs l'importance de signaler à un professionnel de santé tout effet indésirable apparaissant après la consommation d'un complément alimentaire. La sensibilisation des professionnels de santé aux risques potentiels liés à ce type de produits doit également être poursuivie.

- En parallèle de ces tendances, l'approvisionnement local, via l'autoproduction et les prélèvements dans la nature (chasse, pêche, cueillette) sans mise sur le marché ou, plus anecdotiquement, *via* la consommation d'eau de puits privé, sont des pratiques courantes qui peuvent concerner jusqu'à 75% de la population, dont deux tiers de façon hebdomadaire. Ces types d'approvisionnement ne sont pas, ou partiellement, soumis aux contrôles officiels de salubrité par les services publics. Certains travaux ont déjà été menés pour mieux prendre en compte les risques spécifiques liés à ces modes d'approvisionnement en métropole (ex : pêcheurs en rivière et contamination des poissons en polychlorobiphényles (Anses et InVS 2011), potagers à proximité des incinérateurs d'ordures ménagères (InVS 2009)) ou dans les DOM (ex : contamination des aliments en

chlordécone dans les Antilles françaises (Afssa 2007)). Compte tenu de la part de la population concernée, il conviendrait de poursuivre ce type de travaux afin de mieux évaluer les potentiels risques associés à ces pratiques d'approvisionnement.

- ▶ Les résultats de l'étude INCA3 montrent l'apparition de nouveaux enjeux en termes de sécurité microbiologique des aliments. En effet, un certain nombre de pratiques potentiellement à risques apparaissent plus fréquentes dans l'étude INCA3 que dans la précédente étude INCA2 : augmentation des taux de consommateurs de denrées animales crues (poisson et viande de bœuf notamment), temps plus longs de conservation avant consommation des denrées périssables, pourcentage plus élevé de dépassement des dates limites de consommation particulièrement problématique pour les produits sensibles (viandes, poissons).

Ce constat soulève la question de l'opportunité de communiquer de nouveau les messages de précaution d'hygiène alimentaire auprès de la population afin de limiter les situations à risques et les intoxications alimentaires (dépassement des DLC et de la température recommandée de stockage dans les réfrigérateurs). Des évaluations des risques microbiologiques liés à ces pratiques plus fréquentes de consommation de denrées animales crues ou à ces pratiques dégradées de conservation des denrées périssables au domicile du consommateur devraient également être envisagées.

## **5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE**

Après l'étude INCA1 en 1998-1999 et l'étude INCA2 en 2006-2007, l'étude INCA3 réalisée en 2014-2015 marque un tournant méthodologique. En effet, l'Anses a souhaité intégrer l'étude INCA3 dans la démarche européenne d'harmonisation du recueil des consommations alimentaires mise en œuvre par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). Cette démarche, via le projet EU Menu, vise à améliorer la comparabilité des consommations alimentaires, et par conséquent des expositions alimentaires aux substances chimiques et des apports nutritionnels, entre les pays européens. En particulier, les données de consommation harmonisées, dont celles de l'étude INCA3, seront utilisées par l'EFSA pour ses propres besoins d'évaluation des risques au niveau européen. La méthode de recueil définie par le projet EU Menu a permis d'améliorer la qualité des données de consommations alimentaires de l'étude INCA3, avec d'une part un recueil plus exhaustif, notamment pour les consommations hors repas, et d'autre part une description beaucoup plus détaillée des aliments consommés. Ces améliorations participeront à affiner les évaluations de risques futures réalisées à partir des données de l'étude INCA3. Néanmoins, elles rendent très délicate la comparaison des résultats de l'étude INCA3 avec ceux des précédentes études INCA, et donc l'étude des évolutions en termes de consommations alimentaires, d'apports nutritionnels ou d'exposition alimentaire aux substances chimiques ou aux agents microbiologiques. L'étude des évolutions reste toutefois possible pour d'autres volets de l'étude INCA3 tels que la consommation de compléments alimentaires ou certaines pratiques de conservation des aliments.

L'étude INCA3 offre une photographie actualisée des consommations et des habitudes alimentaires en 2014-2015 à partir d'un échantillon représentatif de la population vivant en France métropolitaine. Le rapport descriptif de l'étude accompagnant cet avis fournit des résultats détaillés sur les consommations alimentaires, les apports nutritionnels, le statut pondéral, les niveaux d'activité physique et de sédentarité ainsi que sur les comportements, pratiques, attitudes et connaissances en matière d'alimentation de la population. A la lecture de la situation décrite dans ce rapport, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail adopte les conclusions et recommandations du groupe de travail INCA3. Ces conclusions appellent les commentaires suivants de la part de l'Anses :

- ▶ La connaissance de la diversité des comportements alimentaires au sein de la population métropolitaine permettra à l'Anses de cibler les populations les plus exposées ou susceptibles de l'être lors de l'évaluation des risques et bénéfices liés à l'alimentation. Cette diversité doit également être prise en compte au moment de la communication des risques et des messages de prévention pour s'assurer que les populations les plus concernées soient correctement sensibilisées.
- ▶ Le recours à une alimentation transformée et complexe, notamment chez les enfants et les adultes de 18 à 44 ans, peut rendre difficile la compréhension et l'applicabilité des messages de prévention basés sur des groupes d'aliments bruts ou peu transformés. Afin de favoriser une appropriation correcte des repères alimentaires du Programme national nutrition santé (PNNS) par l'ensemble des individus, la communication sur les nouveaux repères alimentaires établis en 2017 par le Haut conseil de santé publique (HCSP) (HCSP 2017) sur la base de l'avis 2012-SA-0103 de l'Anses (Anses 2016) devra donc prendre en compte d'une part les moyens d'expression les plus compréhensibles pour le consommateur (formats d'expression et base temporelle), et d'autre part la tendance à une alimentation de plus en plus complexe et transformée observée dans l'étude INCA3. Il conviendra également d'adapter les messages selon les catégories de populations et les spécificités de leurs comportements alimentaires.
- ▶ L'augmentation de moitié du nombre de consommateurs de compléments alimentaires entre 2006-2007 (étude INCA2) et 2014-2015 (étude INCA3) renforce l'intérêt du dispositif de nutrivigilance mis en place en 2009 par l'Anses et visant à améliorer la sécurité du consommateur en identifiant les éventuels effets indésirables liés à la consommation de ces produits. Grâce aux signalements reçus, l'Anses a publié huit avis scientifiques portant sur des compléments alimentaires ou certains de leurs ingrédients. L'Anses rappelle que les professionnels de santé, par la déclaration des effets indésirables identifiés chez leurs patients à la suite de la consommation de ces produits, sont des acteurs indispensables au maintien de l'efficacité du dispositif pour garantir la sécurité des consommateurs de compléments alimentaires, de plus en plus nombreux en France métropolitaine. Parallèlement, l'étude plus approfondie des compléments alimentaires consommés dans l'étude INCA3 permettra éventuellement d'identifier d'autres sujets de préoccupation sanitaire sur ce type de produits.
- ▶ L'approvisionnement via des circuits non ou partiellement soumis aux contrôles officiels de sécurité des services publics (auto-production, chasse, pêche, cueillette, eau de puits privé) concerne plus ou moins fréquemment jusqu'à 75% des individus. Or, les aliments issus de ces circuits sont susceptibles de présenter des contaminations physico-chimiques ou biologiques mal documentées à ce jour. Des travaux ponctuels menés par l'Anses ou d'autres agences sanitaires ont montré que des risques étaient possibles pour le consommateur, conduisant à des recommandations de consommations spécifiques pour les aliments issus de ces circuits. Compte tenu de la part de la population concernée, l'Anses recommande que des travaux complémentaires soient réalisés de façon à mieux caractériser et évaluer les risques potentiels associés à ces pratiques d'approvisionnement. Pour cela, il convient d'acquérir des données sur les niveaux de contamination des aliments qui en sont issus ainsi que sur les pratiques des consommateurs vis-à-vis de ces circuits d'approvisionnement. L'étude Pesti'home menée par l'Anses et dont les résultats seront disponibles fin 2017 fournira sur ce dernier point des premiers éléments sur les pratiques des ménages en termes de traitement des jardins potagers par les produits phytosanitaires.
- ▶ La température trop élevée des réfrigérateurs au domicile, la consommation de denrées animales crues, la conservation plus longue des denrées périssables avant consommation

(notamment pour des denrées sensibles comme la viande ou le poisson) définissent de nouveaux enjeux en sécurité microbiologique des aliments pouvant conduire à des risques accrus pour le consommateur. Sans que l'on puisse affirmer un lien à ce stade, ces résultats peuvent être mis au regard de l'augmentation du nombre de toxi-infections alimentaires collectives survenues dans le cadre familial soulevée par l'Anses dans l'avis 2012-SA-0005 (Anses 2013). L'Anses insiste sur la nécessité de rappeler aux consommateurs les messages essentiels sur l'hygiène alimentaire formulés dans l'avis 2012-SA-0005 et en particulier, ceux relatifs à la consommation rapide des aliments préparés maisons ou achetés non pré-emballés sans date limite de consommation (produits traiteurs, pâtisseries), le respect d'une température inférieure à 4°C dans les réfrigérateurs domestiques et la restriction de consommation de denrées animales crues (tartare de bœuf, sushis, œufs crus) pour certaines sous-populations (jeunes enfants et femmes enceintes notamment). Parallèlement, l'évaluation des risques microbiologiques liés aux comportements observés dans l'étude INCA3 en termes de consommation de denrées animales crues et de niveaux de cuisson ou de pratiques de conservation des aliments devra être envisagée pour s'assurer que des mesures complémentaires ne sont pas nécessaires pour garantir la sécurité du consommateur.

Au-delà des constats mis en avant par le groupe de travail, l'Anses relève également plusieurs points de vigilance à partir de la situation décrite dans l'étude INCA3.

- ▶ Le statut pondéral et les niveaux d'activité physique et de sédentarité de la population vivant en France métropolitaine restent inadaptés malgré les plans nationaux mis en œuvre depuis 2001. En 2014-2015, 13% des enfants de 0 à 17 ans et 34% des adultes de 18 à 79 ans sont en surpoids et respectivement 4% et 17% sont obèses. De plus, un tiers des enfants et des adultes présentent un comportement associant inactivité physique<sup>12</sup> et sédentarité<sup>13</sup>. Le pourcentage d'individus présentant un comportement sédentaire est alarmant puisque la moitié des adolescents de 11 à 14 ans, deux tiers des adolescents de 15 à 17 ans et plus de 80% des adultes de 18 à 79 ans sont concernés. Les efforts mis en œuvre dans le cadre de la politique nationale doivent donc être renforcés, notamment à destination des catégories sociales les moins favorisées. Ces efforts doivent porter à la fois sur l'amélioration de l'alimentation d'un point de vue nutritionnel et sur la promotion de l'activité physique. Compte tenu de la situation préoccupante sur les comportements sédentaires, l'Anses recommande que cette politique soit également déclinée par un repère spécifique sur la réduction des comportements sédentaires, parallèlement à la promotion d'une activité physique régulière. L'avis 2012-SA-0155 de l'Anses (Anses 2015) souligne en effet que c'est la concomitance de l'augmentation de l'activité physique et la réduction des temps cumulés et continus de sédentarité qui produira les effets les plus marqués sur la santé.
- ▶ Une communication des nouveaux repères du PNNS établis par le HCSP devra être envisagée auprès des consommateurs. L'Anses souligne l'importance d'évaluer l'efficacité des campagnes de communication qui seront mises en œuvre. En effet, à l'exception du repère alimentaire sur les fruits et légumes et du repère sur l'activité physique, l'étude

---

<sup>12</sup> L'inactivité physique est définie ici par moins de 60 minutes par jour d'activité physique modérée chez les enfants de 3 à 17 ans et moins de 30 minutes d'activité physique modérée au moins 5 fois par semaine chez les adultes de 18 à 79 ans.

<sup>13</sup> Le comportement sédentaire est défini ici par au moins 3 h de temps d'écran par jour chez les adolescents de 11 à 17 ans et par au moins 3 h d'activités sédentaires par jour chez les adultes de 18 à 79 ans.

INCA3 révèle qu'en 2014-2015 seule une part minoritaire de la population connaît les précédents repères du PNNS établis en 2001, cette part étant en diminution depuis le Baromètre santé nutrition de 2008. Par ailleurs, l'Anses souligne les fortes variabilités de comportements associées au sexe, à l'âge et au niveau social observées dans l'étude INCA3 et insiste de nouveau sur la nécessité d'adapter les actions de communication à la diversité des situations existantes au sein de la population pour cibler au mieux les messages, en particulier vers les catégories de population montrant les comportements les plus éloignés des recommandations nationales.

- Compte tenu de la forte variabilité des comportements alimentaires entre individus et pour un même individu au cours du temps, il est très difficile de comparer les consommations alimentaires ou les apports nutritionnels observés sur 2 ou 3 jours aux recommandations nationales en vigueur, notamment pour les acides gras, les sucres et les micro-constituants. L'Anses réalisera par la suite les travaux complémentaires nécessaires à l'évaluation des écarts entre les recommandations et les comportements des individus. Néanmoins, concernant les apports en sel, directement évaluables à partir des données d'INCA3, l'Anses constate que les apports moyens observés chez les adultes dans l'étude INCA3 (9,0 g/j chez les hommes et 7,0 g/j chez les femmes) restent supérieurs à l'objectif nutritionnel de santé publique fixé par le PNNS de 8 g/j en moyenne pour les hommes et 6,5 g/j en moyenne pour les femmes. Les principaux aliments contributeurs sont les pains et panification sèche, les sandwiches, pizzas et pâtisseries salées, les condiments et sauces, les soupes et les charcuteries. Il convient donc de poursuivre et d'amplifier l'effort de réduction des teneurs en sel des aliments engagé par les secteurs professionnels concernés.

Suite à ces premiers résultats, l'étude INCA3 offre de multiples perspectives et constitue une base de données indispensable à l'Anses pour ses activités d'expertise en santé alimentation. Croisée avec les données disponibles à l'Anses sur la composition des aliments en nutriments<sup>14</sup> et leur concentration en substances chimiques<sup>15</sup> ou en agents microbiologiques, elle permet d'estimer les apports énergétiques et nutritionnels de la population ainsi que les expositions alimentaires aux substances chimiques ou agents microbiologiques. Les données collectées seront ainsi exploitées, au cours des prochaines années, pour répondre aux futures saisines que l'Anses sera amenée à traiter sur l'évaluation des risques nutritionnels, physico-chimiques ou microbiologiques liés à l'alimentation en France métropolitaine. Toutefois, l'Anses rappelle que l'étude INCA3 cible la population générale de la naissance à 79 ans vivant en France métropolitaine. Ainsi, en France métropolitaine, certaines populations particulières sont insuffisamment couvertes dans l'étude (nourrissons et enfants de moins de 3 ans, femmes enceintes ou allaitantes, végétariens et végétaliens, personnes souffrant d'allergies alimentaires, populations précaires, etc.), voire ne le sont pas du tout (personnes âgées de 80 ans et plus). Cette limite soulève la question du besoin de données de consommation complémentaires et la nécessité de produire des données sur certaines populations par la mise en place d'études de consommation spécifiques. Une hiérarchisation devra être mise en place pour identifier parmi l'ensemble des populations d'intérêt celles qui sont prioritaires. Par ailleurs, l'étude INCA3 ne couvre pas les départements d'outre-mer

---

<sup>14</sup> Table de composition du Centre d'information sur la qualité des aliments (Ciqual) ou base de données de l'Observatoire de la qualité de l'alimentation (Oqali)

<sup>15</sup> Bases de données sur la contamination chimique des aliments issues des plans de surveillance et de contrôle de la DGAI et de la DGCCRF (CONTAMINE), sur les résidus de pesticides dans les denrées alimentaires de l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP) et Etudes de l'alimentation totale (EAT)

(DOM) car leur étude nécessite l'adaptation des protocoles et des outils d'enquête aux particularités alimentaires et aux conditions locales de collecte des données. Des données de consommation alimentaire individuelles ont été publiées pour la Martinique, la Guadeloupe et Mayotte (Castetbon, Ramalli, *et al.* 2016, Castetbon, Vaidie, *et al.* 2016, Vernay M *et al.* 2009). La mise en place d'études complémentaires devrait être envisagée pour couvrir les deux DOM (Guyane, Réunion) pour lesquels aucune donnée récente de consommations alimentaires individuelles n'est disponible.

A court terme, l'Anses prévoit des analyses approfondies des données de l'étude INCA3 en lien avec des évaluations de risques pour la population. Ainsi, des travaux d'expertise feront prochainement l'objet d'avis de l'Anses :

- Evaluation des risques liés à l'inadéquation des niveaux d'activité physique et de sédentarité dans la population au regard des nouveaux repères définis par l'Anses (Anses 2015). Ces travaux permettront de décrire de façon plus précise les comportements d'activité physique et de sédentarité (type d'activités physiques et modalités de la sédentarité), leurs profils au sein de la population et leurs associations avec d'autres paramètres tels que le statut pondéral, les consommations alimentaires ou les apports nutritionnels ;
- Evaluation des risques liés à l'inadéquation des apports nutritionnels en macronutriments (lipides, glucides, protéines) et en acides gras, vitamines et minéraux, en tenant compte des apports liés aux compléments alimentaires et aux aliments enrichis. En préalable de ces travaux, une modélisation des apports nutritionnels usuels sera réalisée afin d'évaluer sur longue période l'adéquation des apports de la population aux besoins définis par l'Anses lors de l'actualisation des repères de consommations alimentaires.

A plus long terme, ces travaux seront complétés par des expertises portant sur l'évaluation des risques microbiologiques liés à l'évolution des comportements des consommateurs (consommation de denrées animales crues, niveaux de cuisson, pratiques de conservation des aliments) ou sur la caractérisation et l'évaluation des risques éventuels liés aux circuits d'approvisionnement non soumis aux contrôles sanitaires. Des travaux ciblant des populations présentant des comportements de consommation particuliers sont également envisagés afin d'évaluer les risques et les bénéfices sanitaires associés à leurs spécificités alimentaires.

Ainsi, l'étude INCA3 représente une étude structurante pour les activités d'expertise en santé alimentation de l'Anses dans la mesure où elle constitue un outil indispensable pour l'estimation des expositions alimentaires et des apports nutritionnels. Au-delà des travaux précédemment listés, elle fera l'objet d'exploitations complémentaires plus poussées sur les sujets d'intérêt particuliers qui émergeront en santé alimentation.

Dr Roger Genet

## MOTS-CLÉS

Etude Individuelle et nationale des consommations alimentaires – Aliments – Nutriment – Statut pondéral – Compléments alimentaires – Activité physique – Sédentarité – Comportements alimentaires – Pratiques des consommateurs

## BIBLIOGRAPHIE

- AFSSA. (2006). Rapport de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux « recommandations d'hygiène pour la préparation et la conservation des biberons ». (saisine 2004-SA-0384). Maisons-Alfort: Afssa. 116 p.
- AFSSA. (2007). Actualisation de l'exposition alimentaire au chlordécone de la population antillaise, évaluation de l'impact de mesures de maîtrises des risques. Maisons-Alfort: Afssa. 79 p.
- AFSSA. (2009). Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires (INCA 2) (2006-2007). Maisons-Alfort: Afssa. 225 p.
- ANSES. (2013). Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la prévention des risques microbiologiques des aliments par le consommateur à son domicile: principales mesures retenues. (saisine 2012-SA-0005). Maisons-Alfort: Anses. 31 p.
- ANSES. (2015). Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à « l'actualisation des repères PNNS : révision des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité ». (saisine 2012-SA-0155). Maisons-Alfort: Anses. 27 p.
- ANSES. (2016). Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à « l'actualisation des repères PNNS : révision des repères de consommations alimentaires ». (saisine 2012-SA-0103). Maisons-Alfort: Anses. 82 p.
- ANSES. (2017). Avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'évaluation de l'innocuité et l'efficacité des carafes filtrantes. (saisine 2015-SA-0083). Maisons-Alfort: Anses. 53 p.
- ANSES, ET INVS. (2011). Étude nationale d'imprégnation aux polychlorobiphényles des consommateurs de poissons d'eau douce. (saisine 2008-SA-0416). Maisons-Alfort: Anses, InVS. 169 p.
- CASTETBON K., RAMALLI L., VAIDIE A., YACOU C., MERLE S., DUCROS V., DESCHAMPS V., ET BLATEAU A. (2016). Consommations alimentaires et biomarqueurs nutritionnels chez les adultes de 16 ans et plus en Guadeloupe et Martinique. Enquête Kannari 2013-2014. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, vol.4 : p.52-62.
- CASTETBON K., VAIDIE A., RAMALLI L., NELLER N., YACOU C., BLATEAU A., ET DESCHAMPS V. (2016). Consommations alimentaires des enfants de 11-15 ans en Guadeloupe et Martinique. Enquête Kannari 2013-2014. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, vol.4 : p.42-51.
- EFSA. (2014). Guidance on the EU Menu methodology. EFSA Journal, vol.12(12) : p.3944.

- HCSP. (2017). Avis du Haut Conseil de la Santé Publique relatif à la révision des repères alimentaires pour les adultes du futur Programme national nutrition santé 2017-2021. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique. 7 p.
- INVS. (2009). Etude d'imprégnation par les dioxines des populations vivant à proximité d'usines d'incinération d'ordures ménagères. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire. 228 p.
- SLIMANI N., DEHARVENG G., CHARRONDIERE R.U., VAN KAPPEL A.L., OCKE M.C., WELCH A., LAGIOU A., VAN LIERE M., AGUDO A., PALA V., BRANDSTETTER B., ANDREN C., STRIPP C., VAN STAVEREN W.A., ET RIBOLI E. (1999). Structure of the standardized computerized 24-h diet recall interview used as reference method in the 22 centers participating in the EPIC project. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. Comput Methods Programs Biomed, vol.58(3) : p.251-66.
- VERNAY M, NTAB B, MALON A, GANDIN P, SISSOKO D, ET CASTETBON K. (2009). Alimentation, état nutritionnel et état de santé dans l'île de Mayotte : l'étude NutriMay 2006. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire, Université de Paris 13. 56 p.
- VOLATIER J.-L. (2000). Enquête INCA individuelle et nationale sur les consommations alimentaires. Tec & Doc ed. Paris.
- VOSS S., CHARRONDIERE U.R., SLIMANI N., KROKE A., RIBOLI E., WAHRENDORF J., ET BOEING H. (1998). [EPIC-SOFT a European computer program for 24-hour dietary protocols]. Z Ernährungswiss, vol.37(3) : p.227-33.

---

## **Troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires (Etude INCA3)**

**Actualisation de la base de données des consommations alimentaires et de l'estimation des apports nutritionnels des individus vivant en France**

---

**Saisine « n°2014-SA-0234 – Etude INCA3 »**

### **RAPPORT d'expertise collective**

**Groupe de travail « INCA3 »**

**Avril 2017**

## Mots clés

---

Etude Individuelle et nationale des consommations alimentaires – Aliments – Nutriments – Statut pondéral – Compléments alimentaires – Activité physique – Sédentarité – Comportements alimentaires – Pratiques des consommateurs

Individual and National Food Consumption Survey – Foods – Nutrients – Weight status – Food supplements – Physical Activity – Sedentarity – Food Habits – Consumer behaviours

## Présentation des intervenants

**PRÉAMBULE :** Les experts externes, membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

### GROUPE DE TRAVAIL

---

#### Président

M. Jean-François HUNEAU – Professeur à l'AgroParisTech, épidémiologie, qualité de l'alimentation et métabolisme des nutriments

#### Vice-Président

M. Cyril FEIDT – Professeur à l'Université de Lorraine, contamination chimique des aliments

#### Membres

Mme Hélène BERGIS – Ingénieur à l'Anses, microbiologie alimentaire

Mme Sandrine BLANCHEMANCHE – Chercheur à l'INRA, risques alimentaires et socio-économie

Mme France CAILLAVET – Directrice de recherche à l'INRA, insécurité alimentaire et déterminants des consommations alimentaires

Mme Marie-Aline CHARLES – Directrice de recherche à l'INSERM, méthodologie d'enquête, épidémiologie, nutrition et alimentation des enfants et des femmes enceintes et surpoids/obésité

M. Marc CHRISTINE – Conseiller scientifique à l'INSEE, plan d'échantillonnage et redressement des données d'enquête

Mme Pascale DUCHE – Enseignant chercheur à l'Université Blaise Pascal, activité physique, sédentarité et surpoids/obésité

M. Philippe SAILLARD – Expert au CTCPA, emballages alimentaires

Mme Marie-Pierre SAUVANT-ROCHAT, Professeur à l'Université d'Auvergne, traitement de l'eau et eaux embouteillées

M. Stéphane WALRAND, Directeur de recherche à l'INRA, physiologie de la nutrition

### COMITÉ DE PILOTAGE

---

#### Ministère du travail, de l'emploi et de la santé

- **Direction générale de la santé (DGS)**

Mme Isabelle DE GUIDO / M. Michel CHAULIAC

- **Direction de la Recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)**

Mme Sandrine DANET / M. Thierry PROST / M. Thibault de SAINT POL / M. Renaud LEGAL

#### Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire / Direction générale de l'alimentation

M. Julien FOSSE / Mme Gwenaëlle BIZET / Mme Fabienne COROLLER

#### Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique / Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes

Mme Dominique BAELDE

**Santé publique France (anciennement InVS et Inpes)**

- **Département Santé environnement**

Mme Corinne DELAMAIRE / Mme Clémence FILLOL

- **Direction de la Prévention et de la Promotion de la santé**

Mme Hélène ESCALON

**PARTICIPATION ANSES**

---

**Coordination scientifique**

Mme Carine DUBUISSON – Adjointe au chef de l'unité Méthodologie et études – Anses

**Appui scientifique à la coordination**

M. Jean-Luc VOLATIER – Adjoint au directeur de l'évaluation des risques – Anses

**Equipe projet INCA3**

Mme Sandrine CARRILLO – Chargée de projets scientifiques et techniques – Anses

Mme Ariane DUFOUR – Chef de projets scientifiques – Anses

Mme Sabrina HAVARD – Chargée de projets scientifiques et techniques – Anses

Mme Peggy PINARD – Chargée de projets scientifiques et techniques – Anses

Mme Sandra FAVRET – Chargée de projets scientifiques et techniques – Anses (sept. 2015 – juin 2017)

Mme Sonia POISSON – Chargée de projets scientifiques et techniques – Anses (sept. 2015 – juin 2017)

Mme Angéline COINON – Technicienne de gestion de données – Anses (oct. 2011 – août. 2013)

Mme Claire MOQUET – Chargée de projets scientifiques et techniques – Anses (juil. 2012- sept. 2013)

Mme Soline CHAUMONT - Technicienne de gestion de données – Anses (sept. 2015 – avril 2017)

**Contribution scientifique**

- **Equipe projet CIQUAL**

Mme Céline MENARD – Chef de l'unité Observatoire des aliments – Anses

Mme Gloria CALAMASSI – Chargée de projets scientifiques et techniques – Anses

Mme Laure DU CHAFFAUT – Chef de projets scientifiques – Anses

M. Martial LEDOUX - Chargé de projets scientifiques et techniques - Anses

Mme Marine OSEREDCZUK – Chef de projets scientifiques – Anses

**Secrétariat administratif**

M. Régis MOLINET – Assistant – Anses

## PARTENAIRES EXTÉRIEURS DE L'ÉTUDE

---

- **Santé publique France, Direction de la Prévention et de la Promotion de la santé (ex-Inpes)**

Mmes Pauline DUCROT et Hélène ESCALON

Dans le cadre de l'étude INCA3, Santé publique France (ex : Inpes) était responsable de l'élaboration du questionnaire sur la connaissance des repères alimentaires du PNNS (adapté du Baromètre santé nutrition de 2008), de la validation et de l'analyse des données issues de ce questionnaire et de la rédaction de la partie du rapport de l'étude INCA3 correspondante.

- **Insee, Direction de la méthodologie et de la coordination statistique et internationale, Département des Méthodes Statistiques**

MM. Sébastien FAIVRE, Emmanuel GROS, Olivier HAAG et Pierre-Arnaud PENDOLI.

Dans le cadre de l'étude INCA3, l'Insee a procédé au tirage au sort des unités primaires et des logements au sein de l'Enquête de Recensement Annuel de 2011 pour la sélection des individus. A l'issue de la collecte des données, l'Insee a accompagné l'Anses pour la définition de la méthode de redressement, a fourni les outils nécessaires (outils statistiques pour la correction de la non-réponse et le calage sur marge) et enfin a transmis les marges de la population nationale de référence pour les populations d'étude définies à partir de l'Enquête Emploi en Continu de 2014.

- **Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC/OMS), Nutrition and Metabolism Section, Dietary Exposure Assessment Group**

Mmes Corinne CASAGRANDE, Geneviève NICOLAS et Nadia SLIMANI.

Dans le cadre de l'étude INCA3, le CIRC a fourni le logiciel GloboDiet utilisé pour le recueil des données de consommations alimentaires et a accompagné l'Anses pour la mise à jour nationale du logiciel et la formation des enquêteurs au logiciel.

## AUTRES CONTRIBUTIONS EXTÉRIEURES A L'ANSES

---

- **Objet de la contribution : « Collecte des données de l'étude INCA3 sur le terrain » ; société GfK-ISL.**

Mmes Valérie BLINEAU (2013-2014), Aurélie GAZUT-MICOUD, Kelly HERY (2014-2015) et Diane HUGOUNENQ, MM. Eric GUILLEMIN, Michaël LEONARD et Sylvain MOUNIS, les diététiciens (Mmes Adeline FOURNALES et Judith SAID LEROY et M. Axel HEULIN), les enquêteurs téléphoniques et face-à-face et les équipes d'encadrement.

- **Objet de la contribution : « Développement d'un cahier photo adapté aux jeunes enfants et au logiciel GloboDiet » ; DTU Food, Danemark**

Mmes Trine HOLMGAARD NIELSEN et Ellen TROLL.

- **Objet de la contribution : « Réalisation de photographies de mesure ménagères et de niveaux de cuisson adaptées au logiciel GloboDiet » ; société CIM PRODUCTIONS**

M. Guillaume DE ROQUEMAUREL

- **Objet de la contribution : « Validation des nouvelles planches photos du cahier photo » ; société PEIFL**

Mme Karine ROBINI

**REMERCIEMENTS**

---

Nos remerciements vont tout particulièrement :

- aux participants à l'étude, y compris de la phase pilote ;
- aux enquêteurs téléphoniques et face-à-face et à leurs encadrants ;
- à toutes les personnes qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de ce travail.

## SOMMAIRE

<b>Présentation des intervenants</b> .....	<b>3</b>
<b>Sigles et abréviations</b> .....	<b>17</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>20</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>29</b>
1 Contexte, objet et modalités de traitement de la saisine.....	35
<b>1.1 Contexte</b> .....	<b>35</b>
1.1.1 Au niveau national .....	35
1.1.2 Au niveau européen.....	36
<b>1.2 Objet de la saisine</b> .....	<b>36</b>
<b>1.3 Modalités de traitement : moyens mis en œuvre et organisation</b> .....	<b>37</b>
<b>1.4 Prévention des risques de conflits d'intérêts</b> .....	<b>38</b>
1.4.1 Financement de l'étude.....	38
1.4.2 Nomination des experts .....	38
2 Matériels et méthodes.....	39
<b>2.1 Population</b> .....	<b>39</b>
2.1.1 Plan d'échantillonnage.....	40
2.1.1.1 Premier degré du plan d'échantillonnage .....	40
2.1.1.2 Deuxième degré du plan d'échantillonnage .....	41
2.1.1.3 Troisième degré du plan d'échantillonnage.....	42
2.1.2 Taille de l'échantillon.....	43
<b>2.2 Recueil des données</b> .....	<b>43</b>
2.2.1 Recueil des consommations alimentaires .....	43
2.2.1.1 Méthode de recueil.....	43
2.2.1.1.1 <i>Recueil des consommations alimentaires sur une courte période</i> .....	44
2.2.1.1.2 <i>Recueil des consommations alimentaires sur une longue période</i> .....	44
2.2.1.2 Outils utilisés .....	45
2.2.1.2.1 <i>Logiciel GloboDiet (ex-EPIC-soft)</i> .....	45
2.2.1.2.2 <i>Carnet alimentaire</i> .....	47
2.2.1.2.3 <i>Cahier photo</i> .....	47
2.2.1.2.4 <i>Fréquentiel alimentaire</i> .....	49
2.2.2 Recueil des informations complémentaires .....	49
2.2.2.1 Présentation générale des questionnaires .....	49
2.2.2.2 Caractéristiques socio-économiques.....	50
2.2.2.3 Activité physique et sédentarité.....	51
2.2.2.4 Consommation de compléments alimentaires.....	52
2.2.2.5 Etat de santé et régimes particuliers .....	52
2.2.2.6 Connaissances en alimentation.....	52
2.2.2.7 Habitudes et pratiques alimentaires .....	53
2.2.2.8 Traitement annexe de l'eau destinée aux usages alimentaires .....	54
2.2.3 Mesures et relevés.....	54
2.2.3.1 Mesures anthropométriques.....	54
2.2.3.2 Relevés dans le réfrigérateur .....	54
2.2.3.3 Collecte des emballages de compléments alimentaires.....	55
<b>2.3 Mode opératoire de l'étude</b> .....	<b>55</b>
2.3.1 Phase d'information .....	55

2.3.2	Phase de recrutement des participants .....	56
2.3.3	Première visite à domicile .....	56
2.3.4	Appel de relance la veille des enregistrements (pour les enfants de 0 à 14 ans).....	56
2.3.5	Administration téléphonique des interviews alimentaires (rappels de 24 h ou relevé des enregistrements).....	57
2.3.6	Administration du questionnaire TEL (pour les individus de 11 à 79 ans) .....	57
2.3.7	Deuxième visite à domicile (optionnelle) .....	57
2.3.8	Retour d'information auprès des participants .....	57
<b>2.4</b>	<b>Mise en œuvre du protocole sur le terrain .....</b>	<b>57</b>
2.4.1	Obtention des autorisations .....	57
2.4.2	Validation du protocole de l'étude par la mise en œuvre d'une étude pilote.....	58
2.4.3	Recrutement et formation du personnel .....	58
2.4.3.1	Enquêteurs.....	58
2.4.3.2	Equipes encadrantes et diététiciens.....	59
2.4.4	Suivi du terrain et contrôles qualité.....	59
2.4.4.1	Par le prestataire .....	59
2.4.4.2	Par l'Anses .....	59
<b>2.5</b>	<b>Validation et codification des données recueillies .....</b>	<b>60</b>
2.5.1	Validation et codification des données d'interviews alimentaires .....	60
2.5.1.1	Gestion des notes par les diététiciens et l'Anses .....	60
2.5.1.2	Vérification des interviews alimentaires.....	61
2.5.1.3	Codification des interviews alimentaires et des aliments.....	61
2.5.1.4	Appariement aux données de composition nutritionnelle .....	62
2.5.2	Validation des autres données de l'étude.....	63
<b>2.6</b>	<b>Redressement et analyses des données .....</b>	<b>64</b>
2.6.1	Définitions .....	64
2.6.1.1	Injoignable.....	64
2.6.1.2	Inéligible .....	64
2.6.1.3	Eligible.....	64
2.6.1.4	Non-participant.....	65
2.6.1.5	Participant .....	65
2.6.2	Modalités de calcul des taux de participation .....	65
2.6.2.1	Taux de contact.....	66
2.6.2.2	Taux de coopération.....	66
2.6.2.3	Taux de participation .....	66
2.6.3	Redressement et pondération des données.....	66
2.6.3.1	Principes généraux.....	66
2.6.3.2	Correction de la non réponse totale (CNR) .....	69
2.6.3.3	Calage de l'échantillon des répondants sur des données exogènes.....	70
2.6.3.4	Pondérations obtenues .....	71
2.6.4	Traitement des données et présentation des résultats.....	73
2.6.4.1	Prise en compte de la pondération et du plan de sondage .....	73
2.6.4.2	Variables de stratification .....	73
2.6.4.3	Ajustements.....	74
2.6.4.4	Estimateurs présentés.....	74
<b>3</b>	<b>Description de l'échantillon.....</b>	<b>75</b>
<b>3.1</b>	<b>Effectifs et taux de participation.....</b>	<b>75</b>
3.1.1	Bilans des inclusions.....	75
3.1.2	Taux de participation au niveau des ménages .....	76
3.1.3	Taux de participation au niveau individuel.....	77
3.1.4	Comparaison des taux de participation entre les études INCA2 et INCA3 .....	78

<b>3.2 Représentativité des échantillons au regard des données de la population nationale .....</b>	<b>79</b>
3.2.1 Représentativité de l'échantillon de enfants de 0 à 17 ans .....	79
3.2.2 Représentativité de l'échantillon des adultes de 18 à 79 ans.....	80
<b>3.3 Caractéristiques socio-économiques et niveau de vie .....</b>	<b>81</b>
3.3.1 Caractéristiques socio-économiques de l'échantillon des enfants de 0 à 17 ans .....	81
3.3.1.1 Caractéristiques familiales .....	81
3.3.1.2 Caractéristiques professionnelles et niveau d'étude .....	82
3.3.1.3 Indicateurs de niveau de vie.....	84
3.3.1.4 Insuffisance et insécurité alimentaire .....	84
3.3.1.4.1 Définitions .....	84
3.3.1.4.2 Prévalences.....	85
3.3.2 Caractéristiques socio-économiques de l'échantillon des adultes de 18 à 79 ans .....	86
3.3.2.1 Caractéristiques familiales .....	86
3.3.2.2 Caractéristiques professionnelles et niveau d'étude .....	86
3.3.2.3 Indicateurs de niveau de vie.....	88
3.3.2.4 Insuffisance et insécurité alimentaire .....	89
<b>3.4 Caractéristiques anthropométriques de l'échantillon .....</b>	<b>90</b>
3.4.1 Caractéristiques anthropométriques de l'échantillon des enfants de 0 à 17 ans .....	90
3.4.2 Caractéristiques anthropométriques de l'échantillon des adultes de 18 à 79 ans .....	91
<b>3.5 Sous et sur-déclaration dans l'étude INCA3 .....</b>	<b>92</b>
3.5.1 Identification des sous-déclarants et sur-déclarants .....	92
3.5.2 Taux de sous et sur-déclarants dans l'étude INCA3 .....	92
3.5.3 Comparaison à l'étude INCA2 .....	93
<b>3.6 Populations particulières .....</b>	<b>94</b>
3.6.1 Femmes enceintes et allaitantes .....	94
3.6.2 Personnes végétariennes .....	94
3.6.2.1 Végétarisme chez les enfants de 0 à 17 ans.....	94
3.6.2.2 Végétarisme chez les adultes de 18 à 79 ans.....	94
3.6.2.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	94
3.6.3 Personnes souffrant d'allergies ou intolérances alimentaires .....	95
3.6.3.1 Allergie ou intolérance alimentaire chez les enfants de 0 à 17 ans.....	95
3.6.3.2 Allergie ou intolérance alimentaire chez les adultes de 18 à 79 ans .....	95
3.6.3.1 Comparaison à d'autres études.....	96
<b>4 Consommations alimentaires.....</b>	<b>97</b>
<b>4.1 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans.....</b>	<b>97</b>
4.1.1 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans pour l'ensemble de chaque échantillon et chez les seuls consommateurs .....	97
4.1.1.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans .....	97
4.1.1.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans.....	101
4.1.1 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon le sexe .....	104
4.1.1.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon le sexe .....	104
4.1.1.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon le sexe.....	104
4.1.2 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon l'âge .....	104
4.1.2.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon l'âge .....	105
4.1.2.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon l'âge.....	109
4.1.3 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant.....	111
4.1.3.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon le niveau d'étude du représentant .....	111
4.1.3.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant ...	114
4.1.4 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle du représentant.....	118

4.1.4.1	Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle du représentant .....	118
4.1.4.2	Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle du représentant .....	118
4.1.5	Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la région .....	119
4.1.5.1	Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon la région .....	119
4.1.5.2	Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon la région .....	119
4.1.6	Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la taille d'agglomération .....	120
4.1.7	Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la saison .....	120
4.1.8	Répartition des consommations selon le type de jour (semaine/week-end) chez les enfants et adolescents de 0 à 17 ans .....	121
4.1.8.1	Répartition des consommations selon le type de jour chez les enfants de 0 à 10 ans .....	121
4.1.8.2	Répartition des consommations selon le type de jour chez les adolescents de 11 à 17 ans .....	121
4.1.9	Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les enfants et adolescents de 0 à 17 ans .....	124
4.1.9.1	Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans .....	124
4.1.9.2	Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les adolescents de 11 à 17 ans .....	124
4.1.10	Répartition des consommations selon les occasions de consommation chez les enfants et adolescents de 0 à 17 ans .....	127
<b>4.2</b>	<b>Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans .....</b>	<b>130</b>
4.2.1	Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon le sexe .....	133
4.2.2	Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge .....	133
4.2.3	Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon le niveau d'étude .....	136
4.2.4	Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle .....	140
4.2.5	Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la région .....	141
4.2.6	Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la taille d'agglomération .....	141
4.2.7	Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la saison .....	142
4.2.8	Répartition des consommations selon le type de jour (semaine/week-end) chez les adultes de 18 à 79 ans .....	143
4.2.9	Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les adultes de 18 à 79 ans .....	145
4.2.10	Répartition des consommations selon les occasions de consommation chez les adultes de 18 à 79 ans .....	147
<b>4.3</b>	<b>Comparaison à l'étude INCA2 .....</b>	<b>149</b>
5	Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux .....	151
<b>5.1</b>	<b>Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et des adolescents de 11 à 17 ans .....</b>	<b>152</b>
5.1.1	Apports nutritionnels chez l'ensemble des enfants de 0 à 10 ans et des adolescents de 11 à 17 ans .....	152
5.1.1.1	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans .....	152
5.1.1.2	Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans .....	154
5.1.2	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon le sexe .....	156
5.1.2.1	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon le sexe .....	156
5.1.2.2	Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon le sexe .....	159
5.1.3	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon l'âge .....	162
5.1.3.1	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon l'âge .....	162
5.1.3.2	Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon l'âge .....	166
5.1.4	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant .....	167
5.1.4.1	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon le niveau d'étude du représentant .....	167
5.1.4.2	Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant .....	167

5.1.5	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la profession et catégorie socio-professionnelle du représentant.....	168
5.1.6	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la région.....	168
5.1.7	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la taille d'agglomération .....	169
5.1.8	Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la saison .....	169
5.1.9	Répartition des apports nutritionnels selon le type de jour (semaine/week-end) chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans .....	169
5.1.9.1	Répartition des apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon le type de jour .....	169
5.1.9.2	Répartition des apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon le type de jour.....	169
5.1.10	Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans .....	170
5.1.10.1	Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans .....	170
5.1.10.2	Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation chez les adolescents de 11 à 17 ans .....	170
5.1.11	Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans .....	171
5.1.11.1	Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans .....	171
5.1.11.2	Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les adolescents de 11 à 17 ans .....	173
5.1.12	Groupes d'aliments vecteurs de nutriments chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans .....	175
5.1.12.1	Contributions des groupes d'aliments aux apports nutritionnels chez les enfants de 1 à 10 ans .....	176
5.1.12.2	Contributions des groupes d'aliments aux apports nutritionnels chez les adolescents de 11 à 17 ans.....	178
<b>5.2</b>	<b>Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans .....</b>	<b>180</b>
5.2.1	Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon le sexe.....	182
5.2.2	Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge .....	185
5.2.3	Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon le niveau d'étude.....	188
5.2.4	Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la profession et catégorie socio-professionnelle.....	189
5.2.5	Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la région .....	190
5.2.6	Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la taille d'agglomération .....	190
5.2.7	Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la saison.....	196
5.2.8	Répartition des apports nutritionnels selon le type de jour (semaine/week-end) chez les adultes de 18 à 79 ans .....	199
5.2.9	Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation (domicile/hors domicile) chez les adultes de 18 à 79 ans.....	200
5.2.10	Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les adultes de 18 à 79 ans .....	200
5.2.11	Contributions des groupes d'aliments aux apports nutritionnels chez les adultes de 18 à 79 ans 202	
<b>5.3</b>	<b>Comparaison à l'étude INCA2.....</b>	<b>204</b>
6	Comportements et pratiques alimentaires .....	207
<b>6.1</b>	<b>Occasions et lieux des consommations.....</b>	<b>207</b>
6.1.1	Occasions et lieux des consommations chez les enfants de 0 à 17 ans .....	207
6.1.1.1	Nombre quotidien moyen de prises alimentaires.....	207
6.1.1.2	Régularité des prises alimentaires .....	209
6.1.1.2.1	<i>Fréquence de consommation des prises alimentaires .....</i>	<i>209</i>
6.1.1.2.2	<i>Variations des fréquences de consommation selon les variables sociodémographiques .....</i>	<i>211</i>
6.1.1.3	Lieux des prises alimentaires .....	215
6.1.1.3.1	<i>Lieux des différentes prises alimentaires .....</i>	<i>215</i>
6.1.1.3.2	<i>Variations des lieux de consommation selon les variables sociodémographiques.....</i>	<i>217</i>

6.1.1.4	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	220
6.1.2	Occasions et lieux des consommations chez les adultes de 18 à 79 ans.....	221
6.1.2.1	Nombre quotidien moyen de prises alimentaires.....	221
6.1.2.2	Régularité des prises alimentaires.....	223
6.1.2.2.1	<i>Fréquence de consommation des prises alimentaires</i> .....	223
6.1.2.2.2	<i>Variations des fréquences de consommation selon les variables sociodémographiques</i> .....	224
6.1.2.3	Lieux des prises alimentaires.....	226
6.1.2.3.1	<i>Lieux des différentes prises alimentaires</i> .....	226
6.1.2.3.2	<i>Variations des lieux de consommation selon les variables sociodémographiques</i> .....	229
6.1.2.4	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	234
<b>6.2</b>	<b>Consommation de compléments alimentaires.....</b>	<b>236</b>
6.2.1	Taux de consommateurs de compléments alimentaires.....	236
6.2.1.1	Taux de consommateurs de compléments alimentaires chez les enfants de 0 à 35 mois.....	236
6.2.1.2	Taux de consommateurs de compléments alimentaires chez les enfants de 3 à 17 ans.....	237
6.2.1.3	Taux de consommateurs de compléments alimentaires chez les adultes de 18 à 79 ans.....	239
6.2.1.4	Comparaison des taux de consommateurs de compléments alimentaires à l'étude INCA2 et d'autres études.....	242
6.2.2	Lieux d'achat et mode de consommation des compléments alimentaires et des médicaments sources de nutriments.....	244
6.2.2.1	Lieux d'achat et mode de consommation des différents produits chez les enfants de 0 à 35 mois.....	244
6.2.2.2	Lieux d'achat et mode de consommation des différents produits chez les enfants de 3 à 17 ans.....	245
6.2.2.3	Lieux d'achat et mode de consommation des différents produits chez les adultes de 18 à 79 ans.....	247
6.2.2.4	Evolution des lieux d'achat et des modes de consommation de compléments alimentaires depuis l'étude INCA2.....	249
<b>6.3</b>	<b>Caractéristiques et origine des aliments.....</b>	<b>250</b>
6.3.1	Lieu de préparation ou de production des aliments.....	250
6.3.1.1	Lieu de préparation ou de production des aliments consommés par les enfants de 0 à 17 ans.....	251
6.3.1.2	Lieu de préparation ou de production des aliments consommés par les adultes.....	253
6.3.1.1	Comparaison à d'autres études.....	255
6.3.2	Autoconsommation.....	255
6.3.2.1	Autoconsommation chez les enfants de 0 à 17 ans.....	256
6.3.2.2	Autoconsommation chez les adultes de 18 à 79 ans.....	259
6.3.2.3	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	263
6.3.3	Consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique.....	264
6.3.3.1	Consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les enfants de 0 à 17 ans.....	264
6.3.3.2	Consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les adultes de 18 à 79 ans.....	267
6.3.3.3	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	270
6.3.4	Matériaux d'emballage des produits conditionnés.....	271
6.3.4.1	Chez les enfants de 0 à 17 ans.....	273
6.3.4.2	Chez les adultes de 18 à 79 ans.....	276
<b>6.4</b>	<b>Consommation de denrées animales crues.....</b>	<b>279</b>
6.4.1	La consommation chez les adolescents de 15 à 17 ans.....	279
6.4.1.1	Fréquence de consommation.....	279
6.4.1.2	Variations selon les variables socio-démographiques.....	280
6.4.2	La consommation chez les adultes de 18 à 79 ans.....	281
6.4.2.1	Fréquence de consommation.....	281
6.4.2.2	Variations selon les caractéristiques socio-démographiques.....	282
6.4.2.3	Comparaison à l'étude INCA2.....	286
7	Pratiques de préparation et de conservation des aliments.....	287
<b>7.1</b>	<b>Pratiques de cuisson et chauffage des aliments et boissons.....</b>	<b>287</b>
7.1.1	Pratiques de cuisson des aliments.....	287
7.1.2	Réchauffage des plats industriels ou faits-maison pour bébé de 0 à 35 mois.....	289
7.1.2.1	Chauffage des plats industriels pour bébé.....	289
7.1.2.2	Chauffage des plats faits-maison pour bébé de 0 à 35 mois.....	291
7.1.3	Chauffage au four à micro-ondes des aliments destinés aux enfants et adultes de 3 à 79 ans.....	291

7.1.4 Préparation des boissons chaudes (café, thé et tisane).....	293
<b>7.2 Préparation des fruits et légumes crus ou cuits .....</b>	<b>295</b>
7.2.1 Préparation des fruits et légumes crus .....	295
7.2.1.1 Préparation des fruits et légumes crus chez les enfants de 4 à 17 ans.....	295
7.2.1.2 Préparation des fruits et légumes crus chez les adultes de 18 à 79 ans.....	299
7.2.2 Préparation des fruits et légumes cuits.....	303
<b>7.3 Pratiques de conservation des aliments .....</b>	<b>308</b>
7.3.1 Instructions de conservation .....	308
7.3.1.1 Fréquence de suivi des instructions de conservation .....	308
7.3.1.2 Comparaison à l'étude INCA2 .....	310
7.3.2 Pratiques de refroidissement et de stockage des aliments en vue de leur consommation ultérieure .....	310
7.3.3 Durée de conservation des préparations culinaires faites maison .....	315
7.3.3.1 Délai entre la préparation et la consommation des préparations culinaires faites maison .....	315
7.3.3.2 Comparaison à l'étude INCA2 .....	318
7.3.4 Durée de vie des denrées chez le consommateur .....	319
7.3.4.1 Dates limites de consommation.....	319
7.3.4.1.1 Fréquence de dépassement de la date limite de consommation.....	319
7.3.4.1.2 Comparaison à l'étude INCA2 .....	325
7.3.4.1.3 Relevés de dates limite de consommation chez les ménages .....	326
7.3.4.2 Conservation des produits non préemballés .....	328
7.3.4.2.1 Fréquence des durées de dépassement.....	328
7.3.4.2.2 Comparaison à l'étude INCA2 .....	332
7.3.5 Stockage dans le réfrigérateur.....	334
7.3.5.1 Connaissance de la température recommandée du réfrigérateur .....	334
7.3.5.2 Température relevée chez le consommateur .....	336
<b>7.4 Pratiques de traitement de l'eau du robinet à domicile.....</b>	<b>339</b>
7.4.1 Utilisation et traitement de l'eau provenant d'un puits privé .....	339
7.4.2 Traitement de l'eau du robinet à domicile.....	341
7.4.3 Comparaison à l'étude INCA2 .....	342
<b>7.5 Pratiques de préparation des biberons .....</b>	<b>344</b>
7.5.1 Type de biberons et de tétines utilisés .....	345
7.5.2 Préparation, conservation et consommation des biberons de lait.....	346
7.5.3 Chauffage du lait ou de l'eau des biberons .....	347
7.5.4 Comparaison à d'autres études.....	347
<b>8 Connaissances et attitudes en alimentation.....</b>	<b>349</b>
<b>8.1 Choix alimentaires .....</b>	<b>349</b>
8.1.1 Principaux critères de choix des produits alimentaires.....	349
8.1.2 Lieux d'achat alimentaire .....	353
8.1.3 Lecture des étiquettes.....	359
8.1.3.1 Lecture des étiquettes chez les adolescents de 11 à 17 ans .....	359
8.1.3.2 Lecture des étiquettes chez les adultes de 18 à 79 ans.....	360
8.1.4 Consommation d'aliments porteurs d'allégations nutritionnelles ou de santé.....	364
8.1.5 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études .....	365
<b>8.2 Sources d'informations en matière d'alimentation.....</b>	<b>368</b>
8.2.1 Sources d'information en matière d'alimentation chez les adolescents de 11 à 17 ans .....	368
8.2.2 Sources d'informations en matière d'alimentation chez les adultes de 18 à 79 ans .....	369
8.2.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études .....	371
<b>8.3 Connaissance des repères du PNNS .....</b>	<b>373</b>
8.3.1 Connaissance du repère Fruits et légumes .....	373

8.3.1.1	Connaissance du repère fruits et légumes chez les adolescents âgés de 11 à 17 ans.....	374
8.3.1.2	Connaissance du repère fruits et légumes chez les adultes de 18 à 79 ans.....	374
8.3.2	Connaissance du repère Produits laitiers.....	376
8.3.2.1	Connaissance du repère produits laitiers chez les adolescents de 11 à 17 ans.....	376
8.3.2.2	Connaissance du repère produits laitiers chez les adultes de 18 à 79 ans.....	377
8.3.3	Connaissance du repère Viande-Poisson-Cœuf.....	379
8.3.3.1	Connaissance du repère viande-poisson-œuf chez les adolescents de 11 à 17 ans.....	379
8.3.3.2	Connaissance du repère viande-poisson-œuf chez les adultes de 18 à 79 ans.....	380
8.3.4	Connaissance du repère Poisson.....	382
8.3.4.1	Connaissance du repère poisson chez les adolescents de 11 à 17 ans.....	382
8.3.4.2	Connaissance du repère poisson chez les adultes de 18 à 79 ans.....	384
8.3.5	Connaissance du repère Féculents.....	386
8.3.5.1	Connaissance du repère féculents chez les adolescents de 11 à 17 ans.....	386
8.3.5.2	Connaissance du repère féculents chez les adultes de 18 à 79 ans.....	387
8.3.6	Connaissance du repère Activité Physique.....	387
8.3.6.1	Connaissance du repère activité physique chez les adolescents de 11 à 17 ans.....	387
8.3.6.2	Connaissance du repère activité physique chez les adultes de 18 à 79 ans.....	389
8.3.7	Comparaison avec le Baromètre santé nutrition 2008.....	391
8.3.7.1	Tendances d'évolution.....	391
8.3.7.1	Associations avec les caractéristiques sociodémographiques.....	392
9	Statut pondéral.....	395
<b>9.1</b>	<b>Définition du statut pondéral.....</b>	<b>395</b>
<b>9.2</b>	<b>Statut pondéral des enfants de 0 à 17 ans.....</b>	<b>395</b>
9.2.1	Statut pondéral des enfants de 0 à 17 ans selon le sexe et l'âge.....	395
9.2.2	Statut pondéral des enfants de 0 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques.....	397
9.2.3	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	399
<b>9.3</b>	<b>Statut pondéral des adultes de 18 à 79 ans.....</b>	<b>400</b>
9.3.1	Statut pondéral des adultes de 18 à 79 ans selon le sexe et l'âge.....	400
9.3.2	Statut pondéral des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques.....	402
9.3.3	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	404
10	Activité physique et sédentarité.....	407
<b>10.1</b>	<b>Activité physique.....</b>	<b>407</b>
10.1.1	Définition du niveau d'activité physique.....	407
10.1.2	Activité physique des enfants de 3 à 17 ans.....	409
10.1.2.1	Niveaux d'activité physique des enfants de 3 à 17 ans selon l'âge et le sexe.....	409
10.1.2.2	Niveaux d'activité physique des enfants de 3 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques..	410
10.1.2.3	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	412
10.1.3	Activité physique des adultes de 18 à 79 ans.....	414
10.1.3.1	Niveaux d'activité physique des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge et le sexe.....	414
10.1.3.2	Niveaux d'activité physique des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques	414
10.1.3.3	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	415
<b>10.2</b>	<b>Sédentarité.....</b>	<b>416</b>
10.2.1	Définition du niveau de sédentarité.....	416
10.2.2	Sédentarité chez les enfants de 3 à 17 ans.....	417
10.2.2.1	Temps d'écran selon l'âge et le sexe chez les enfants de 3 à 17 ans.....	417
10.2.2.2	Niveaux de sédentarité des enfants de 3 à 17 ans selon l'âge et le sexe.....	417
10.2.2.3	Niveaux de sédentarité des enfants de 3 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques.....	418
10.2.2.4	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	418
10.2.3	Sédentarité chez les adultes de 18 à 79 ans.....	420
10.2.3.1	Temps d'écran selon l'âge et le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans.....	420

10.2.3.2	Niveaux de sédentarité des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge et le sexe .....	420
10.2.3.3	Niveaux de sédentarité des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques.....	421
10.2.3.4	Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études.....	423
<b>10.3</b>	<b>Profil d'activité .....</b>	<b>424</b>
10.3.1	Définition des profils d'activité.....	424
10.3.2	Profil d'activité des enfants de 3 à 17 ans.....	425
10.3.2.1	Profil d'activité des enfants de 3 à 17 ans selon l'âge et le sexe.....	425
10.3.2.2	Profil d'activité des enfants de 3 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques .....	426
10.3.3	Profil d'activité des adultes de 18 à 79 ans.....	430
10.3.3.1	Profil d'activité des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge et le sexe.....	430
10.3.3.2	Profil d'activité des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques .....	430
11	Discussion.....	432
<b>11.1</b>	<b>Limites liées au périmètre de l'étude INCA3 .....</b>	<b>432</b>
<b>11.2</b>	<b>Sources d'incertitudes des données collectées et présentées .....</b>	<b>433</b>
11.2.1	Sources d'incertitudes portant sur la représentativité de l'échantillon final .....	433
11.2.2	Sources d'incertitudes liées à la méthode de collecte des données.....	434
11.2.2.1	Sources d'incertitudes liées à la fiabilité des déclarations des participants.....	434
11.2.2.2	Sources d'incertitudes liées à la précision des outils et méthodes utilisés .....	437
11.2.3	Sources d'incertitudes liées à l'analyse des données.....	438
11.2.3.1	Estimation des consommations alimentaires .....	438
11.2.3.2	Estimation des apports nutritionnels.....	438
11.2.3.3	Poids corporel et statut pondéral.....	439
11.2.3.4	Incertitudes liées aux tests statistiques .....	439
<b>11.3</b>	<b>Bilan du changement de méthode dans l'étude INCA3.....</b>	<b>440</b>
12	Bibliographie .....	442
ANNEXES.....		451
<b>Annexe 1</b>	<b>: Décision d'autosaisine.....</b>	<b>452</b>
<b>Annexe 2</b>	<b>. Classification des aliments et des recettes dans la nomenclature INCA3 .....</b>	<b>455</b>
<b>Annexe 3</b>	<b>. Liste des nutriments étudiés dans l'étude INCA3.....</b>	<b>458</b>
<b>Annexe 4</b>	<b>. Marges au niveau des ménages et des individus d'après l'enquête emploi en continu de 2014 (EEC 2014) de l'Insee.....</b>	<b>459</b>
<b>Annexe 5</b>	<b>. Zonage géographique en cinq catégories réalisé à partir des nouvelles régions administratives de 2016.....</b>	<b>462</b>
<b>Annexe 6</b>	<b>. Taux de consommateurs, consommations moyennes et contribution à la ration journalière par groupes d'aliments, selon le sexe, pour les individus de 0 à 17 ans .....</b>	<b>463</b>
<b>Annexe 7</b>	<b>. Taux de consommateurs et consommations moyennes par groupe d'aliments, selon l'âge et le sexe, pour les individus de 0 à 17 ans .....</b>	<b>467</b>
<b>Annexe 8</b>	<b>. Taux de consommateurs, consommations moyennes et contribution à la ration journalière par groupes d'aliments, selon le sexe, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121) .....</b>	<b>475</b>
<b>Annexe 9</b>	<b>. Taux de consommateurs et consommations moyennes par groupe d'aliments, selon l'âge et le sexe, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....</b>	<b>477</b>
<b>Annexe 10</b>	<b>. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux avec les scénarios LB-MB-UB, chez les enfants, adolescents et adultes .....</b>	<b>481</b>

<b>Annexe 11. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux, selon l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....</b>	<b>487</b>
<b>Annexe 12. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux, selon l'âge et le sexe, chez les enfants de 0 à 17 ans .....</b>	<b>489</b>
<b>Annexe 13. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 0 à 17 ans .....</b>	<b>497</b>
<b>Annexe 14. Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en énergie, macronutriments, acides gras, minéraux et vitamines, chez les enfants de 1 à 17 ans .....</b>	<b>505</b>
<b>Annexe 15. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, minéraux et vitamines, selon l'âge et le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....</b>	<b>513</b>
<b>Annexe 16. Apports en minéraux et vitamines, selon le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121) .....</b>	<b>517</b>
<b>Annexe 17. Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en énergie, macronutriments, acides gras, minéraux et vitamines, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121) .....</b>	<b>518</b>
<b>Annexe 18 : Mode de refroidissement des aliments* (% et IC à 95%), en fonction de la PCS de la personne de référence du ménage (n=4 334) .....</b>	<b>522</b>
<b>Annexe 19 : Fréquence (% et IC à 95%) des pratiques de respect ou de dépassement des DLC pour différents aliments*, en fonction de la PCS de la personne de référence du ménage (n=4 353) .....</b>	<b>524</b>
<b>Annexe 20 : Fréquence (% et IC à 95%) de la durée maximale de conservation après achat de différents produits non pré-emballés*, en fonction de la PCS, ajustée sur l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 354).....</b>	<b>526</b>
<b>Annexe 21 : Fréquence (% et IC à 95%) de la durée maximale de conservation après achat de différents produits non pré-emballés, en fonction de la région (n=4 357)...</b>	<b>528</b>
<b>Annexe 22 : Fréquence (% et IC à 95%) de la durée maximale de conservation après achat de différents produits non pré-emballés en fonction de la taille d'agglomération ajustée sur l'âge de la personne de référence du ménage (n=4357) .....</b>	<b>530</b>
<b>Annexe 23 : Repères alimentaires du PNNS communiqués au grand public lors de la passation de l'étude (2014-2015).....</b>	<b>532</b>
<b>Annexe 24 : Connaissance des repères alimentaires selon le sexe et l'âge .....</b>	<b>533</b>
<b>Annexe 25 : Pratiques de l'activité physique et moyens de transport pour se rendre à l'école, chez les enfants de 3 à 14 ans dans l'étude INCA3 .....</b>	<b>535</b>

## Sigles et abréviations

AA : Auto-administré  
ABENA : Etude Alimentation et état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire  
AE : Apport énergétique  
AET : Apport énergétique total  
AESA : Apport énergétique sans alcool  
AGMI : Acides gras mono-insaturés  
AGPI : Acides gras poly-insaturés  
AGS : Acides gras saturés  
ALA : Acide gras alpha-linolénique  
AMM : Autorisation de mise sur le marché  
Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail  
Agence BIO : Agence française pour le développement de l'agriculture biologique  
Bac : Baccalauréat  
BRSA : Boissons rafraichissantes sans alcool  
BSN : Baromètre santé nutrition  
CA : Compléments alimentaires  
CCAF : Etude Comportement et consommation alimentaire en France  
CCTIRS : Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé  
CES : Comité d'experts spécialisé  
CIRC : Centre international de recherche contre le cancer  
CIQUAL : Centre d'information sur la qualité des aliments  
CNIL : Commission nationale informatique et libertés  
CNIS : Conseil national de l'information statistique  
CNR : Correction de la non-réponse  
DDM : Date de durabilité minimale  
DER : Direction de l'évaluation des risques  
DHA : Acide gras docosahexaénoïque  
DLC : Date limite de consommation  
DGAI : Direction générale de l'alimentation  
DGS : Direction générale de la santé  
DPI : Déclaration publique d'intérêts  
DTU : Danish Technical University  
EAR : Enquête annuelle de recensement  
EAT : Etude de l'alimentation totale  
EEC : Enquête emploi en continu  
EFCOVAL : European Food Consumption Validation Project / Projet européen de validation du recueil des consommations alimentaires  
EFSA : European Food Safety Agency / Autorité européenne de sécurité des aliments  
EHES : European health examination survey  
ENNS : Etude nationale nutrition santé

EPA : Acide gras eicosapentaénoïque  
EPIC : European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition  
EPS : Education physique et sportive  
ET : Ecart-type  
ESPS : Enquête santé et protection sociale  
Esteban : Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition  
FAF : Face-à-face  
FoodEx : EFSA Food classification and description system / Système de classification et de description des aliments de l'AESA  
FPQ : Food Propensity Questionnaire  
GT : Groupe de travail  
HBSC : Health Behavior in School-aged Children Study  
HFSSM : Household Food Security Survey Module  
IA : Insécurité alimentaire  
IC à 95% : Intervalle de confiance à 95%  
IMC : Indice de masse corporelle  
INCA : Etude Individuelle nationale des consommations alimentaires  
INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé  
Insee : Institut national de la statistique et des études économiques  
InVS : Institut national de veille sanitaire  
IOTF : International Obesity Task Force  
IPAQ : International Physical Activity Questionnaire  
LA : Acide gras linoléique  
MB : Métabolisme de base  
MET : Metabolic Equivalent of Task / Equivalent métabolique  
NAP : Niveau d'activité physique  
OCDE : Organisation de coopération et de développement économique  
OMS : Organisation mondiale de la santé  
PANCAKE : Pilot study for the Assessment of Nutrient intake and food Consumption Among Kids in Europe / Etude pilote pour l'estimation des apports nutritionnels et des consommations alimentaires chez les enfants en Europe  
PANEU : Pilot study in the view of a Pan-European dietary survey / Etude pilote en vue d'une étude pan-européenne sur les consommations alimentaires  
PCS : Profession et catégorie socio-professionnelle  
PNA : Programme national alimentation  
PNNS : Programme national nutrition santé  
RPAQ : Recent Physical Activity Questionnaire  
R24 : Rappel de 24 heures  
SIRS : Etude Santé, inégalités, ruptures sociales  
SpF: Santé publique France  
UERN : Unité d'évaluation des risques nutritionnels  
UERALIM : Unité d'évaluation des risques liés aux aliments  
UERE : Unité d'évaluation des risques liés à l'eau

UME : Unité Méthodologie et études

UOA : Unité Observatoire des aliments

UP : Unité primaire

UPO : Unité Phytopharmacovigilance et observatoire des résidus de pesticides

USDA : United States Department of Agriculture

VPO : Viandes-poissons-œufs

YRBS : Youth Risk Behavior Survey

ZAE : Zone d'action enquêteur

## Liste des tableaux

Tableau 1. Critères d'inclusion et d'exclusion des participants à l'étude .....	39
Tableau 2. Principales caractéristiques de la version du logiciel GloboDiet utilisée pour l'étude INCA3 .....	46
Tableau 3. Définition des niveaux de participation dans l'étude INCA3 au niveau individuel.....	65
Tableau 4. Partage des poids pour l'échantillon global des ménages .....	68
Tableau 5. Effectifs des différents échantillons de participants, selon le niveau de participation.....	68
Tableau 6. Distribution des poids aux différentes étapes du redressement selon les trois niveaux de participation pour l'échantillon Adultes .....	72
Tableau 7. Distribution des poids aux différentes étapes du redressement selon les trois niveaux de participation pour l'échantillon Enfants .....	72
Tableau 8. Distribution des poids aux différentes étapes du redressement selon les deux niveaux de participation pour l'échantillon Ménages.....	73
Tableau 9. Description des variables de stratification utilisées dans le rapport.....	73
Tableau 10. Comparaison des taux de contact, de coopération et de participation (%) entre les études INCA2 et INCA3.....	79
Tableau 11. Répartition (%) de l'échantillon Enfants de 0 à 17 ans (données brutes avant redressement) selon des caractéristiques socio-démographiques et comparaison avec les données nationales de référence .....	80
Tableau 12. Répartition (%) de l'échantillon Adultes de 18 à 79 ans (données brutes avant redressement) selon des caractéristiques socio-démographiques et comparaison avec les données nationales de référence .....	81
Tableau 13. Statut, temps et rythme de travail des représentants de l'enfant actifs occupés (% et IC à 95%) – Echantillon Enfants (n=2 162).....	83
Tableau 14. Profession et catégorie socio-professionnelle du représentant de l'enfant (% et IC à 95%) – Echantillon Enfants (n=2 694).....	83
Tableau 15. Statut, temps et rythme de travail des personnes sélectionnées actives occupées, selon le sexe (% et IC à 95%) - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=1 697) .....	87
Tableau 16. Profession et catégorie socio-professionnelle de la personne sélectionnée, selon le sexe (% et IC à 95%) - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=3 156) .....	88
Tableau 17. Distribution du poids corporel (kg) selon le sexe et l'âge chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697).....	91
Tableau 18. Distribution de la taille (cm) selon le sexe et l'âge chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697)....	91
Tableau 19. Distribution du poids corporel (kg) selon le sexe et l'âge chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 145).....	91
Tableau 20. Distribution de la taille (cm) selon le sexe et l'âge chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 155)..	92
Tableau 21. Pourcentage de sous-déclarants (% et IC à 95%) chez les enfants de 1 à 17 ans .....	93
Tableau 22. Pourcentage de sous-déclarants (% et IC à 95%) chez les adultes de 18 à 79 ans .....	93
Tableau 23. Aliments cités (plusieurs réponses possibles) en cas de restrictions alimentaires liées à des intolérances ou allergies alimentaires chez les enfants de 0 à 17 ans (% et IC à 95%) (n=51) .....	95
Tableau 24. Aliments cités (plusieurs réponses possibles) en cas de restrictions alimentaires liées à des intolérances ou allergies alimentaires chez les adultes de 18 à 79 ans (% et IC à 95%) (n=88).....	96
Tableau 25. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, chez l'ensemble des individus et chez les seuls consommateurs, pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035) .....	100
Tableau 26. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, chez l'ensemble des individus et chez les seuls consommateurs, pour les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	103
Tableau 27. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon l'âge, pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035).....	106

Tableau 28. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon l'âge, pour les adolescents de 11 à 17 ans (n=949) .....	109
Tableau 29. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, selon le niveau d'étude du représentant, pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035) .....	111
Tableau 30. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon le niveau d'étude du représentant, les adolescents de 11 à 17 ans (n=943).....	115
Tableau 31. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le type de jour (semaine/week-end), par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les enfants de 0 à 10 ans.....	122
Tableau 32. Répartition moyenne ((% et IC à 95%)) des consommations journalières individuelles selon le type de jour (semaine/week-end), par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les adolescents de 11 à 17 ans .....	123
Tableau 33. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le lieu de consommation (à domicile/hors domicile), par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les enfants de 0 à 10 ans.....	125
Tableau 34. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le lieu de consommation (à domicile/hors domicile), ajusté sur le sexe, par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les adolescents de 11 à 17 ans .....	126
Tableau 35. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon les occasions de consommation, ajusté sur l'âge, par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les enfants de 0 à 10 ans .....	128
Tableau 36. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon les occasions de consommation, ajusté sur l'âge, par groupe d'aliments <sup>1</sup> , .....	129
Tableau 37. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, chez l'ensemble des individus et chez les seuls consommateurs, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121) .....	132
Tableau 38. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon l'âge, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	134
Tableau 39. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 120).....	137
Tableau 40. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le type de jour (semaine/week-end), par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les adultes de 18 à 79 ans.....	144
Tableau 41. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le lieu de consommation (à domicile/hors domicile), par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les adultes de 18 à 79 ans .....	146
Tableau 42. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon les occasions de consommation, ajusté sur l'âge et le sexe, par groupe d'aliments <sup>1</sup> , pour les adultes de 18 à 79 ans .....	148
Tableau 43. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025).....	153
Tableau 44. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025) .....	154
Tableau 45. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	155
Tableau 46. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	156
Tableau 47. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras et contribution à l'AESA, selon le sexe chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025) .....	157
Tableau 48. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon le sexe, .....	158
Tableau 49. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras et contribution à l'AESA, selon le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	160
Tableau 50. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon le sexe chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	161

Tableau 51. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025).....	163
Tableau 52. Apports journaliers moyens en minéraux, selon l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025).....	164
Tableau 53. Apports journaliers moyens en vitamines, selon l'âge, .....	165
Tableau 54. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon le lieu de consommation, ajustée sur l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025).....	170
Tableau 55. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon le lieu de consommation, ajusté sur le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	171
Tableau 56. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en énergie, macronutriments et acides gras, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025).....	172
Tableau 57. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025).....	173
Tableau 58. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en énergie, macronutriments et acides gras, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	174
Tableau 59. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	175
Tableau 60. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	181
Tableau 61. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux,.....	182
Tableau 62. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, selon le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	183
Tableau 63. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	184
Tableau 64. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	185
Tableau 65. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon l'âge, .....	187
Tableau 66. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, ajustés sur l'âge, selon le niveau d'études chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 120).....	189
Tableau 67. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, ajustés sur l'âge, selon la taille d'agglomération chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	191
Tableau 68. Apports journaliers moyens en minéraux, ajustés sur l'âge, selon la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	194
Tableau 69. Apports journaliers moyens en vitamines, ajustés sur l'âge, selon la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	195
Tableau 70. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras et contribution à l'AESA, ajustés sur le sexe, selon la saison, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2121).....	196
Tableau 71. Apports journaliers moyens en minéraux, ajustés sur le sexe, selon la saison, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	198
Tableau 72. Apports journaliers moyens en vitamines, ajustés sur le sexe, selon la saison, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	199
Tableau 73. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en énergie, macronutriments et acides gras, selon le type de repas, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121). 201	
Tableau 74. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon le type de repas, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	202

Tableau 75. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires, ajusté sur l'âge, selon la PCS et le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	208
Tableau 76. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de prise des collations matinales, chez les enfants scolarisés de 3 à 14 ans (n=1 347, base : questionnaires auto-administrés).....	210
Tableau 77. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de prise des collations matinales selon l'âge, chez les enfants scolarisés de 3 à 14 ans (n=1 347, base : questionnaires auto-administrés).....	213
Tableau 78. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners hors vacances scolaires selon l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 863, base : questionnaires auto-administrés).....	216
Tableau 79. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners hors vacances scolaires selon l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 863, base : questionnaires auto-administrés).....	219
Tableau 80. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners hors vacances scolaires selon la région de résidence du ménage ajustée sur l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 863, base : questionnaires auto-administrés).....	220
Tableau 81. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires selon la PCS de l'individu et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h).....	222
Tableau 82. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans suivant des études ou exerçant un emploi (n= 1 271, base : questionnaires auto-administrés).....	228
Tableau 83. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners selon l'âge, chez les adultes de 18 à 64 ans (n= 1 261, base : questionnaires auto-administrés).....	231
Tableau 84. Part des prises alimentaires hors domicile (% et IC à 95%) ajustée sur l'âge, selon la profession et catégorie socio-professionnelle, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=20 160 repas, base : rappels de 24 h).....	232
Tableau 85. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires sur la période de référence <sup>a</sup> , chez les enfants de moins de 3 ans (n=261).....	237
Tableau 86. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au cours des 12 derniers mois, selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 437).....	237
Tableau 87. Nombre de produits consommés (moyenne et écart-type) au cours des 12 derniers mois, selon le type de produits, chez les enfants de 3 à 17 ans consommateurs de CA.....	239
Tableau 88. Saison de consommation (% et IC à 95%, (plusieurs réponses possibles) de compléments alimentaires, chez les enfants de 3 à 17 ans consommateurs de CA ayant une saison de prédilection.....	239
Tableau 89. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au cours des 12 derniers mois, selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 154).....	240
Tableau 90. Nombre de produits consommés (moyenne et écart-type) au cours des 12 derniers mois, selon le type de produits, chez les adultes de 18 à 79 ans consommateurs de CA.....	241
Tableau 91. Saison de consommation (% et IC à 95%, (plusieurs réponses possibles) de compléments alimentaires, chez les adultes de 18 à 79 ans consommateurs de CA ayant une saison de prédilection.....	242
Tableau 92. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au sens large au cours des 12 derniers mois, selon l'âge, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), chez les enfants de 3 à 17 ans.....	242
Tableau 93. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au sens large au cours des 12 derniers mois, selon l'âge, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), chez les adultes de 18 à 79 ans.....	243
Tableau 94. Durée de consommation (moyenne, écart-type en jours/an) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans, selon l'âge.....	246
Tableau 95. Durée de consommation (moyenne, écart-type en jours/an) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans, selon l'âge.....	249

Tableau 96. Lieu d'achat (% et IC à 95%) des compléments alimentaires au sens réglementaire consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015).....	249
Tableau 97. Mode de consommation (% et IC à 95%) des compléments alimentaires au sens réglementaire consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015).....	250
Tableau 98. Regroupement des lieux de préparation ou de production proposés lors du recueil des consommations alimentaires .....	251
Tableau 99. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les enfants de 0 à 17 ans selon leur lieu de préparation ou de production, par groupe d'aliment .....	252
Tableau 100. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les enfants de 0 à 17 ans selon leur lieu de préparation ou de production, par tranche d'âge .....	253
Tableau 101. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les adultes de 18 à 79 ans selon leur origine de préparation ou de production, par groupe d'aliment .....	254
Tableau 102. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les adultes de 18 à 79 ans selon leur lieu de préparation ou de production, par tranche d'âge .....	255
Tableau 103. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) chez les enfants de 0 à 17 ans, par tranche d'âge (n=2 035).....	256
Tableau 104. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) par catégorie d'aliments, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881).....	259
Tableau 105. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) par catégorie d'aliments, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268).....	263
Tableau 106. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les enfants de 0 à 17 ans, par tranche d'âge (n=2 063).....	265
Tableau 107. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) d'aliments issus de l'agriculture biologique par catégorie d'aliments, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881) .....	267
Tableau 108. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) d'aliments issus de l'agriculture biologique par catégorie d'aliments, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258) .....	270
Tableau 109. Les aliments pour lesquels le matériau d'emballage est renseigné, par groupe d'aliments... ..	272
Tableau 110. Les matériaux d'emballage proposés lors du recueil des consommations alimentaires .....	273
Tableau 111. Répartition (% et IC à 95%) des matériaux d'emballages au contact des aliments par groupe d'aliments, chez les enfants de 0 à 17 ans.....	274
Tableau 112. Répartition (% et IC à 95%) des matériaux d'emballages au contact des aliments par groupe d'aliments, chez les adultes de 18 à 79 ans .....	277
Tableau 113. Fréquence de consommation (% et IC à 95%) de différentes denrées animales* crues chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=422) .....	279
Tableau 114. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues* en fonction du sexe, chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=422) .....	280
Tableau 115. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues*, en fonction du niveau d'étude du représentant, chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=422).....	281
Tableau 116. Fréquence de consommation (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues* chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275).....	282
Tableau 117. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues*, en fonction du sexe et de la tranche d'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275).....	283
Tableau 118. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues*, en fonction du niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275).....	283
Tableau 119. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues*, en fonction de la PCS, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275) .....	284
Tableau 120. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues*, en fonction de la région chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275).....	285
Tableau 121. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues*, en fonction de la taille d'agglomération chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275).....	285

Tableau 122. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues*, pour les études INCA2 et INCA3 .....	286
Tableau 123. Répartition des matériaux des ustensiles de cuisson (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 312) .....	288
Tableau 124. Répartition des matériaux des ustensiles de cuisson (% des ménages et IC à 95%), ajustée sur l'âge, selon la profession et catégorie socio-professionnelle de la personne de référence du ménage (n=4 312).....	288
Tableau 125. Type de chauffage des plats préparés infantiles laissés dans leur emballage d'origine (% et IC à 95%), en fonction du type d'emballage d'origine, chez les ménages dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire (n=48).....	290
Tableau 126. Type de chauffage des plats préparés spécifiques pour bébé (% et IC à 95%), en fonction du type de récipient dans lequel il a été transvasé, chez les ménages dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire (n=34).....	290
Tableau 127. Répartition des matériaux des contenants utilisés pour le chauffage au four à micro-ondes des plats faits-maison pour bébé (% et IC à 95%), chez les ménages équipés d'un four à micro-ondes dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire et consommant des plats faits-maisons (n=136) .....	291
Tableau 128. Répartition des matériaux des contenants utilisés pour le chauffage au four à micro-ondes des aliments (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage), chez les ménages équipés d'un four à micro-ondes et dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans (n=3 719).....	292
Tableau 129. Répartition des matériaux des contenants utilisés pour le chauffage au four à micro-ondes des aliments (% des ménages et IC à 95%), ajustée sur l'âge, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, chez les ménages équipés d'un four à micro-ondes et dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans (n=3 719) .....	292
Tableau 130. Répartition des types de bouilloire électrique utilisée (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage, parmi les ménages dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans, consomme des boissons chaudes et utilise une bouilloire électrique (n=1 930).....	294
Tableau 131. Fréquence de citation des pratiques de préparation des fruits consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge, chez les enfants de 4 à 17 ans (n=1 851) .....	296
Tableau 132. Fréquence de citation des pratiques de préparation des légumes consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge, chez les enfants de 4 à 17 ans (n=1 851) .....	298
Tableau 133. Fréquence de citation des pratiques de préparation des fruits consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 271) .....	300
Tableau 134. Fréquence de citation des pratiques de préparation des légumes consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 271).....	302
Tableau 135. Fréquence de citation des pratiques de préparation des fruits consommés cuits (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 313).....	304
Tableau 136. Fréquences de citation des pratiques de préparation des légumes consommés cuits (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 313).....	306
Tableau 137. Répartition de la fréquence de suivi des instructions de conservation présentes sur les emballages des aliments (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, ajusté sur l'âge de la personne de référence (n=4 326) .....	309
Tableau 138. Répartition de la fréquence de suivi des instructions de conservation présentes sur les emballages des aliments (% des ménages et IC à 95%), selon la taille de l'agglomération, ajustée sur l'âge de la personne de référence (n=4 357).....	309
Tableau 139. Répartition de la fréquence de suivi des instructions de conservation figurant sur les emballages des aliments (% des ménages et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3 .....	310
Tableau 140. Répartition du mode de refroidissement des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) par catégorie d'aliments, selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 337).....	313

Tableau 141. Répartition du mode de refroidissement des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) par type d'aliments, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n=4 306).....	314
Tableau 142. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, ajusté sur l'âge de la personne de référence (n=4 315).....	316
Tableau 143. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages et IC à 95%), selon la région (n=4 345).....	317
Tableau 144. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages et IC à 95%), selon la taille d'agglomération, ajustée sur l'âge de la personne de référence (n=4 345).....	318
Tableau 145. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires faites maison (% des ménages et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3.....	318
Tableau 146. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments en fonction de l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 356).....	322
Tableau 147. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments en fonction du niveau d'étude de la personne de référence du ménage ajusté sur l'âge de la personne de référence (n=4 325).....	324
Tableau 148. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments selon les études INCA2 et INCA3.....	326
Tableau 149. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% et IC à 95%) des produits achetés non préemballés, en fonction de l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 357) ..	329
Tableau 150. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% des ménages et IC à 95%) des produits achetés non préemballés, en fonction du niveau d'étude, ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 326).....	331
Tableau 151. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% des ménages et IC à 95%) des produits achetés non préemballés, en fonction des études INCA2 et INCA3.....	333
Tableau 152. Fréquence des températures du réfrigérateur jugées nécessaires (% des ménages et IC à 95%) en fonction du sexe de la personne de référence (n=4 361).....	335
Tableau 153. Fréquence des températures du réfrigérateur jugées nécessaires (% des ménages et IC à 95%), en fonction du niveau d'étude de la personne de référence, ajustée sur l'âge (n=4 358).....	335
Tableau 154. Fréquence des températures jugées nécessaires pour le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%), en fonction de la PCS de la personne de référence, ajustée sur l'âge (n=4 330).....	335
Tableau 155. Fréquence des températures jugées nécessaires pour le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3.....	336
Tableau 156. Répartition de la température relevée dans le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) en fonction de la tranche d'âge de la personne de référence du ménage (n=5 428).....	337
Tableau 157. Répartition de la température relevée dans le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) en fonction de la région (n=5 428).....	337
Tableau 158. Utilisations de l'eau provenant d'un puits privé (% et IC à 95%) (n=278), parmi les ménages ayant une alimentation en eau de puits privé.....	339
Tableau 159. Utilisation de l'eau du puits (% et IC à 95%) (n=74) comme boisson et pour la préparation des repas selon la consommation de l'eau du robinet.....	340
Tableau 160. Type de dispositif ou de traitement de l'eau (% et IC à 95%) disponible chez les ménages disposant d'un système de traitement et chez l'ensemble des ménages raccordés à l'eau du robinet.....	341
Tableau 161. Raisons évoquées d'acquisition et d'utilisation d'un dispositif de traitement de l'eau du robinet (n=1 107), parmi les ménages disposant d'un système de traitement de l'eau.....	342
Tableau 162. Fréquences de citation des raisons (% et IC à 95%) (n=1 038) motivant l'acquisition et l'utilisation d'un traitement de l'eau* selon la région d'habitation.....	342
Tableau 163. Localisation* des systèmes de traitement de l'eau dans l'habitation dans les études INCA2 et INCA3 (% et IC à 95%), parmi les ménages disposant d'un système de traitement de l'eau.....	343
Tableau 164. Type de traitement* de l'eau utilisé dans les études INCA2 et INCA3 (% et IC à 95%).....	343

Tableau 165. Répartition croisée des matériaux composant le biberon et la tétine (% et IC à 95%) utilisés dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=171) .....	345
Tableau 166. Pourcentages de citation des principaux critères de choix des produits alimentaires (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 362).....	350
Tableau 167. Pourcentages de citation des principaux critères de choix des produits alimentaires (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n=4 331) .....	351
Tableau 168. Pourcentages de citation des principaux critères de choix des produits alimentaires (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon la région de résidence du ménage (n=4362).....	352
Tableau 169. Répartition des lieux d'achat alimentaire (% des ménages et IC à 95%) par catégorie de produit, selon l'âge de la personne de référence du ménage (n= 4 166).....	354
Tableau 170. Répartition des lieux d'achat alimentaire (% des ménages et IC à 95%) par catégorie de produits, ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n= 4 136) .....	356
Tableau 171. Répartition des lieux d'achat alimentaire par catégorie de produits (% des ménages et IC à 95%), selon la région de résidence du ménage (n= 4 166).....	358
Tableau 172. Fréquence de lecture des étiquettes et des emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=968).....	359
Tableau 173. Informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon la fréquence de lecture des étiquettes, chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=262).....	359
Tableau 174. Influence sur l'acte d'achat des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), chez les adolescents de 15 à 17 ans lisant souvent ou toujours les étiquettes et les emballages (n=80).....	360
Tableau 175. Influence sur l'acte d'achat des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), chez les adolescents de 15 à 17 ans lisant rarement les étiquettes et les emballages (n=182) .....	360
Tableau 176. Fréquence de lecture des étiquettes et emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 273) .....	361
Tableau 177. Fréquence de lecture des étiquettes et emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon la région de résidence, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 273) .....	361
Tableau 178. Informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon la fréquence de lecture des étiquettes, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=1 980).....	362
Tableau 179. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant souvent ou toujours les étiquettes et les emballages (n=1 241) .....	363
Tableau 180. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant rarement les étiquettes et les emballages (n=739) .....	364
Tableau 181. Choix des produits revendiquant un intérêt nutritionnel ou de santé (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 147) .....	365
Tableau 182. Choix des produits revendiquant un intérêt nutritionnel ou de santé (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n=4 117).....	365
Tableau 183. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant rarement les étiquettes et les emballages (n=1 493).....	366
Tableau 184. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant souvent ou toujours les étiquettes et les emballages (n=2 676) .....	367
Tableau 185. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) selon le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=974).....	368

Tableau 186. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n= 2 288).....	369
Tableau 187. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%), selon le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans (n= 2 288).....	370
Tableau 188. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 287).....	371
Tableau 189. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=1 840).....	372
Tableau 190. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=4 859).....	372
Tableau 191. Connaissance du repère sur les fruits et légumes (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 056) .....	375
Tableau 192. Connaissance du repère sur les produits laitiers (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045) .....	379
Tableau 193. Connaissance du repère sur les VPO (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=929) .....	380
Tableau 194. Connaissance du repère sur les VPO (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 047).....	381
Tableau 195. Connaissance du repère sur le poisson (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 050).....	385
Tableau 196. Connaissance du repère sur l'activité physique (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=931).....	388
Tableau 197. Connaissance du repère sur l'activité physique (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045) .....	390
Tableau 198. Evolution de la connaissance des repères du PNNS entre 2008 et 2014-2015 chez les adolescents de 12 à 17 ans et les adultes de 18 à 75 ans (% et IC à 95%).....	392
Tableau 199. Prévalences de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697) .....	396
Tableau 200. Distribution de l'IMC (kg/m <sup>2</sup> ) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697) .....	397
Tableau 201. Prévalences de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%), chez les enfants de 3 à 17 ans, dans d'autres enquêtes nationales .....	400
Tableau 202. Prévalences de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144).....	401
Tableau 203. Distribution de l'IMC (kg/m <sup>2</sup> ) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144) .....	402
Tableau 204. Prévalence de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%) chez les adultes de 18 à 79 ans dans d'autres enquêtes nationales .....	405
Tableau 205. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 133).....	409
Tableau 206. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 11 à 17 ans (n=1 291).....	409
Tableau 207. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) dans l'étude INCA2 (2006-2007) .....	412
Tableau 208. Niveau d'activité physique chez les enfants de 3 à 17 ans dans d'autres enquêtes nationales .....	413
Tableau 209. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180).....	414
Tableau 210. Activité physique chez les adultes de 18 à 79 ans dans d'autres enquêtes nationales .....	416
Tableau 211. Temps d'écran (min/j) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 427) .....	417
Tableau 212. Niveau de sédentarité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 427).....	417

Tableau 213. Indicateur du niveau de sédentarité chez les enfants de 3 à 17 ans dans l'étude INCA2 (2006-2007).....	419
Tableau 214. Niveau de sédentarité chez les enfants de 3 à 17 ans dans d'autres enquêtes nationales ...	420
Tableau 215. Temps d'écran (min/j) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180) ....	420
Tableau 216. Indicateur du niveau de sédentarité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180).....	421
Tableau 217. Temps d'écran (min/j) chez les adultes de 18 à 79 ans dans l'étude INCA2 (2006-2007).....	423
Tableau 218. Niveau de sédentarité chez les adultes de 18 à 79 ans dans d'autres enquêtes nationales .	424
Tableau 219. Définition des profils d'activité .....	425

## Liste des figures

Figure 1. Localisation géographique et degré d'urbanisation des 181 Unités Primaires tirées au sort dans les 8 régions utilisées pour l'étude INCA3.....	41
Figure 2. Structure du recueil alimentaire dans le logiciel GloboDiet.....	45
Figure 3. Déroulé de l'étude INCA3 pour les participants .....	55
Figure 4. Approche séquentielle du redressement dans l'étude INCA3 .....	67
Figure 5. Bilan des inclusions : échantillon Enfants .....	75
Figure 6. Bilan des inclusions : échantillon Adultes .....	76
Figure 7. Répartition des adresses ménages exploitées dans les 2 échantillons.....	76
Figure 8. Taux de contact, de coopération et de participation au niveau des ménages.....	77
Figure 9. Répartition des individus au sein des ménages participants selon le statut de l'individu.....	77
Figure 10. Taux de contact, de coopération et de participation au niveau des individus.....	78
Figure 11. Vie de couple du représentant de l'enfant et taille du ménage Echantillon Enfants de 0 à 17 ans (n=2 698).....	82
Figure 12. Situation professionnelle du représentant de l'enfant – Echantillon Enfants de 0 à 17 ans (n=2 698).....	82
Figure 13. Niveau d'études atteint par le représentant de l'enfant (%) - Echantillon Enfants (n=2 692) .....	84
Figure 14. Indicateurs d'insuffisance alimentaire (perception de la situation alimentaire du ménage) et d'insécurité alimentaire (%) - Echantillon Enfants (n=2 698).....	85
Figure 15. Vie de couple de la personne sélectionnée et taille du ménage.....	86
Figure 16. Situation professionnelle de la personne sélectionnée selon le sexe.....	87
Figure 17. Niveau d'étude atteint par la personne sélectionnée (%) .....	88
Figure 18. Indicateurs d'insuffisance alimentaire et d'insécurité alimentaire - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=3 157).....	90
Figure 19. Répartition des quantités consommées d'aliments (% de la quantité totale d'aliments consommés), chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035).....	99
Figure 20. Répartition des quantités consommées de boissons (% de la quantité totale de boissons consommées), chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035).....	99
Figure 21. Répartition des quantités consommées d'aliments (% de la quantité totale d'aliments consommés), chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949) .....	102
Figure 22. Répartition des quantités consommées de boissons (% de la quantité totale de boissons consommées), chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949) .....	102
Figure 23. Répartition des quantités consommées d'aliments (% de la quantité totale d'aliments consommés), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	131
Figure 24. Répartition des quantités consommées de boissons (% de la quantité totale de boissons consommées), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	131
Figure 25. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025).....	153

Figure 26. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949) .....	155
Figure 27. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), selon l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	167
Figure 28. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), selon le niveau d'étude du représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949).....	168
Figure 29. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121).....	181
Figure 30. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	208
Figure 31. Fréquence de prise des principaux repas sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	209
Figure 32. Fréquence des prises alimentaires entre les repas sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	210
Figure 33. Fréquence hebdomadaire (%) de prise des collations matinales, chez les enfants scolarisés de 15 à 17 ans (n=384, base : questionnaires auto-administrés) .....	211
Figure 34. Pourcentage d'individus prenant systématiquement le repas considéré selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	212
Figure 35. Pourcentage d'individus prenant systématiquement les collations de la journée et du soir selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	213
Figure 36. Pourcentage d'individus prenant systématiquement les principaux repas et le goûter, ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	214
Figure 37. Répartition des lieux des occasions de consommation sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=29 278 occasions de consommation, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	215
Figure 38. Détail des lieux de consommation hors domicile des déjeuners et dîners sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=2 439 déjeuners et 618 dîners, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	216
Figure 39. Détail des lieux de consommation hors domicile des goûters et collations sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 145 collations matinales, 1 424 goûters et 1 323 collations dans l'après-midi, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	217
Figure 40. Part des repas principaux pris hors domicile selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=21 091 repas, base : rappels de 24 h) .....	218
Figure 41. Part des collations prises hors domicile selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=6 825 collations, base : rappels de 24 h).....	218
Figure 42. Part des principaux repas pris hors domicile selon la région, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=21 091 repas, base : rappels/enregistrements de 24 h).....	220
Figure 43. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h) .....	222
Figure 44. Fréquence de prise des principaux repas sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h).....	223
Figure 45. Fréquence des prises alimentaires entre les repas sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2121, base : rappels de 24 h).....	224
Figure 46. Pourcentage d'individus prenant systématiquement les principaux repas et le goûter selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h).....	225
Figure 47. Pourcentage d'individus prenant systématiquement les collations de la journée selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h) .....	225
Figure 48. Répartition des lieux des occasions de consommation sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=42 751 occasions de consommation, base : rappels de 24 h).....	227
Figure 49. Détail des lieux hors domicile des déjeuners et dîners sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=1 862 déjeuners et 713 dîners, base : rappels de 24 h).....	228

Figure 50. Détail des lieux hors domicile des goûters et collations sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=6 276 collations et goûters, base : rappels de 24 h).....	229
Figure 51. Part des repas principaux pris hors domicile selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=20 160 repas, base : rappels de 24 h).....	230
Figure 52. Part des occasions hors repas prises hors domicile selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=22 591 occasions hors repas, base : rappels de 24 h).....	230
Figure 53. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de CA au cours des 12 derniers mois, selon le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 431).....	238
Figure 54. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de CA au cours des 12 derniers mois, ajusté sur l'âge de l'individu, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 151).....	240
Figure 55. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de CA au cours des 12 derniers mois selon le sexe et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 154).....	241
Figure 56. Répartition par catégorie des produits consommés par les enfants de 0 à 35 mois (n=89).....	244
Figure 57. Répartition par catégorie des produits consommés par les enfants de 3 à 17 ans (n=654).....	245
Figure 58. Lieu d'achat (% et IC à 95%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans.....	245
Figure 59. Mode de consommation (%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans.....	246
Figure 60. Répartition par catégorie des produits consommés par les adultes de 18 à 79 ans (n=1 632).....	247
Figure 61. Lieu d'achat (% et IC à 95%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans.....	248
Figure 62. Mode de consommation (%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans.....	248
Figure 63. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 879).....	257
Figure 64. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la profession et catégorie socio-professionnelle du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 880).....	257
Figure 65. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la taille de l'agglomération, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881).....	258
Figure 66. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881).....	258
Figure 67. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon l'âge de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268).....	260
Figure 68. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon le niveau d'étude de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 267).....	260
Figure 69. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon la profession et catégorie socio-professionnelle de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268).....	261
Figure 70. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268).....	262
Figure 71. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268).....	262
Figure 72. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 879).....	265
Figure 73. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon la profession et catégorie socio-professionnelle du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 880).....	266
Figure 74. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881).....	266
Figure 75. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon l'âge de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258).....	268

Figure 76. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon le niveau d'étude de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 257) ..	268
Figure 77. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon la profession et catégorie socio-professionnelle de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258).....	269
Figure 78. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258).....	269
Figure 79. Récipient utilisé pour le chauffage des plats préparés infantiles (%), chez les ménages dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire (n=88).....	289
Figure 80. Fréquence d'utilisation d'une bouilloire électrique (% des ménages et IC à 95%), selon le sexe de la personne de référence du ménage, parmi les ménages dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans et consomme des boissons chaudes (n=3 257) .....	293
Figure 81. Fréquence d'utilisation d'une bouilloire électrique (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, parmi les ménages dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans et consomme des boissons chaudes (n=3 236).....	294
Figure 82. Répartition de la fréquence du suivi des instructions de conservation présentes sur les emballages des aliments (% des ménages) (n=4 357) .....	308
Figure 83. Répartition du mode de refroidissement des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) par catégorie d'aliments (n=4 337) .....	311
Figure 84. Répartition de la durée de refroidissement à température ambiante des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) avant conservation au réfrigérateur ou au congélateur, parmi les ménages refroidissant à température ambiante avant de conserver au réfrigérateur/congélateur.....	312
Figure 85. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages) (n=4 345).....	316
Figure 86. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments (n=4 356) .....	320
Figure 87. Fréquence de respect et de dépassement de la DLC relevée (% des ménages et IC à 95%) pour des produits trouvés dans le réfrigérateur .....	327
Figure 88. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% des ménages et IC à 95%) des produits achetés non préemballés (n=4 357) .....	328
Figure 89. Répartition de la température du réfrigérateur jugée nécessaire par les personnes responsables des achats alimentaires et de la préparation des repas dans le foyer (% des ménages et IC à 95%) (n=4 361).....	334
Figure 90. Répartition de la température relevée dans le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) des ménages (n=5 428).....	337
Figure 91. Traitement préalable de l'eau de puits privé en fonction de son utilisation comme boisson ou pour préparer les repas (n=96) .....	340
Figure 92. Fréquence d'utilisation d'un biberon pour nourrir son enfant (% et IC à 95%) dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=193).....	344
Figure 93. Fréquence d'utilisation d'un biberon pour nourrir son enfant (%) en fonction l'âge de celui-ci dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=193) .....	345
Figure 94. Répartition des biberons de lait infantile ou de lait courant (%) selon leur mode de préparation dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=160) .....	346
Figure 95. Fréquence du mode de chauffage du lait (%) selon le contenant utilisé dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois et chauffant le lait (n=128) .....	347
Figure 96. Nombre déclaré de fruits et légumes à consommer par jour pour être en bonne santé chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=933) .....	374
Figure 97. Nombre déclaré de fruits et légumes à consommer par jour pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 056).....	375
Figure 98. Nombre déclaré de produits laitiers à consommer par jour pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=932) .....	377

Figure 99. Nombre déclaré de produits laitiers à consommer par jour pour être en bonne santé, selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045).....	378
Figure 100. Fréquence déclarée de VPO à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=929).....	379
Figure 101. Fréquence déclarée de VPO à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 047).....	381
Figure 102. Fréquence déclarée de poisson à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=926).....	382
Figure 103. Connaissance du repère sur le poisson, selon le sexe et le niveau d'étude de son représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=923).....	383
Figure 104. Fréquence déclarée de poisson à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 050).....	384
Figure 105. Connaissance du repère sur le poisson, ajustée sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 049).....	385
Figure 106. Fréquence déclarée de féculents à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=929).....	386
Figure 107. Fréquence déclarée de féculents à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 050).....	387
Figure 108. Durées journalières d'activité physique considérées comme étant favorables à la santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=931).....	388
Figure 109. Connaissance du repère sur l'activité physique, selon le sexe du jeune et le niveau d'étude de son représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=931).....	389
Figure 110. Durées journalières d'activité physique considérées comme étant favorables à la santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045).....	390
Figure 111. Répartition du statut pondéral chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697).....	396
Figure 112. Prévalence du surpoids, ajustée sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 692).....	398
Figure 113. Prévalence de l'obésité, ajustée sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 692).....	398
Figure 114. Répartition du statut pondéral, selon le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144).....	401
Figure 115. Prévalence du surpoids (%), ajustées sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 141).....	402
Figure 116. Prévalence de l'obésité (%), ajustées sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 141).....	403
Figure 117. Prévalence de l'obésité (%) selon le sexe et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144).....	403
Figure 118. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), ajustées sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et la PCS de son représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 144).....	410
Figure 119. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), selon le sexe de l'enfant et la PCS de son représentant, chez les enfants de 11 à 17 ans (n=1 289).....	410
Figure 120. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), selon le sexe et la région, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 133).....	411
Figure 121. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), selon le sexe et la taille d'agglomération, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 133).....	411
Figure 122. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), ajustée sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 179).....	415
Figure 123. Proportion d'enfants de 3 à 17 ans (%) qui passent plus de 3 h/j devant un écran, ajustée sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et le niveau d'étude du représentant (n=2 431).....	418
Figure 124. Prévalence d'un niveau de sédentarité élevée (% >7 h/j), ajustée sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 179).....	422

Figure 125. Prévalence d'un niveau de sédentarité élevée (% >7 h/j) selon le sexe et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180).....	422
Figure 126 - Prévalence d'un niveau de sédentarité élevée (% >7 h/j), ajustée sur l'âge, selon le sexe et la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180) .....	423
Figure 127. Profil d'activité (%) selon le sexe, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 129) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=1 285).....	426
Figure 128. Profil d'activité (%) selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 126).....	427
Figure 129. Profil d'activité (%) selon le niveau d'étude du représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=1 282).....	427
Figure 130. Prévalence du comportement sédentaire (%) parmi les inactifs, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=885) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=887).....	428
Figure 131. Prévalence du comportement non sédentaire (%) parmi les actifs, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=241) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=397).....	429
Figure 132. Prévalence du comportement sédentaire (%) parmi les inactifs, selon la région, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=887) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=886) .....	429
Figure 133. Profil d'activité (%) selon le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180).....	430

# 1 Contexte, objet et modalités de traitement de la saisine

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) s'est autosaisie le 31 octobre 2014 pour actualiser les estimations des consommations alimentaires et des apports nutritionnels des individus vivant en France par la mise en œuvre de la 3<sup>ème</sup> étude Individuelle nationale des consommations alimentaires (étude INCA3).

## 1.1 Contexte

### 1.1.1 Au niveau national

L'Anses est notamment chargée d'évaluer les risques et bénéfices sanitaires et nutritionnels liés à l'alimentation en France. Pour remplir cette mission, il lui est nécessaire de disposer de données aussi détaillées que possible sur les consommations alimentaires des individus vivant en France. C'est pourquoi, elle met en œuvre des études de consommations alimentaires, en particulier les études individuelles nationales des consommations alimentaires (INCA).

Les études INCA sont reconnues par les programmes nationaux en lien avec la nutrition (PNNS) et l'alimentation (PNA) comme un outil indispensable de surveillance et d'évaluation des politiques publiques. A ce titre, l'étude INCA3 est identifiée dans la mesure 2<sup>1</sup> du volet transversal du PNNS 2011-2015 parmi les grandes études nationales en population générale à mettre en œuvre.

Compte tenu de l'évolution de l'offre alimentaire et des comportements des consommateurs, il est nécessaire de répéter les études INCA à intervalles réguliers de façon à s'assurer que l'Anses dispose de données actualisées et représentatives pour ses évaluations de risques liées à l'alimentation. Deux études INCA ont précédemment été réalisées en 1998-1999 (étude INCA1) (Volatier 2000) et en 2006-2007 (étude INCA2) (Afssa 2009, Dubuisson *et al.* 2010, Lioret *et al.* 2010). Elles ont permis de produire plusieurs types de résultats :

- l'estimation des consommations alimentaires, des apports nutritionnels (y compris *via* les compléments alimentaires), du statut pondéral, du niveau d'activité physique et de sédentarité ;
- la description des habitudes et pratiques alimentaires potentiellement à risque ;
- l'estimation de l'exposition de la population aux contaminants de l'alimentation en combinaison avec les études de l'alimentation totale (EAT) ;
- l'évaluation des objectifs des politiques nationales (PNNS et PNA) ;
- la ré-exploitation pour la production d'avis en réponse à des saisines dans la plupart des domaines d'expertise en alimentation : microbiologie, contaminants et substances chimiques, nutrition, eaux de distribution et embouteillées.

L'étude INCA3 (2014-2015) a été menée de façon conjointe avec l'Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban) de Santé Publique France (SpF) pour certains aspects de la méthodologie :

---

<sup>1</sup> Cette mesure s'intitule : « Maintenir les outils nationaux de surveillance nutritionnelle et créer des outils nouveaux indispensables. »

- listes de questions communes, notamment pour la socio-démographie, l'insécurité alimentaire, l'activité physique et la sédentarité ;
- questionnaire de fréquence alimentaire commun ;
- méthode de recueil des consommations alimentaires similaire ;
- période de collecte des données simultanée.

Ce dispositif avait pour objectif de faciliter les comparaisons entre les deux études.

Par ailleurs, le volet relatif aux attitudes, opinions et connaissances sur l'alimentation du Baromètre santé nutrition (BSN) de l'ex-Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)<sup>2</sup> a été réparti entre les deux études INCA3 et Esteban.

### 1.1.2 Au niveau européen

Au niveau européen, l'Article 33 du règlement (CE) 178/2002 du 28 janvier 2002 stipule que l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) est en charge de la collecte de données sur la consommation alimentaire et l'exposition des individus aux risques relatifs à la consommation des aliments. L'Anses représente la France au sein du réseau d'experts sur les consommations alimentaires de l'EFSA (*EFSA Network on Food Consumption Data*) et met à disposition de celle-ci les données de consommations alimentaires françaises des études INCA en vue de leur intégration dans les bases de données européennes (*EFSA « concise database »* et *EFSA « comprehensive database »*) utilisées pour les évaluations de risque au niveau européen.

En raison de fortes hétérogénéités sur les méthodes mises en œuvre dans les études des Etats membres de l'Union européenne, l'EFSA a souhaité standardiser et harmoniser la méthode de recueil des consommations alimentaires et a publié des premières recommandations sur ce sujet en 2009 (EFSA 2009). Elle a financé deux études pilotes pour tester la méthode recommandée, d'une part chez les enfants de 0 à 10 ans en 2013 (étude PANCAKE (Ocké *et al.* 2012)) et, d'autre part, chez les adolescents et adultes de 11 à 74 ans en 2014 (étude PILOT-PANEU (Ambrus *et al.* 2013)). Les enseignements de ces études ont permis d'aboutir à une révision et une consolidation des recommandations en 2014 (EFSA 2014).

Parallèlement, le projet EU Menu sur les consommations alimentaires a été lancé par l'EFSA en 2011. Ce projet vise à la mise en place d'études nationales utilisant la méthode harmonisée et proposée par l'EFSA au sein de chaque Etat membre. L'étude INCA3, dont les données seront utilisées par l'EFSA pour ses évaluations de risque, s'inscrit dans ce projet. L'intégration dans le projet EU Menu conditionne la population cible et la méthode de recueil des données utilisées dans l'étude INCA3.

## 1.2 Objet de la saisine

L'objet de l'autosaisine est de renouveler l'étude individuelle et nationale des consommations alimentaires afin de décrire chez les individus vivant en France métropolitaine en 2014-2015 :

- les consommations d'aliments, de boissons, de compléments alimentaires ;
- le statut pondéral, l'activité physique, la sédentarité ;
- les habitudes de consommation, les pratiques d'achats, de préparation et de conservation des aliments ;
- les apports nutritionnels en énergie, en macronutriments (y compris en acides gras détaillés), en vitamines et minéraux de la population française, après appariement avec les

---

<sup>2</sup> L'Institut de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) et l'Institut national de veille sanitaire (InVS) ont fusionné avec l'Etablissement de préparation et de réponses aux urgences sanitaire (Eprus) en 2016 pour former l'agence Santé publique France (SpF).

données de composition nutritionnelle des aliments du Centre d'information sur la qualité des aliments (CIQUAL).

Dans un second temps, les résultats descriptifs de l'étude INCA3 seront utilisés pour :

- situer les consommations alimentaires et les apports nutritionnels observés par rapport aux recommandations en vigueur ;
- identifier les questions sanitaires méritant d'être étudiées ultérieurement dans le cadre d'évaluations des risques *ad hoc*.

### 1.3 Modalités de traitement : moyens mis en œuvre et organisation

L'autosaisine de l'Anses a été conduite par l'unité Méthodologie et études (UME) au sein de la Direction de l'évaluation des risques (DER) de l'Anses.

L'UME était en particulier chargée de :

- définir le protocole, les questionnaires et les outils de recueil de l'étude INCA3 en respectant les lignes directrices de l'EFSA et en tenant compte des besoins des unités chargées de l'évaluation des risques liés à l'alimentation, en collaboration avec un comité scientifique ;
- sélectionner par appel d'offre un prestataire extérieur pour la collecte des données et assurer le suivi de la qualité du recueil tout au long de la phase du terrain ;
- valider et analyser les données recueillies, en collaboration avec le groupe de travail (GT) ;
- rédiger le rapport descriptif des résultats principaux de l'étude, en collaboration avec le GT.

Les unités d'évaluation des risques nutritionnels (UERN), des risques liés aux aliments (UERALIM) ou à l'eau (UERE) ainsi que les unités d'appui à l'expertise (Observatoire des aliments (UOA), Phytopharmacovigilance et observatoire des résidus de pesticides (UPO)) ont été consultées pour l'élaboration des outils de recueil de l'étude afin d'identifier leurs besoins pour les évaluations de risques et collecter leurs avis critiques sur les parties de questionnaires relatives à leur domaine d'expertise. A l'issue de la phase de collecte, un appui scientifique auprès de l'UOA a été sollicité pour obtenir des données de composition nutritionnelle correspondant aux aliments cités par les participants à l'étude.

Par ailleurs, une collaboration avec la Direction de la Prévention et de la Promotion de la Santé de Santé publique France (ex-Inpes) a été mise en place en 2013. Dans le cadre de cette collaboration, Santé publique France était chargée de définir le questionnaire sur la connaissance des repères alimentaires du PNNS<sup>3</sup>, de préparer et analyser les données issues de ce questionnaire et de rédiger la partie du rapport descriptif correspondante.

De 2011 à 2014, l'Anses s'est appuyée sur un comité scientifique pour valider les décisions méthodologiques en termes de protocole et de déroulement de l'étude. Ce comité était composé de 5 experts dans les domaines de la statistique d'enquête, de l'épidémiologie, de la microbiologie, de la nutrition et de la socio-économie de l'alimentation. Fin 2014, le comité scientifique a été élargi pour intégrer des compétences complémentaires (activité physique et sédentarité, contamination chimique des aliments et traitement de l'eau) et transformé en GT « INCA3 », après analyse critique des *curriculum vitae* et déclarations publiques d'intérêt (DPI) des personnes sollicitées.

Le GT avait pour mission d'assister l'UME dans le nettoyage et l'analyse des données recueillies et la comparaison des résultats aux données de la littérature. Il avait également pour mission de définir les résultats prioritaires à valoriser dans ce rapport descriptif de l'étude. Les travaux liés à

---

<sup>3</sup> Ce questionnaire a été adapté du Baromètre santé nutrition de 2008.

l'exploitation de l'étude INCA3 sont ainsi issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires.

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

## **1.4 Prévention des risques de conflits d'intérêts**

### **1.4.1 Financement de l'étude**

L'étude INCA3 a été financée par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAI) du ministère de l'Agriculture, la Direction Générale de la Santé (DGS) du ministère de la Santé, Santé publique France (SpF) (ex-Inpes), l'EFSA et l'Anses. Elle n'a bénéficié d'aucun financement issu du secteur privé.

### **1.4.2 Nomination des experts**

L'Anses a analysé les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination au GT « INCA3 » et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont rendues publiques *via* le site Internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

## 2 Matériels et méthodes

L'étude INCA3 s'est déroulée de février 2014 à septembre 2015 en 5 vagues d'enquête successives, sur l'ensemble de la France métropolitaine (hors Corse<sup>4</sup>), avec un objectif d'inclusion de 4 000 individus de la naissance à 79 ans.

Ce chapitre présente la population cible de l'étude, le plan d'échantillonnage, les outils et le protocole de recueil des données, les contrôles qualités réalisés, les procédures de vérification et de validation des données et les modalités de traitement statistique des données.

### 2.1 Population

La population cible de l'étude INCA3 correspond à l'ensemble des individus résidant en France métropolitaine (hors Corse) et vivant dans un ménage ordinaire<sup>5</sup> au moment du contact pour l'inclusion dans l'étude. La population enquêtée inclut tous les individus âgés de 0 à 79 ans, répartis en deux échantillons indépendants : les enfants et adolescents âgés de 0 à 17 ans et les adultes âgés de 18 à 79 ans. Un sur-échantillonnage des femmes enceintes a été mis en place. Les critères d'inclusion et d'exclusion sont détaillés dans le Tableau 1.

**Tableau 1. Critères d'inclusion et d'exclusion des participants à l'étude**

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Résider en France métropolitaine pendant la période d'étude</li> <li>✓ Etre âgé de moins de 80 ans au moment de l'inclusion</li> <li>✓ Résider dans un ménage ordinaire</li> <li>✓ Etre joignable sur téléphone filaire ou mobile</li> <li>✓ Résider au moins 4 jours par semaine dans sa résidence habituelle* pour les étudiants</li> <li>✓ Etre en mesure de comprendre les implications de la participation à l'étude et être en mesure de donner son consentement</li> <li>✓ Avoir donné son accord oral de participation à la totalité de l'étude</li> <li>✓ Pour les enfants âgés de 0 à 17 ans : avoir recueilli l'accord oral de participation auprès du représentant légal de l'enfant</li> <li>✓ Pour les enfants en garde partagée : résider au moins une semaine sur deux dans le ménage sélectionné</li> <li>✓ Pour les enfants en foyer d'accueil : résider depuis au moins 6 mois dans le ménage sélectionné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Avoir prévu de déménager hors des zones géographiques de l'étude dans les 2 mois suivant l'inclusion</li> <li>✓ Vivre dans un logement collectif (foyers de travailleurs, maisons de retraite, hôpitaux, maisons de détention, internats, résidences universitaires ou casernes militaires...)</li> <li>✓ Etre indisponible (déplacement long à l'étranger, etc.) pendant les 2 mois suivant l'inclusion</li> <li>✓ Ne pas parler et comprendre le français</li> <li>✓ Etre atteint d'une pathologie rendant impossible la réalisation de l'étude</li> </ul>

\* La résidence habituelle est le logement dans lequel on a l'habitude de vivre.

4 La Corse a été exclue du champ de l'étude pour des raisons logistiques (coûts très élevés pour un nombre d'individus tirés au sort faible).

5 Selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), un « **ménage ordinaire** », au sens du recensement, désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (cohabitation ou colocation). Les personnes vivant dans des habitations mobiles (y compris les mariniers et les sans-abri) ou résidant en collectivité (foyers de travailleurs, maisons de retraite, hôpitaux, maisons de détention, internats, résidences universitaires ou casernes militaires...) sont considérées comme vivant « hors ménages ordinaires ».

## 2.1.1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage ou plan de sondage de l'étude INCA3 repose sur un tirage aléatoire à trois degrés :

- 1<sup>er</sup> degré : tirage d'unités primaires (UP) géographiques (zones d'action enquêteur (ZAE)) ;
- 2<sup>e</sup> degré : tirage d'unités secondaires (logements) ;
- 3<sup>e</sup> degré : tirage d'un individu au sein du logement.

Le tirage des deux premiers degrés (ZAE et logements) a été effectué par la Division Sondages du Département des Méthodes Statistiques de l'Insee et le troisième degré de tirage par les enquêteurs au moment de la réalisation du terrain.

### 2.1.1.1 Premier degré du plan d'échantillonnage

► Unité statistique :

Au premier degré du plan d'échantillonnage, l'unité statistique correspond aux zones d'action enquêteurs créées par l'Insee depuis la mise en place du recensement national en continu pour les enquêtes statistiques auprès des ménages.

► Base de sondage :

Les unités primaires ont été tirées au sort par l'Insee parmi les 3 785 ZAE définies sur le territoire hexagonal. Une distinction est faite entre :

- les 892 ZAE « grandes communes » (ZAE-GC) constituées d'une seule commune de plus de 10 000 habitants ou d'un arrondissement de Paris, Lyon ou Marseille. Parmi les ZAE-GC, il existe 37 ZAE-GC dites « exhaustives » contenant plus de 40 000 logements au moment du recensement de la population de 1999 (soit environ plus de 100 000 habitants).
- les 2 893 ZAE « petites communes » (ZAE-PC) constituées de plusieurs communes de moins de 10 000 habitants.

► Méthode de tirage au sort :

Le nombre d'UP à tirer a été estimé à 181, en tenant compte de l'effectif cible de l'étude et du nombre d'enquêteurs disponibles pour réaliser les visites à domicile. Pour tirer ces 181 UP, deux méthodes ont été mises en œuvre selon la taille de la ZAE :

- Les 37 ZAE dites exhaustives ont toutes été retenues comme UP de façon à couvrir toutes les grandes communes françaises. Elles ont donc une probabilité d'inclusion de 1.
- Les 144 UP complémentaires ont été tirées au sort parmi les ZAE-PC et les 855 ZAE-GC restantes, selon une stratification sur la région<sup>6</sup> et le type de ZAE (grande ou petite commune). Elles ont été tirées au sort de façon systématique dans une base de sondage triée, au sein de chaque strate, selon la tranche d'unité urbaine (TUU)<sup>7</sup> puis la taille totale de la (ou des) commune(s) de la ZAE recensée(s) lors de l'Enquête annuelle de recensement (EAR) de 2011. Le tirage est un tirage à probabilités inégales avec une probabilité d'inclusion proportionnelle au nombre de résidences principales de la ZAE afin

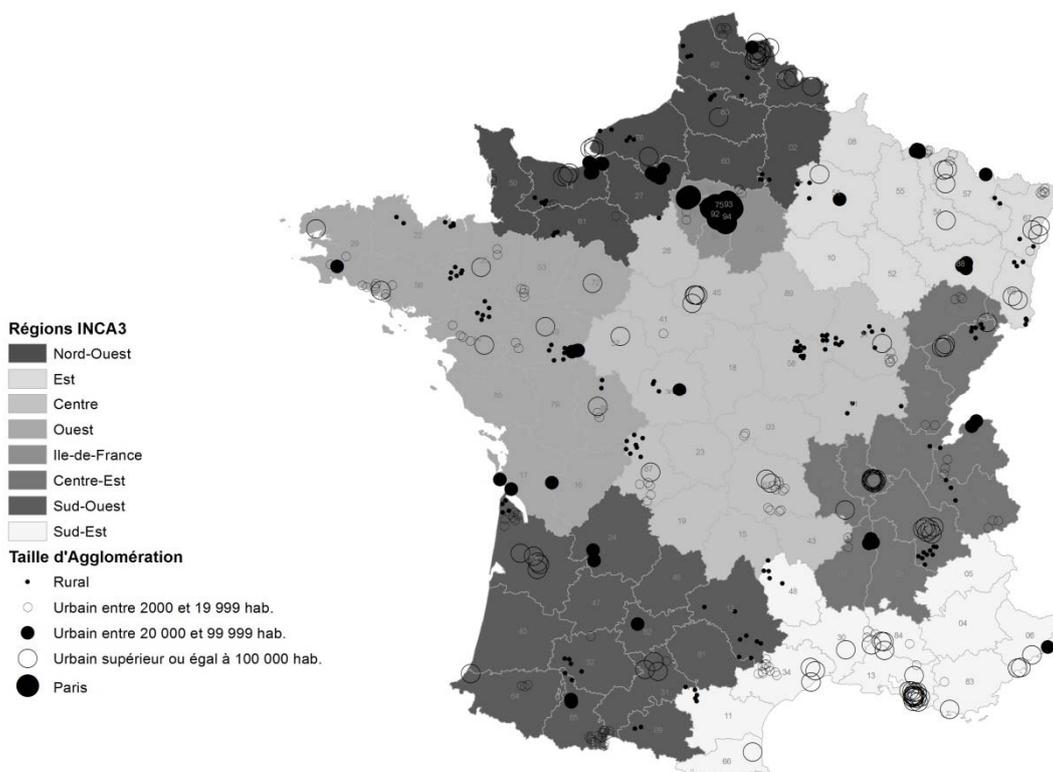
---

<sup>6</sup> Le territoire national métropolitain a été découpé en huit grandes régions définies par les données disponibles sur les disparités régionales des habitudes alimentaires.

<sup>7</sup> Tranche d'unité urbaine en cinq classes selon la nomenclature utilisée par l'Insee (rural, 2 000 à 19 999 habitants, 20 000 à 99 999 habitants, supérieur ou égale à 100 000 habitants, agglomération de Paris). Toutes les ZAE tirées pour l'étude ont été classées selon leur tranche de taille d'unité urbaine. Les ZAE-GC étant constituées d'une seule grande commune, la tranche d'unité urbaine d'une ZAE-GC est celle de la commune qui la compose. Les ZAE-PC étant constituées de plusieurs petites communes qui peuvent appartenir à des tranches d'unité urbaine différentes, la tranche d'unité urbaine d'une ZAE-PC est celle qui est majoritaire en nombre de résidences principales parmi les communes qui la composent.

de représenter au mieux, dans l'échantillon final, les différentes tranches de taille des communes et d'unités urbaines.

Au final, les 181 UP retenues pour l'étude INCA3 se répartissent en 70 ZAE-GC (37 ZAE-GC exhaustives et 33 non exhaustives tirées au sort) et 111 ZAE-PC tirées au sort. La localisation de ces 181 UP est présentée sur la Figure 1.



**Figure 1. Localisation géographique et degré d'urbanisation des 181 Unités Primaires tirées au sort dans les 8 régions utilisées pour l'étude INCA3.**

### 2.1.1.2 Deuxième degré du plan d'échantillonnage

#### ► Unité statistique :

Au deuxième degré du plan d'échantillonnage, l'unité statistique correspond à des logements, identifiés par leur adresse.

#### ► Base de sondage :

Dans chaque UP sélectionnée au premier degré, les logements ont été sélectionnés par tirage au sort parmi les logements recensés lors de l'EAR de 2011, celle-ci étant la plus récente disponible au moment de la constitution des échantillons.

Deux bases de logements indépendantes ont été constituées : un échantillon de logements Adultes (contenant des ménages avec ou sans enfants) pour le recrutement des adultes et un échantillon de logements Enfants (contenant seulement des ménages avec enfants) pour le recrutement des enfants.

#### ► Méthode de tirage au sort :

L'effectif prévu des échantillons de logements Adultes et Enfants est alloué à chaque strate (région et tranche d'unité urbaine) proportionnellement à la taille de chaque strate dans le recensement de la population au 1er janvier 2011. Ensuite, au sein de chacune des strates, l'effectif de logements alloué à la strate est réparti entre les ZAE de la strate, proportionnellement à la taille de chaque ZAE dans la strate. Enfin, au sein de chaque ZAE, un tirage aléatoire simple (tirage systématique) des logements a été effectué parmi les logements recensés lors de l'EAR 2011.

Au sein de chaque UP, les logements ont ensuite été aléatoirement et équitablement attribués à chacune des 5 vagues d'enquête de façon à assurer la représentativité nationale à chaque saison. Cette répartition a été réalisée par tirages systématiques successifs<sup>8</sup> sur les deux échantillons (Enfants et Adultes), préalablement triés selon la région et la tranche d'unité urbaine.

Au final, 26 000 logements ont été tirés au sort : 14 800 pour l'échantillon Adultes et 11 200 pour l'échantillon Enfants. Le nombre de logements à tirer au sort a été défini en fonction des objectifs d'inclusion de l'étude INCA3 et en tenant compte des résultats de participation à l'étude INCA2.

### 2.1.1.3 Troisième degré du plan d'échantillonnage

► Unité statistique :

Au dernier degré du plan d'échantillonnage, l'unité statistique est l'individu (soit un adulte, soit un enfant selon l'échantillon considéré) présent dans le ménage habitant le logement sélectionné au 2<sup>e</sup> degré du plan d'échantillonnage.

► Base de sondage :

L'individu sélectionné a été tiré au sort parmi les individus éligibles vivant dans le ménage. Dans le cas de l'échantillon Adultes, il s'agit des adultes âgés de 18 à 79 ans dans l'année civile correspondant à l'année du recrutement. Dans le cas de l'échantillon Enfants, il s'agit des enfants de la naissance à 17 ans dans l'année civile correspondant à l'année du recrutement.

► Méthode de tirage au sort :

Le tirage au sort a été effectué directement par les enquêteurs lors du recrutement. Deux modes de recrutement ont été prévus pour l'étude : soit par téléphone, soit directement en face-à-face.

Les individus ont été tirés au sort selon la méthode de la date anniversaire (facilement réalisable sans outil informatique), de façon à tenir compte des contraintes du recrutement en face-à-face. Cette méthode consiste à sélectionner l'individu dont la date anniversaire (jour et mois) est la plus proche (antérieurement ou postérieurement) de la date à laquelle est recueillie la composition du ménage<sup>9</sup>.

Au final, un seul individu (soit un adulte, soit un enfant selon l'échantillon considéré) a été tiré au sort dans un ménage pour être inclus dans l'échantillon principal de l'étude, de façon à éviter un effet de grappe et une charge de participation trop élevée pour le ménage.

- Cas particulier des femmes enceintes :

Les femmes enceintes constituent une population particulièrement vulnérable vis-à-vis des apports nutritionnels et des expositions aux contaminants physiques et aux agents microbiologiques. Dans ses recommandations de 2014, l'EFSA indique qu'elles doivent être incluses dans l'étude et faire l'objet, si cela est possible, d'une étude spécifique (EFSA 2014).

Afin d'augmenter le nombre total de femmes enceintes participantes, un sur-échantillonnage a été réalisé en proposant systématiquement aux femmes enceintes présentes dans tous les ménages contactés (Adultes et Enfants) de participer, lorsqu'elles n'étaient pas déjà tirées au sort. Les femmes enceintes volontaires pour participer à l'étude n'étaient incluses dans le sur-échantillon que si l'individu initialement tiré au sort dans son ménage acceptait de participer à l'étude.

Ainsi, deux individus pouvaient être enquêtés dans le cas particulier des ménages incluant une femme enceinte.

---

<sup>8</sup> La première vague est tirée selon un sondage systématique à partir de la première observation du fichier, la deuxième vague à partir de la deuxième observation et ainsi de suite pour les autres vagues.

<sup>9</sup> Les individus étaient listés dans un tableau du plus âgé au plus jeune. Dans le cas d'un écart identique entre le jour anniversaire et le jour de réalisation de la composition du ménage (ex : jumeaux), le premier individu qui apparaissait dans la liste était sélectionné.

### 2.1.2 Taille de l'échantillon

Pour garantir une estimation suffisamment précise des percentiles élevés des distributions de consommation, l'EFSA recommande l'inclusion d'au moins 130 individus par classe d'âge et de sexe (EFSA 2009). De plus, elle suggère l'inclusion d'au minimum 2 000 individus pour être représentatif au niveau national, mais recommande d'inclure davantage d'individus pour les grands pays présentant des disparités régionales de consommation, comme en France.

L'objectif d'inclusion défini pour l'étude INCA3 était de 4 000 individus, ayant participé à l'ensemble du protocole, répartis en 2 000 enfants et adolescents âgés de la naissance à 17 ans et 2 000 adultes âgés de 18 à 79 ans.

## 2.2 Recueil des données

Comme mentionné précédemment, l'étude INCA3 s'inscrit dans un contexte européen qui implique le recueil de données sur différents domaines :

- les consommations d'aliments, de boissons et de compléments alimentaires ;
- l'activité physique et la sédentarité ;
- les caractéristiques anthropométriques ;
- les caractéristiques socio-démographiques et de niveau de vie.

Pour les besoins d'évaluation des risques au niveau national, d'autres thématiques ont également été incluses dans l'étude :

- l'insécurité alimentaire ;
- les habitudes alimentaires : consommations hors foyer, rythme alimentaire, autoconsommation d'aliments produits par le ménage (potager, etc.), etc. ;
- les pratiques potentiellement à risque au niveau sanitaire : préparation, conservation des aliments, température du réfrigérateur ;
- le traitement annexe de l'eau destinée à l'alimentation humaine ;
- les connaissances, attitudes et opinions en matière d'alimentation, avec notamment des questions issues de l'ancien Baromètre santé nutrition et posées pour Santé publique France (SpF).

### 2.2.1 Recueil des consommations alimentaires

#### 2.2.1.1 Méthode de recueil

La méthode mise en œuvre pour le recueil des consommations alimentaires a été profondément modifiée depuis l'étude INCA2 de façon à suivre les recommandations de l'EFSA. Ainsi, le carnet alimentaire de 7 jours consécutifs utilisé lors des précédentes études INCA a été abandonné au profit de rappels ou enregistrements de 24h, selon l'âge de la personne sélectionnée, sur 3 journées non consécutives. Afin d'estimer les apports sur le long terme, un fréquentiel alimentaire a également été utilisé pour recueillir les habitudes de consommation sur une plus longue période.

Cet important changement méthodologique rend difficile toute comparaison avec les consommations alimentaires et les apports nutritionnels observés lors des précédentes études INCA. En effet, les amplitudes d'évolution des consommations attendues (environ 5 à 10%) sont insuffisantes pour distinguer ce qui relève d'une réelle évolution de comportements de ce qui relève d'un artefact méthodologique.

En revanche, ce changement méthodologique assure la comparabilité des résultats de l'étude INCA3 avec les consommations alimentaires observées dans les autres pays européens intégrés dans le projet EU Menu et qui utilisent la méthode recommandée par l'EFSA. Il permet aussi d'envisager la fusion des données de cette étude avec celles de l'étude Esteban de SpF, par exemple pour des analyses régionales.

### 2.2.1.1.1 Recueil des consommations alimentaires sur une courte période

Chaque participant à l'étude devait décrire ses consommations alimentaires au cours de 3 journées non consécutives, comprenant 2 jours de semaine (lundi à vendredi<sup>10</sup>) et 1 jour de week-end (samedi ou dimanche). Par construction, cette répartition conduit à une légère sur-représentation des jours de week-end par rapport à la proportion réelle sur une semaine.

Tous les aliments et boissons consommés devaient être identifiés, décrits et quantifiés. La méthode de recueil différait selon l'âge des participants et leur capacité de mémorisation :

- le rappel de 24 h pour les individus âgés de 15 à 79 ans : les individus étaient interrogés sur leurs consommations de la veille pour limiter les oublis. Cependant, ils n'étaient pas informés à l'avance des jours où ils allaient être interrogés de façon à ce qu'ils ne modifient pas leur alimentation en vue de l'interview. Dans l'échantillon final, 99,7% des rappels de 24 h ont été réalisés le lendemain du jour étudié et 0,3% le surlendemain.
- l'enregistrement de 24 h pour les enfants âgés de 0 à 14 ans : les individus disposaient d'un carnet alimentaire et l'enfant, ou toute autre personne en charge de son alimentation (parents, grands-parents, nourrice, personnel de crèche ou d'école...), devait y noter les consommations alimentaires de la journée. Les individus connaissaient à l'avance les jours de recueil qui étaient déterminés au moment de la visite à domicile par l'enquêteur. Un appel de relance était effectué la veille des jours d'enregistrement et une interview téléphonique était réalisée le lendemain le plus souvent, ou au plus tard 3 jours après, pour recueillir et compléter les consommations enregistrées dans le carnet. Dans l'échantillon final, 71% des interviews téléphoniques ont été réalisés le lendemain de l'enregistrement dans le carnet, 18% le surlendemain, 7% 3 jours après et 4% 4 jours après ou plus.

Quel que soit l'âge, les interviews étaient conduites par téléphone, à l'aide d'un logiciel standardisé GloboDiet (ex-EPIC-Soft), par des enquêteurs professionnels spécifiquement formés aux méthodes mises en œuvre et à l'utilisation du logiciel.

### 2.2.1.1.2 Recueil des consommations alimentaires sur une longue période

Selon la méthodologie recommandée par l'EFSA en 2009, le recueil des consommations sur courte période devait être complété par un « *Food propensity questionnaire* » (FPQ) pour permettre l'estimation des apports usuels par modélisation (EFSA 2009). L'EFSA recommandait d'inclure dans le FPQ préférentiellement les aliments consommés de façon occasionnelle ou rare, et connus comme pouvant contenir des concentrations importantes de contaminants microbiologiques ou chimiques.

Dans l'étude INCA3, un fréquentiel alimentaire a été mis en œuvre pour compléter les données des 3 journées de recueil alimentaire de façon à :

- contribuer à l'estimation des apports alimentaires et nutritionnels usuels par le recueil :
  - des grands groupes d'aliments (légumes, fruits, poissons, viandes, etc.) ;
  - des aliments peu fréquemment consommés, ou saisonniers, qui n'auraient pas été relevés au cours des rappels/enregistrements de 24 h pour obtenir une estimation plus représentative des « vrais » taux de consommateurs ;
  - des aliments présentant une composition nutritionnelle particulière ou contribuant fortement à l'apport d'un nutriment dont la limite de sécurité peut être dépassée (par ex : produits à base de foie pour la vitamine A).

---

<sup>10</sup> Dans l'échantillon final, les mercredis et vendredis sont sous-représentés (respectivement 11,5% et 9,5%) et les mardis sur-représentés (16,8%), en comparaison à une répartition théorique de 14,3% pour chacun des sept jours de la semaine.

- évaluer les risques sanitaires liés à des agents microbiologiques ou chimiques par le recueil des aliments présentant un risque accru de contamination ou contribuant fortement à l'exposition à un de ces agents (par ex : thon frais pour le méthylmercure).

Ce questionnaire était destiné aux adultes et aux enfants dès lors que ces derniers avaient débuté la diversification alimentaire. Ce questionnaire était auto-administré et les participants pouvaient le remplir soit sous format papier, soit directement en ligne sur Internet.

### 2.2.1.2 Outils utilisés

#### 2.2.1.2.1 Logiciel GloboDiet (ex-EPIC-soft)

##### ► Présentation

Le logiciel standardisé utilisé pour le recueil des consommations alimentaires était le logiciel GloboDiet, développé par le Centre international de recherche contre le cancer (CIRC) (Slimani *et al.* 1999, Voss *et al.* 1998) et recommandé en 2009 par l'EFSA dans un souci de standardisation et d'harmonisation des données collectées au niveau européen. Ce logiciel permet une caractérisation précise et détaillée des aliments consommés. Sa flexibilité permet de tenir compte des spécificités nationales et des objectifs propres à chaque enquête de consommation alimentaire. Il a fait l'objet d'une validation contre des marqueurs biologiques dans plusieurs pays européens, dont la France, lors de l'étude EFCOVAL (*European Food Consumption Validation*) en 2007-2008 (Crispim, de Vries, *et al.* 2011, Crispim, Geelen, *et al.* 2011, de Boer *et al.* 2011).

Le logiciel GloboDiet applique une méthode séquentielle illustrée dans la Figure 2. Dans un premier temps, des informations sur l'individu et sa journée de consommation (régime alimentaire particulier, journée spéciale) sont demandées. Dans un deuxième temps, les consommations de l'individu sont listées dans un ordre chronologique entre l'heure de lever la veille et l'heure de lever le jour de l'interview. Cette plage horaire définit ainsi la période totale de recueil qui peut être plus ou moins égale à 24 h. Cette étape permet également de recueillir les informations relatives aux occasions de consommations (nature, heure de début et lieu). Dans un troisième temps, chaque aliment et boisson listé précédemment est repris successivement pour être identifié dans des listes d'aliments ou de recettes prédéfinies (phase d'identification), puis décrit selon des caractéristiques prédéfinies en fonction de l'aliment ou de la recette sélectionné (phase de description), et enfin quantifié à l'aide des méthodes prédéfinies en fonction de l'aliment ou la recette sélectionné (phase de quantification). A chaque étape, des relances permettent de récupérer les aliments fréquemment oubliés (eau, pain, sucre ajouté, sel ajouté, confiserie, etc.).

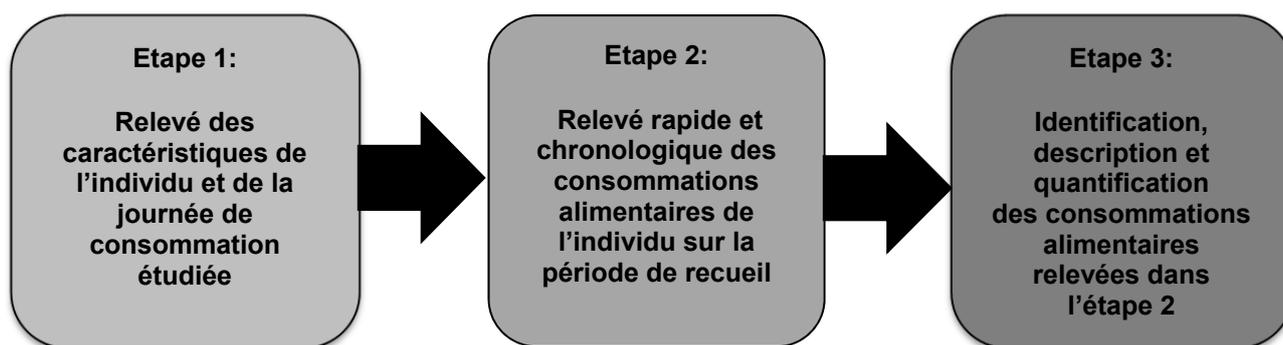


Figure 2. Structure du recueil alimentaire dans le logiciel GloboDiet

##### ► Préparation

La mise à jour du logiciel a été réalisée par l'Anses, en collaboration avec le CIRC, à partir de la version française utilisée pour l'étude EFCOVAL en 2007. Elle a consisté à mettre à jour et à adapter, aux spécificités alimentaires françaises et à la population cible, les listes d'aliments et de recettes, les caractéristiques souhaitées pour décrire les aliments et recettes consommés ainsi que les méthodes de quantification. Cette mise à jour a été effectuée en tenant compte de plusieurs contraintes :

- les besoins exprimés par les unités d'évaluation des risques de la DER de l'Anses, notamment en termes de description fine des aliments, boissons et recettes ;
- le souci de standardisation du recueil de l'EFSA et du CIRC ;
- l'administration du questionnaire par des enquêteurs non diététiciens ;
- la capacité des participants à fournir les informations demandées ;
- l'acceptabilité pour les participants, notamment en matière de durée d'interview.

Les enseignements des études pilote de l'EFSA (PANCAKE et PILOT-PANEU) (Ambrus *et al.* 2013, Ocké *et al.* 2012), ainsi que de l'étude pilote INCA3 réalisée en 2013, ont également été pris en compte pour optimiser le logiciel et la qualité des réponses.

Les principales caractéristiques de la version française de GloboDiet, issue de la mise à jour et utilisée pour l'étude grandeur nature INCA3, sont présentées dans le Tableau 2.

**Tableau 2. Principales caractéristiques de la version du logiciel GloboDiet utilisée pour l'étude INCA3**

Etape de l'interview	Caractéristiques
Occasions de consommation	10 occasions de consommation prédéfinies : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 repas principaux : petit-déjeuner, déjeuner, goûter, dîner</li> <li>- 6 prises entre repas : avant le petit-déjeuner, dans la matinée, avant le déjeuner (apéritif), dans l'après-midi (hors goûter), avant le dîner (apéritif), dans la soirée/dans la nuit</li> </ul>
	7 lieux prédéfinis : <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la maison</li> <li>- chez des amis, de la famille, l'assistante maternelle...</li> <li>- au travail, à la crèche/école/collège/lycée/université à la cantine</li> <li>- au travail, à l'école/collège/lycée/université mais pas à la cantine</li> <li>- au restaurant, dans un café, au fast-food, dans une sandwicherie sur place...</li> <li>- dehors (dans la rue, dans un parc, sur la plage...)</li> <li>- dans les transports (train, avion, voiture ...)</li> <li>- autre (précisez)</li> </ul>
Identification	3040 aliments prédéfinis, associés à 1286 synonymes
	309 recettes prédéfinies, associées à 69 synonymes
Description	19 caractéristiques prédéfinies pour les aliments : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Source</li> <li>- Etat physique/forme tel que quantifié</li> <li>- Méthode de cuisson</li> <li>- Méthode de conservation</li> <li>- Milieu de conservation</li> <li>- Teneur en sucre/édulcorant</li> <li>- Teneur en matière grasse</li> <li>- Matériau d'emballage</li> <li>- Mode de production ou de préparation</li> <li>- Marque/nom commercial</li> <li>- Consommation de la peau</li> <li>- Consommation du gras visible</li> <li>- Type de matière grasse utilisée</li> <li>- Type de lait/liquide utilisé</li> <li>- Teneur en sel/sodium</li> <li>- Niveau de cuisson</li> <li>- Ingrédient caractéristique/arôme</li> <li>- Origine de l'aliment/ingrédient</li> <li>- Rayon d'achat</li> </ul>
	7 caractéristiques prédéfinies pour les recettes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recette connue/non connue</li> <li>- Mode de production ou de préparation</li> <li>- Marque/nom commercial</li> </ul>

Etape de l'interview	Caractéristiques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode de conservation</li> <li>- Matériau d'emballage</li> <li>- Méthode de réchauffage</li> <li>- Rayon d'achat</li> <li>- Teneur en sel/sodium</li> </ul>
Quantification des portions	3307 unités standards pour les aliments (dont 61 avec photographie) et 437 pour les recettes
	69 mesures ménagères (dont 54 avec photographie)
	71 planches de photographies de portions d'aliments
	59 dessins de formes d'aliments

#### 2.2.1.2.2 Carnet alimentaire

Pour les enfants âgés de 0 à 14 ans, un carnet alimentaire a été développé pour l'enregistrement des consommations alimentaires préalablement au recueil par téléphone. Ce carnet est une version adaptée du carnet alimentaire de l'étude INCA2 de façon à tenir compte des spécificités du recueil avec le logiciel GloboDiet (conformité des intitulés des occasions de consommation, des lieux de consommation et des caractéristiques des aliments).

#### 2.2.1.2.3 Cahier photo

##### ► Préparation

Le logiciel GloboDiet prévoit plusieurs méthodes de quantification des aliments : poids ou volume, photographies de portions d'aliments, forme et épaisseur (ex : formes de tranche de pain, de part de gâteau, etc.), mesures ménagères (ex : verre, cuillère, etc.), unités standards (ex : pot de yaourt, cannette de boisson, fruits ou légumes entiers, etc.) et part de la recette entière.

Certaines de ces méthodes s'appuient sur l'utilisation d'un support visuel pour standardiser la quantification entre les individus : photographies de portions d'aliments, photographies de mesures ménagères et dessins de formes. A l'inverse, les méthodes poids/volume, unités standards (hormis quelques exceptions pour différents fruits et légumes notamment) ou part de la recette entière sont proposées sans visuel. Le cahier photo SU-VI-Max<sup>11</sup> (Hercberg, Deheeger, et Preziosi 1994), utilisé lors de l'étude INCA2, n'a pas pu être utilisé pour l'étude INCA3 car il n'est pas adapté aux spécificités du logiciel GloboDiet et ne propose pas de tailles de portions destinées aux très jeunes enfants. Un nouveau cahier photo a donc été développé spécifiquement pour l'étude INCA3. Le premier objectif de ce nouveau cahier photo était d'intégrer les photographies de portions d'aliments, de mesures ménagères, de quelques unités standards (par différentes tailles de fruits et légumes, carrés de chocolat), de dessins de formes mais aussi des photographies de niveaux de cuisson les plus adaptés aux spécificités françaises. Le second objectif était de proposer des tailles de portions adaptées à l'étendue des âges enquêtés (des enfants en bas-âge aux adultes), et notamment aux plus jeunes avec la proposition de très petites portions.

Pour définir les illustrations nécessaires dans le nouveau cahier photo, les données de l'étude INCA2 ont été utilisées pour obtenir des informations sur :

- les aliments les plus fréquemment consommés ;
- les photographies d'aliments les plus utilisées dans le cahier photo SU-VI-Max par les enfants et les adultes ;
- les méthodes de quantification préférentiellement utilisées selon les groupes d'aliments ;

<sup>11</sup> Cahier photo développé dans le cadre de l'étude Su-VI-Max (Supplémentation en vitamines et minéraux anti-oxydants) en 1994

- la variabilité et la gamme des tailles de portions utilisées chez les adultes et les enfants selon les groupes d'aliments.

A partir de ces éléments, la liste des illustrations, avec l'étendue des tailles de portion associée, à prévoir dans le cahier photo a été établie. Les illustrations qui étaient déjà disponibles dans les cahiers photos validés et adaptés au logiciel GloboDiet (cahier photo EPIC (Van Kappel *et al.* 1995) et cahier photo de l'étude pilote PANCAKE<sup>12</sup> (Trolle *et al.* 2013)) ont été intégrées dans le nouveau cahier photo INCA3. Les illustrations manquantes ont été développées par l'Anses :

- en collaboration avec le Danish Technical University (DTU) pour les photographies de portions d'aliments ; les nouvelles photographies ont été réalisées en suivant le protocole établi lors de la réalisation du cahier photo de l'étude pilote PANCAKE ;
- en collaboration avec un photographe professionnel pour les photographies de mesures ménagères ;
- directement par l'Anses pour les dessins de forme d'aliment.

Par ailleurs, des photographies de niveau de cuisson ont été intégrées au cahier photo de façon à objectiver les déclarations des participants sur le niveau de cuisson des aliments consommés. Les aliments à illustrer ont été sélectionnés selon des critères microbiologiques ou physico-chimiques (composés néoformés). Les photographies de niveau de cuisson ont ensuite été prises par un photographe professionnel au sein du Laboratoire de Sécurité des Aliments de l'Anses, ce qui a permis parallèlement de mesurer la température à cœur de l'aliment photographié.

#### ► Validation

Les illustrations (portions d'aliments, dessins de forme d'aliment, mesures ménagères) créées spécifiquement pour le cahier photo INCA3 ont fait l'objet d'une étude de validation auprès d'un panel de 509 consommateurs, répartis en trois groupes représentant les populations ciblées par l'étude : les parents d'enfants de 6 mois à 10 ans (n=171), les adolescents de 11 ans à 17 ans (n=170) et les adultes de 18 à 79 ans (n=168).

Cette étude de validation consistait en une validation du concept de perception (Nelson et Haraldsdottir 1998) qui permet de s'assurer que les illustrations proposées permettaient aux individus d'estimer correctement les portions alimentaires. Le test a consisté à présenter aux participants une assiette contenant une portion, préalablement pesée, d'un aliment en même temps qu'une planche de photographies, de dessins ou de mesures ménagères prédéfinie contenant plusieurs portions. Les participants devaient choisir la portion photographiée de cette planche qu'ils pensaient correspondre à la portion réellement présentée dans l'assiette. Le test a été réalisé par un laboratoire d'analyse sensorielle et les résultats ont été analysés par l'Anses.

Les résultats de l'étude de validation ont amené à modifier le cahier photo initial en :

- ajoutant des photographies de portions d'aliments pour les aliments difficilement quantifiables à l'aide des seules mesures ménagères ou dessins de formes ;
- simplifiant les dessins de forme les plus complexes pour faciliter leur utilisation par les participants ;
- supprimant sur quelques planches de photographies des tailles de portions, sources de confusions ou d'erreurs dans l'estimation.

---

<sup>12</sup> <http://www.kostvaner.dk/pancake/>

#### 2.2.1.2.4 Fréquentiel alimentaire

Le fréquentiel alimentaire se structurait en deux parties :

- la première visait à recueillir la consommation ou non-consommation de chaque item sur une durée rétrospective de recueil, adaptée à l'âge des individus : 1 mois pour les moins de 15 mois, 3 mois pour les 16 à 24 mois, 6 mois pour les 25 à 35 mois et 12 mois pour les 3 à 79 ans ;
- la seconde visait à collecter, le cas échéant, sa fréquence de consommation : moins d'1 fois / mois, 1 fois/mois, 2-3 fois/mois, 1 fois/semaine, 2-4 fois/semaine, 5-6 fois/semaine ou tous les jours.

La liste des groupes d'aliments inclus dans le fréquentiel alimentaire a été définie conjointement avec SpF pour les individus de 3 à 79 ans (Dubuisson, Sirot, et Volatier 2012), en considérant les critères suivants :

- augmentation du taux de consommateurs entre 3 et 7 jours de recueil ;
- contribution aux apports moyens en nutriments ou en contaminants ;
- contribution à la variabilité inter-individuelle des apports en nutriments ou contaminants.

Ces critères ont été estimés à partir des données de l'étude INCA2 croisées avec les données de composition nutritionnelle de la table CIQUAL 2008 et les données de contamination de l'étude de l'alimentation totale (EAT2). En complément des aliments sélectionnés selon ces critères, 11 grandes catégories d'aliments ont été incluses dans le fréquentiel alimentaire : pain et céréales, féculents, légumes, viandes et charcuteries, poissons et produits de la mer, œufs, produits laitiers et glaces ou desserts glacés, fruits, gâteaux et sucreries, boissons non alcoolisées et boissons alcoolisées. Au final, le fréquentiel alimentaire pour les individus âgés de 3 à 79 ans comprend 76 items alimentaires. Pour certains items, une fréquence par saison a été demandée pour faciliter le remplissage par les participants (Cade *et al.* 2002).

A partir du fréquentiel alimentaire établi pour les individus âgés de 3 à 79 ans, le fréquentiel spécifique aux enfants âgés de 0 à 35 mois a été constitué en distinguant les aliments infantiles des aliments courants (les premiers étant régis par une réglementation plus stricte en matière de seuils de contamination admissibles) et en ajoutant des items alimentaires spécifiques (par ex : lait infantile).

## 2.2.2 Recueil des informations complémentaires

### 2.2.2.1 Présentation générale des questionnaires

Parallèlement au recueil des consommations alimentaires, les participants devaient répondre à un questionnaire administré en face à face (FAF) et à un questionnaire administré par téléphone (TEL, uniquement pour les individus de 11 à 79 ans). Tous les individus devaient également remplir un questionnaire auto-administré (AA), soit sur papier, soit en ligne sur Internet. Ce questionnaire était composé de deux volets : le premier portant sur les habitudes de l'individu tiré au sort (volet individuel) et le second sur les habitudes du ménage (volet ménage).

Les questionnaires étaient adaptés à chaque classe d'âge (0 à 35 mois, 3 à 10 ans, 11 à 14 ans, 15 à 17 ans et 18 à 79 ans). Pour les enfants de 0 à 10 ans, les questionnaires étaient remplis par le représentant de l'enfant, en présence de l'enfant. Pour les enfants de 11 à 17 ans, les questionnaires étaient remplis par l'enfant, avec l'aide de son représentant si nécessaire. A partir de 18 ans, les questionnaires étaient remplis par l'individu lui-même. Quel que soit l'âge de l'individu, le volet ménage du questionnaire AA était rempli par la (les) personne(s) en charge des achats alimentaires et de la préparation des repas dans le ménage.

Les questionnaires de l'étude INCA3 ont été préparés en considérant 3 contraintes principales :

- assurer la comparabilité des résultats avec ceux des études précédentes (étude INCA2 de l'Afssa en 2006-2007, étude nationale nutrition santé (ENNS) de l'InVS en 2006-2007 et Baromètre santé nutrition de l'Inpes en 2008) ou d'études concomitantes comme l'étude Esteban de SpF ;

- recueillir les informations nécessaires à l'évaluation des risques ;
- limiter autant que possible la charge liée au remplissage des questionnaires pour le participant pour ne pas pénaliser la participation à l'étude.

Afin de tenir compte de la première contrainte, les questionnaires ont été développés à partir des questionnaires utilisés dans les études précédentes (INCA2, ENNS et le Baromètre santé nutrition). De plus, les volets relatifs aux caractéristiques socio-économiques, au niveau de vie, à l'activité physique et à la sédentarité ont été conçus en concertation avec SpF en vue d'harmoniser les questions avec celles figurant dans l'étude Esteban. Enfin, les modes d'administration (administration en face-à-face, par téléphone ou auto-administration) utilisés dans les études précédentes ont été conservés dans la mesure du possible pour ne pas créer de biais méthodologiques dans les comparaisons avec les résultats de l'étude INCA3.

Pour la deuxième contrainte, les unités d'évaluation des risques liés à l'alimentation ou à l'eau ainsi que les unités d'appui de la DER de l'Anses ont été consultées pour intégrer dans les questionnaires les sujets de sécurité sanitaire émergents et pour actualiser, voire supprimer, les questions existantes au regard de l'évolution des connaissances.

La charge liée au remplissage des questionnaires auto-administrés pour les participants et la clarté des libellés des questions ont ensuite été testées auprès de 57 agents volontaires de l'Anses. Les ajustements jugés nécessaires (simplification, suppression de questions) à l'issue de ce test ont été proposés par l'équipe projet INCA3, en concertation avec les unités d'évaluation concernées, ou les partenaires extérieurs (SpF), puis discutés et validés par le comité scientifique de l'étude.

#### 2.2.2.2 Caractéristiques socio-économiques

Les caractéristiques socio-économiques de l'individu tiré au sort (ou de son représentant pour les enfants) et de la personne de référence du ménage<sup>13</sup> ont été recueillies en face-à-face. Les informations collectées concernent la composition du ménage, la profession et catégorie socioprofessionnelle ainsi que le niveau d'étude.

Ce questionnaire correspond en grande partie au questionnaire utilisé par l'Insee pour l'enquête annuelle de recensement de la population<sup>14</sup>, complété par des questions d'intérêt pour l'interprétation des habitudes alimentaires (par ex : travail de nuit). Il intègre un volet sur le niveau de vie du ménage comportant des questions sur le revenu total du ménage, le statut d'occupation du logement et la perception de la situation financière du ménage.

Pour répondre aux préoccupations croissantes sur les inégalités sociales de santé, le questionnaire comprend aussi un volet sur l'insécurité alimentaire. Ce dernier reprend le questionnaire sur l'insécurité alimentaire globale du ménage et l'accès à l'aide alimentaire utilisé dans l'étude sur l'alimentation et l'état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire (étude ABENA 2011-2012 (Grange *et al.* 2013)) et correspondant à la traduction française du module américain de six questions sur l'insécurité alimentaire (*US Household Food Security Survey Module six-item short form*, HFSSM) développé par l'US Department of Agriculture (USDA)<sup>15</sup>.

Enfin, une dernière question permet de recueillir des informations sur le recours aux aides alimentaires (i.e., repas gratuits, distribution gratuite de produits alimentaires, accès à une épicerie sociale ou solidaire, accès à des bons d'achats pour des produits alimentaires).

---

<sup>13</sup> La définition de la personne de référence utilisée dans l'étude INCA3 correspond à celle utilisée par l'Insee dans le recensement de la population : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/pers-ref-menage-exp-prin-rrp.htm>

<sup>14</sup> [http://www.insee.fr/fr/methodes/sources/pdf/questionnaire\\_rp\\_bulletin\\_individuel.pdf](http://www.insee.fr/fr/methodes/sources/pdf/questionnaire_rp_bulletin_individuel.pdf)

<sup>15</sup> [http://www.ers.usda.gov/datafiles/Food\\_Security\\_in\\_the\\_United\\_States/Food\\_Security\\_Survey\\_Modules/short2012.doc](http://www.ers.usda.gov/datafiles/Food_Security_in_the_United_States/Food_Security_Survey_Modules/short2012.doc)

### 2.2.2.3 Activité physique et sédentarité

Le questionnaire sur l'activité physique et la sédentarité a été administré en face-à-face pour les enfants de 3 à 17 ans et auto-administré (volet individuel) pour les adultes âgés de 18 à 79 ans. Il n'y avait pas de questionnaire pour estimer l'activité physique et la sédentarité pour les enfants de moins de 3 ans.

Le questionnaire est spécifique à la classe d'âge considéré :

- Pour les enfants de 3 à 10 ans : le questionnaire développé (et testé contre accélérométrie (résultats non publiés)) par SpF chez les enfants de 6 à 10 ans a été utilisé. Ce questionnaire intègre la fréquence de jeux en plein-air, de cours de sport à l'école, d'entraînements sportifs en dehors de l'école et le mode de transport pour se rendre à l'école sur les 7 derniers jours, ainsi que la perception du niveau d'activité physique de l'enfant par son représentant. Il permet également de recueillir les temps passés devant des écrans pour les loisirs (télévision, console, ordinateur) sur les 7 derniers jours.
- Pour les adolescents de 11 à 17 ans : le questionnaire adapté de l'étude *Youth Risk Behavior Survey* (YRBS)<sup>16</sup> (version de 2009) a été utilisé (Troped *et al.* 2007). Ce questionnaire permet de recueillir la fréquence des activités physiques modérées et intenses ainsi que les temps passés devant des écrans pour les loisirs (télévision, console, ordinateur) sur les 7 derniers jours.
- Pour les adultes de 18 à 79 ans : une version adaptée<sup>17</sup> du questionnaire *Recent Physical Activity Questionnaire* (RPAQ)<sup>18</sup> a été utilisé (Golubic *et al.* 2014). Ce questionnaire est structuré en trois volets : (1) activités à domicile, (2) déplacements entre le domicile et le travail et activités au travail et (3) activités domestiques et de loisirs, y compris sportives. Il permet de recueillir la fréquence et la durée des différentes activités exercées sur les 4 dernières semaines.

La principale modification par rapport aux précédentes études INCA concerne l'abandon du questionnaire IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) utilisé dans l'étude INCA2 pour les individus de 15 à 79 ans au profit du questionnaire de l'YRSB pour les adolescents de 15 à 17 ans et du RPAQ pour les adultes de 18 à 79 ans. Cette modification implique un changement du mode d'administration pour les adultes de 18 à 79 ans : le RPAQ est intégré dans le questionnaire auto-administré, alors que l'IPAQ était administré auparavant en face-à-face. Cependant, pour assurer la comparabilité entre les études INCA2 et INCA3, les questionnaires destinés aux enfants de 3 à 10 ans et aux adolescents de 11 à 14 ans n'ont été que très légèrement modifiés, avec l'inclusion des nouveaux modes d'utilisation d'écrans (Facebook, Skype, Wii, Kinect, etc.) pour les questions relatives aux temps passés devant les écrans.

---

<sup>16</sup> <https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/index.htm>

<sup>17</sup> Ajout des activités de ménage et entretien de la maison notamment.

<sup>18</sup> [http://www.mrc-epid.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2015/03/RPAQ\\_French2\\_29\\_Aug\\_2008.pdf](http://www.mrc-epid.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2015/03/RPAQ_French2_29_Aug_2008.pdf)

#### 2.2.2.4 Consommation de compléments alimentaires

Dans l'étude INCA3, la définition de « complément alimentaire » (CA) ne correspond pas strictement à la définition réglementaire<sup>19</sup>, mais comprend également les médicaments pouvant apporter des nutriments ou extraits de plantes. La définition fournie aux participants était la suivante : « *Les compléments alimentaires sont des produits ayant pour but de compléter l'alimentation et constituant une source concentrée de micronutriments ou d'autres substances comme des vitamines, des minéraux, des acides aminés, des protéines, des acides gras essentiels, des phyto-œstrogènes... Certains médicaments, prescrits ou non par un médecin, remboursés ou non, peuvent aussi contenir ces substances nutritionnelles. Dans notre étude, ils seront considérés au même titre que les compléments alimentaires. Ces produits sont destinés à être pris par voie orale et sont conditionnés sous forme de pilules, comprimés à avaler, comprimés effervescents, gélules, capsules, sachets de poudre, sirops, ampoules, gommes...* ».

La consommation de ces produits a été évaluée sur une longue période à l'aide d'un questionnaire administré en face-à-face par l'enquêteur au moment de la visite à domicile. Au moment de l'administration du questionnaire, les participants disposaient d'une planche de photographies d'exemples de produits adaptés à leur âge. Le questionnaire reprenait en grande partie celui de l'étude INCA2 afin d'étudier les évolutions de consommations. Il portait sur les 5 produits les plus consommés au cours de la période de référence du questionnaire (1 mois pour les enfants de 0 à 15 mois et moins, 3 mois pour les enfants de 16 à 24 mois, 6 mois pour les enfants de 25 à 35 mois et 12 mois pour les individus de 3 à 79 ans). Pour chaque produit cité ont été recueillis : le nom, la marque, la forme de présentation, le lieu d'achat, la fréquence de consommation et la quantité consommée.

Contrairement à ce qui avait été fait dans l'étude INCA2, le recueil de données sur la consommation de compléments alimentaires pendant les jours de recueil de la consommation alimentaire n'a pas été réalisé, pour limiter la durée des interviews alimentaires.

#### 2.2.2.5 Etat de santé et régimes particuliers

Des questions générales sur l'état de santé de l'individu ont été intégrées dans le volet individuel du questionnaire auto-administré. Elles portaient sur les pathologies ou handicaps chroniques de l'individu, les régimes alimentaires particuliers suivis pour raisons médicales (ex : allergies) ou par convictions personnelles (ex : végétarisme), les pratiques en termes de régimes amaigrissants et le statut tabagique. Chez les femmes, le fait d'être enceinte, allaitante ou ménopausée était également demandé.

#### 2.2.2.6 Connaissances en alimentation

Un questionnaire portant sur la connaissance des repères du PNNS a été défini par Santé publique France et soumis aux participants âgés de 11 à 79 ans. Il reprend le questionnaire du Baromètre santé nutrition 2008 de l'Inpes (Escalon, Bossard, et Beck 2009). Pour ne pas influencer les déclarations sur les consommations alimentaires pendant la période d'interview, ce questionnaire a été posé à l'issue du dernier rappel de 24 h.

Les questions ouvertes posées portaient sur les repères sur les « fruits et légumes », les « féculents », les « produits laitiers », les « viandes, poissons, produits de la mer, œufs » (VPO) et

---

<sup>19</sup> La définition du complément alimentaire donnée par l'article 2 du Décret n°2006-352 est la suivante : « denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisés sous forme de doses, à savoir les formes de présentation telles que les gélules, les pastilles, les comprimés, les pilules et autres formes similaires, ainsi que les sachets de poudre, les ampoules de liquide, les flacons munis d'un compte-gouttes et les autres formes analogues de préparations liquides ou en poudre destinées à être prises en unités mesurées de faible quantité. »

le « poisson ». Selon les groupes d'aliments, les individus devaient indiquer le nombre d'aliments à consommer ou la fréquence de consommation qu'ils estimaient nécessaire pour être en bonne santé. Pour chacune d'elles, ils avaient le choix d'indiquer leur réponse par jour, semaine ou mois. La connaissance du repère relatif à l'activité physique a également été évaluée. Les individus devaient indiquer combien de temps (en nombre d'heures et/ou minutes) il était nécessaire, selon eux, de pratiquer une activité physique (par jour, par semaine ou par mois) pour être en bonne santé.

Par ailleurs, la perception des individus vis-à-vis de leurs niveaux de consommation en fruits, légumes et poisson a été évaluée par le biais de la question suivante « *De manière générale, pensez-vous que vous mangez (suffisamment/pas assez/trop) de fruits/ de légumes/ de poisson ?* ». Chez ceux considérant ne pas en manger assez, plusieurs questions complémentaires ont été posées afin d'identifier les obstacles à leur consommation.

Afin d'étudier les évolutions depuis le Baromètre santé nutrition 2008, le mode d'administration par téléphone a été conservé.

#### 2.2.2.7 Habitudes et pratiques alimentaires

Des informations qualitatives ou semi-quantitatives sur certaines habitudes et pratiques des individus en matière d'alimentation ont également été recueillies à l'aide du questionnaire auto-administré (volet individuel ou ménage selon les questions) sur :

- les aspects sanitaires physico-chimiques : la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique, la préparation des fruits et légumes (lavage, essuyage...), l'autoconsommation et l'utilisation de produits phytosanitaires au potager, les matériaux des ustensiles utilisés pour la cuisson, le réchauffage des aliments ou boissons et la cuisson au barbecue ;
- les aspects microbiologiques : la cueillette/pêche/chasse dans les milieux naturels, le niveau de cuisson habituel des denrées animales, la consommation de denrées animales crues, la consommation des croûtes de fromage, les durées de conservation des aliments non-pré-emballés et des restes alimentaires, le respect des dates limite de consommation (DLC), la préparation des fruits et légumes (lavage, essuyage...) ;
- les aspects comportementaux : les consommations hors-foyer (restauration collective, fast-food, distributeurs), les consommations entre les repas principaux, les sources d'informations en alimentation, la lecture des étiquettes et les critères de choix des aliments, les préférences alimentaires (uniquement chez les enfants de 3 à 17 ans) ;
- les spécificités de l'alimentation des enfants de 0 à 35 mois : dans le cas particulier du questionnaire des enfants de 0 à 35 mois, en plus des informations précédemment listées, des questions issues du questionnaire de l'étude Bébé 2005 du Secteur français des aliments de l'enfance (SFAE) et présentant un intérêt dans le cadre d'évaluation du risque ont été prises en compte (allaitement (exclusif ou partiel), type de laits consommés, recours aux aliments infantiles, diversification alimentaire, matériaux des biberons et des tétines, préparation, stockage et conservation des biberons de lait, stérilisation des biberons et tétines avant leur utilisation, mode de chauffage des laits et contenants utilisés) ;
- les habitudes en termes d'ajout de matière grasse : en vue de compléter les éventuels oublis de déclaration au moment des interviews alimentaires, les habitudes en termes d'ajout de matière grasse au cours de la préparation (à la cuisson ou au service) ont été intégrées dans le volet ménage du questionnaire AA.

### 2.2.2.8 Traitement annexe de l'eau destinée aux usages alimentaires

Des informations qualitatives sur les types d'eaux utilisées (eau du robinet, eaux de puits, ...), ainsi que sur leurs éventuels traitements au domicile ont été recueillies à l'aide du volet ménage du questionnaire AA. Elles correspondent en grande partie à celles posées dans l'étude INCA2 de façon à pouvoir étudier les évolutions de comportement et portent sur :

- l'alimentation en eau de puits privé : utilisation et traitement ;
- la mise en place d'un ou plusieurs traitements annexes de l'eau du robinet au domicile : localisation sur le circuit d'eau, type de traitements (carafe filtrante, adoucisseurs, ultra-violet...) et raisons du traitement.

## 2.2.3 Mesures et relevés

### 2.2.3.1 Mesures anthropométriques

#### ► Données recueillies

Le poids (en kg) et la taille (en cm) des individus ont été mesurés par l'enquêteur lors de la visite à domicile. En cas de refus, le participant était invité à déclarer son poids et/ou sa taille.

Pour les enfants de moins de 3 ans, les données concernant le poids et la taille figurant dans le carnet de santé et datant de moins de 15 jours ont également été recueillies.

#### ► Méthode de recueil

#### ► Mesure du poids

Le poids des participants a été mesuré à l'aide d'un pèse-personne électronique précis à 0,1 kg près et d'une portée maximale de 180 kg. Le poids des enfants de la naissance à 24 mois a été calculé par la différence entre le poids du représentant portant l'enfant et le poids du représentant seul. Les individus devaient être en tenue légère et sans chaussures.

#### ► Mesure de la taille

La taille des participants a été mesurée au centimètre près, à l'aide d'un mètre ruban et d'une équerre, en suivant les recommandations de l'Organisation mondiale pour la santé (OMS 1995).

Les individus de 25 mois à 79 ans ont été mesurés debout et sans chaussures. Les enfants de la naissance à 24 mois ont été mesurés en position allongée les jambes bien à plat.

### 2.2.3.2 Relevés dans le réfrigérateur

#### ► Mesure de la température

La température dans le réfrigérateur a été mesurée par l'enquêteur lors de la visite à domicile, à l'aide d'un thermomètre à sonde. La sonde du thermomètre était placée dans la partie la plus froide<sup>20</sup> du réfrigérateur au début de la visite. En fin de visite, la température a été relevée, ainsi que les températures minimale et maximale enregistrées pendant la durée de la visite.

#### ► Relevé des dates limite de consommation (DLC) de produits frais

Les DLC de produits frais, achetés pré-emballés au rayon frais et conservés dans le réfrigérateur ont été recueillies. Ce recueil était ciblé sur 9 produits de catégories différentes : ultra-frais laitier, fromage frais, lait cru ou pasteurisé, beurre, margarine ou crème fraîche, charcuterie cuite, charcuterie crue, plat traiteur, produit de la mer pré-emballé, fruits ou légumes de 4<sup>ème</sup> gamme<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Des consignes étaient fournies aux enquêteurs pour identifier la partie la plus froide du réfrigérateur selon le type d'appareil.

<sup>21</sup> Les fruits et légumes de 4<sup>ème</sup> gamme correspondent aux fruits et légumes achetés pré-emballés en sachet, au rayon frais, avec une date limite de consommation indiquée sur le sachet.

### 2.2.3.3 Collecte des emballages de compléments alimentaires

Les emballages (et/ou notices) des compléments alimentaires disponibles au sein du ménage ont été collectés par l'enquêteur lors de la visite à domicile lorsque cela était possible. Les informations indiquées sur les emballages ont été saisies *a posteriori* afin d'enrichir la base de composition nutritionnelle des compléments alimentaires de l'Anses.

## 2.3 Mode opératoire de l'étude

Compte tenu de la méthodologie différente retenue pour le recueil des consommations alimentaires selon l'âge (enregistrement pour les enfants de 0 à 14 ans et rappel de 24 h pour les adolescents de 15 à 79 ans), le protocole d'étude variait légèrement pour les enfants de 0 à 14 ans (Figure 3).

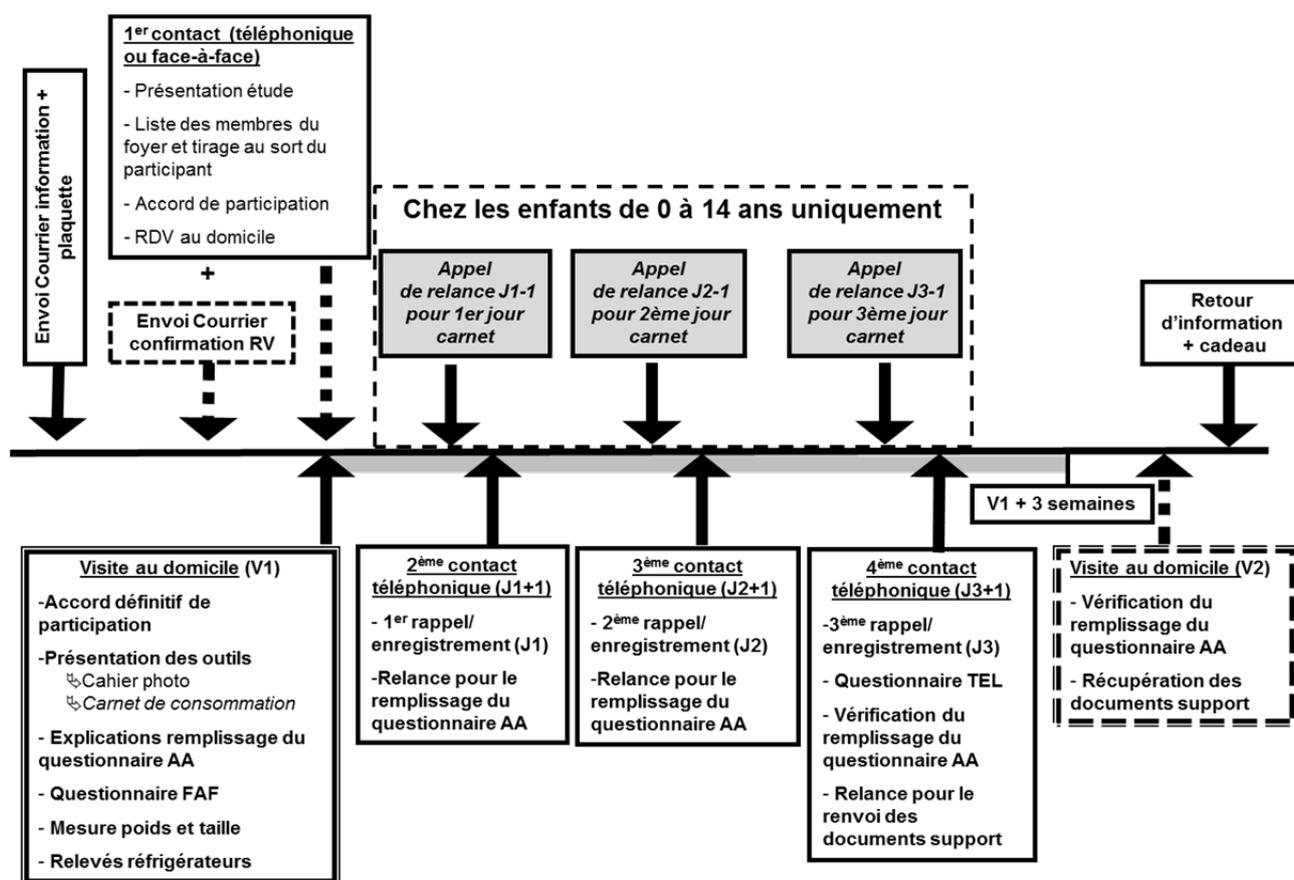


Figure 3. Déroulé de l'étude INCA3 pour les participants

### 2.3.1 Phase d'information

Avant le début du recrutement à chaque vague de recueil, des courriers personnalisés étaient envoyés à l'ensemble des logements de la vague tirés au sort pour les informer qu'ils avaient été sélectionnés pour participer à l'étude. Ces courriers comprenaient une plaquette d'information<sup>22</sup> sur l'étude. L'envoi des courriers était accompagné d'une campagne d'information réalisée par l'Anses à destination de la presse écrite (municipale et régionale) et des radios locales.

<sup>22</sup> <https://www.anses.fr/fr/system/files/ANSES-Ft-INCA32014.pdf>

### 2.3.2 Phase de recrutement des participants

Le recrutement des individus a été réalisé par des enquêteurs selon deux modes de contact :

- Par téléphone pour les logements pour lesquels un numéro de téléphone avait été trouvé à partir de l'adresse lors de recherches dans les annuaires inversés.
- En face-à-face au domicile du ménage pour les logements pour lesquels aucun numéro de téléphone n'avait été trouvé ou dont le chef de famille était âgé de plus de 65 ans, ainsi que pour les logements restant injoignables dans le cadre du recrutement par téléphone.

Lors du contact de recrutement, l'enquêteur présentait l'étude et ses objectifs et listait les membres du ménage éligibles pour l'échantillon considéré (Adultes ou Enfants) afin de procéder au tirage au sort de la personne à enquêter. Il identifiait également la présence éventuelle d'une femme enceinte dans le ménage. Après une présentation plus détaillée du protocole de l'étude à l'individu sélectionné, et à son représentant dans le cas des enfants, un accord oral de participation était recueilli. Dans le cas de la présence d'une femme enceinte, son accord de participation pouvait également être obtenu.

Le cas échéant, les raisons de refus de participation à l'étude étaient recueillies au niveau du ménage (en cas de refus avant la sélection de l'individu à enquêter) ou au niveau de l'individu sélectionné, ou de son représentant (dans le cas des enfants) (en cas de refus après la présentation détaillée de l'étude).

### 2.3.3 Première visite à domicile

La première visite au domicile constituait la première étape de la participation de l'individu tiré au sort et se déroulait de la manière suivante :

- ▶ Obtention de l'accord définitif de participation ;
- ▶ Présentation des documents d'enquête : L'enquêteur expliquait en détail au participant le manuel de consignes destiné au participant, le cahier photos de portions alimentaires et les questionnaires AA (individuel et ménage) incluant le fréquentiel alimentaire. Il lui fournissait ses codes d'accès personnalisés (nom d'utilisateur et mot de passe) aux questionnaires AA en ligne. L'enquêteur remettait également deux enveloppes T : l'une pour le renvoi des questionnaires AA remplis sous format papier, et l'autre pour le renvoi du cahier photos et du manuel de consignes à l'issue des 3 interviews alimentaires. Pour les enfants de 0 à 14 ans, l'enquêteur présentait et remettait également le carnet de consommation alimentaire et déterminait les 3 jours au cours des 3 semaines à venir durant lesquels le carnet devait être rempli. Ce carnet devait être renvoyé avec le cahier photo et le manuel de consignes ;
- ▶ Administration du questionnaire FAF ;
- ▶ Recueil des emballages de compléments alimentaires disponibles dans le ménage ;
- ▶ Réalisation des mesures anthropométriques de l'individu tiré au sort ;
- ▶ Mesure de la température du réfrigérateur ;
- ▶ Recueil des DLC des produits frais pré-emballés conservés dans le réfrigérateur.

### 2.3.4 Appel de relance la veille des enregistrements (pour les enfants de 0 à 14 ans)

La veille de chacun des 3 jours déterminés pour le remplissage du carnet, un enquêteur appelait le ménage pour lui rappeler de noter les consommations alimentaires de l'enfant dans le carnet de consommation.

### **2.3.5 Administration téléphonique des interviews alimentaires (rappels de 24 h ou relevé des enregistrements)**

Durant les 3 semaines suivant la visite à domicile, les participants étaient contactés à trois reprises par téléphone par un enquêteur pour recueillir leurs consommations alimentaires de la veille. Ce recueil était réalisé par l'enquêteur à l'aide du logiciel GloboDiet :

- soit directement par l'administration de rappels de 24 h pour les individus âgés de 15 à 79 ans ;
- soit sous forme d'un enregistrement de 24 h en s'appuyant sur les informations notées dans le carnet de consommation pour les enfants âgés de 0 à 14 ans.

A l'issue de la troisième interview, l'enquêteur vérifiait et complétait, si besoin, avec le participant les questionnaires AA lorsque ceux-ci avaient été préalablement renvoyés. Dans le cas contraire, une deuxième visite à domicile était programmée pour les récupérer.

### **2.3.6 Administration du questionnaire TEL (pour les individus de 11 à 79 ans)**

Pour ne pas influencer les consommations alimentaires ou les réponses des individus, le questionnaire TEL sur les connaissances en alimentation était administré aux individus âgés de 11 à 79 ans à l'issue de la troisième interview alimentaire.

### **2.3.7 Deuxième visite à domicile (optionnelle)**

Cette deuxième visite au domicile n'était effectuée que dans le cas où l'individu n'avait ni rempli en ligne ni renvoyé par courrier le questionnaire AA à la date de la troisième interview téléphonique. Au cours de cette visite, l'enquêteur vérifiait la qualité du remplissage des questionnaires AA. Il récupérait également le cahier photo, le manuel de consignes, ainsi que le carnet de consommations pour les enfants de 0 à 14 ans si ces documents n'avaient pas encore été retournés.

### **2.3.8 Retour d'information auprès des participants**

Un chèque cadeau<sup>23</sup> était offert aux participants pour les remercier de leur participation. Les personnes, qui le souhaitaient, recevaient également un bilan alimentaire basé sur les consommations des 3 journées étudiées, mises en regard des recommandations alimentaires nationales.

## **2.4 Mise en œuvre du protocole sur le terrain**

### **2.4.1 Obtention des autorisations**

Le protocole de l'étude a obtenu une autorisation de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) le 2 mai 2013 (Décision DR 2013-228), après avis favorable du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS) le 30 janvier 2013 (avis 13.055).

L'étude a également fait l'objet d'un avis d'opportunité favorable du Conseil National de l'Information Statistique (CNIS) le 15 juin 2011 (n°121/D030) et a obtenu le label d'intérêt général et de qualité statistique du Comité du Label de l'Insee le 28 juin 2012 (n°47/Label/D120).

Enfin, pour l'accès aux données du recensement national pour le tirage au sort des unités primaires et secondaires, l'étude a obtenu l'accord du Comité du secret statistique de l'Insee le 7 février 2013.

---

<sup>23</sup> Le chèque cadeau (15 euros) remis au participant à l'issue de l'étude ne constituait pas un argument décisif au moment du recrutement ; le participant n'en était informé qu'à la fin de la phase de recrutement.

## 2.4.2 Validation du protocole de l'étude par la mise en œuvre d'une étude pilote

Compte tenu des importants changements méthodologiques intervenus entre l'étude INCA2 et l'étude INCA3, une étude pilote a été mise en œuvre pour tester la mise en œuvre sur le terrain du nouveau protocole, les formations des enquêteurs et l'acceptabilité des questionnaires par les participants. Cette étude pilote ne visait en revanche pas à valider le logiciel GloboDiet qui avait déjà fait l'objet d'une validation lors de l'étude EFCOVAL (Crispim, de Vries, *et al.* 2011, Crispim, Geelen, *et al.* 2011).

L'étude pilote s'est déroulée d'avril à août 2013 auprès de 164 individus (78 adultes et 86 enfants) vivant dans les régions de Nantes et Strasbourg en suivant le protocole décrit ci-dessus. Elle a permis de valider :

- la qualité et la fiabilité des adresses obtenues par tirage au sort dans le recensement ;
- le taux de participation, sous réserve d'améliorations ;
- le protocole et les questionnaires (acceptabilité, compréhension, qualité des réponses) de l'étude, sous réserve d'améliorations ;
- l'ergonomie des questionnaires en ligne.

Les points d'amélioration identifiés lors de l'étude pilote concernaient l'amélioration du taux de participation en révisant les documents de communication et l'argumentaire, la réduction de la charge de participation en limitant notamment la durée des interviews alimentaires, l'amélioration de la qualité du recueil en adaptant les questionnaires et les outils d'enquête et la prise en compte des contraintes terrain pour faciliter le travail des enquêteurs.

Il a également été décidé d'élargir le protocole de l'enregistrement alimentaire aux adolescents âgés de 11 à 14 ans, compte tenu des problèmes de mémorisation constatés pour cette tranche d'âge au cours des rappels de 24 h lors de l'étude pilote.

Ces points d'améliorations ont tous été mis en œuvre avant le lancement de l'étude grandeur nature.

## 2.4.3 Recrutement et formation du personnel

La réalisation de l'étude sur le terrain a été sous-traitée à une société de sondage, sélectionnée après appel d'offres selon les règles du code des marchés publics. Il s'agissait d'une société spécialisée dans la conduite d'études nationales en population générale et disposant d'une ressource importante en enquêteurs professionnels sur l'ensemble du territoire métropolitain.

### 2.4.3.1 Enquêteurs

Deux catégories d'enquêteurs ont été mobilisées pour réaliser le travail de terrain de l'étude :

- 148 enquêteurs chargés du recrutement en face à face et des visites à domicile répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain (enquêteurs FAF) ;
- entre 40 et 50 enquêteurs chargés du recrutement téléphonique et de l'administration des interviews alimentaires, centralisés sur un plateau téléphonique en région parisienne (enquêteurs TEL).

Les enquêteurs affectés à l'étude ont été sélectionnés par la société de sondage en fonction de leur expérience sur des études avec un protocole ou un sujet d'étude proches de ceux de l'étude INCA3.

De façon à homogénéiser et standardiser la qualité des données recueillies entre les enquêteurs, ceux-ci ont tous été formés aux objectifs et au déroulement de l'étude et à l'administration des questionnaires les concernant. Les formations étaient réalisées en session de 15 enquêteurs maximum, en présence de l'Anses. Des ateliers pratiques étaient systématiquement prévus pour mettre les enquêteurs en situation et valider l'appropriation des notions enseignées avant leur intégration sur le terrain.

A l'issue de leur formation, les enquêteurs FAF et TEL disposaient, dans leur matériel d'enquête, d'un manuel de consignes détaillé regroupant l'ensemble des éléments de la formation. Ces manuels ont été élaborés par l'Anses en collaboration avec le prestataire.

#### 2.4.3.2 Equipes encadrantes et diététiciens

Des équipes encadrantes chez le prestataire étaient chargées d'organiser et de contrôler le travail réalisé par les enquêteurs.

L'encadrement des enquêteurs FAF était constitué de quatre responsables de terrain et de sept chargés de terrain pour le suivi opérationnel de l'étude : suivi de l'avancement et de la qualité de l'exploitation des adresses, gestion des disponibilités des enquêteurs FAF, etc. De plus, trois inspecteurs étaient responsables du contrôle et de l'accompagnement des enquêteurs directement sur le terrain.

Deux chefs d'équipes et quatre superviseurs étaient chargés d'encadrer les enquêteurs TEL. Les chefs d'équipes avaient pour rôle d'organiser le travail des enquêteurs, de suivre l'avancement du terrain et de synthétiser les informations issues des évaluations des enquêteurs. Les superviseurs étaient chargés de réaliser des écoutes d'interviews pour évaluer le travail des enquêteurs. Par ailleurs, pendant les semaines suivant chaque session de formation aux interviews alimentaires, deux diététiciens étaient présents sur le plateau téléphonique pour aider les nouveaux enquêteurs sur le codage des aliments, de leurs caractéristiques ou des quantités consommées. De façon plus générale, les diététiciens étaient également chargés de réaliser des écoutes d'interviews pour veiller à la qualité des informations recueillies.

Les encadrants et les diététiciens du prestataire ont suivi la même formation sur l'étude et ses outils que les enquêteurs, en présence de l'Anses.

### 2.4.4 **Suivi du terrain et contrôles qualité**

La qualité du travail réalisé par les enquêteurs a été suivie durant la période de collecte des données, d'une part, par le prestataire dans le cadre de ses procédures qualité internes et d'autre part, par l'Anses.

#### 2.4.4.1 Par le prestataire

Les procédures qualité du prestataire prévoient des dispositifs spécifiques de suivi et de contrôle du travail des enquêteurs.

Les performances des enquêteurs FAF sur le recrutement des participants et le respect des consignes d'exploitation des adresses étaient contrôlées à l'aide d'un outil de gestion informatisé. Les enquêteurs rencontrant des difficultés étaient identifiés puis accompagnés sur une journée par un inspecteur de manière à leur rappeler les argumentaires pour le recrutement et le déroulé des interviews et des mesures au domicile. Des contre-enquêtes sur le terrain pouvaient également être organisées en cas de suspicion de manquement aux consignes d'exploitation.

Pour les enquêteurs TEL, des écoutes d'interviews étaient réalisées par les superviseurs. Les performances de l'enquêteur étaient notées dans une fiche d'évaluation portant sur des critères prédéfinis et connus des enquêteurs. Dans le cas des interviews alimentaires, les critères évalués par les superviseurs étaient orientés sur le respect des consignes pour la conduite et la structure de l'interview. Ce contrôle était complété par les écoutes réalisées par les diététiciens qui visaient plus particulièrement la qualité et la pertinence de l'information recueillie. Ces écoutes conduisaient à des actions correctives lorsque nécessaire (formation complémentaire, voire exclusion de certains enquêteurs).

#### 2.4.4.2 Par l'Anses

##### ► Validation des questionnaires informatisés

Avant le lancement de la collecte des données sur le terrain, les questionnaires informatisés (questionnaire FAF, TEL, et version en ligne des questionnaires AA) développés par le prestataire ont été testés et validés par l'Anses. L'administration des questionnaires informatisés garantissait

la bonne application des filtres et limitait les valeurs manquantes ou les incohérences dans les réponses des individus grâce à l'apparition de messages d'erreur.

► **Elaboration de consignes pour les participants**

Afin d'obtenir le niveau de détail et de qualité des données requis, des manuels de consignes destinés aux participants ont été élaborés par l'Anses et déposés lors de la visite à domicile par l'enquêteur FAF. Ces manuels, adaptés à l'âge des participants, regroupaient toutes les informations utiles pour la participation à l'étude : les grandes étapes de l'étude, les coordonnées pour tout contact, les informations sur l'interview alimentaire (déroulé de l'interview, caractéristiques des aliments, estimation des quantités à l'aide du cahier photo) et les informations sur le remplissage des questionnaires auto-administrés.

Pour les questionnaires auto-administrés, des consignes générales pour le remplissage étaient indiquées au début du questionnaire (papier ou en ligne) et des consignes spécifiques à certaines questions étaient détaillées sous le libellé de la question.

► **Ecoute des interviews téléphoniques**

Après chaque session de formation d'enquêteurs TEL, l'Anses a réalisé des écoutes d'interviews pour vérifier la bonne administration du questionnaire du logiciel GloboDiet et la qualité des informations recueillies. Les points d'amélioration ont été recensés dans un document de suivi et transmis au prestataire pour retour auprès des enquêteurs TEL. L'Anses a poursuivi les écoutes jusqu'à l'atteinte d'un niveau satisfaisant dans la qualité du recueil.

► **Suivi mensuel des performances des enquêteurs TEL sur des critères de qualité**

Chaque mois, le prestataire fournissait à l'Anses les données correspondant aux interviews alimentaires réalisées. A partir de ces données, l'Anses contrôlait plusieurs critères de qualité et leur évolution : durée des interviews, nombre moyen d'aliments et de recettes par interview, taux de réponses indéfinies (« ne sait pas ») dans la description des aliments, représentativité des jours de la semaine, etc. Les problèmes constatés étaient signalés au prestataire pour la mise en place d'actions correctives dans l'organisation du travail ou auprès des enquêteurs.

## **2.5 Validation et codification des données recueillies**

### **2.5.1 Validation et codification des données d'interviews alimentaires**

#### **2.5.1.1 Gestion des notes par les diététiciens et l'Anses**

Dans le logiciel GloboDiet, la possibilité est offerte aux enquêteurs d'ajouter des commentaires additionnels en texte libre sur l'interview en cours de réalisation. Ces « notes » peuvent se rapporter soit à l'enquêté, soit à la journée de consommation ou bien à une occasion de consommation donnée ou encore plus précisément à un aliment consommé. Par ailleurs, le logiciel crée également toute une série de notes automatiques dans des cas précis : aliments non décrits et non quantifiés, nouveaux aliments ou descripteurs créés, quantification inconnue ou trop grande.

Les diététiciens recrutés pour le soutien à l'encadrement des enquêteurs téléphoniques étaient également chargés de traiter au fur et à mesure toutes ces notes issues des interviews. Une procédure générale a été élaborée par l'Anses pour gérer leur traitement, définissant les actions à réaliser en fonction de chaque type de note. Un processus d'allers-retours entre le prestataire et l'Anses tout au long de la phase terrain, a permis d'enrichir et de compléter la procédure au fur et à mesure des nouveaux cas de figure rencontrés. Les corrections validées par l'Anses étaient apportées par les diététiciens directement dans les interviews concernées et tracées dans un fichier de suivi.

### 2.5.1.2 Vérification des interviews alimentaires

La cohérence des interviews alimentaires a ensuite été contrôlée par l'Anses. Tout d'abord, la cohérence entre le nom de l'aliment, la marque et les descripteurs choisis a été vérifiée. Lorsque la marque était disponible, les informations liées à la marque ont été utilisées pour remplacer les aliments ou les descripteurs erronés par les plus pertinents. Lorsque la marque n'était pas disponible, le croisement des informations apportées par le nom de l'aliment et les différents descripteurs a permis d'identifier et de corriger des descripteurs incohérents ou des erreurs dans le choix de l'aliment. Ils ont alors été remplacés par les aliments ou descripteurs adéquats, ou recodés en « ne sait pas » dans le cas de descripteurs incohérents pour lesquels il n'était pas possible de trancher.

Par ailleurs, les recettes standards qui avaient été modifiées en cours d'interview ont été examinées. Lorsque les modifications apportées dérivait de façon trop importante de la recette standard, les recettes citées ont été recodées par des recettes existantes plus adaptées ou ont été créées si aucune recette existante ne correspondait. Dans un second temps, les quantités extrêmes trop élevées pour chaque occasion de consommation ont été identifiées (valeurs au-delà de la moyenne+3 écarts-types) et corrigées en les bornant à une quantité maximale définie par le 95<sup>e</sup> percentile ou par un nombre de portions ou d'unités plausibles pour l'aliment en question.

Au final, le taux de corrections apportées s'est avéré limité, attestant de la bonne qualité des données recueillies par les enquêteurs. Sur l'ensemble des lignes de consommation, 3% des aliments et moins de 5% de descripteurs, quelle que soit la caractéristique, ont été recodés et 2% des quantités ont été corrigées. En revanche, l'utilisation des recettes standards a été plus délicate puisque l'examen des modifications apportées durant l'interview a conduit à recoder 23% des recettes citées.

### 2.5.1.3 Codification des interviews alimentaires et des aliments

#### ► Codification des jours de recueil

Du point de vue des consommations alimentaires, les jours fériés sont à rapprocher des jours de week-end. Durant le terrain de l'étude entre février 2014 et septembre 2015, 17 jours fériés ont été répertoriés en dehors des week-ends. Les jours de recueil correspondant à ces jours fériés, soit un total de 287 journées alimentaires, ont donc été reclassés pour être considérés comme les jours de week-end. Au final, la proportion des jours de week-end ou jours fériés est de 36% dans l'échantillon final.

#### ► Listes d'aliments et de recettes

Pour la phase de recueil des consommations alimentaires, une liste de 3 040 aliments et une autre de 309 recettes ont été prédéfinies dans le logiciel pour faciliter la saisie des informations par les enquêteurs pendant les interviews. Parmi ces items, 589 aliments et 71 recettes n'ont jamais été utilisés. Les enquêteurs avaient également la possibilité de créer de nouveaux aliments ou de nouvelles recettes au cours de l'interview lorsque l'enquêté citait un aliment ou une recette n'existant pas dans les listes. Ces nouveaux aliments ou recettes ont été *a posteriori* reclassés vers des aliments ou recettes existants ou ajoutés dans les listes prédéfinies, s'ils ou elles s'avéraient pertinents. Au final, les interviews alimentaires de l'étude INCA3 font appel à 2 653 aliments et 307 recettes. Chaque aliment ou recette se caractérise par un code numérique unique qui l'identifie et un libellé qui le décrit.

#### ► Classification des aliments

L'EFSA a développé un système de classification et de description des aliments nommé FoodEx2, format utilisé pour les échanges de données entre les pays membres et l'autorité européenne. Dans une démarche d'échange et de diffusion d'informations tant au niveau national qu'euro-péen, l'Anses a souhaité faciliter la correspondance entre la classification utilisée pour présenter les résultats de l'étude INCA3 et la classification européenne, qui a donc servi de base pour créer la classification de ce rapport. La pertinence des groupes alimentaires ainsi que leur contenu ont été discutés avec le groupe de travail et des adaptations vis-à-vis de la classification de l'EFSA

proposées pour permettre le suivi plus spécifique des consommations de groupes d'aliments d'intérêt particulier (par ex. aliments complets, produits à base de soja, etc.).

Pour ces différentes raisons, la classification utilisée dans ce rapport diffère de celle utilisée pour le rapport de l'étude INCA2, mais également en partie de celle de l'EFSA, même si toutes les consommations d'aliments recueillies ont été parallèlement codifiées *via* FoodEx2.

Au final, elle comprend 44 groupes, dans lesquels sont répartis les aliments consommés dans l'étude. Le descriptif de la classification des aliments est présenté en Annexe 2.

#### 2.5.1.4 Appariement aux données de composition nutritionnelle

Pour l'estimation des apports nutritionnels, les données de consommations ont été appariées aux à une table de composition nutritionnelle élaborée spécifiquement l'étude INCA3.

##### ► Table de composition nutritionnelle pour l'étude INCA3

La table Ciqual 2016 constitue le socle de la table de composition nutritionnelle utilisée pour l'étude INCA3. Mise à jour en 2016, cette dernière fournit la composition nutritionnelle de 2 642 aliments en 61 constituants, composition issue des données les plus représentatives et les plus récentes parmi celles disponibles dans la base de données du Ciqual. Cependant, pour certains couples aliments-constituants, le taux de censure des données collectées est élevé, c'est-à-dire que la part des données non quantifiées, du type "inférieur à la limite de quantification" ou encore "inférieur à la limite de détection", est importante. Dans ce cas de figure, il n'est pas pertinent de fournir une teneur unique. Aussi, pour l'étude INCA3, le Ciqual a fourni trois valeurs par couple aliment-constituant, selon les hypothèses de prise en compte de ces données censurées, adaptées des recommandations de l'OMS relatives à l'utilisation de données de contamination des aliments <sup>24</sup> (GEMS/Food-EURO 1995) :

- valeur UB (pour *upper bound*) : les valeurs de type "<x" sont considérées comme étant égales à x,
- valeur MB (pour *middle bound*) : les valeurs de type "<x" sont considérées comme étant égales à x/2,
- valeur LB (pour *lower bound*) : les valeurs de type "<x" sont considérées comme étant égales à zéro.

Par ailleurs, la table Ciqual 2016 compte des données manquantes (32% en moyenne, avec une grande disparité selon les constituants). Une étape visant à les combler s'est avérée indispensable afin de ne pas sous-estimer les apports nutritionnels. Plusieurs méthodes ont été employées afin de combler les valeurs manquantes :

- prioritairement, l'emprunt de la teneur relative à l'aliment le plus proche dans le même groupe d'aliments (ex : la teneur en eau de la fondue de poireau a été approximée par celle du poireau cuit) ;
- sinon une imputation de la teneur médiane du groupe d'aliments auquel l'aliment appartient (ex : la teneur en magnésium de la brioche pur beurre a été estimée par la médiane des teneurs en magnésium pour le groupe des viennoiseries et brioches).

---

<sup>24</sup> Les caractéristiques des données disponibles en matière de composition nutritionnelle sont différentes de celles disponibles pour la contamination des aliments (moindre quantité de données disponibles, documentation parcellaire des limites de détection et de quantification...). Ainsi, seules les valeurs de substitution des données censurées pour les LOD ont été retenues et appliquées de façon identique à celles des recommandations OMS (LOD, LOD/2 ou 0). En revanche, ces trois hypothèses sont envisagées par le Ciqual quel que soit le taux de censure, alors que les recommandations OMS distinguent différents cas de figure selon le taux de censure (avec des seuils à 60 et 80%) et en tenant compte également d'un nombre minimum de résultats quantifiés de 25.

Enfin, des « aliments moyens » ont été créés permettant d'associer une composition nutritionnelle à un aliment décrit de manière très générale (ex : sauce chaude, fruit, fromage, viande, etc.). La composition de ces aliments moyens a été obtenue en pondérant les compositions des aliments de même type précisément décrits dans l'étude par leur consommation observée.

Pour chaque aliment Ciqual, la table de composition nutritionnelle utilisée pour l'étude INCA3 comprend l'énergie totale et 53 constituants<sup>25</sup>, dont 11 minéraux, 13 vitamines et 14 acides gras. La liste des constituants, et leur définition le cas échéant, est détaillée en Annexe 3.

► Appariement des données de consommation alimentaire et de composition nutritionnelle

Les appariements ont été réalisés en tenant compte du nom de l'aliment dans l'étude INCA3 et autant que possible, des caractéristiques renseignées pour le décrire (ingrédients, méthode de cuisson, allégé en matière grasse, allégé en sucre, méthode de conservation,...). Dans le cas des boissons rafraichissantes sans alcool, des eaux conditionnées, des produits laitiers, des produits céréaliers et des aliments infantiles, la marque du produit a également été prise en compte. Pour les aliments infantiles, l'attribution de la composition nutritionnelle tient compte en outre de l'âge de l'enfant.

Des outils *ad hoc* ont été développés afin de mener à bien les appariements :

- des tables de correspondance décrivant pour un aliment INCA3, les aliments Ciqual susceptibles de lui être appariés ainsi que leurs caractéristiques. Seules les caractéristiques pertinentes ont été conservées, et hiérarchisées afin que soient prioritairement utilisées pour l'appariement celles ayant le plus fort impact au plan de la composition nutritionnelle ;
- des règles d'appariement des données de consommation et de composition nutritionnelle ont également été établies ;
- enfin, un programme informatique a ensuite été développé pour affecter les compositions nutritionnelles aux données de consommation en fonction des règles décrites et sur la base des tables de correspondance pré-codifiées. L'application informatisée de règles d'appariement a permis d'assurer le traitement homogène de l'ensemble des données recueillies.

Tous les aliments consommés n'étant pas présents dans la table de composition nutritionnelle du Ciqual, des hypothèses ont donc été nécessaires, le plus souvent pour des aliments très spécifiques et peu consommés (ex : ortie, farine de châtaigne et d'amande, crème dessert au jus de chanvre, etc.) ou pour des aliments très détaillés lors du recueil (ex : variété de pommes, marque de fromage, etc.). Ces aliments ont été rapprochés au cas par cas d'aliments similaires dans la table Ciqual.

Au final, 1 882 compositions nutritionnelles différentes ont été attribuées aux 38 615 combinaisons uniques d'aliments et des caractéristiques pertinentes pour la composition citées dans les interviews alimentaires.

Des vérifications systématiques de la cohérence de ces appariements ont été réalisées pour tous les aliments présentant des fréquences de consommation supérieures à 50. Des vérifications ciblant certains groupes d'aliments ou certaines caractéristiques ont également été réalisées.

## 2.5.2 Validation des autres données de l'étude

Pour les données issues des questionnaires auto-administrés ou administrés en face-à-face, la cohérence des réponses aux questions liées entre elles, ainsi que le respect des filtres entre

---

<sup>25</sup> Les constituants présents dans la table du CIQUAL et non retenus pour l'étude INCA3 sont l'énergie exprimée selon deux autres modes de calcul, les protéines brutes, la vitamine K1 (nombreuses données manquantes), les polyols, les cendres et les chlorures.

questions ont été vérifiées par l'Anses. En particulier, toutes les réponses données dans des champs texte à saisie libre ont été apurées, et le cas échéant recodées, soit vers des modalités existantes, soit vers de nouvelles modalités créées.

## 2.6 Redressement et analyses des données

Afin de garantir une exploitation correcte des données de l'étude INCA3, une procédure de redressement a été mise en œuvre. Il est nécessaire au préalable de bien définir la terminologie employée pour catégoriser les individus statistiques (c'est-à-dire les ménages ou individus) à l'issue de la prise de contact par les enquêteurs et en particulier de bien préciser ce qu'on entend par les participants à l'étude.

La terminologie utilisée et les définitions des taux de participation présentées ci-après proviennent du manuel *European Health Examination Survey (EHES)* (Tolonen 2013) qui fournit des lignes directrices pour les études nationales européennes de santé. Ces définitions sont celles retenues par l'EFSA pour le projet EU Menu (EFSA 2014).

### 2.6.1 Définitions

#### 2.6.1.1 Injoignable

Est considéré comme « injoignable » tout ménage ou individu qui n'a pas pu être joint après de multiples tentatives de contact. Dans le cas de l'étude INCA3, le nombre de tentatives de contact au niveau des ménages ou des individus, défini avec le prestataire du terrain est :

- ▶ Pour les logements en recrutement en face-à-face (FAF) : au moins 4 visites à des jours et des heures différents, dont au moins une fois le samedi et une fois après 19 h.
- ▶ Pour les logements en recrutement téléphonique : au moins 15 appels<sup>26</sup> sur des jours et des heures différents.

Les ménages injoignables lors du recrutement téléphonique pour des raisons de numéro de téléphone non valide, faux numéro, numéro de fax ou modem, ainsi que les ménages restant non joints par téléphone après toutes les tentatives d'appels, ont d'abord été basculés vers le recrutement en face-à-face avant d'être définitivement considérées comme injoignables<sup>27</sup>.

Il n'est pas possible d'établir le statut d'éligibilité pour les injoignables, car aucune information n'est disponible sur les ménages ou individus de ces logements.

#### 2.6.1.2 Inéligible

Les ménages ou les individus « inéligibles » sont ceux pour lesquels un contact a pu être établi, mais qui sont hors du champ de l'étude selon les critères d'exclusion définis (Tableau 1). Les ménages ou individus inéligibles ne sont pas exploités et exclus de la base des ménages ou des individus puisqu'ils n'appartiennent pas au champ de l'étude.

#### 2.6.1.3 Eligible

Par opposition aux inéligibles, est considéré comme « éligible » tout ménage ou individu qui a pu être joint et qui entre dans le champ de l'étude selon les critères d'inclusion définis (Tableau 1). Les éligibles se répartissent en deux catégories : les participants et les non-participants.

---

<sup>26</sup> Au final, en recrutement téléphonique, le nombre moyen d'appels des ménages injoignables a souvent dépassé les 15 tentatives définies : sur l'ensemble des cinq vagues, le nombre moyen de tentatives d'appel des ménages injoignables est de 43.

<sup>27</sup> Au total, sur l'ensemble des vagues, les logements basculés du recrutement téléphonique vers le recrutement face-à-face représentent environ 22% des logements qualifiées initialement pour le recrutement téléphonique.

### 2.6.1.4 Non-participant

Les ménages ou les individus « non-participants » sont ceux qui sont éligibles mais qui refusent de participer à l'étude.

### 2.6.1.5 Participant

#### ► Ménage participant

Au niveau des ménages, les « participants » à l'étude se définissent comme les ménages ayant accepté de donner la composition de leur ménage et de faire le tirage au sort de l'individu participant.

#### ► Individu participant

Au niveau des individus, les « participants » à l'étude INCA3 (« participant ETUDE ») se définissent comme les individus ayant accepté de participer à l'étude et réalisé la visite à domicile, incluant la réponse au questionnaire FAF qui comprend le volet socio-démographique et des volets exploitables séparément du recueil des consommations alimentaires (anthropométrie, consommation de compléments alimentaires, relevés de date limite de consommation (DLC) et température dans les réfrigérateurs, activité physique et sédentarité chez les enfants de 3 à 17 ans).

Deux autres niveaux de participation sont considérés selon le nombre et le type de questionnaire réalisés (Tableau 3) :

- les participants au questionnaire auto-administré (« participant AA ») correspondent aux individus ayant réalisé au minimum la visite à domicile et complété les deux volets individuel et ménage du questionnaire AA, quel que soit le nombre d'interviews alimentaires réalisées ;
- les participants au volet « consommation alimentaire » (« participant CONSO ») correspondent aux individus ayant au minimum réalisé la visite à domicile, complété le volet individuel du questionnaire AA (dont le fréquentiel) et répondu à au moins 2 interviews alimentaires conformément aux exigences de l'EFSA.

**Tableau 3. Définition des niveaux de participation dans l'étude INCA3 au niveau individuel**

	Visite à domicile <sup>1</sup>	AA individuel (dont fréquentiel)	AA ménage	1 <sup>er</sup> R24	2 <sup>e</sup> R24	3 <sup>e</sup> R24	TEL
<b>Participant ETUDE</b>	O	F	F	F	F	F	F
<b>Participant AA</b>	O	O	O	F	F	F	F
<b>Participant CONSO</b>	O	O	F	O	O	F	F

Lecture du tableau : O : étape obligatoirement réalisée pour appartenir au niveau de participation ; F : étape facultative.

<sup>1</sup> La visite à domicile inclut le questionnaire FAF, les mesures anthropométriques et les relevés dans les réfrigérateurs.

## 2.6.2 Modalités de calcul des taux de participation

Les indicateurs définis dans le manuel de l'EHES pour estimer les taux de participation dans les études de santé des pays européens, ont été retenus par l'EFSA pour le calcul des taux de participation des études de consommation alimentaire (EFSA 2014). Ils ont donc également été utilisés pour produire les taux de participation de l'étude INCA3 présentés dans le chapitre suivant du rapport.

### 2.6.2.1 Taux de contact

Le taux de contact est le ratio entre le nombre d'éligibles et la somme des éligibles et des injoignables, exprimé en %.

$$\text{Taux de contact} = \frac{\text{éligibles}}{\text{éligibles} + \text{injoignables}}$$

### 2.6.2.2 Taux de coopération

Le taux de coopération est le ratio entre le nombre de participants et le nombre d'éligibles, exprimé en %.

$$\text{Taux de coopération} = \frac{\text{participants}}{\text{éligibles}}$$

Avec ce mode de calcul, l'hypothèse est faite que tous les injoignables sont inéligibles, ce qui conduit à ne pas mettre les injoignables au dénominateur.

### 2.6.2.3 Taux de participation

Le taux de participation est le ratio entre le nombre de participants et la somme des éligibles et des injoignables, exprimé en %.

$$\text{Taux de participation} = \frac{\text{participants}}{\text{éligibles} + \text{injoignables}}$$

Avec ce mode de calcul, l'hypothèse est faite que tous les injoignables sont potentiellement éligibles à l'étude. De ce fait, ce taux de participation est mécaniquement plus bas que le taux de coopération. Le taux de participation est le produit du taux de contact et du taux de coopération.

Le mode de calcul du taux de participation et du taux de coopération diffère donc par leur dénominateur, selon la façon dont sont considérés les injoignables (éligibles ou inéligibles).

## 2.6.3 **Redressement et pondération des données**

Le redressement et la pondération des données sont nécessaires pour s'assurer que les résultats présentés soient représentatifs de la population cible au niveau national. La méthode de redressement employée pour l'étude INCA3 a été mise au point en concertation avec la Division Sondages du Département des Méthodes Statistiques de l'Insee.

### 2.6.3.1 Principes généraux

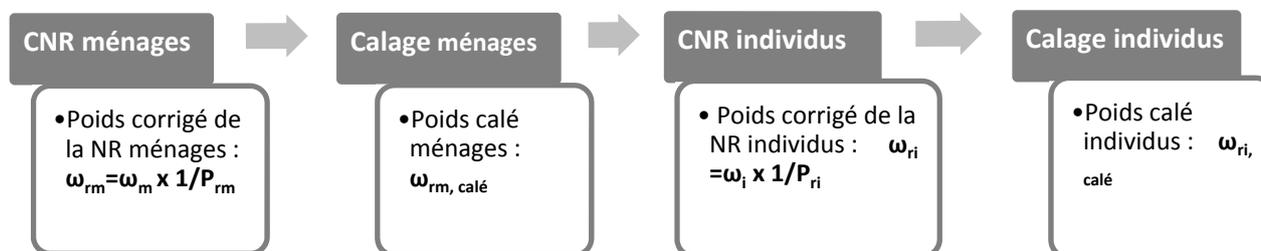
Le redressement de l'étude INCA3 a été réalisé en 2 étapes :

- ▶ La **correction de la non-réponse totale** (CNR) permet de prendre en compte le fait que tous les ménages ou individus de l'échantillon tirés au sort n'ont pas participé à l'étude. Elle permet de réduire le biais occasionné par les non-participants qui comprennent les injoignables, les inéligibles et ceux qui ont refusé. La CNR consiste en une repondération des ménages ou des individus participants : les poids de sondage bruts initiaux (calculés sur tous les ménages et individus tirés au sort) sont modifiés pour prendre en compte le fait qu'une partie de ceux-ci n'ont pas participé.
- ▶ Le **calage sur marges** permet de réduire la variance d'échantillonnage. Il est effectué à partir de données exogènes sur les variables que l'on souhaite contrôler par rapport aux variables d'intérêt de l'étude. Le calage est effectué en partant des poids corrigés pour la non-réponse obtenus à l'étape précédente.

Le plan de sondage de l'étude INCA3 étant à trois degrés, le contact se fait en deux temps : au niveau du ménage, puis au niveau de l'individu tiré au sort dans le ménage. Les variables expliquant la non-réponse au niveau du ménage et au niveau individuel n'étant pas forcément les mêmes, il est nécessaire de faire ce travail de redressement pour chacun des deux niveaux : ménages puis individus.

Au final, l'approche adoptée pour procéder au redressement de l'étude INCA3 au niveau individuel est donc séquentielle (Figure 4) :

- Correction de la non-réponse au niveau des ménages,
- Calage sur marge au niveau des ménages,
- Correction de la non-réponse au niveau des individus sachant que le ménage a participé,
- Calage sur marge au niveau des individus.



Avec :

$\omega_m$  : poids initial d'échantillonnage du ménage

$P_{rm}$  : probabilité estimée de réponse du ménage

$\omega_{rm}$  : poids du ménage corrigé de la non-réponse

$\omega_{rm, calé}$  : poids ménage corrigé de la non-réponse après calage

NR : non réponse

$\omega_i$  : poids initial de l'individu =  $\omega_{rm, calé} \times$  nombre d'individus éligibles dans le ménage (nombre d'adultes ou nombre d'enfants selon l'échantillon)

$P_{ri}$  : probabilité estimée de réponse de l'individu sachant qu'il appartient à un ménage répondant

$\omega_{ri}$  : poids de l'individu corrigé de la non-réponse

$\omega_{ri, calé}$  : poids de l'individu corrigé de la non-réponse après calage

**Figure 4. Approche séquentielle du redressement dans l'étude INCA3**

Trois niveaux de participation différents ont été définis pour l'étude (Tableau 3). Il a donc été nécessaire de produire un jeu de pondération pour chaque niveau de participation des individus, soit trois jeux de pondération individuelle différents. Par ailleurs, le plan de sondage a été élaboré en distinguant les deux échantillons Adultes et Enfants, tirés de manière disjointe. Les poids initiaux d'échantillonnage des logements fournis par l'Insee supposent notamment une exploitation séparée des deux échantillons. Ainsi, les trois jeux de pondération sont calculés séparément pour les individus de chaque échantillon Adultes et Enfants.

Certains volets de questionnaires de l'étude sont renseignés par la personne en charge des achats des produits alimentaires et/ou de la préparation des repas dans le ménage. Ils relèvent donc de pratiques concernant le ménage dans sa globalité et non de l'individu. Afin de traiter ces données spécifiques, un jeu de poids s'appliquant aux ménages a donc également été élaboré.

Cependant, afin de pouvoir traiter simultanément l'ensemble des ménages tirés au sort pour les deux échantillons, Adultes et Enfants, il a été nécessaire de procéder à un partage des poids initiaux avant d'appliquer les deux étapes de redressement. En effet, les champs des deux échantillons ne sont pas complémentaires mais se recoupent (cf. 2.1.1.2). L'absence de repondération des ménages conduirait à une sur-représentation des ménages avec enfants qui sont présents dans les deux échantillons. Les poids de sondage initiaux des ménages avec enfants dans l'échantillon Adultes sont donc pondérés par leur part dans l'ensemble des ménages avec enfants (soit 25,8%). De la même façon, les poids de sondage initiaux des ménages avec enfants de l'échantillon Enfants sont pondérés par la part qu'ils représentent dans l'ensemble des ménages avec enfants (soit 74,2%). Les poids de sondage des ménages sans enfants de l'échantillon Adultes restent eux inchangés.

**Tableau 4. Partage des poids pour l'échantillon global des ménages**

Si $m$ appartient à l'échantillon Adultes	Si $m \in G1$	$\omega_m^* = \omega_m \times \frac{n_{EA}^{G1}}{n_{EA}^{G1} + n_{EE}^{G1}}$
	Si $m \in G2$	$\omega_m^* = \omega_m$
Si $m$ appartient à l'échantillon Enfants	Si $m \in G1$	$\omega_m^* = \omega_m \times \frac{n_{EE}^{G1}}{n_{EA}^{G1} + n_{EE}^{G1}}$

Avec :

 $m$  : ménage vivant dans le logement tiré au deuxième degré

G1 : ensemble des ménages avec enfants

G2 : ensemble des ménages sans enfants

 $\omega_m$  : poids de sondage initial du ménage issu du tirage $\omega_m^*$  : poids de sondage final du ménage à l'issue du partage des poids $n_{EA}^{G1}$  : nombre de ménages avec enfants tirés pour l'échantillon Adultes $n_{EE}^{G1}$  : nombre de ménages avec enfants tirés pour l'échantillon Enfants

Au final, avec les trois types d'échantillons différents (individus Adultes, individus Enfants et ménages) et les trois niveaux de participation, à l'exception du niveau participant CONSO pour les ménages, huit jeux de poids différents ont été constitués. Le Tableau 5 indique les effectifs de chaque échantillon. Chacun des échantillons possède sa propre pondération, dont les modes de calculs sont explicités ci-après.

**Tableau 5. Effectifs des différents échantillons de participants, selon le niveau de participation**

		Type d'ECHANTILLON		
		Individus ADULTES	Individus ENFANTS	MENAGES
Niveau de PARTICIPATION	Participant ETUDE	3 157	2 698	5 855
	Participant AA	2 288	2 084	4 372
	Participant CONSO	2 121	1 993	

En outre, pour les consommations alimentaires et les apports nutritionnels, une pondération supplémentaire a été calculée au niveau des jours de recueil pour assurer la représentativité des jours de semaine et de week-end sur la semaine entière et pour l'ensemble de la population<sup>28</sup>. En effet, en l'absence de pondération au niveau des jours de recueil, les jours de week-end sont légèrement sur-représentés dans l'échantillon final (cf. 2.2.1.1.1).

<sup>28</sup> Une pondération est appliquée au niveau des jours de rappel de 24 h selon qu'il s'agisse d'un jour de semaine ou d'un jour de week-end afin que les jours de semaine aient un poids total de 5/7 et les jours de week-end un poids total de 2/7 pour chaque individu. Dans les rares cas des individus ayant uniquement des rappels 24 h en semaine, ou en week-end, une pondération complémentaire est affectée au niveau de l'individu qui n'est représenté que par des jours de semaine (poids=5/7) ou par des jours de week-end (poids=2/7).

### 2.6.3.2 Correction de la non réponse totale (CNR)

Ce traitement vise à diminuer le biais occasionné par la non-réponse. La correction de la non-réponse totale consiste à modifier les poids de sondage initiaux des ménages ou des individus pour prendre en compte le fait que tous ne répondent pas (Caron 1996). Pour cela, le poids d'échantillonnage des ménages ou individus répondants est augmenté en le divisant par sa propre probabilité de réponse. Dans la pratique, les non-répondants ne se répartissent pas aléatoirement dans l'échantillon (Caron 1996). Il faut donc utiliser des caractéristiques connues dans la base de sondage, à la fois pour les répondants et les non-répondants, afin d'estimer la probabilité de réponse. La modélisation de la probabilité de réponse se fait avec une régression logistique sur la variable « répondant/non-répondant ».

- ▶ Les variables explicatives testées puis retenues dans le modèle de CNR au niveau des ménages sont celles disponibles dans les fiches adresses du recensement qui ont été utilisées pour le tirage au sort des logements. Elles concernent :
  - la localisation du logement : région et taille d'agglomération ;
  - le type de logement : individuel/collectif, maison/appartement, surface, nombre de pièces, HLM ou non ;
  - le ménage : statut d'occupation du logement, profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS) de la personne de référence du ménage (au moment du recensement), taille du ménage ;

Par ailleurs, les informations issues du terrain concernant le mode de recrutement (téléphone ou face-à-face) et la vague d'enquête ont également été intégrées dans le modèle de régression logistique comme variables explicatives.

- ▶ Les variables testées puis retenues dans le modèle de CNR au niveau individuel sont celles disponibles au moment de la composition du ménage :
  - région et taille d'agglomération,
  - âge et sexe de l'individu sélectionné,
  - nombre de personnes éligibles dans le ménage (nombre d'adultes de 18 à 79 ans pour l'échantillon des adultes ou nombre d'enfants de 0 à 17 ans pour l'échantillon des enfants).

Au lieu d'utiliser directement les probabilités de réponse estimées par la régression logistique pour calculer les poids corrigés de la non-réponse, les probabilités de réponse finales ont été estimées par groupes de réponses homogènes (GRH) constitués avec la méthode des scores<sup>29</sup>. Cette méthode permet d'assurer une certaine robustesse des résultats en limitant les poids très élevés si certaines probabilités de réponses sont très faibles.

Enfin, à l'examen de la distribution des poids obtenus après l'application de la CNR, compte tenu d'un écart important observé entre le poids corrigé de la non réponse au 99<sup>ème</sup> percentile et le poids corrigé de la non réponse maximum<sup>30</sup>, une troncature au 99<sup>ème</sup> percentile pour chacun des deux niveaux (ménages et individus) a été opérée, afin de limiter la dispersion des poids corrigés de la non réponse.

---

<sup>29</sup> Une macro SAS a été fournie par l'Insee pour la constitution de ces GRH avec la méthode des scores. Les ménages ou individus sont classés de façon croissante selon leur probabilité de réponse estimée par le modèle de régression logistique. Puis l'échantillon est découpé selon un nombre de groupes prédéfini comportant au minimum 50 à 100 ménages/individus. Les probabilités de réponse moyennes estimées sont calculées au niveau de chaque groupe et appliquées à tous les ménages/individus du groupe. On suppose ainsi qu'à l'intérieur d'un groupe, le mécanisme de réponse est homogène. La probabilité de réponse est supposée indépendante d'un groupe à un autre et constante au sein d'un groupe.

<sup>30</sup> Des écarts de 1 à 3 entre le P99 et le maximum ont été observés dans les six jeux de pondération de l'échantillon Adultes et de 1 à 4 dans ceux de l'échantillon Enfants.

### 2.6.3.3 Calage de l'échantillon des répondants sur des données exogènes

#### ► Principe

Le calage sur marge permet d'améliorer la précision des résultats statistiques issus d'une enquête par sondage en utilisant d'autres sources de données. Dans le cadre de l'étude INCA3, il permet d'assurer que les résultats obtenus sont cohérents avec des données connues par ailleurs sur la population considérée (marges) pour un certain nombre de variables dites de calage. Le principe du calage sur marge revient à minimiser la somme pondérée des distances entre les poids de sondage initiaux corrigés de la non-réponse totale et les pondérations recherchées sous les contraintes du calage.

#### ► Source externe retenue pour le calage et marges

La grande majorité des enquêtes ménages réalisées par l'Insee utilise l'enquête Emploi en Continu (EEC) comme source externe pour réaliser le calage en raison de la taille de l'échantillon de cette enquête. Cette enquête est réalisée en continu tout au long des 52 semaines de l'année, avec des publications de résultats tous les trimestres sur plus de 100 000 personnes répondantes chaque trimestre (soit plus de 400 000 sur une année). En vue d'être utilisée comme source de calage des enquêtes ménages, l'EEC est spécifiquement calée sur la pyramide des âges de la population vivant en ménage ordinaire.

Pour effectuer le calage de l'étude INCA3, les EEC réalisées sur les quatre trimestres de l'année 2014 ont été utilisées. Les marges des variables de calage ont été calculées par moyenne des estimations obtenues à partir des 4 trimestres de l'année 2014. Pour l'échantillon des enfants, une exception a été cependant faite pour la pyramide des âges par sexe, où seule l'estimation du quatrième trimestre a été utilisée afin d'éviter de sous-estimer le nombre d'enfants âgés de quelques mois.

Les marges « **ménages** » ont été fournies pour les champs des deux échantillons Adultes et Enfants :

- Echantillon Adultes : champ des ménages vivant dans des ménages ordinaires en France métropolitaine hors Corse dans lesquels réside au moins un individu de moins de 80 ans au 31 décembre 2014, soit 25,7 millions de ménages.
- Echantillon Enfants : champ des ménages vivant dans des ménages ordinaires en France métropolitaine hors Corse dans lesquels réside au moins un individu de moins de 18 ans au 31 décembre 2014, soit 7,8 millions de ménages.

Les marges « **individu Adultes** » portent sur l'ensemble des adultes de 18 à 79 ans au 31 décembre 2014, soit 45,4 millions d'individus et les marges « **individu Enfants** » sur l'ensemble des enfants de 0 à 17 ans au 31 décembre 2014, soit 13,9 millions d'individus.

Les variables de calage retenues pour l'étude INCA3 sont : la région, la taille d'agglomération et la PCS de la personne de référence du ménage au niveau des ménages et le sexe, l'âge, le niveau d'étude et la taille du ménage au niveau des individus.

L'Annexe 4 présente les marges ménages et individus fournies par l'Insee.

Par ailleurs, afin de tenir compte du fait que la collecte des données pour l'étude s'est étalée sur 20 mois (de février 2014 à septembre 2015) et que la répartition sur tous les mois de l'année n'est pas uniforme, une variable de saisonnalité a également été introduite dans le calage. La variable de saison affectée peut varier selon le niveau de participation considéré, afin de refléter au mieux la temporalité de l'administration des différents volets de questionnaires traités :

- Pour le premier niveau de participation à l'étude (participant ETUDE), la référence pour la saison est celle du mois de réalisation du questionnaire FAF lors de la visite à domicile.
- Pour le deuxième niveau de participation (participant AA), la référence retenue est celle du mois de remplissage du questionnaire AA individuel (78% des cas), ou à défaut et par ordre de préférence, celle du FPQ (15%), du questionnaire AA ménage (3%), ou du questionnaire FAF (4%).

- Pour le dernier niveau de participation (participant CONSO), la référence retenue est celle du mois de remplissage du 2<sup>e</sup> rappel de 24 h.

Une variable de saisonnalité en quatre modalités : hiver (janvier, février, mars), printemps (avril, mai, juin), été (juillet, août, septembre) et automne (octobre, novembre, décembre) a été construite pour chaque niveau de participation et utilisée dans la procédure de calage sur marges afin de représenter chaque saison équitablement.

Sur les données brutes, avant CNR et calage, un net déficit d'enquêtes est observé pour la période automnale (12 à 17% selon l'échantillon et le niveau de participation contre 25% en théorie) en raison de la réalisation d'enquêtes sur ces mois uniquement en 2014. En revanche, la période hivernale est sur-représentée (34 à 37% selon l'échantillon et le niveau de participation contre 25% en théorie) car des enquêtes ont été réalisées pendant ces mois en 2014 et en 2015, avec le lancement de la vague 1 début 2014 et de la vague 5 début 2015.

#### ► Mise en œuvre

Le calage a été effectué avec la macro SAS CALMAR<sup>31</sup> de l'Insee (Sautory 1993). Cette macro propose quatre méthodes différentes renvoyant à quatre fonctions de distance différentes mais équivalentes d'un point de vue théorique sur le critère de précision des estimateurs (Deville et Särndal 1992, Deville, Särndal, et Sautory 1993).

La méthode retenue est la méthode tronquée dite « logit » pour laquelle il est défini pour le rapport de poids (poids après calage/poids avant calage), une borne inférieure (L tel que  $L < 1$ ) et une borne supérieure (U tel que  $U > 1$ ). La méthode « logit » a été appliquée en fixant les bornes L et U respectivement au 5<sup>e</sup> et au 95<sup>e</sup> percentiles observés sur les rapports de poids calculés préalablement par la méthode du « *raking ratio* » qui conduit à des poids positifs mais non bornés (Deming et Stephan 1940).

#### 2.6.3.4 Pondérations obtenues

Les trois tableaux ci-après présentent la distribution des poids aux différentes étapes du redressement pour les trois échantillons (individu Adultes, individu Enfants et Ménages). Pour les échantillons d'individus Adultes et Enfants, sont présentés les poids d'échantillonnage initiaux au niveau des ménages<sup>32</sup>, les poids après calage au niveau des ménages (c'est-à-dire après CNR ménages, troncature au 99<sup>ème</sup> percentile et calage sur marges), les poids initiaux au niveau des individus (c'est-à-dire poids ménages après calage multipliés par le nombre de personnes éligibles du ménage) et enfin les poids après calage calés au niveau des individus (après CNR individus, troncature au 99<sup>ème</sup> percentile et calage sur marges) selon les trois niveaux de participation.

---

<sup>31</sup> Macro SAS (CALage sur MARGes)

[http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=outils/calmar/accueil\\_calmar.htm](http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=outils/calmar/accueil_calmar.htm)

<sup>32</sup> Les poids initiaux des ménages ont été calculés par l'Insee à l'issue du tirage au sort des unités primaires et des logements, en tenant compte de la stratification.

**Tableau 6. Distribution des poids aux différentes étapes du redressement selon les trois niveaux de participation pour l'échantillon Adultes**

	Niveau de participation	Effectif échantillon	Type de pondération	Moy	Min	P5	Médiane	P95	Max	Effectif total pondéré
<b>MENAGES</b>	Ménages de l'échantillon (tous)	14 800	poids ménages initiaux (poids d'inclusion)	1 753	348	709	1 598	3 536	12 988	25 940 730
	Ménages participants (composition réalisée et individu tiré au sort)	5 237	poids ménages après CNR, troncature et calage	4 905	635	1 636	3 826	11 894	28 659	25 685 410
<b>INDIVIDUS</b>	Individus tirés au sort (tous)	5 237	poids individus initiaux	8 903	635	2 502	6 848	22 254	90 884	46 622 962
	Individus participants ETUDE	3 157	poids individus après CNR, troncature et calage	14 375	628	2 710	9 723	42 177	140 541	45 382 836
	Individus participants AA	2 288	poids individus après CNR, troncature et calage	19 835	1 066	3 142	13 044	59 635	180 198	45 382 937
	Individus participants CONSO	2 121	poids individus après CNR, troncature et calage	21 397	1 155	3 340	14 027	62 431	259 666	45 382 976

**Note de lecture :** la colonne « effectif total pondéré » correspond à la somme pondérée de l'effectif de chaque échantillon considéré. Ainsi, au niveau des ménages de l'échantillon Adultes, après calage, cette somme correspond à l'ensemble des ménages (avec ou sans enfants) vivant en France métropolitaine hors Corse dans lesquels réside au moins un individu de moins de 80 ans au 31 décembre 2014 (soit 25,7 millions). Au niveau des individus, après calage, cette somme correspond à l'ensemble des individus âgés de 18 à 79 ans au 31 décembre 2014 (soit 45,4 millions).

**Tableau 7. Distribution des poids aux différentes étapes du redressement selon les trois niveaux de participation pour l'échantillon Enfants**

	Niveau de participation	Effectif échantillon	Type de pondération	Moy	Min	P5	Médiane	P95	Max	Effectif total pondéré
<b>MENAGES</b>	Ménages de l'échantillon (tous)	11 200	poids ménages initiaux (poids d'inclusion)	628	83	249	574	1 161	4 999	7 036 508
	Ménages participants (composition réalisée et individu tiré au sort)	4 082	poids ménages après CNR, troncature et calage	1 915	178	566	1 540	4 540	10 392	7 817 161
<b>INDIVIDUS</b>	Individus tirés au sort (tous)	4 082	poids individus initiaux	3 481	178	775	2 640	9 061	35 744	14°209 904
	Individus participants ETUDE	2 698	poids individus après CNR, troncature et calage	5 138	133	915	3 519	14 799	40 642	13°863 082
	Individus participants AA	2 084	poids individus après CNR, troncature et calage	6 652	162	1 054	4 385	19 716	55 382	13°863 075
	Individus participants CONSO	1 993	poids individus après CNR, troncature et calage	6 956	141	1 099	4 518	20 112	72 829	13 863 076

**Note de lecture :** la colonne « effectif total pondéré » correspond à la somme pondérée de l'effectif de chaque échantillon considéré. Ainsi, au niveau des ménages de l'échantillon enfants, après calage, cette somme correspond à l'ensemble des ménages avec enfants vivant en France métropolitaine hors Corse dans lesquels réside au moins un enfant de moins de 18 ans au 31 décembre 2014 (soit 7,8 millions). Au niveau des individus, après calage, cette somme correspond à l'ensemble des individus âgés de 0 à 17 ans au 31 décembre 2014 (soit 13,9 millions).

**Tableau 8. Distribution des poids aux différentes étapes du redressement selon les deux niveaux de participation pour l'échantillon Ménages**

Niveau de participation	Effectif échantillon	Type de pondération	Moy	Min	P5	Médiane	P95	Max	Effectif total pondéré
Ménages de l'échantillon (tous)	26 000	poids ménages initiaux après partage des poids	1 002	62	220	613	2 851	12 988	26 055 152
Ménages ETUDE	5 855	poids ménages après CNR, troncature et calage	4 391	221	587	2398	14 938	48 883	25 709 950
Ménages AA	4 372	poids ménages après CNR, troncature et calage	5 875	313	720	3206	20 322	70 151	25 685 410

**Note de lecture :** la colonne « effectif total pondéré » correspond à la somme pondérée de l'effectif de chaque échantillon considéré. Ainsi, au niveau de l'échantillon global des ménages après calage, cette somme correspond à l'ensemble des ménages (avec ou sans enfants) vivant en France métropolitaine hors Corse dans lesquels réside au moins un individu de moins de 80 ans au 31 décembre 2014 (soit 25,7 millions).

## 2.6.4 Traitement des données et présentation des résultats

Seuls les résultats relatifs à aux échantillons principaux (Adultes, Enfants), composé uniquement des individus tirés au sort au troisième degré, sont présentés dans ce rapport.

### 2.6.4.1 Prise en compte de la pondération et du plan de sondage

Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA/MP 14.2. Les résultats présentés dans ce rapport sont des résultats pondérés, avec prise en compte de la pondération correspondant à la population d'étude concernée. Pour les consommations alimentaires et les apports nutritionnels, cette pondération individuelle a été complétée par la pondération au niveau des jours de recueil selon leur type (jour de semaine ou de week-end) afin d'assurer la représentativité des données sur une semaine entière.

Le calcul de précision tient compte du plan de sondage à trois degrés<sup>33</sup> et des processus de pondération mis en œuvre.

### 2.6.4.2 Variables de stratification

Les résultats sont présentés stratifiés selon différentes caractéristiques individuelles, lorsque la stratification est pertinente et que les résultats présentent des différences significatives entre strates.

Dans le cas des consommations alimentaires et des apports nutritionnels, les résultats stratifiés selon la saison et diverses caractéristiques de la journée ou de lieux sont également présentés. Les variables de stratification et leurs modalités sont détaillées dans le Tableau 9.

**Tableau 9. Description des variables de stratification utilisées dans le rapport**

Variabiles de stratification	Modalités
Sexe*	Hommes / Femmes
Age*	Adultes : 18-44 ans / 45-64 ans / 65-79 ans Enfants : 0-11 mois / 1-3 ans / 4-6 ans / 7-10 ans / 11-14 ans / 15-17 ans
Niveau d'étude*	Primaire-Collège / Lycée (bac inclus) / Bac +1/3 / Bac +4 et plus
Profession et catégorie socio-professionnelle (PCS)*	Agriculteurs / artisans, commerçants, chefs d'entreprise / cadres et professions libérales / professions intermédiaires / employés / ouvriers / retraités / autres inactifs (étudiants, personnes au foyer)
Région de résidence**	Nord-Ouest / Nord-Est / Sud-Est / Sud-Ouest / Ile-de-France

<sup>33</sup> Les commandes « survey » du logiciel STATA ont été utilisées pour les analyses.

Variables de stratification	Modalités
Taille de l'agglomération de résidence	Rural / agglomération de 2 000 à 19 999 habitants / agglomération de 20 000 à 99 999 habitants / agglomération de 100 000 habitants et plus / agglomération parisienne
Lieu de consommation <sup>a</sup>	Domicile / Hors domicile
Saison <sup>a</sup>	Printemps / Eté / Automne / Hiver
Type de jour <sup>a</sup>	Semaine / Week-end (dont jours fériés)
Type de repas <sup>a</sup>	Petit-déjeuner / Déjeuner / Dîner / Goûter / Autres collations

\* Variables relatives à la personne sélectionnée (ou son représentant dans le cas des enfants) lorsqu'il s'agit de traitements au niveau des individus Adultes ou Enfants, ou variables relatives à la personne de référence du ménage lorsqu'il s'agit de traitements au niveau de l'échantillon Ménages

\*\* Voir à l'Annexe 5 le contenu du zonage géographique effectué à partir des régions administratives de 2016

<sup>a</sup> Variables de stratification utilisée uniquement pour les consommations alimentaires et les apports nutritionnels

### 2.6.4.3 Ajustements

Les analyses d'association avec les variables de stratification (région, taille d'agglomération, niveau d'étude, profession et catégorie socio-professionnelle) ont été ajustées sur l'âge et/ou le sexe si l'âge et/ou le sexe étaient associés significativement d'une part à la variable de stratification ( $p < 0,05$ ) et d'autre part à la variable d'intérêt étudiée ( $p < 0,20$ ). Les ajustements effectués sont précisés dans le texte du rapport, notamment au niveau de chaque tableau ou figure.

Dans le cas de modalités multiples pour une variable (par ex : les 44 groupes alimentaires), il a été décidé de procéder à un ajustement si plus de la moitié des modalités de réponses étaient associées à la variable d'ajustement (âge ou sexe).

En revanche, lorsque le modèle ajusté sur l'âge et/ou le sexe ne convergait pas en raison de faibles effectifs pour certaines strates, les résultats non ajustés (estimateurs et tests) sont présentés par défaut.

### 2.6.4.4 Estimateurs présentés

Dans le rapport, sont présentés les estimateurs descriptifs suivants :

- Pour les variables qualitatives : le pourcentage des modalités de la variable étudiée, accompagné de son intervalle de confiance à 95%. En cas d'ajustement sur l'âge et/ou le sexe, le pourcentage et l'intervalle de confiance à 95% ajustés sont présentés.
- Pour les variables quantitatives : la moyenne, accompagnée de l'écart-type et de la médiane. En cas d'ajustement sur l'âge et/ou le sexe, les moyennes ajustées avec leur intervalle de confiance à 95% sont présentées.
- Pour les tests statistiques :
  - o Les moyennes non ajustées ont été comparées par un test de Student et les moyennes ajustées, par un modèle d'analyse de variance.
  - o Les pourcentages non ajustés ont été comparés par un test du Chi 2 de Pearson et les pourcentages ajustés, par un modèle de régression logistique.
  - o Dans les tableaux, la significativité des tests est codifiée en fonction de la p-value de la façon suivante : ns pour  $p > 0,05$ , \* pour  $p < 0,05$ , \*\* pour  $p < 0,01$ , \*\*\* pour  $p < 0,001$ . De manière générale, sont décrites dans le texte uniquement les différences significatives avec un risque de première espèce inférieur à 5%.

### 3 Description de l'échantillon

#### 3.1 Effectifs et taux de participation

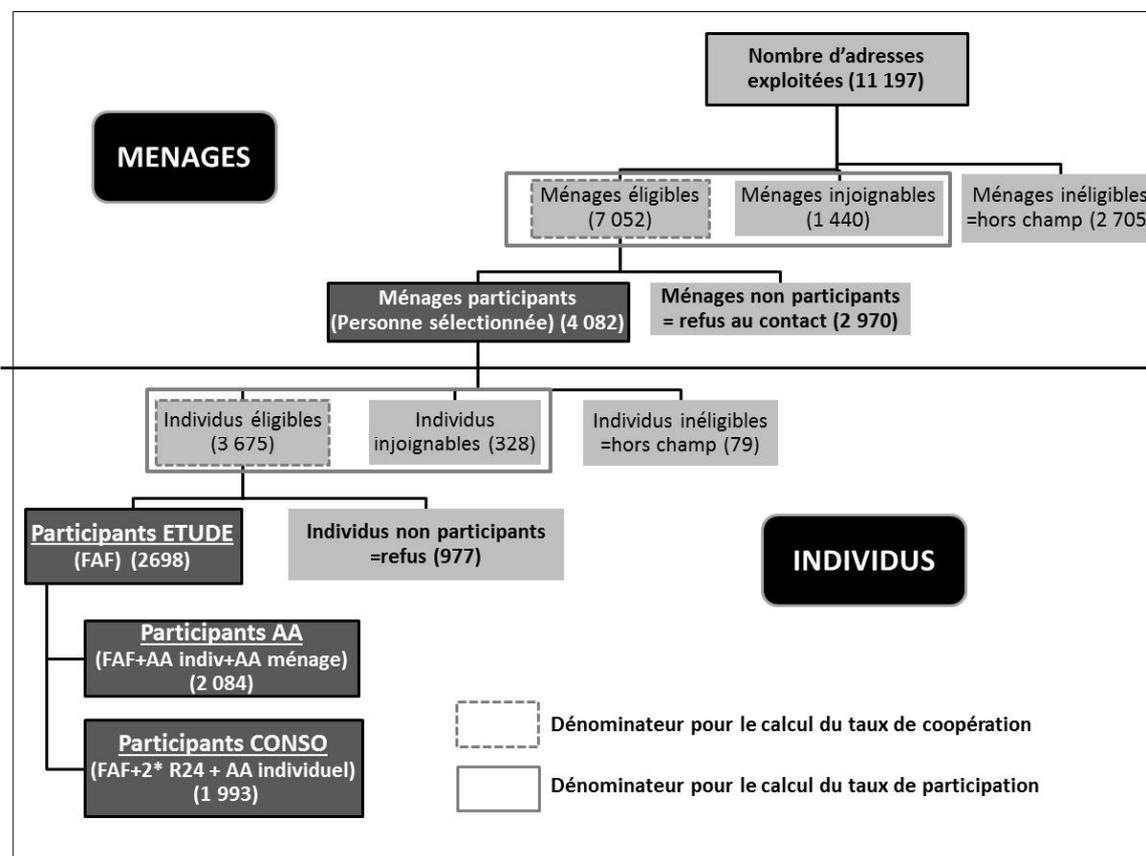
Pour les études basées sur un plan d'échantillonnage à plusieurs degrés ou comprenant plusieurs niveaux de contact, l'EFSA recommande, dans ses lignes directrices de 2014 (EFSA 2014), que les taux de participation soient calculés à chaque niveau.

Pour rappel, l'étude INCA3 repose sur un plan de sondage à trois degrés avec une prise de contact à deux niveaux : le ménage dans un premier temps, puis l'individu tiré au sort dans le ménage dans un second temps. Les taux de participation ont donc été calculés de manière distincte au niveau du ménage, puis au niveau individuel.

La terminologie utilisée et les définitions des taux de participation sont présentées dans la partie Matériels et méthode (2.6.1 et 2.6.2).

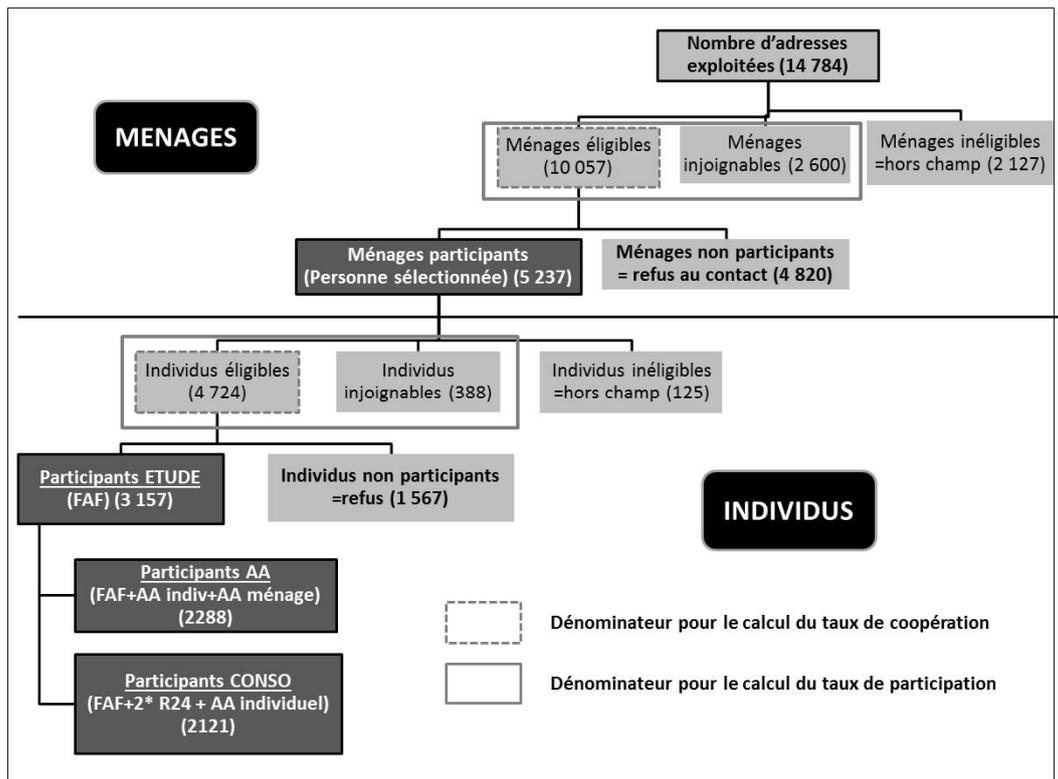
##### 3.1.1 Bilans des inclusions

Les schémas ci-après présentent respectivement pour l'échantillon Enfants et l'échantillon Adultes la répartition des adresses (avec les effectifs concernés) selon leur classement dans les différentes catégories (inéligibles, injoignables, éligibles, participants, non participants) au niveau du Ménage puis au niveau de l'Individu.



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Figure 5. Bilan des inclusions : échantillon Enfants

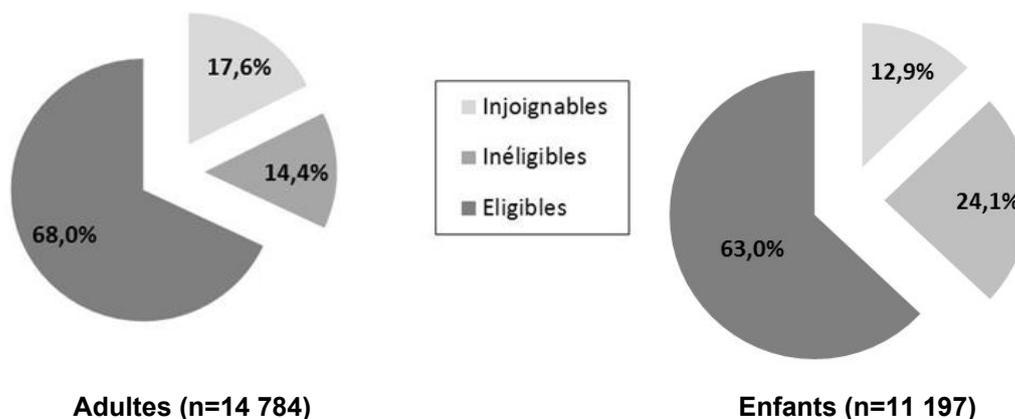


Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Figure 6. Bilan des inclusions : échantillon Adultes

### 3.1.2 Taux de participation au niveau des ménages

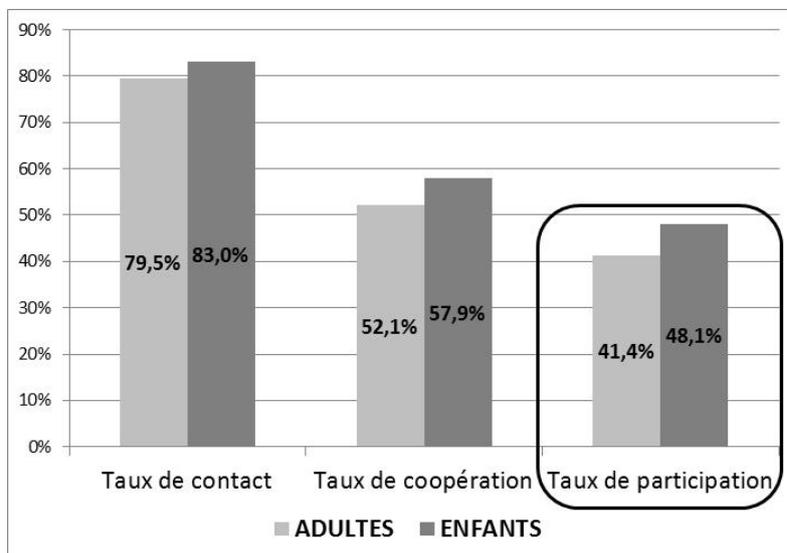
Le taux d'injoignables est plus élevé dans l'échantillon Adultes (près de 18%) que dans l'échantillon Enfants (13%) (Figure 7). Il est probablement plus facile d'arriver à entrer en contact avec des familles avec enfants, car elles sont davantage régies par des rythmes et horaires réguliers. En revanche, le taux d'inéligibles est plus élevé dans l'échantillon Enfants (24% vs 14% pour l'échantillon Adultes) en raison du plus grand nombre d'adresses « hors quota d'âge » dans cet échantillon (12% chez les enfants vs 2,0% chez les adultes). En effet, des déménagements ont pu intervenir entre l'année de la base de sondage (EAR 2011) et celles de la collecte (2014-2015), ce qui implique que certaines adresses de ménages avec *a priori* des enfants pouvaient ne plus en avoir au moment du contact. Dans l'étude INCA3, le taux d'inéligibles pour l'échantillon Adultes reste conforme aux données disponibles dans la littérature pour des études basées sur un échantillon d'adresses (10 à 13% de foyers inéligibles) (Mindell *et al.* 2015).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Figure 7. Répartition des adresses ménages exploitées dans les 2 échantillons

Le taux de participation au niveau des ménages est meilleur dans l'échantillon Enfants (48%) que dans l'échantillon Adultes (41%) (Figure 8). Cela pourrait s'expliquer par une meilleure implication des parents vis-à-vis de l'alimentation de leurs enfants. L'écart est d'environ 10 points entre le taux de coopération et le taux de participation aussi bien chez les adultes que chez les enfants et s'explique par la différence de prise en compte des injoignables dans le calcul du taux.

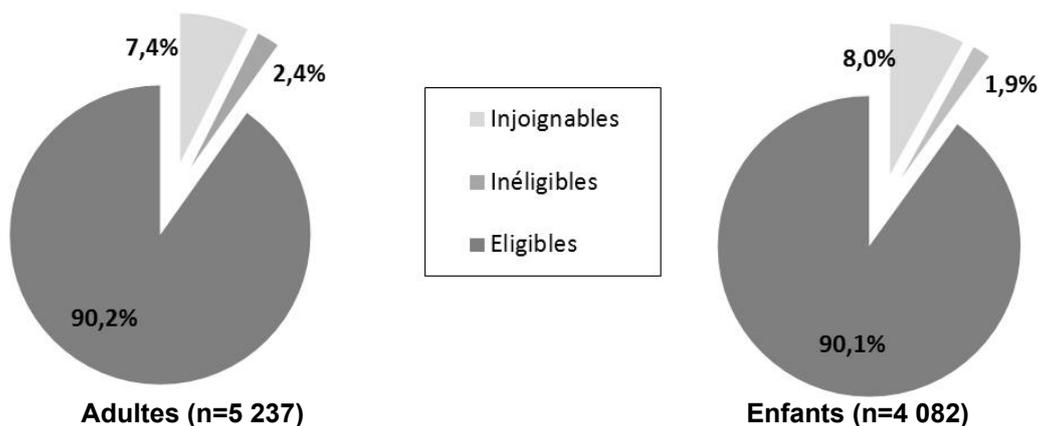


Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Figure 8. Taux de contact, de coopération et de participation au niveau des ménages

### 3.1.3 Taux de participation au niveau individuel

Au sein des ménages participants des 2 échantillons, très peu contiennent une personne sélectionnée inéligible (environ 2%) ; il s'agit de cas d'absence de longue durée ou de difficultés à comprendre le français. Environ 8% des individus qui ont été sélectionnés dans un ménage n'ont pas pu être joints directement après de multiples tentatives, ce qui conduit à une base d'environ 90% d'individus éligibles aussi bien dans l'échantillon Adultes que dans l'échantillon Enfants (Figure 9).

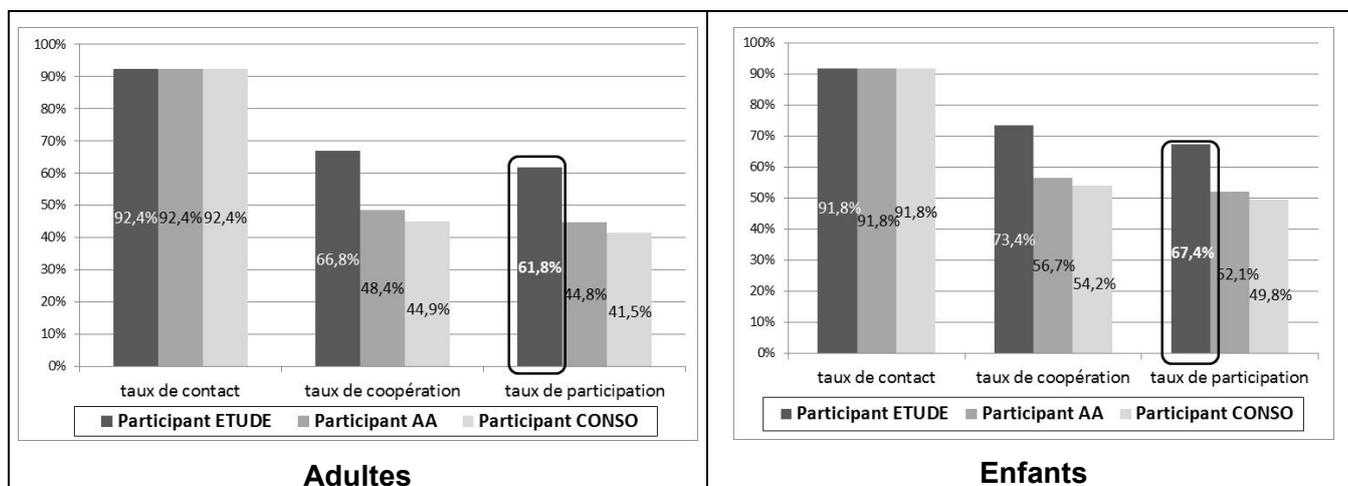


Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Figure 9. Répartition des individus au sein des ménages participants selon le statut de l'individu

Le taux de participation individuel à l'étude s'élève à 61,8% chez les adultes et à 67,4% chez les enfants parmi les ménages participants (Figure 10). A nouveau, une meilleure participation est observée dans l'échantillon Enfants. Là encore, la meilleure implication des parents vis-à-vis de leur enfant est certainement un des facteurs explicatifs, de même que le protocole plus simple mis en

œuvre pour la tranche des enfants de 0 à 14 ans (enregistrement de 24 h sur la base d'un carnet à remplir par le représentant de l'enfant et rendez-vous téléphoniques fixés à l'avance pour procéder à cet enregistrement).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 10. Taux de contact, de coopération et de participation au niveau des individus**

Parmi les participants ETUDE dans l'échantillon Enfants, 77,2% ont renseigné tous les questionnaires auto-administrés (participant AA) et 73,8% ont répondu au volet consommation (participant CONSO). Parmi les participants ETUDE dans l'échantillon Adultes, ces taux sont respectivement de 72,5% et de 67,2%.

Les participants CONSO doivent avoir répondu à au moins 2 interviews alimentaires (cf.2.6.1.5). Une très grande majorité de participants CONSO ont toutefois réalisé les 3 interviews, la proportion de participants n'ayant que 2 journées d'interviews alimentaires est de 2,6% dans l'échantillon Enfants (n=51) et de 3,8% dans l'échantillon Adultes (n=81). Au total, 12 210 journées alimentaires ont été recueillies pour les 4 114 participants CONSO.

### 3.1.4 Comparaison des taux de participation entre les études INCA2 et INCA3

Afin de comparer la participation à l'étude INCA3 (2014-2015) avec celle à l'étude INCA2 (2006-2007), les taux de contact, de coopération et de participation ont été recalculés pour l'étude INCA2 selon les définitions utilisées dans l'étude INCA3 (cf. 2.6.2) aux niveaux ménages et individus (Tableau 10).

Au niveau ménage, les taux de contact sont légèrement plus élevés dans l'étude INCA3 (+4 points dans l'échantillon Adultes et +10 points dans l'échantillon Enfants) mais conduisent finalement à des taux de participation similaires (41-42% chez les adultes et 46-48% chez les enfants).

Au niveau individuel, les taux de contacts sont plus faibles dans l'étude INCA3 (-6 à -7 points), traduisant une plus grande difficulté à contacter les personnes sélectionnées que dans l'étude INCA2. Cette difficulté de contact se répercute sur les taux de participation ETUDE avec une baisse modérée de 8 points entre les deux études. En revanche, la multiplicité des contacts nécessaires pour valider le volet consommation dans l'étude INCA3 a conduit à un nombre plus important de perdus de vue, se traduisant par une baisse prononcée du taux de participation CONSO par rapport à l'étude INCA2 (-20 points).

**Tableau 10. Comparaison des taux de contact, de coopération et de participation (%) entre les études INCA2 et INCA3**

		Ménages <sup>(1)</sup>		Individus ETUDE <sup>(2)</sup>		Individus CONSO <sup>(3)</sup>	
		INCA2	INCA3	INCA2	INCA3	INCA2	INCA3
<b>Adultes</b>	<b>Taux de contact</b>	75,0	79,5	98,7	92,4	98,7	92,4
	<b>Taux de coopération</b>	55,8	52,1	70,7	66,8	64,7	44,9
	<b>Taux de participation</b>	41,9	41,4	69,8	61,8	63,9	41,5
<b>Enfants</b>	<b>Taux de contact</b>	73,5	83,0	99,0	91,8	99,0	91,8
	<b>Taux de coopération</b>	63,2	57,9	75,7	73,4	71,0	54,2
	<b>Taux de participation</b>	46,4	48,1	75,0	67,4	70,4	49,8

<sup>(1)</sup> Participant Ménage = composition du foyer établie et tirage au sort de la personne devant participer à l'étude

<sup>(2)</sup> Participant individuel ETUDE = 1ère visite à domicile réalisée

<sup>(3)</sup> Participant individuel CONSO = au moins 3 jours de carnet complétés pour l'étude INCA2 et au moins 2 jours de consommation recueillis (rappels/enregistrements) pour l'étude INCA3

Source : Etudes INCA2 (2006-2007), INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La baisse du taux de participation individuel ETUDE observée entre les études INCA2 et INCA3 est similaire à celles constatées plus généralement pour les enquêtes de santé en Europe. En effet, une baisse de participation à ce type d'étude a été estimée entre -0,7 et -1,5 point par an en moyenne sur une décennie, entre le début des années 2000 et le début des années 2010 (Mindell *et al.* 2015). Une baisse de participation comparable a également été observée sur une plus longue période en Finlande (entre -0,5 et -1 point par an en moyenne sur 25 ans) (Tolonen *et al.* 2006). Des baisses conséquentes de participation entre le début et la fin du protocole (-40 points) ont aussi été enregistrées en Angleterre et en Ecosse, pour des enquêtes nécessitant plusieurs contacts (Mindell *et al.* 2015).

## 3.2 Représentativité des échantillons au regard des données de la population nationale

La représentativité des échantillons Enfants et Adultes de l'étude INCA3 est évaluée en comparant, sur certaines caractéristiques socio-démographiques, les données non pondérées de l'étude aux chiffres connus sur la population nationale (données Insee).

### 3.2.1 Représentativité de l'échantillon de enfants de 0 à 17 ans

L'échantillon des participants ETUDE est constitué de 2 698 enfants âgés de 0 à 17 ans. La répartition entre les garçons et les filles dans cet échantillon est très proche de la répartition nationale au 31 décembre 2014 (Tableau 11).

En revanche, les très jeunes enfants de 0 à 3 ans sont sous-représentés dans les participants ETUDE (11,4% des enfants de 0 à 17 ans) contre 20,9% dans la population nationale, résultat qui peut s'expliquer par le fait que les adresses tirées datent de 2011.

Sur la caractéristique du diplôme de la personne de référence du ménage, l'échantillon Enfants comporte une proportion plus importante de diplômés du baccalauréat ou plus et moindre de non-diplômés, ces écarts s'accroissant avec l'avancée dans le protocole.

Enfin, les familles nombreuses (de 5 personnes ou plus) sont sous-représentées dans l'échantillon Enfants par rapport à la moyenne nationale, au bénéfice des ménages de 3 à 4 personnes.

**Tableau 11. Répartition (%) de l'échantillon Enfants de 0 à 17 ans (données brutes avant redressement) selon des caractéristiques socio-démographiques et comparaison avec les données nationales de référence**

	Participants ETUDE (n=2 698)	Participants AA (n=2 084)	Participants CONSO (n=1 993)	Population nationale* (N=13 863 076)
<b>Sexe</b>				
Garçon	52,1	51,1	51,2	51,1
Fille	47,9	48,9	48,8	48,8
<b>Age</b>				
0-3 ans	11,4	11,0	10,9	20,9
4-6 ans	16,8	17,2	17,3	17,4
7-10 ans	23,9	24,9	24,1	22,6
11-14 ans	27,3	26,5	27,3	22,7
15-17 ans	20,6	20,4	20,4	16,3
<b>Diplôme le plus élevé obtenu par la personne de référence</b>				
Aucun diplôme ou CEP ou diplôme équivalent ou diplôme non déclaré	9,9	7,5	7,3	16,7
CAP, BEP ou autre diplôme de ce niveau ou BEPC seul	30,8	29,5	28,7	32,3
Baccalauréat ou brevet professionnel ou diplôme de ce niveau à Bac+2 ans	39,1	41,1	41,6	32,2
Diplôme supérieur à Bac+2 ans	20,2	21,9	22,4	18,8
<b>Taille du ménage</b>				
1	0,0	0,0	0,0	0,0
2	5,4	4,6	4,5	4,8
3	24,8	24,7	23,9	20,8
4	43,9	45,4	46,2	40,7
5 et +	25,9	25,3	25,4	33,7

\***Champ** : individus des ménages du champ de l'étude INCA3, c'est-à-dire âgés de 0 à 17 ans au 31 décembre 2014 (13,9 millions d'individus)

Sources : Etude INCA3 (2014-2015) pour l'échantillon des enfants participants et Insee - Enquête Emploi en Continu (EEC 2014) pour la population nationale

### 3.2.2 Représentativité de l'échantillon des adultes de 18 à 79 ans

Au niveau individuel, 3 157 adultes âgés de 18 à 79 ans ont participé à l'étude. L'échantillon des participants ETUDE adultes comporte une sur-représentation des femmes : 56,4%, contre 51,5% dans la population nationale (Tableau 12). Par ailleurs une sur-représentation des adultes de plus de 65 ans au détriment de ceux de 18 à 44 ans est observée. La sous-représentation des adultes de 18 à 44 ans s'accroît avec le niveau de participation (-4 points entre les participants ETUDE et les participants CONSO) au profit de la proportion des adultes de 45 à 64 ans (+3 points entre les participants ETUDE et les participants CONSO).

Sur la caractéristique du diplôme de la personne tirée au sort, l'échantillon Adultes comporte proportionnellement plus de diplômés de niveau Bac à Bac +2 et moins de non-diplômés que dans la population française, ce déséquilibre s'accroît entre les participants ETUDE et CONSO.

Enfin, l'échantillon individuel des adultes contient davantage de ménages d'une seule personne et moins de ménages d'au moins 3 personnes. En effet, la structure observée sur l'échantillon des individus pour la taille des ménages s'apparente à celle observée dans la population nationale au niveau des ménages et non au niveau des individus. Cela s'explique par le fait qu'un seul individu par ménage a été tiré au sort au troisième degré du plan de sondage. Ainsi la probabilité d'inclusion d'un individu issu d'un ménage d'au moins 3 personnes était mécaniquement plus faible que celle d'un individu vivant seul.

**Tableau 12. Répartition (%) de l'échantillon Adultes de 18 à 79 ans (données brutes avant redressement) selon des caractéristiques socio-démographiques et comparaison avec les données nationales de référence**

	Participants ETUDE (n=3 157)	Participants AA (n=2 288)	Participants CONSO (n=2 121)	Population nationale * (N=45 382 917)
<b>Sexe</b>				
Homme	43,6	42,3	41,8	48,5
Femme	56,4	57,7	58,2	51,5
<b>Age</b>				
18-44 ans	41,0	37,3	36,9	46,0
45-64 ans	36,0	38,7	39,0	36,4
65-79 ans	23,0	24,0	24,1	17,6
<b>Diplôme le plus élevé obtenu</b>				
Aucun diplôme ou CEP ou diplôme équivalent ou diplôme non déclaré	15,2	12,8	11,9	20,6
CAP, BEP ou autre diplôme de ce niveau ou BEPC seul	29,3	28,4	27,3	30,7
Baccalauréat ou brevet professionnel ou diplôme de ce niveau à Bac+2 ans	38,6	39,8	40,6	32,1
Diplôme supérieur à Bac+2 ans	16,9	19,0	20,2	16,6
<b>Taille du ménage</b>				
1	27,3	27,1	27,5	17,7
2	38,0	39,4	39,8	35,0
3	14,5	14,2	14,0	18,7
4	14,0	14,5	14,1	18,3
5 et +	6,1	4,8	4,6	10,3

\* **Champ** : individus des ménages du champ de l'étude INCA3, c'est-à-dire âgés de 18 à 79 ans au 31 décembre 2014 (45,4 millions d'individus)

Sources : Etude INCA3 (2014-2015) pour l'échantillon des adultes participants et Insee Enquête Emploi en Continu (EEC 2014) pour la population nationale

### 3.3 Caractéristiques socio-économiques et niveau de vie

Les résultats relatifs aux caractéristiques familiales, socio-économiques, et de niveau de vie présentés dans cette partie sont des **résultats après redressement**.

#### 3.3.1 Caractéristiques socio-économiques de l'échantillon des enfants de 0 à 17 ans

Les informations relatives au représentant auto-déclaré de l'enfant sont utilisées pour décrire les caractéristiques familiales ou professionnelles de l'échantillon Enfants au niveau participant ETUDE.

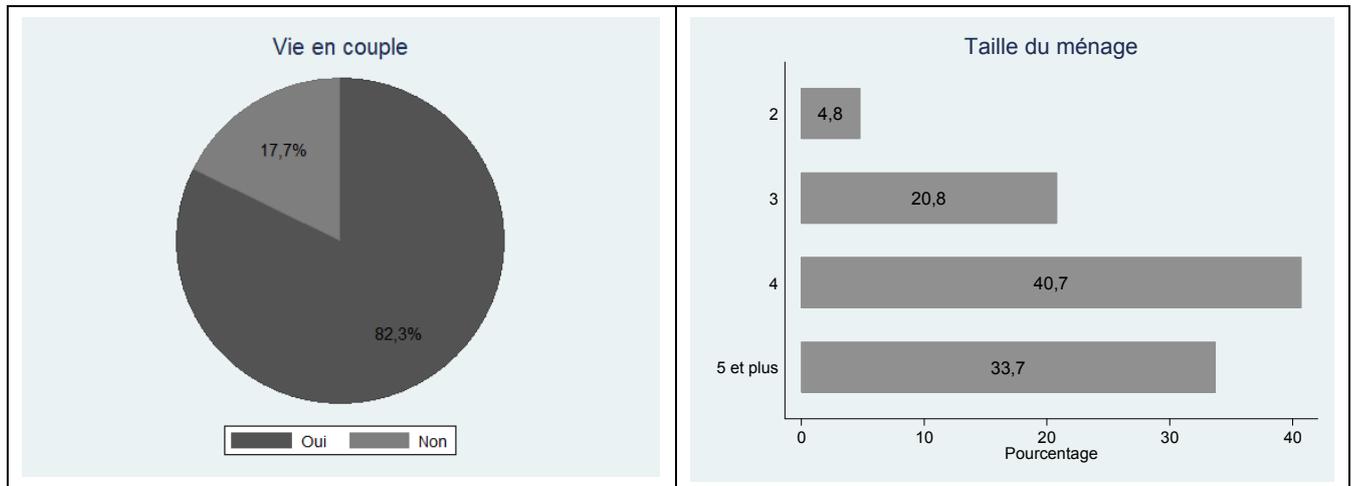
Le représentant de l'enfant est l'un de ses parents ou son représentant légal qui a donné son accord pour la participation à l'étude de son enfant. Dans l'étude INCA3, le représentant de l'enfant est, dans 79% des cas, sa mère et dans 20% des cas son père. Dans moins de 1% des cas, il s'agit de son beau-père, de sa belle-mère ou encore de son frère ou de sa sœur.

##### 3.3.1.1 Caractéristiques familiales

Sur le plan matrimonial, 82% [80%-84%] des représentants de l'enfant déclarent vivre en couple (56% [53%-58%] en étant marié et 27% [25%-29%] sans l'être). Sur les 18% [16%-20%] qui ne vivent pas en couple, 6,0% [5,0%-7,3%] sont célibataires et 12% [10%-14%] sont dans d'autres situations (divorcés, séparés, veufs ou mariés) (Figure 11).

Sur la composition du ménage, la répartition de l'échantillon correspond aux marges appliquées lors du redressement. Ainsi, le modèle de ménage de 4 personnes est prépondérant dans l'échantillon

des enfants : 41% [38%-43%] des enfants vivent dans un tel ménage. Un tiers des enfants vit dans un ménage de 5 personnes ou plus et un quart dans un ménage de 2 ou 3 personnes.

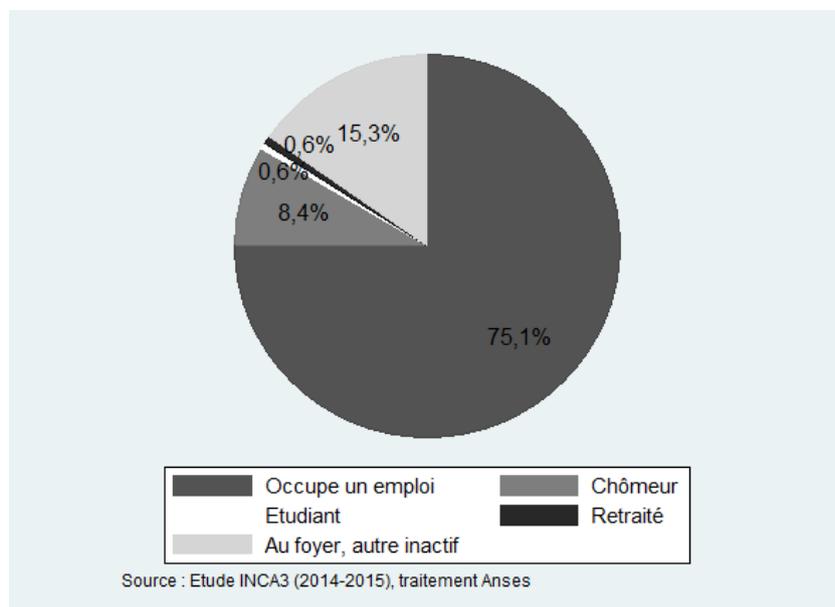


Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 11. Vie de couple du représentant de l'enfant et taille du ménage**  
Echantillon Enfants de 0 à 17 ans (n=2 698)

### 3.3.1.2 Caractéristiques professionnelles et niveau d'étude

Les trois-quarts des représentants de l'échantillon Enfants occupent un emploi, 8,4% [6,7%-10,4%] sont au chômage (Figure 12) et 15% [13%-18%] sont au foyer ou inactifs.



**Figure 12. Situation professionnelle du représentant de l'enfant – Echantillon Enfants de 0 à 17 ans**  
(n=2 698)

Parmi les actifs occupés, 60% sont salariés (en entreprise ou chez un particulier) et la moitié sont salariés en entreprise avec un contrat à durée indéterminée (Tableau 13). Près d'un tiers des représentants de l'enfant sont fonctionnaires. La part des représentants de l'enfant travaillant à temps partiel est de 27%. Cela peut s'expliquer par le fait que près de 80% des représentants sont des femmes. La proportion de ceux travaillant régulièrement ou toujours la nuit parmi ceux qui occupent un emploi est d'environ 10%.

**Tableau 13. Statut, temps et rythme de travail des représentants de l'enfant actifs occupés (% et IC à 95%) – Echantillon Enfants (n=2 162)**

<b>Statut et type de contrat</b>	
Fonctionnaire	31,6 [29,0-34,3]
Salarié en entreprise en CDI	51,4 [48,6-54,2]
Salarié en entreprise en CDD	4,3 [3,2-5,9]
Salarié chez un particulier	4,1 [3,2-5,9]
Indépendant, à son compte, chef d'entreprise salarié, PDG, gérant	7,1 [5,7-8,8]
Autre	1,5 [1,0-2,4]
<b>Temps de travail</b>	
Temps complet	72,8 [70,1-75,3]
Temps partiel	27,2 [24,6-29,9]
<b>Travaille de nuit</b>	
Toujours ou régulièrement	9,6 [7,9-11,5]
Occasionnellement ou jamais	90,4 [88,5-92,1]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

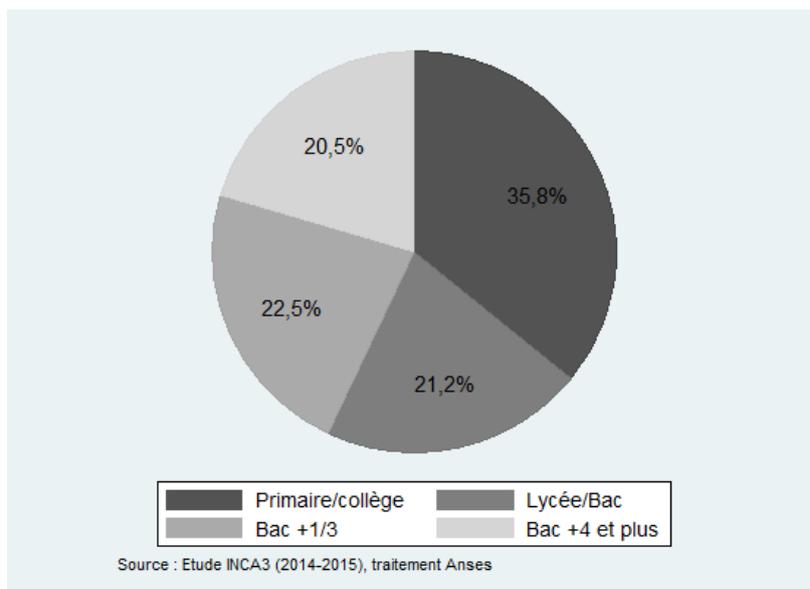
Plus de la moitié des représentants de l'enfant de l'échantillon sont employés ou de profession intermédiaire, 12% sont ouvriers et 15% cadres ou de profession libérale (Tableau 14).

**Tableau 14. Profession et catégorie socio-professionnelle du représentant de l'enfant (% et IC à 95%) – Echantillon Enfants (n=2 694)**

Agriculteurs	0,4 [0,2-0,7]
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	2,3 [1,7-3,2]
Cadres, profession libérale	15,2 [12,8-18,0]
Professions intermédiaires	25,5 [23,1-28,0]
Employés	27,8 [25,4-30,3]
Ouvriers	12,0 [10,2-14,1]
Retraités, anciens actifs	0,6 [0,4-1,0]
Autres inactifs	16,2 [13,9-18,7]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Dans plus d'un tiers des cas (36% [32%-40%]), le niveau scolaire atteint par le représentant de l'enfant est le niveau primaire ou collège (Figure 13). Les autres représentants se répartissent équitablement (à hauteur d'environ 20%) entre le niveau lycée, les diplômes d'études supérieures de 1<sup>er</sup> cycle et ceux de 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> cycle.



**Figure 13. Niveau d'études atteint par le représentant de l'enfant (%)  
- Echantillon Enfants (n=2 692)**

### 3.3.1.3 Indicateurs de niveau de vie

Dans l'échantillon des enfants, 79% [76%-81%] des ménages doivent faire face à des charges afférentes au logement (loyer ou remboursement d'emprunt). Par complément, un cinquième (21% [18%-24%]) sont propriétaires de leur logement (sans remboursement d'emprunt) ou logés gratuitement. Plus de 70% des représentants des enfants déclarent être partis en vacances (au moins 4 nuits consécutives en dehors de chez eux) au cours des 12 derniers mois. Environ 12% [11%-14%] déplorent qu'un ou plusieurs membres du ménage doivent renoncer à certains soins de santé pour des raisons financières. Enfin, 14% [13%-16%] estiment que leur ménage est dans une situation financière assez, voire très difficile et 41% [38%-43%] déclarent devoir faire attention financièrement.

### 3.3.1.4 Insuffisance et insécurité alimentaire

#### 3.3.1.4.1 Définitions

A partir d'une série de questions concernant la perception de l'alimentation dans le ménage issues du U.S. Household Food Security Survey Module (HFSSM) créé par le United States Department of Agriculture (USDA) en 1995, deux indicateurs ont été élaborés : l'indicateur d'insuffisance alimentaire et l'indicateur d'insécurité alimentaire.

#### ► Indicateur d'insuffisance alimentaire (FSI)

La première question posée dans le volet insécurité alimentaire de l'étude INCA3<sup>34</sup> correspond à la question préalable à l'outil HFSSM et permet de construire l'indicateur d'insuffisance alimentaire, appelé *Food Sufficiency Indicator* (FSI), qui a deux composantes, une quantitative et une qualitative :

- L'insuffisance alimentaire « quantitative » correspond aux réponses: « *j'ai/hous avons eu parfois pas suffisamment à manger* » et « *j'ai/hous avons eu souvent pas suffisamment à manger* » durant les 12 derniers mois

<sup>34</sup> La question précise est : « Laquelle de ces affirmations représente le mieux l'alimentation dans votre foyer durant les 12 derniers mois, » ; 4 modalités de réponse sont proposées.

- L'insuffisance alimentaire « qualitative » correspond à la réponse: « j'ai/nous avons eu suffisamment mais pas toujours de tous les aliments que je/nous souhaitais/ions manger » durant les 12 derniers mois

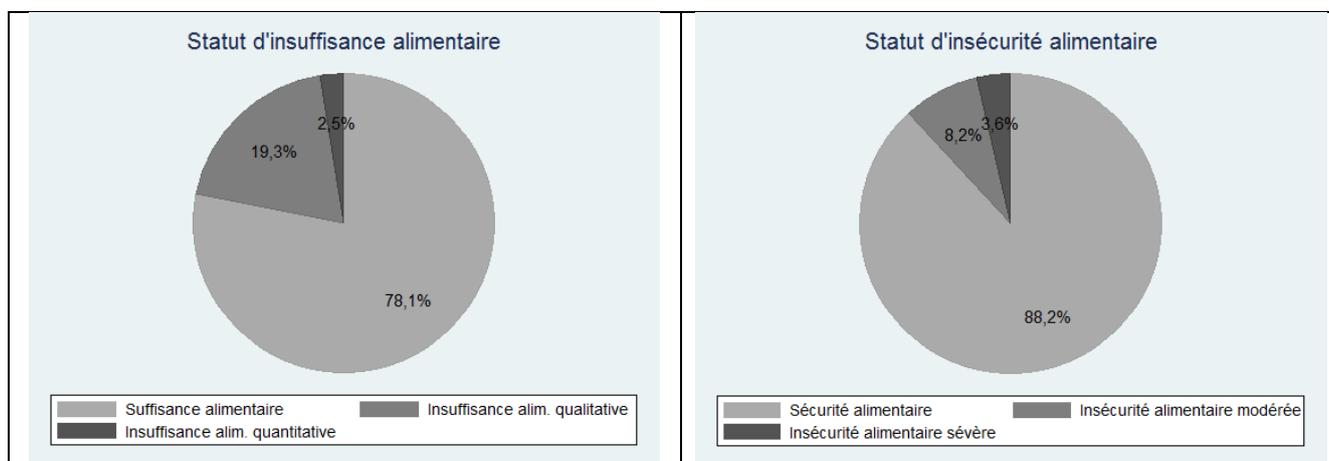
► Indicateur d'insécurité alimentaire (IA)

Le HFSSM comporte dans sa version complète 18 questions. Cet outil standardisé permet d'estimer la prévalence de l'insécurité alimentaire. Il existe aussi une version US Adult FSSM avec seulement 10 questions, ainsi qu'une version courte en 6 questions<sup>35</sup> validée par les chercheurs du National Center for Health Statistics (Blumberg *et al.* 1999). C'est cette version courte qui a été utilisée dans l'étude INCA3. L'indicateur d'insécurité alimentaire est donc défini par rapport au nombre de réponses affirmatives à ce module de 6 questions. Les ménages sont considérés en sécurité alimentaire pour un score de 0 ou 1, en insécurité alimentaire modérée pour un score compris entre 2 et 4, et en insécurité alimentaire sévère pour un score de 5 ou 6.

### 3.3.1.4.2 Prévalences

Un peu plus d'un cinquième (22%) des ménages de l'échantillon Enfants indique que leur ménage est en situation d'insuffisance alimentaire : 2,5% [1,8%-3,6%] sont en situation d'insuffisance quantitative et 19% [17%-22%] en situation d'insuffisance alimentaire qualitative (Figure 14). Dans l'étude INCA2, sur la base d'une question légèrement différente<sup>36</sup>, ces chiffres étaient respectivement de 0,9% [0,4%-2,1%] et 17% [15%-20%] pour les enfants âgés de 3 à 17 ans (données non publiées).

La mesure de l'insécurité alimentaire, conduit à classer 12% des ménages de l'échantillon des enfants en situation d'insécurité alimentaire : 8,2% [6,8%-9,8%] en insécurité alimentaire modérée et 3,6% [2,8%-4,8%] en insécurité alimentaire sévère (Figure 14). Il n'est pas possible de faire des comparaisons sur cet indicateur avec l'étude INCA2 car le module de questions relatives à l'IA n'était pas présent dans l'étude.



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 14. Indicateurs d'insuffisance alimentaire (perception de la situation alimentaire du ménage) et d'insécurité alimentaire (%) - Echantillon Enfants (n=2 698)**

<sup>35</sup> Les questions portent sur la situation alimentaire sous l'angle financier : pas assez d'argent pour racheter de la nourriture, pour faire des repas équilibrés, pour manger à sa faim, obligation de sauter des repas ou de manger moins par manque d'argent pour la nourriture.

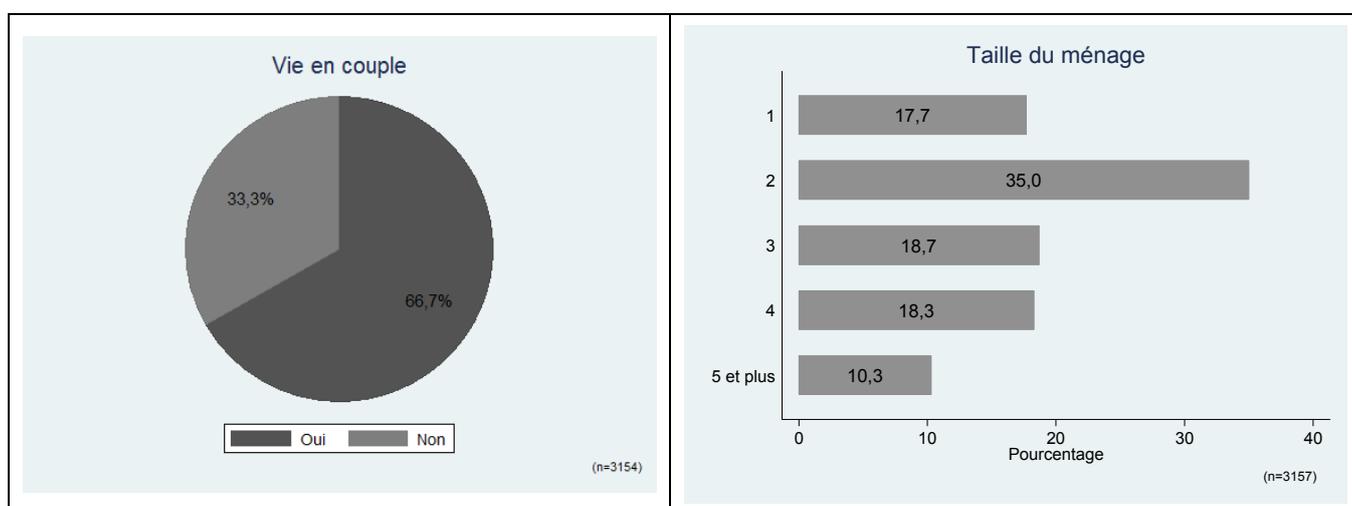
<sup>36</sup> La question dans l'étude INCA2 était la suivante : « Parmi les 4 situations suivantes, quelle est celle qui correspond le mieux à la situation *actuelle* de votre foyer ? »

Par ailleurs, dans l'échantillon des enfants, 2,3% [1,4%-3,6%] des ménages déclarent avoir eu accès à une aide alimentaire gratuite<sup>37</sup> et 2,4% [1,6%-3,5%] avoir bénéficié d'une aide aux achats alimentaires<sup>38</sup> au cours du dernier mois.

### 3.3.2 Caractéristiques socio-économiques de l'échantillon des adultes de 18 à 79 ans

#### 3.3.2.1 Caractéristiques familiales

Sur le plan matrimonial, deux tiers des adultes déclarent vivre en couple (46% [43%-49%] en étant marié et 21% [19%-23%] sans l'être). Un tiers ne vit pas en couple : 20% [18%-22%] sont célibataires et 13% [12%-15%] sont dans d'autres situations (divorcés, séparés, veufs, mariés). Sur la composition du ménage, la répartition de l'échantillon correspond aux marges appliquées lors du redressement. Environ 18% [16%-20%] des adultes vivent seuls, un peu plus d'un tiers vit dans un ménage de 2 personnes et près de la moitié vit au sein d'un ménage d'au moins 3 personnes (Figure 15).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

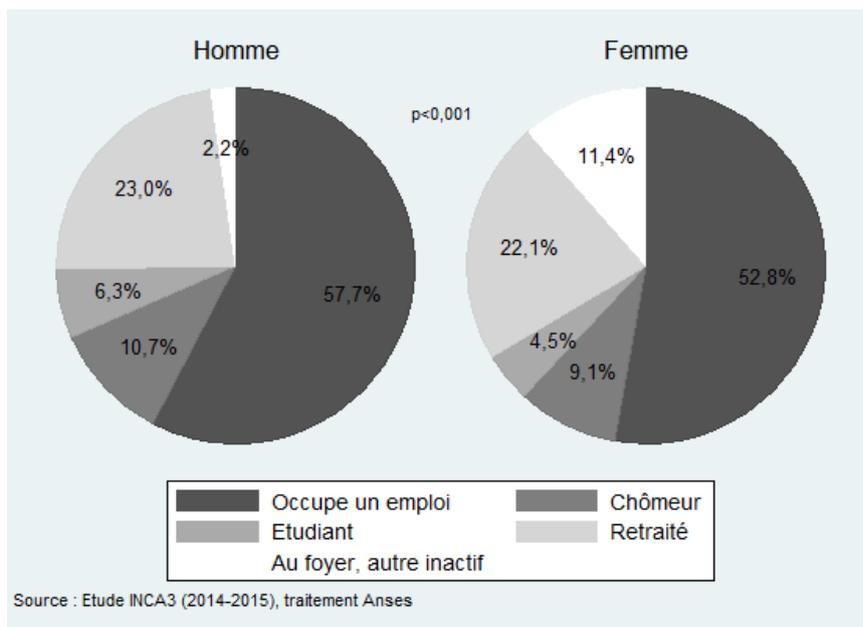
**Figure 15. Vie de couple de la personne sélectionnée et taille du ménage - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=3 157)**

#### 3.3.2.2 Caractéristiques professionnelles et niveau d'étude

Environ deux tiers des individus de l'échantillon Adultes (69% des hommes et 61% des femmes) sont des actifs (occupés ou au chômage). Les chômeurs représentent environ 10% [8%-12%] de l'échantillon et les retraités un peu moins d'un quart (Figure 16). Les personnes au foyer ou inactives représentent 11% [9%-15%] de l'échantillon chez les femmes et 2,2% [1,4%-3,5%] chez les hommes.

<sup>37</sup> Repas gratuits dans une structure d'aide alimentaire ou distribution de paniers de produits alimentaires gratuits

<sup>38</sup> Accès à une épicerie sociale ou solidaire ou à une distribution de bons d'achats pour des produits alimentaires



**Figure 16. Situation professionnelle de la personne sélectionnée selon le sexe - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=3 157)**

Parmi les actifs occupés (55% de l'échantillon), plus de la moitié est salariée en entreprise avec un contrat à durée indéterminée (CDI), un quart a le statut de fonctionnaire et un peu moins de 10% sont indépendants, à leur compte ou chef d'entreprise/gérant. La proportion de fonctionnaires est plus élevée chez les femmes (32%) que chez les hommes (19%) et c'est l'inverse pour les salariés en entreprise en CDI : 60% chez les hommes contre 46% chez les femmes.

La part des adultes travaillant à temps partiel et des travailleurs de nuit réguliers parmi ceux qui occupent un emploi est respectivement d'environ 20% et 10% (Tableau 15). Toutefois, des différences notables existent selon le sexe : la part des travailleurs à temps partiel est plus élevée chez les femmes (32%) que chez les hommes (7,1%) alors que celle des travailleurs de nuit est plus importante chez les hommes (12%) que chez les femmes (6,8%).

**Tableau 15. Statut, temps et rythme de travail des personnes sélectionnées actives occupées, selon le sexe (% et IC à 95%) - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=1 697)**

	Hommes (n=771)	Femmes (n=926)	Ensemble (n=1697)
<b>Statut et type de contrat</b>			
Fonctionnaire	19,2 [15,8-23,1]	32,1 [28,2-36,3]	25,6 [22,6-28,8]
Salarié en entreprise en CDI	59,5 [55,0-63,9]	45,7 [41,0-50,5]	52,7 [49,4-56,0]
Salarié en entreprise en CDD	5,3 [3,4-8,0]	8,4 [6,5-10,8]	6,8 [5,5-8,5]
Salarié chez un particulier	1,9 [0,9-3,9]	3,9 [2,5-6,2]	2,9 [2,0-4,3]
Indépendant, à son compte, chef d'entreprise salarié, PDG, gérant	11,6 [8,7-15,3]	7,0 [4,8-10,1]	9,3 [7,4-11,6]
Autre	2,5 [1,4-4,4]	2,9 [1,9-4,6]	2,7 [1,9-3,9]
<b>Temps de travail</b>			
Temps complet	92,9 [90,2-94,9]	67,9 [63,4-72,1]	80,6 [77,6-83,2]
Temps partiel	7,1 [5,1-9,8]	32,1 [27,9-36,6]	19,4 [16,8-22,4]
<b>Travaille de nuit</b>			
Toujours ou régulièrement	12,3 [9,8-15,4]	6,8 [4,9-9,3]	9,6 [8,0-11,5]
Occasionnellement ou jamais	87,7 [84,6-90,2]	93,2 [90,7-95,1]	90,4 [88,5-92,0]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

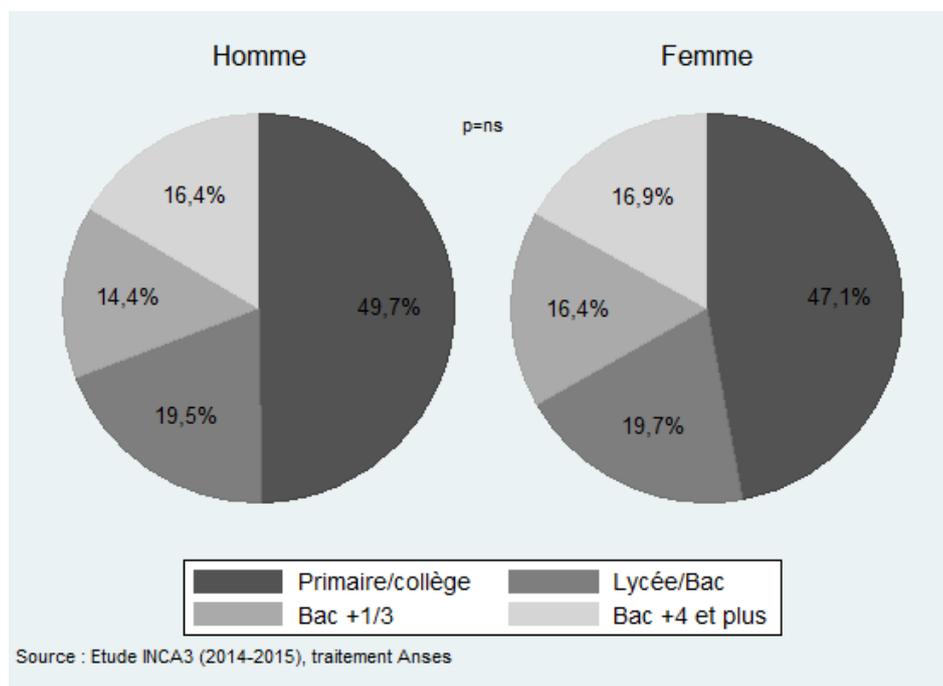
La répartition des adultes selon la profession et catégorie socio-professionnelle indique une proportion de plus d'un tiers d'employés et de professions intermédiaires, de 14% d'ouvriers et de 12% de cadres (Tableau 16) dans l'ensemble de l'échantillon. La proportion de cadres est plus élevée chez les hommes (15%) que chez les femmes (9,3%), de même que la proportion d'ouvriers (20% vs 8,7%). A l'inverse, la part d'employés est plus importante chez les femmes (23%) que chez les hommes (10%).

**Tableau 16. Profession et catégorie socio-professionnelle de la personne sélectionnée, selon le sexe (% et IC à 95%) - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=3 156)**

	Hommes (n=1 377)	Femmes (n=1 779)	Ensemble (n=3 156)
<b>Agriculteurs</b>	1,1 [0,6-1,9]	0,4 [0,2-0,8]	0,7 [0,4-1,2]
<b>Artisans, commerçants et chefs d'entreprise</b>	4,2 [2,8-6,3]	2,0 [1,1-3,6]	3,1 [2,2-4,3]
<b>Cadre, profession libérale</b>	14,8 [12,4-17,5]	9,3 [7,6-11,3]	12,0 [10,4-13,7]
<b>Professions intermédiaires</b>	16,6 [14,0-19,6]	18,4 [15,9-21,3]	17,6 [15,8-19,5]
<b>Employés</b>	10,1 [7,5-13,4]	22,6 [19,6-26,0]	16,5 [14,6-18,7]
<b>Ouvriers</b>	20,5 [17,6-23,7]	8,7 [7,1-10,5]	14,4 [12,8-16,1]
<b>Retraités, anciens actifs</b>	23,0 [20,3-26,0]	22,2 [19,7-25,0]	22,6 [20,7-24,6]
<b>Autres inactifs</b>	9,7 [7,6-12,3]	16,4 [13,5-19,7]	13,1 [11,3-15,2]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Près de la moitié des individus de l'échantillon Adultes ont, comme niveau d'étude le plus élevé, le niveau primaire ou collège. Un cinquième ont un niveau lycée et un tiers un niveau d'étude supérieur au bac (Figure 17). Il n'y a pas de différences entre les hommes et les femmes sur le niveau d'étude.



**Figure 17. Niveau d'étude atteint par la personne sélectionnée (%) - Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=3 154)**

### 3.3.2.3 Indicateurs de niveau de vie

Plusieurs questions du volet socio-économique permettent d'apprécier le niveau de vie du ménage. Concernant les charges afférentes au logement, 60% [56%-93%] des adultes y sont soumis soit par le paiement d'un loyer ou d'un remboursement d'emprunt en cas d'accession à la propriété, les 40% [37%-44%] restant étant déjà propriétaires de leur logement ou logés gratuitement. Environ un tiers

des adultes déclare ne pas être parti en vacances (au moins 4 nuits consécutives en dehors de chez eux) au cours des 12 derniers mois et 15% [14%-17%] déplorent devoir renoncer (personnellement ou un autre membre du ménage) à certains soins de santé pour des raisons financières. Globalement, sur la perception de l'« aisance financière » du ménage, 13% [11%-14%] des adultes jugent la situation financière de leur ménage assez, voire très difficile et 42% [40%-45%] déclarent devoir faire attention. Enfin, 45% [42%-48%] estiment correcte leur situation financière (financièrement « à l'aise » ou « ça va »).

#### 3.3.2.4 Insuffisance et insécurité alimentaire

Sur l'ensemble de l'échantillon des adultes, 2,4% [1,6%-3,6%] des ménages déclarent avoir eu accès au cours du dernier mois (personnellement ou une autre personne du ménage) à une aide alimentaire gratuite, soit sous forme de repas gratuits distribués dans une structure d'aide alimentaire, soit sous forme de distribution de paniers alimentaires gratuits. De même, ils sont 1,9% [1,4%-2,8%] à avoir bénéficié d'une aide aux achats alimentaires au cours du dernier mois, soit avec des bons d'achats pour des produits alimentaires, soit par un accès à une épicerie sociale ou solidaire où les aliments sont vendus moins chers. Au total, 1,0% [0,6%-1,6%] des adultes ont eu recours (personnellement ou un membre de son foyer) à ces deux types d'aides (aide alimentaire gratuite directe ou aide aux achats).

Sur la base des définitions données (cf. 3.3.1.4.1) l'insuffisance alimentaire qualitative touche 17% [15%-19%] des ménages de l'échantillon Adultes dans l'étude INCA3 (Figure 18), soit un chiffre comparable à celui observé dans l'étude INCA2 de 2006-2007 (16% [14%-18%]) (Darmon *et al.* 2010). Il est en revanche un peu inférieur à celui de l'étude ENNS de 2006-2007 (20%) (Castetbon *et al.* 2009) et nettement inférieur à celui du Baromètre Santé Nutrition de 2008 (40%) (Escalon, Bossard, et Beck 2009).

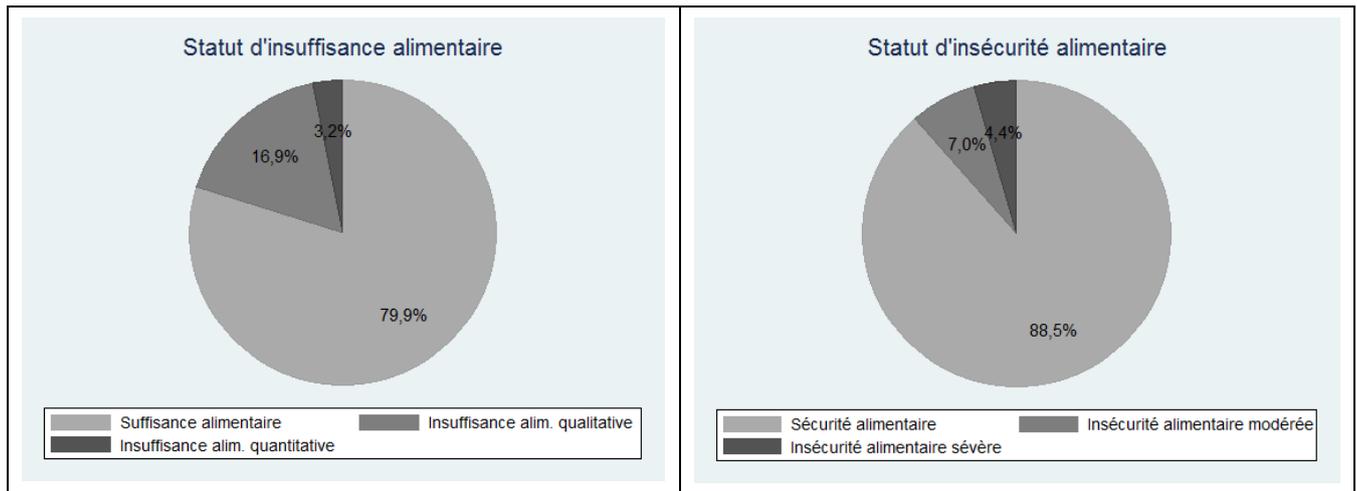
L'insuffisance alimentaire quantitative concerne 3,2% [2,4%-4,2%] des ménages de l'échantillon Adultes dans l'étude INCA3, ce qui est plus élevé que dans l'étude INCA2 (0,9% [0,6%-1,5%]). Ce taux était d'environ 1% dans l'étude ENNS (Castetbon *et al.* 2009) et de 2,5% dans l'étude BSN (Escalon, Bossard, et Beck 2009).

L'enquête sur la cohorte SIRS (Santé, inégalités, ruptures sociales) de 2010 réalisée uniquement sur un échantillon représentatif d'adultes de l'agglomération parisienne, indique un taux de 1,9% de ménages en insuffisance alimentaire quantitative et de 19% en insuffisance qualitative (Martin-Fernandez, Caillavet, et Chauvin 2011, Martin-Fernandez *et al.* 2013). Ces chiffres sont très proches des taux observés dans l'étude INCA3 chez les adultes de l'agglomération parisienne (respectivement 4,2% [1,8%-9,4%] et 19% [14%-27%]).

La mesure de l'insécurité alimentaire proposée par l'USDA sur la base du questionnaire court HFSSM en 6 questions, conduit à classer 11% [10%-13%] des ménages de l'échantillon Adultes en situation d'insécurité alimentaire : 7,0% [5,8%-8,5%] en insécurité alimentaire modérée et 4,4% [3,4%-5,8%] en insécurité alimentaire sévère (Figure 18). Il n'est pas possible de faire des comparaisons entre les études INCA2 et INCA3 sur cet indicateur car les questions permettant de calculer cet indicateur n'étaient pas posées dans l'étude INCA2.

Dans l'étude SIRS de 2010, sur la base du questionnaire U.S. Adult FSSM avec 10 questions (dont 2 questions de fréquence), 6,3% [5,0%-8,0%] des ménages de l'agglomération parisienne au total sont en insécurité alimentaire : 3,9% [3,1%-4,9%] en insécurité alimentaire modérée et 2,4% [1,6%-3,6%] en insécurité alimentaire sévère. Sur la base du questionnaire court en 6 questions dans l'étude INCA3, on dénombre davantage de ménages de l'échantillon Adultes en insécurité alimentaire dans la région parisienne : 9,0% [5,3%-14,9%] en insécurité alimentaire modérée et 5,5% [2,3%-12,5%] en insécurité alimentaire sévère.

Sur la base du questionnaire complet en 18 questions de l'HFSSM posé dans le recensement américain (*Current Population Survey Food Security Supplement*, ERS, déc. 2012), 15% des ménages américains sont en situation d'insécurité alimentaire, dont 8,8% en insécurité alimentaire modérée (score entre 3 et 7 sur 18) et 5,7% en insécurité alimentaire sévère (score entre 8 et 18 sur 18).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 18. Indicateurs d'insuffisance alimentaire et d'insécurité alimentaire  
- Echantillon Adultes de 18 à 79 ans (n=3 157)**

### 3.4 Caractéristiques anthropométriques de l'échantillon

Le poids corporel a été mesuré pour 95% des enfants et 91% des adultes de la population ETUDE. Parmi les 137 enfants n'ayant pas été pesés, 136 ont déclaré leur poids : 130 lors de la visite à domicile (dont 45 issus du carnet de santé pour les enfants de moins de 36 mois), et 6 au téléphone au cours des rappels de 24 h. Parmi les 288 adultes ayant refusé d'être pesés, 276 ont déclaré leur poids : 267 lors de la visite à domicile, et 9 au téléphone au cours des rappels de 24 h. Les résultats présentés prennent en compte l'ensemble des poids mesurés ou déclarés, ce qui correspond à 99,8% de la population ETUDE.

La taille a été mesurée pour 96% des enfants et 95% des adultes. Parmi les 106 enfants n'ayant pas été mesurés, 105 ont déclaré leur taille : 101 lors de la visite à domicile (dont 39 issues du carnet de santé pour les enfants de moins de 36 mois), et 4 au téléphone au cours des rappels de 24 h. Parmi les 159 adultes ayant refusé d'être mesurés, 157 d'entre eux ont déclaré leur taille (lors de la visite à domicile). Les résultats présentés prennent en compte l'ensemble des tailles mesurées ou déclarées, ce qui correspond à 99,9% de la population ETUDE.

Le poids corporel et la taille (mesurés ou déclarés) sont ainsi disponibles pour 99,8% de la population ETUDE.

#### 3.4.1 Caractéristiques anthropométriques de l'échantillon des enfants de 0 à 17 ans

La distribution des poids et tailles moyens par classe d'âge chez les enfants de 0 à 17 ans ne montrent pas de différences significatives entre les garçons et les filles, sauf pour les enfants de 7 à 10 ans où les filles sont en moyenne plus petites que les garçons et pour les adolescents de 15 à 17 ans où les filles sont en moyenne plus légères et plus petites que les garçons (Tableau 17, Tableau 18).

**Tableau 17. Distribution du poids corporel (kg) selon le sexe et l'âge chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697)**

		Garçons (n=1 406)					Filles (n=1 291)					Ensemble (n=2 697)					Test
		Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>0-11 mois</b>	n=80	6,6	2,2	3,1	6,0	11,0	6,5	1,7	3,3	5,5	10,3	<b>6,6</b>	<b>1,9</b>	3,1	6,0	10,4	ns
<b>1-3 ans</b>	n=229	13,0	1,5	9,8	13,0	16,0	12,7	1,8	9,6	12,4	17,0	<b>12,9</b>	<b>1,7</b>	9,6	12,7	16,7	ns
<b>4-6 ans</b>	n=454	18,9	3,6	14,5	18,3	25,2	19,3	4,1	13,6	18,4	27,0	<b>19,1</b>	<b>3,9</b>	14,2	18,4	26,0	ns
<b>7-10 ans</b>	n=643	29,5	7,6	20,5	28,0	44,7	29,0	7,6	19,0	27,8	43,9	<b>29,3</b>	<b>7,6</b>	19,8	27,9	44,7	ns
<b>11-14 ans</b>	n=736	46,9	13,4	30,2	46,0	67,6	45,8	12,1	30,0	45,0	65,1	<b>46,4</b>	<b>12,8</b>	30,0	45,0	67,6	ns
<b>15-17 ans</b>	n=555	66,1	17,3	44,0	63,0	96,6	57,3	12,5	42,0	55,6	76,8	<b>61,8</b>	<b>15,9</b>	44,0	60,0	92,8	***

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 18. Distribution de la taille (cm) selon le sexe et l'âge chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697)**

		Garçons (n=1 406)					Filles (n=1 291)					Ensemble (n=2 697)					Test
		Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>0-11 mois</b>	n=80	62,8	8,5	50,0	63,0	79,0	62,2	5,7	49,0	63,0	74,0	<b>62,5</b>	<b>7,2</b>	50,0	63,0	78,0	ns
<b>1-3 ans</b>	n=229	88,7	5,0	77,0	89,0	98,0	87,0	6,6	74,0	86,0	102,0	<b>87,9</b>	<b>5,8</b>	75,0	88,0	100,0	ns
<b>4-6 ans</b>	n=454	109,4	7,8	98,0	110,0	122,0	109,7	7,8	96,0	110,0	122,0	<b>109,5</b>	<b>7,8</b>	97,0	110,0	122,0	ns
<b>7-10 ans</b>	n=643	132,0	9,9	117,0	131,0	144,0	129,7	9,7	115,0	129,0	146,0	<b>130,9</b>	<b>9,9</b>	116,0	130,0	145,0	*
<b>11-14 ans</b>	n=736	155,9	12,7	138,0	156,0	175,0	153,8	9,7	137,0	154,0	168,0	<b>154,9</b>	<b>11,3</b>	138,0	155,0	171,0	ns
<b>15-17 ans</b>	n=555	174,2	9,0	161,0	174,0	186,0	162,4	7,4	154,0	163,0	173,0	<b>168,4</b>	<b>10,6</b>	155,0	168,0	185,0	***

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 3.4.2 Caractéristiques anthropométriques de l'échantillon des adultes de 18 à 79 ans

La distribution des poids et tailles par classe d'âge chez les adultes de 18 à 79 ans montre des différences entre les hommes et les femmes : quelle que soit la tranche d'âge, les femmes sont en moyenne plus légères et plus petites que les hommes (Tableau 19, Tableau 20).

**Tableau 19. Distribution du poids corporel (kg) selon le sexe et l'âge chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 145)**

		Hommes (n=1 373)					Femmes (n=1 772)					Ensemble (n=3 145)					Test
		Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>18-44 ans</b>	n=1 287	78,4	18,0	54,2	75,2	106,0	66,2	14,3	48,6	63,0	95,0	<b>72,2</b>	<b>17,5</b>	51,3	70,0	103,0	***
<b>45-64 ans</b>	n=1 134	82,2	12,5	62,3	81,1	103,0	68,1	13,9	49,8	66,6	92,0	<b>75,0</b>	<b>15,0</b>	52,1	74,6	102,0	***
<b>65-79 ans</b>	n=724	81,6	15,1	62,6	80,1	108,0	68,3	16,8	49,5	66,9	92,0	<b>74,4</b>	<b>17,7</b>	50,0	73,0	103,0	***
<b>Ensemble</b>	n=3 145	80,3	16,2	58,5	78,3	105,0	67,3	14,7	49,5	65,0	93,7	<b>73,6</b>	<b>16,9</b>	51,3	71,4	102,0	***

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Tableau 20. Distribution de la taille (cm) selon le sexe et l'âge chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 155)

	Hommes (n=1 377)					Femmes (n=1 778)					Ensemble (n=3 155)					Test
	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>18-44 ans</b> n=1 292	176,6	7,0	162,0	177,0	188,0	164,5	6,4	154,0	165,0	175,0	<b>170,5</b>	<b>8,9</b>	156,0	170,0	187,0	***
<b>45-64 ans</b> n=1 137	175,4	6,1	165,0	175,0	186,0	162,2	6,3	153,0	162,0	173,0	<b>168,6</b>	<b>9,0</b>	155,0	168,0	183,0	***
<b>65-79 ans</b> n=726	171,4	7,2	160,0	172,0	183,0	158,9	7,7	148,0	159,0	170,0	<b>164,6</b>	<b>10,3</b>	149,0	165,0	180,0	***
<b>Ensemble</b> n=3 155	175,3	7,0	163,0	175,0	187,0	162,6	7,0	152,0	163,0	174,0	<b>168,8</b>	<b>9,5</b>	154,0	168,0	185,0	***

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 3.5 Sous et sur-déclaration dans l'étude INCA3

#### 3.5.1 Identification des sous-déclarants et sur-déclarants

Afin d'identifier les participants ayant, pour des raisons volontaires ou involontaires, sous-estimé ou surestimé leurs apports caloriques, la méthode de Goldberg, reprise par Black en 2000 (Black 2000a), et recommandée par l'EFSA en 2014 (EFSA 2014) a été utilisée pour évaluer la sous et sur-déclaration chez les enfants de 1 à 17 ans<sup>39</sup> et chez les adultes de 18 à 79 ans. Cette méthode permet de comparer, pour chaque individu, son apport énergétique moyen (AE), calculé sur la base de ses déclarations, à ses besoins estimés par le métabolisme de base (MB), sous l'hypothèse d'un poids stable, en tenant compte de son niveau d'activité physique (NAP). Pour un individu normo-déclarant, le ratio doit donc se trouver dans les limites suivantes :

$$\frac{AE}{MB} > NAP \times \exp\left(-1,96 \times \frac{S}{100}\right) \text{ et } \frac{AE}{MB} < NAP \times \exp\left(1,96 \times \frac{S}{100}\right)$$

Où :

S = facteur prenant en compte les variations de besoins et apports énergétiques (S=23,7 si 2 rappels de 24h / S=21,8 si 3 rappels de 24h)

Comme recommandé par l'EFSA en 2013 (EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies (NDA) 2013), le métabolisme de base est calculé à l'aide des équations de Henry (2005) en fonction de l'âge, du sexe, du poids et de la taille du participant (Henry 2005). Des ajustements sur les besoins énergétiques additionnels liés à la grossesse ou l'allaitement ont été faits pour les femmes concernées, conformément aux recommandations de l'EFSA (EFSA 2014).

Les individus dont le ratio apport / besoin se situe en dessous de la borne inférieure sont considérés comme des sous-déclarants. Inversement, ceux dont le ratio se situe au-dessus de la borne supérieure sont considérés comme des sur-déclarants.

Les participants ayant déclaré un état de santé (régime, malade, etc.) ou une journée particulière (fêtes de famille, jeûne religieux, etc.) susceptibles d'avoir entraîné, soit des consommations plus faibles qu'habituellement, soit plus importantes, n'ont pas été considérés comme des sous ou sur-déclarants.

#### 3.5.2 Taux de sous et sur-déclarants dans l'étude INCA3

Dans la population CONSO de l'étude INCA3, 14% des enfants de 1 à 17 ans (soit 296 individus) et 18% des adultes (soit 347 individus) sont identifiés comme étant sous-estimateurs (Tableau 21, Tableau 22). Par ailleurs, 2,2% [1,1%-4,4%] des enfants de 1 à 17 ans (soit 41 individus) et 2,6% [1,7%-3,9%] des adultes (soit 51 individus) sont identifiés comme étant sur-estimateurs. Le pourcentage de sous-déclaration évolue avec l'âge chez les enfants : elle est inférieure à 5% chez les enfants de moins de 11 ans, alors qu'elle passe à 23% chez les enfants de 11 à 14 ans et à 40%

<sup>39</sup> Les enfants de moins d'1 an et ceux allaités ne sont pas pris en compte.

chez les adolescents de 15 à 17 ans. Chez les adultes, il n'existe pas de différences significatives des taux de sous-déclaration selon la tranche d'âge ou le sexe.

Il existe un gradient négatif de la sous-déclaration avec le niveau d'étude. Chez les enfants, 17% [14%-21%] de ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège sont considérés comme sous-déclarants alors qu'ils sont 11% [7%-15%] pour un niveau d'étude supérieur ou égal à bac+4. Chez les adultes, 20% [16%-24%] de ceux ayant un niveau d'étude primaire ou collège sont considérés comme sous-déclarants alors qu'ils sont 11% [8%-17%] pour un niveau d'étude supérieur ou égal à bac+4. Par ailleurs, les adultes cadres ou de profession libérale sont moins nombreux à sous-déclarer leurs consommations alimentaires que les ouvriers (9,6% [5,6%-13,6%] vs 25% [16%-34%]).

La sous-déclaration n'est pas associée à la région ou la taille d'agglomération. Le faible nombre de sur-déclarants ne permet pas de présenter les résultats stratifiés.

**Tableau 21. Pourcentage de sous-déclarants (% et IC à 95%) chez les enfants de 1 à 17 ans**

		Garçons (n=983)	Filles (n=948)	Ensemble (n=1 931)	Test <sup>2</sup>
<b>1-3 ans</b>	n=156	0,0	0,0	<b>0,0</b>	-
<b>4-6 ans</b>	n=345	2,6 [0,9-6,7]	0,4 [0,1-2,0]	<b>1,5 [0,6-3,7]</b>	*
<b>7-10 ans</b>	n=481	1,0 [0,2-4,5]	8,7 [4,9-15,1]	<b>4,8 [2,6-8,7]</b>	***
<b>11-14 ans</b>	n=543	23,4 [16,6-32,1]	23,2 [15,1-34,0]	<b>23,3 [17,5-30,3]</b>	ns
<b>15-17 ans</b>	n=406	34,0 [25,4-43,9]	47,0 [37,7-56,5]	<b>40,4 [33,9-47,4]</b>	ns
<b>Ensemble</b>	n=1 931	<b>12,0 [9,7-14,8]</b>	<b>15,8 [12,5-19,9]</b>	<b>13,9 [11,8-16,3]</b>	ns
<b>Test<sup>1</sup></b>		***	***	***	

<sup>1</sup> Test des différences selon l'âge (dernière ligne du tableau) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>2</sup> Test des différences selon le sexe (dernière colonne du tableau) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 22. Pourcentage de sous-déclarants (% et IC à 95%) chez les adultes de 18 à 79 ans**

		Hommes (n=887)	Femmes (n=1 234)	Ensemble (n=2 121)	Test <sup>2</sup>
<b>18-44 ans</b>	n=783	14,3 [10,2%-19,7%]	19,8 [14,5%-26,5%]	<b>17,1 [13,8%-20,9%]</b>	ns
<b>45-64 ans</b>	n=827	15,7 [11,4%-21,2%]	20,9 [15,1%-28,4%]	<b>18,4 [14,3%-23,3%]</b>	ns
<b>65-79 ans</b>	n=511	18,2 [11,6%-27,3%]	19,4 [13,1%-27,9%]	<b>18,9 [14,0%-24,9%]</b>	ns
<b>Ensemble</b>	n=2 121	<b>15,4 [12,8%-18,5%]</b>	<b>20,2 [16,3%-24,6%]</b>	<b>17,9 [15,4%-20,7%]</b>	ns
<b>Test<sup>1</sup></b>		ns	ns	ns	

<sup>1</sup> Test des différences selon l'âge (dernière ligne du tableau) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>2</sup> Test des différences selon le sexe (dernière colonne du tableau) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\*

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 3.5.3 Comparaison à l'étude INCA2

Dans l'étude INCA2, l'identification des sous-déclarants était légèrement différente puisque les valeurs retenues pour les différents coefficients de l'équation étaient ceux proposés dans l'article de Black (Black 2000a). Ainsi, le taux de sous-déclarants était évalué à 27% chez les adultes. En appliquant cette même méthode aux données de l'étude INCA3, le taux de sous-déclarants est de 24% [21%-27%].

Chez l'enfant, il n'existait *a priori* pas de méthode « validée » pour identifier les sous-déclarants. C'est la raison pour laquelle la méthode employée dans l'étude INCA2 a consisté à étudier les valeurs extrêmes des apports énergétiques, correspondant à un logarithme des apports énergétiques inférieur à la moyenne moins trois écarts-types. Avec cette méthode, 11 enfants (soit 0,8%) de l'étude INCA2 avaient été identifiés comme sous-déclarants et 2 enfants (soit 0,1%) de l'étude INCA3 sont identifiés comme tels.

## 3.6 Populations particulières

Les résultats présentés ici sont basés sur les participants AA, soit 2 084 enfants et 2 288 adultes.

### 3.6.1 Femmes enceintes et allaitantes

Sur les 1 534 femmes de 15 à 79 ans, participantes AA, 1 adolescente (de 16 ans) et 20 femmes adultes ont déclaré être enceintes<sup>40</sup>. Les femmes enceintes adultes ont en moyenne 31 ans (écart-type=2) et sont enceintes d'en moyenne 5,7 mois (écart-type=0,6).

Par ailleurs, 17 femmes adultes, âgées d'en moyenne 37 ans (écart-type=4), ont déclaré allaiter leur enfant.

### 3.6.2 Personnes végétariennes

Dans ce rapport, est défini comme végétarien tout individu se déclarant comme tel dans le questionnaire AA et indiquant au minimum ne pas consommer de viande.

#### 3.6.2.1 Végétarisme chez les enfants de 0 à 17 ans

Seuls 0,4% [0,2%-0,8%] (n=11) des enfants et adolescents de 0 à 17 ans déclarent suivre un régime végétarien excluant au minimum la viande. Parmi eux, 48% [18%-79%] déclarent également ne pas consommer de produits de la mer, 29% [8%-65%] de miel et 4,6% [0,6%-29,2%] de produits laitiers. Aucun n'exclut les œufs de son alimentation.

#### 3.6.2.2 Végétarisme chez les adultes de 18 à 79 ans

Le végétarisme concerne davantage d'adultes même si leur nombre reste faible. En effet, 1,8% [1,1%-2,9%] (n=40) des adultes de 18 à 79 ans déclarent suivre un régime végétarien excluant au minimum la viande. Comme chez les enfants, après la viande, ce sont les produits de la mer qui sont majoritairement exclus de leur alimentation : 33% [17%-54%] des végétariens déclarent ne pas en consommer. Viennent ensuite les œufs exclus par 22% [9%-46%] des végétariens puis les produits laitiers (15% [6%-32%]) et enfin le miel (9,2% [3,2%-23,5%]). Environ 4,9% [1,4%-15,4%] des adultes se déclarant végétariens excluent à la fois la viande, le poisson, les œufs et les produits laitiers de leur alimentation (soit moins de 0,1% de la population ETUDE adulte, n=3 individus).

#### 3.6.2.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

Le pourcentage d'enfants et adolescents de 3 à 17 ans déclarant suivre un régime végétarien excluant au minimum la viande était également faible dans l'étude INCA2 (0,2% [0,1%-0,5%]). Par rapport aux adultes de l'étude INCA3, ceux de l'étude INCA2 étaient moins nombreux à déclarer suivre un tel régime (0,5% [0,3%-0,8%]). Il n'y a pas d'informations précises dans l'étude INCA2 sur les aliments exclus de leur alimentation mais aucun individu n'a déclaré exclure à la fois la viande, le poisson, les œufs et les produits laitiers de son alimentation.

La dernière enquête nationale de consommation alimentaire belge (Ost 2015b) indique que 1,7% de la population des 3 à 64 ans suit un régime caractérisé par une part limitée de produits d'origine animale. Un article récent (Mathieu et Dorard 2016) recense la fréquence du végétarisme chez les adultes dans plusieurs pays : celle-ci concernerait entre 1 à 2% des Néo-zélandais, 2 à 3% des Français, environ 3 % des Américains et Australiens et 6 % des Irlandais, et entre 8 et 9% des Canadiens, Allemands et Israéliens, et 40% des Indiens.

---

<sup>40</sup> On compte 43 femmes enceintes recensées dans la population ETUDE. Par ailleurs, des données complémentaires sont disponibles pour 44 femmes enceintes suréchantillonnées qui ne sont pas incluses dans l'échantillon principal de l'étude (âgées en moyenne de 32 ans ( $\pm 1$ )) : 37 d'entre elles ont répondu au questionnaire AA (2 d'entre elles n'étant plus enceintes au moment du remplissage du questionnaire AA). Elles sont enceintes de 6 mois ( $\pm 0,3$ ) en moyenne.

### 3.6.3 Personnes souffrant d'allergies ou intolérances alimentaires

#### 3.6.3.1 Allergie ou intolérance alimentaire chez les enfants de 0 à 17 ans

Des intolérances ou allergies alimentaires sont déclarées pour 4,2% [2,8%-6,2%] des enfants. Parmi eux, 55% [37%-72%] indiquent que celle-ci a été confirmée par un médecin et 87% [72%-94%] déclarent suivre des restrictions alimentaires en raison de cette intolérance ou allergie. Il n'y a pas de différence significative dans ces proportions selon la classe d'âge ni le sexe de l'enfant.

L'allergie ou l'intolérance alimentaire qui concerne le plus d'enfants est celle au lait de vache (31% des enfants allergiques ou intolérants sont concernés). Viennent ensuite les allergies ou les intolérances aux légumes (28%, le plus cité étant la tomate) et aux œufs (26%) (Tableau 23). Les allergies ou intolérances à l'un au moins des aliments suivants : fruits, fruits à coque, arachide, poisson, moutarde et crustacés, concernent entre 10% et 20% des enfants intolérants ou allergiques.

**Tableau 23. Aliments cités (plusieurs réponses possibles) en cas de restrictions alimentaires liées à des intolérances ou allergies alimentaires chez les enfants de 0 à 17 ans (% et IC à 95%) (n=51)**

Aliments concernés	Fréquences de citation †
Lait de vache	31,2 [15,8-52,1]
Légumes (exclus céleri et moutarde)*	28,4 [11,5-54,7]
Œufs	26,2 [12,6-46,6]
Fruits à coque	19,7 [6,0-48,5]
Fruits*	14,8 [6,6-30,2]
Arachide	14,1 [4,0-39,0]
Poissons	11,7 [4,2-28,6]
Moutarde	11,0 [2,2-39,8]
Crustacés	10,4 [4,1-24,3]
Autres aliments*	8,8 [2,7-24,8]
Mollusques	8,6 [2,7-24,1]
Non déterminé	8,4 [2,3-26]
Farine de blé	6,8 [1,6-25,2]
Gluten	4,5 [1,9-10,1]
Soja	1,7 [0,5-5,8]
Céleri	0,8 [0,1-6,1]
Lupin	0,8 [0,1-6,1]
Sulfites	0,5 [0,1-3,9]

\* Le légume le plus cité est la tomate ; le fruit le plus cité est le kiwi ; les autres aliments cités sont la charcuterie, le fromage de chèvre, les herbes de provence.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 3.6.3.2 Allergie ou intolérance alimentaire chez les adultes de 18 à 79 ans

Comme chez les enfants, 3,9% [2,9%-5,3%] des adultes déclarent souffrir d'intolérances ou d'allergies alimentaires. Parmi eux, un peu moins de la moitié (45% [31%-61%]) indique que celle-ci a été confirmée par un médecin, et 79% [60%-90%] déclare suivre des restrictions alimentaires en raison de cette intolérance ou allergie. Il n'y a pas de différence significative dans ces proportions selon la classe d'âge ni le sexe de l'individu.

L'allergie ou intolérance alimentaire qui concerne le plus d'adultes est celle au lait de vache (30% des personnes allergiques ou intolérantes sont concernées) ; vient ensuite l'allergie aux légumes (19%, le plus cité étant la tomate) (Tableau 24). Les allergies ou intolérances à l'un au moins des aliments suivants : mollusques, fruits à coque, œuf et gluten concernent entre 11% et 16% des adultes intolérants ou allergiques.

**Tableau 24. Aliments cités (plusieurs réponses possibles) en cas de restrictions alimentaires liées à des intolérances ou allergies alimentaires chez les adultes de 18 à 79 ans (% et IC à 95%) (n=88)**

Aliments concernés	Fréquences de citation †
Lait de vache	30,2 [18,2-45,6]
Légumes (exclus céleri et moutarde)*	19,4 [8,3-39,1]
Mollusques	16,2 [7,9-30,4]
Fruits à coque	14,0 [7,4-25,0]
Gluten	11,4 [5,7-21,5]
Œufs	11,4 [3,8-29,8]
Arachide	9,6 [4,4-19,7]
Crustacés	9,4 [4,3-19,4]
Céleri	9,1 [3,0-24,6]
Poissons	8,8 [3,0-23,2]
Moutarde	8,0 [2,4-23,5]
Autres aliments*	7,6 [3,5-15,9]
Sésame	7,5 [3,0-17,5]
Farine de blé	6,6 [3,0-13,7]
Fruits*	5,7 [2,5-12,5]
Sulfites	5,5 [2,1-13,8]
Soja	3,8 [1,1-12,5]
Lupin	2,7 [0,5-12,8]

\* Le légume le plus cité est la tomate ; les fruits les plus cités sont la pêche et le kiwi ; les autres aliments les plus cités sont les matières grasses et le fromage.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 3.6.3.1 Comparaison à d'autres études

En France, comme dans le reste de l'Europe, la prévalence des allergies alimentaires se situe autour de 5% en population pédiatrique (Rance, Grandmottet, et Grandjean 2005, Moneret-Vautrin 2008) et autour de 3% chez l'adulte (Kanny *et al.* 2001, Moneret-Vautrin 2008). Une revue internationale plus récente (Sicherer et Sampson 2014) suggère une augmentation de la prévalence qui se situerait désormais autour de 8% chez les enfants et 5% chez les adultes alors qu'elle se situait autour de 5% chez les enfants et entre 3% et 4% chez les adultes dans leur précédente revue 3 ans plus tôt (Sicherer et Sampson 2010). Dans la dernière enquête nationale de consommation alimentaire belge (Ost 2015b), 3,1% des individus de 3 à 64 ans déclarent suivre un régime en raison d'une intolérance ou allergie alimentaire.

Le lait, les œufs, l'arachide et les fruits à coque sont les premiers allergènes chez l'enfant (Rance, Grandmottet, et Grandjean 2005). Les prunoïdées (prunes, abricots, etc.), les fruits du groupe latex (kiwi, avocat, etc.), les apiacées (céleri, etc.), la farine de blé et les fruits à coque sont les premiers allergènes chez l'adulte (Kanny *et al.* 2001, Moneret-Vautrin 2008).

## 4 Consommations alimentaires

Les consommations alimentaires sont estimées à partir des aliments, plats composés et matières grasses de cuisson déclarés par l'enquêté. Les aliments transformés ou les plats composés ne sont pas décomposés en ingrédients. La consommation de certains aliments fréquemment consommés sous forme d'ingrédients (œufs, beurre, sucre, etc.) est donc à interpréter en tenant compte de cette sous-estimation. Les consommations alimentaires journalières sont estimées à partir des 2 ou 3 jours de recueil par individu mais pondérées pour bien représenter la semaine, sans aucune modélisation des apports usuels sur le long terme. Les consommations sont présentées par groupe d'aliments, définis selon la nomenclature INCA3 (Annexe 2), pour l'ensemble des individus et dans certains cas également pour les seuls consommateurs<sup>41</sup> de chaque groupe.

### 4.1 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans

Pour l'étude des consommations alimentaires, l'échantillon des enfants de l'étude INCA3 compris dans les participants CONSO (1 993 individus) a été scindé en deux groupes : les enfants de 0 à 10 ans (appelés « enfants ») et les enfants de 11 à 17 ans (appelés « adolescents »). En effet, il est préférable de distinguer ces deux sous-populations du fait de l'évolution marquée des habitudes alimentaires entre la naissance et l'adolescence.

Par ailleurs, les neuf enfants exclusivement allaités parmi les participants CONSO n'ont pas été pris en compte du fait de la difficulté d'estimer les quantités de lait maternel ingérées. En revanche, les 10 enfants partiellement allaités ont été intégrés à l'échantillon étudié pour tenir compte de leurs autres consommations. Les enfants identifiés comme sous-déclarants ou sur-déclarants n'ont pas été exclus, comme recommandé par l'EFSA (EFSA 2014).

Au final, sur un total de 1 993 enfants dans la population CONSO, les taux de consommateurs (c'est-à-dire le pourcentage d'individus consommateurs du groupe d'aliments) ainsi que les consommations moyennes journalières individuelles ont été calculées à partir de :

- 1 043 enfants de 0 à 10 ans, pour les 44 groupes d'aliments de la nomenclature INCA3 ;
- 949 adolescents de 11 à 17 ans pour 43 groupes de la nomenclature, aucun adolescent n'ayant consommé d'aliments du groupe des laits et boissons infantiles.

#### 4.1.1 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans pour l'ensemble de chaque échantillon et chez les seuls consommateurs

##### 4.1.1.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans

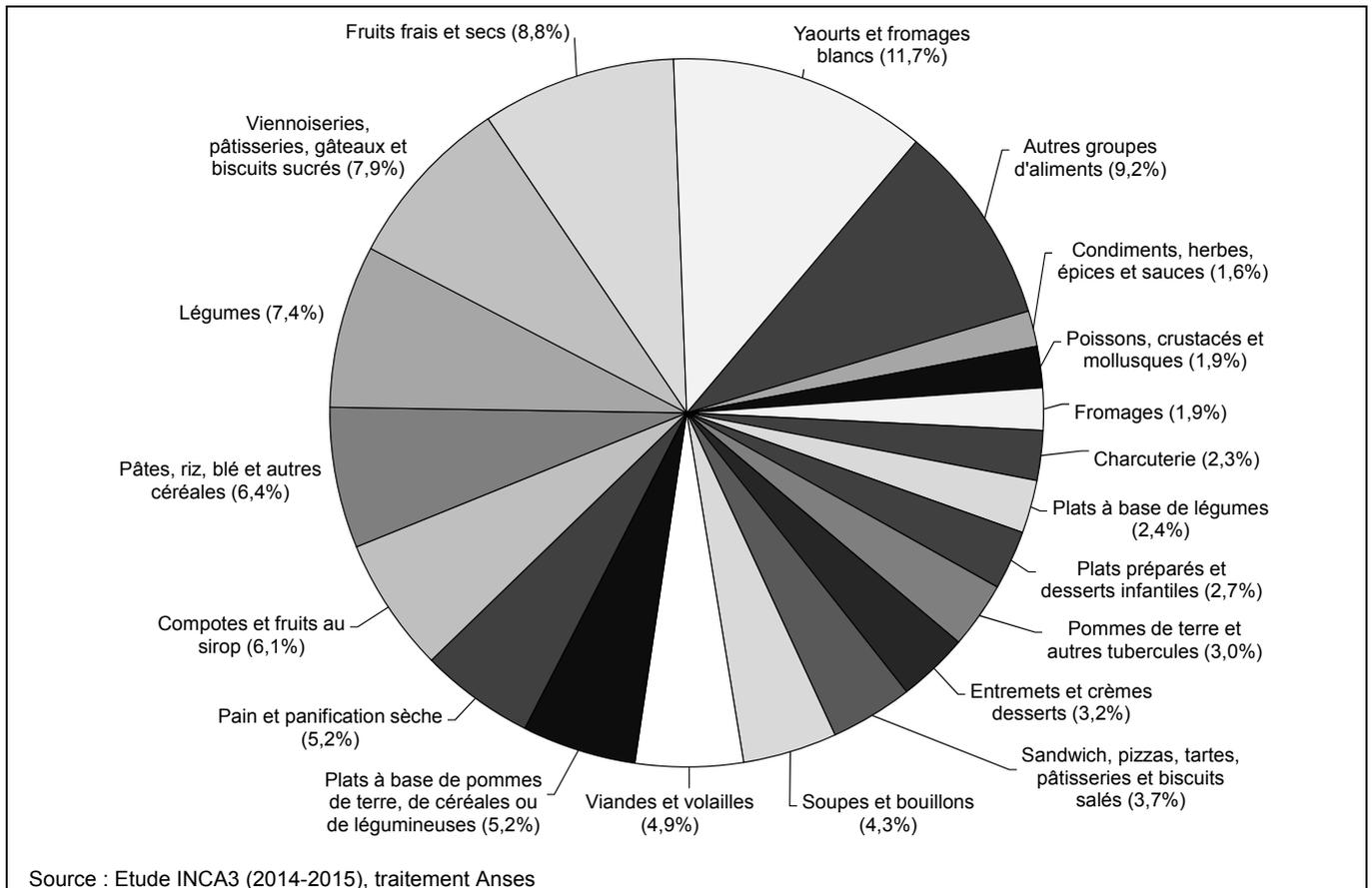
Les enfants de moins de 11 ans consomment en moyenne 1 688 g/j d'aliments et de boissons ; ces dernières représentent 54% des consommations (en poids). Les aliments contribuant le plus à la quantité totale d'aliments consommés sont, par ordre décroissant, les yaourts et fromages blancs (12%), les fruits (8,8%), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (7,9%), les légumes (7,4%), les céréales (6,4%) et les compotes et fruits au sirop (6,1%) (Figure 19<sup>42</sup>). Les eaux (du robinet et conditionnées) représentent la moitié des boissons consommées par les enfants, suivies

<sup>41</sup> Pour un groupe d'aliment donné, les seuls consommateurs correspondent aux individus qui ont consommé au moins 1 aliment du groupe sur les 2 ou 3 jours de recueil (consommation différente de 0).

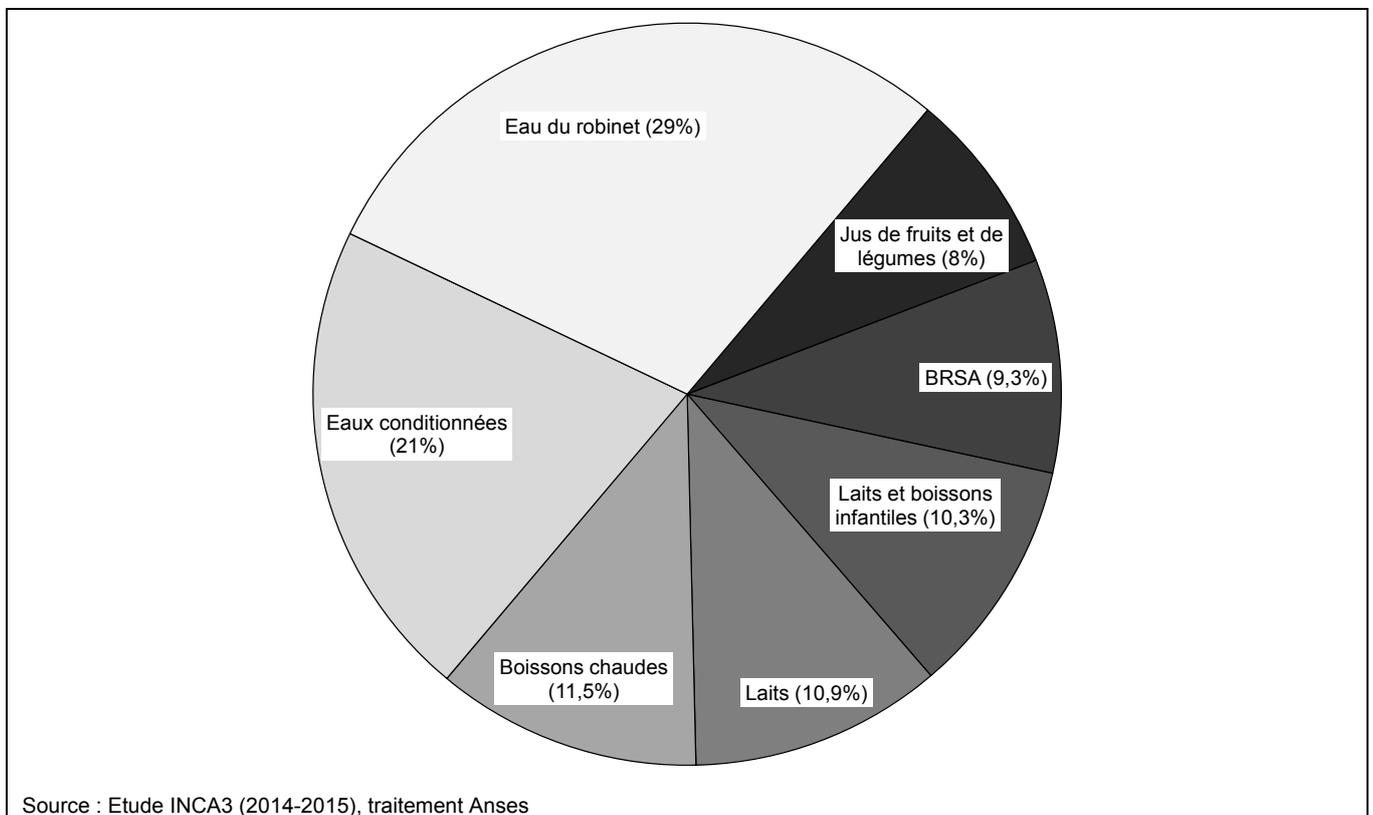
<sup>42</sup> Les groupes d'aliments regroupés dans la catégorie « autres » contribuent chacun à moins de 1,6% de la quantité totale d'aliments consommés.

par les boissons à base de lait (boissons chaudes (qui comprennent notamment les chocolats chauds), le lait et les boissons infantiles) qui représentent un tiers des boissons consommées, puis par les boissons rafraichissantes sans alcool (BRSA ; 9,3%) et enfin les jus de fruits et légumes (8,0%) (Figure 20).

Plus des trois quarts des enfants de moins de 11 ans consomment du pain et des céréales raffinées, des viennoiseries et biscuits sucrés, des yaourts et fromages blancs, des légumes et des condiments et sauces (Tableau 25). A l'inverse, certains groupes comme les aliments complets, les crustacés et mollusques, les abats, les oléagineux, les boissons alcoolisées et les substituts de produits animaux à base de soja et autres végétaux sont consommés par moins de 10% des enfants.



**Figure 19. Répartition des quantités consommées d'aliments (% de la quantité totale d'aliments consommés), chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035)**



**Figure 20. Répartition des quantités consommées de boissons (% de la quantité totale de boissons consommées), chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035)**

**Tableau 25. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, chez l'ensemble des individus et chez les seuls consommateurs, pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035)**

Groupe d'aliments	Ensemble des individus					Seuls consommateurs		
	Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Consommation (g/j)			
		% [IC à 95%]	Moyenne	Ecart-Type	Médiane	Moyenne	Ecart-Type	Médiane
Pain et panification sèche raffinés	80,0 [75,7-83,8]	38,5	45,9	20,3	48,1	47,4	31,5	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	10,4 [8,0-13,4]	1,7	6,5	0,0	16,0	14,6	12,4	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	36,0 [32,5-39,6]	7,7	14,1	0,0	21,5	17,6	16,1	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	80,6 [76,3-84,4]	48,8	46,5	34,3	60,5	45,8	47,3	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	3,2 [2,1-5,0]	1,0	6,2	0,0	31,1	21,6	24,3	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	90,5 [87,3-93,0]	61,3	46,8	53,3	67,7	45,6	58,9	
Laits	49,1 [44,1-54,1]	99,9	142,9	0,0	203,5	156,1	153,8	
Yaourts et fromages blancs	83,4 [80,0-86,3]	90,5	68,6	80,4	108,6	63,1	91,9	
Fromages	70,2 [65,3-74,7]	14,9	16,2	9,7	21,2	16,1	16,0	
Entremets et crèmes desserts	45,1 [41,2-49,2]	24,9	34,5	0,0	55,2	35,0	44,6	
Glaces, desserts glacés et sorbets	30,2 [26,4-34,1]	6,9	13,7	0,0	23,0	17,2	16,3	
Matières grasses animales	67,2 [62,6-71,5]	5,1	6,9	2,4	7,5	7,4	5,0	
Matières grasses végétales	70,9 [66,9-74,6]	3,3	4,2	1,7	4,6	4,5	3,3	
Œufs et plats à base d'œufs	25,4 [21,7-29,5]	7,5	16,5	0,0	29,6	22,7	21,1	
Viandes (hors volailles)	69,1 [64,8-73,0]	23,6	26,1	17,1	34,2	26,0	25,6	
Volailles	45,8 [42,0-49,7]	14,2	20,8	0,0	31,0	22,5	22,9	
Charcuterie	69,5 [65,6-73,1]	17,6	19,2	12,5	25,3	19,2	18,9	
Poissons	41,6 [37,7-45,5]	13,3	19,9	0,0	32,0	21,0	27,0	
Crustacés et mollusques	6,6 [4,8-9,1]	1,3	6,3	0,0	19,7	16,7	11,5	
Abats	2,2 [1,3-3,7]	0,4	3,1	0,0	19,5	10,4	14,3	
Légumes	82,1 [78,1-85,5]	57,5	52,7	42,9	70,0	51,5	55,6	
Légumineuses	13,3 [10,8-16,3]	3,8	11,7	0,0	28,3	20,2	21,4	
Pommes de terre et autres tubercules	58,5 [54,1-62,8]	23,4	28,9	12,3	40,1	29,1	30,6	
Fruits frais et secs	70,5 [66,4-74,3]	68,2	71,0	48,5	96,6	69,8	80,1	
Compotes et fruits au sirop	58,8 [54,4-63,1]	47,5	51,0	32,1	80,7	47,0	71,4	
Noix, graines et fruits oléagineux	8,3 [6,4-10,7]	0,6	2,7	0,0	7,7	6,5	4,9	
Confiserie et chocolat	71,5 [66,9-75,6]	12,2	14,3	7,2	17,1	14,6	12,9	
Sucre et matières sucrantes	49,0 [44,7-53,2]	5,5	10,4	0,0	11,2	13,4	6,6	
Eaux conditionnées	59,7 [55,2-64,1]	192,2	256,0	74,3	321,8	269,0	246,4	
Eau du robinet	68,8 [63,7-73,5]	265,0	308,4	160,0	385,1	317,3	321,4	
BRSA	54,9 [50,2-59,5]	85,0	126,7	28,6	154,9	140,7	114,3	
Jus de fruits et de légumes	60,4 [56,2-64,4]	73,3	89,9	37,1	121,4	90,0	98,1	
Boissons alcoolisées	0,7 [0,3-1,8]	0,1	1,4	0,0	13,1	11,1	14,3	
Boissons chaudes	48,2 [44,2-52,1]	105,0	141,9	0,0	218,0	143,7	193,2	
Soupes et bouillons	23,8 [20,5-27,5]	33,0	73,3	0,0	138,6	102,6	110,6	
Plats à base de viandes	26,9 [23,7-30,4]	10,8	22,0	0,0	40,2	27,5	32,1	
Plats à base de poissons	10,3 [8,2-12,9]	4,1	16,5	0,0	39,2	39,6	24,3	
Plats à base de légumes	27,5 [24,2-31,0]	18,7	39,3	0,0	68,2	53,5	53,6	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	52,9 [48,9-56,9]	40,0	55,6	16,4	75,6	59,7	57,4	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	59,4 [55,2-63,5]	29,0	39,4	10,7	48,7	42,0	37,3	
Condiments, herbes, épices et sauces	77,2 [73,4-80,6]	12,6	17,2	5,5	16,3	18,1	10,5	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	2,6 [1,5-4,6]	3,6	29,2	0,0	138,5	140,8	57,1	
Plats préparés et desserts infantiles	11,8 [9,2-15,0]	20,9	77,1	0,0	176,9	174,6	107,1	
Laits et boissons infantiles	17,9 [13,7-23,1]	94,0	213,2	0,0	525,0	263,5	494,5	
<b>RATION TOTALE</b>		<b>1688,2</b>	<b>497,4</b>	<b>1613,0</b>				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\*Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

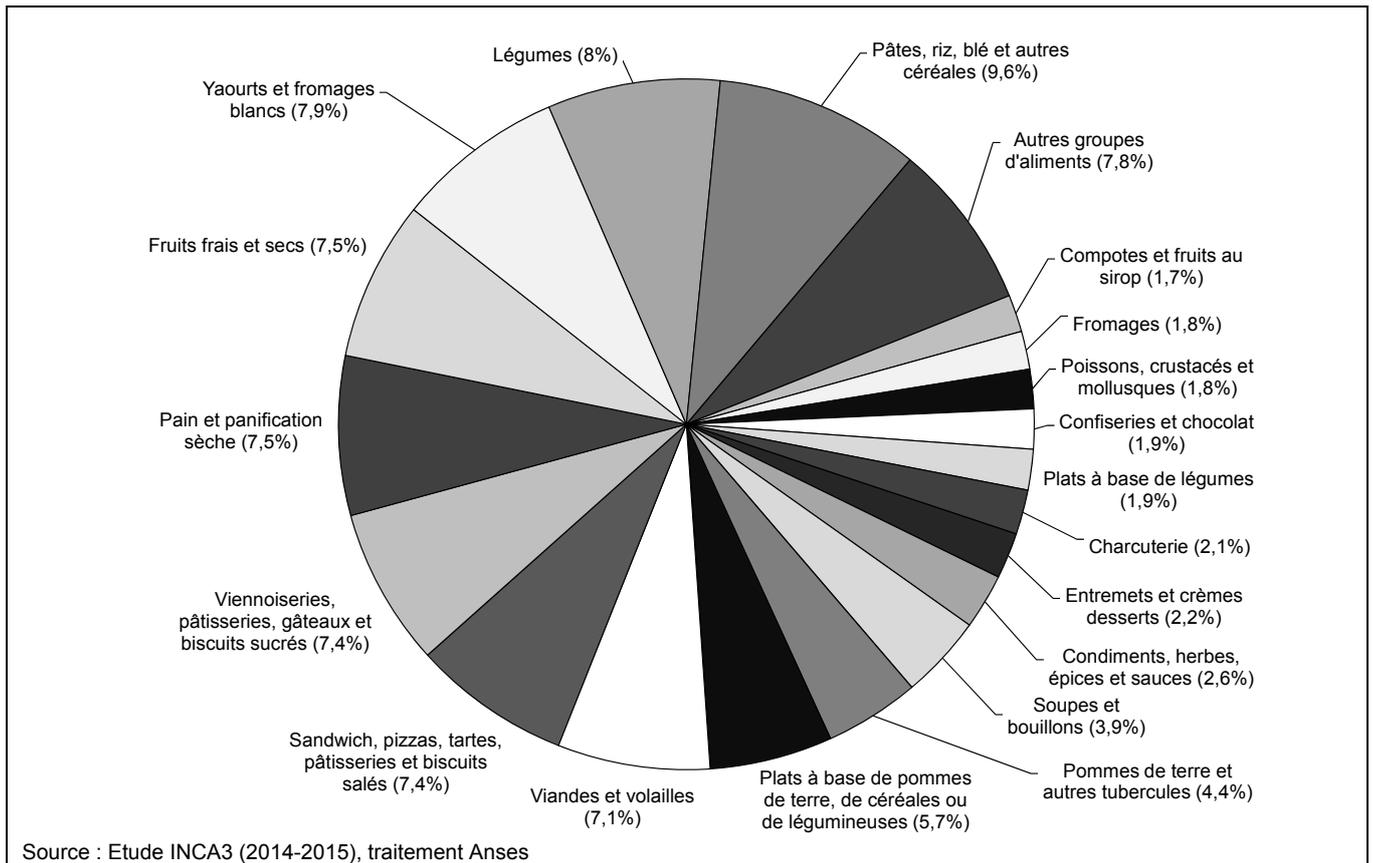
#### 4.1.1.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans

Les adolescents consomment en moyenne 2 150 g/j d'aliments et de boissons. Ces dernières représentent, comme chez les enfants, 54% des consommations (en poids). Comme chez les enfants, mais dans des proportions différentes, les adolescents consomment principalement des pâtes et autres céréales (9,6%), puis des légumes (8,0%), des yaourts et fromages blancs (7,9%), des fruits (7,5%), du pain (7,5%), ainsi que des viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (7,4%) (Figure 21<sup>43</sup>). S'ajoutent à cette liste les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés dont la contribution à la quantité totale d'aliments consommés est plus élevée chez les adolescents (7,4%) que chez les enfants (3,7%). Si les eaux contribuent, comme chez les enfants, à plus de la moitié des boissons, ce sont ensuite les BRSA qui contribuent fortement (13%) à la consommation totale de boissons, devant les boissons à base de lait (lait et boissons chaudes ; 22%) (Figure 22).

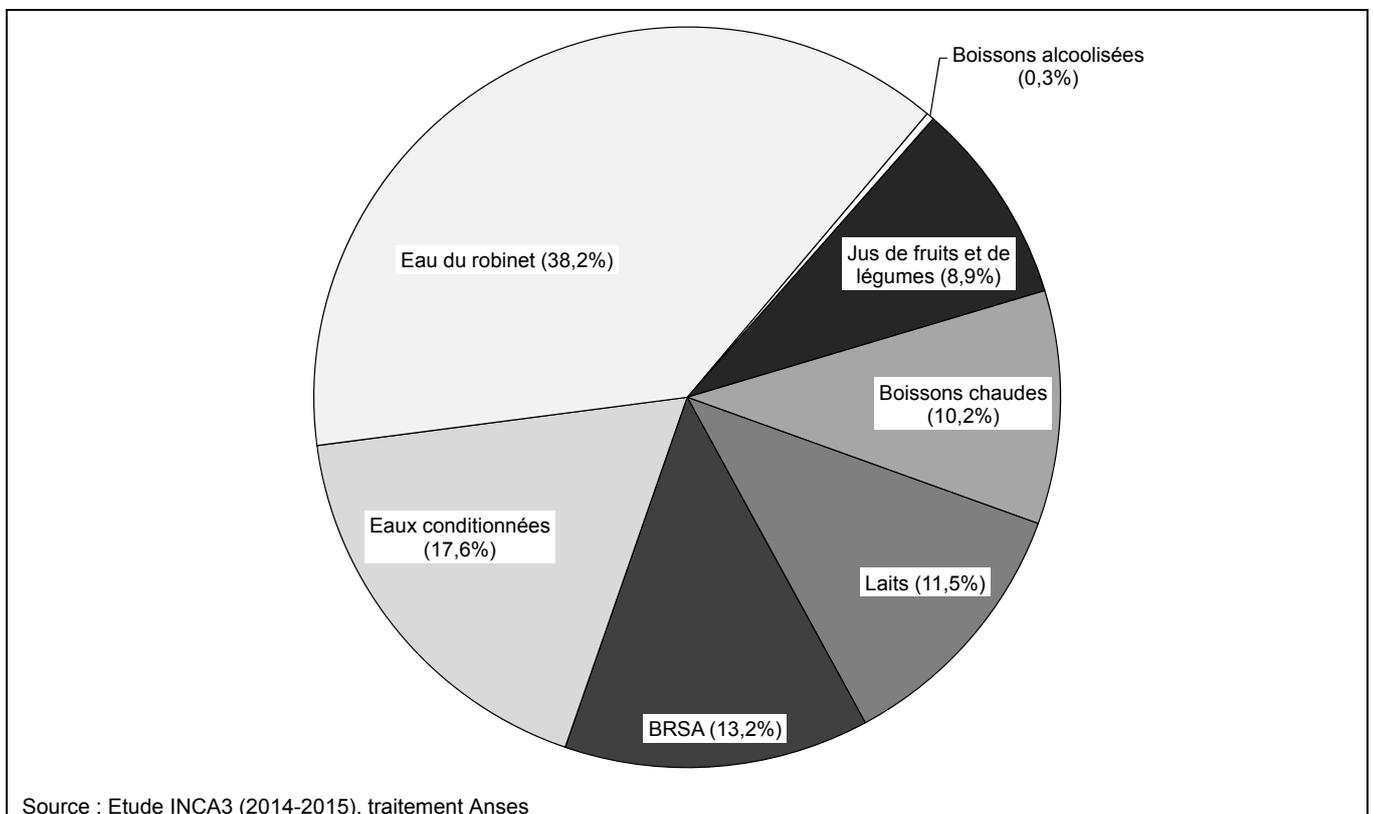
Les tendances concernant les taux de consommateurs chez les adolescents sont relativement similaires à celles observées chez les enfants (Tableau 26). Toutefois, les pâtes et autres céréales raffinées ainsi que le pain raffiné et les condiments et sauces sont moins fréquemment consommés que les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés, qui restent le groupe le plus couramment consommé. Les aliments les moins fréquemment consommés chez les enfants le sont également chez les adolescents (aliments complets, crustacés et mollusques, abats, oléagineux, alcools et substituts de produits animaux à base de soja et autres végétaux). L'exception à cette tendance concerne les groupes spécifiquement destinés aux très jeunes enfants, qui disparaissent quasiment (plats préparés et desserts infantiles) ou en totalité (laits et boissons infantiles) des consommations des adolescents.

---

<sup>43</sup> Les groupes d'aliments regroupés dans la catégorie « autres » contribuent chacun à moins de 1,6% de la quantité totale d'aliments consommés.



**Figure 21. Répartition des quantités consommées d'aliments (% de la quantité totale d'aliments consommés), chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**



**Figure 22. Répartition des quantités consommées de boissons (% de la quantité totale de boissons consommées), chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

**Tableau 26. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, chez l'ensemble des individus et chez les seuls consommateurs, pour les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

Groupe d'aliments	Ensemble des individus				Seuls consommateurs		
	Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Consommation (g/j)		
	% [IC à 95%]	Moyenne	Ecart-Type	Médiane	Moyenne	Ecart-Type	Médiane
Pain et panification sèche raffinés	88,4 [84,0-91,7]	69,4	77,0	50,8	78,5	75,3	57,4
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	9,9 [7,6-12,8]	3,6	17,2	0,0	36,0	38,4	20,0
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	47,9 [43,0-52,8]	14,8	24,2	0,0	30,9	23,7	25,7
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	89,2 [86,2-91,7]	91,8	87,7	72,5	102,8	83,6	83,1
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	3,6 [2,4-5,4]	1,7	11,8	0,0	48,3	31,4	39,6
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	92,0 [89,4-94,0]	72,4	62,9	65,2	78,7	60,0	71,1
Laits	54,3 [49,4-59,1]	135,1	203,4	44,1	248,9	197,9	214,6
Yaourts et fromages blancs	71,3 [66,4-75,7]	77,0	85,6	62,5	108,0	79,4	89,3
Fromages	63,8 [58,5-68,7]	17,4	25,3	10,4	27,3	26,1	19,6
Entremets et crèmes desserts	40,2 [35,5-45,1]	21,1	39,9	0,0	52,4	44,2	44,6
Glaces, desserts glacés et sorbets	21,7 [18,1-25,8]	7,5	27,8	0,0	34,6	52,0	26,3
Matières grasses animales	58,2 [53,4-62,8]	4,8	8,1	1,8	8,2	9,0	5,4
Matières grasses végétales	67,8 [63,5-71,8]	4,7	7,9	2,4	6,9	8,5	4,6
Œufs et plats à base d'œufs	27,2 [23,4-31,4]	11,3	30,0	0,0	41,5	41,6	33,3
Viandes (hors volailles)	70,7 [66,0-75,0]	38,7	44,6	28,6	54,8	41,6	42,9
Volailles	53,7 [48,2-59,2]	30,7	45,6	19,6	57,1	44,0	45,1
Charcuterie	62,2 [56,0-68,0]	20,4	29,9	12,6	32,8	30,8	25,1
Poissons	38,5 [33,9-43,2]	17,1	32,5	0,0	44,4	35,5	37,2
Crustacés et mollusques	6,1 [4,2-8,6]	0,9	5,2	0,0	14,9	14,3	10,9
Abats	2,0 [1,2-3,1]	0,6	5,9	0,0	31,9	25,5	28,6
Légumes	84,8 [80,7-88,2]	78,5	83,1	62,2	92,6	80,1	76,7
Légumineuses	9,3 [7,5-11,6]	4,1	18,7	0,0	43,8	43,3	26,8
Pommes de terre et autres tubercules	63,0 [58,6-67,2]	43,3	60,5	28,6	68,7	60,2	57,0
Fruits frais et secs	68,1 [63,2-72,6]	73,2	100,3	42,9	107,5	100,5	81,8
Compotes et fruits au sirop	25,4 [21,3-29,9]	17,0	42,4	0,0	67,2	57,8	57,9
Noix, graines et fruits oléagineux	6,7 [5,0-9,1]	0,8	4,7	0,0	12,6	11,7	10,7
Confiserie et chocolat	79,8 [75,1-83,8]	18,4	31,3	8,4	23,0	32,6	12,9
Sucre et matières sucrantes	52,8 [47,7-57,9]	6,9	13,5	1,8	13,1	15,1	8,0
Eaux conditionnées	54,2 [49,0-59,3]	206,2	355,5	50,9	380,8	397,6	266,1
Eau du robinet	83,8 [78,1-88,2]	447,0	490,6	345,2	533,5	466,6	422,5
BRSA	63,8 [59,4-68,0]	154,7	226,3	86,4	242,4	230,5	172,6
Jus de fruits et de légumes	62,6 [57,7-67,3]	104,1	140,7	64,3	166,2	139,3	137,4
Boissons alcoolisées	2,6 [1,5-4,5]	4,0	31,3	0,0	153,9	91,6	142,9
Boissons chaudes	45,7 [41,1-50,3]	119,3	205,6	0,0	261,1	218,0	203,1
Soupes et bouillons	20,7 [16,6-25,5]	38,2	104,9	0,0	184,8	138,2	168,3
Plats à base de viandes	27,4 [23,5-31,7]	13,3	29,6	0,0	48,4	33,5	35,7
Plats à base de poissons	13,3 [10,5-16,8]	5,9	22,8	0,0	44,1	40,8	30,4
Plats à base de légumes	22,8 [19,3-26,6]	18,6	48,2	0,0	81,8	61,3	67,1
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	53,6 [49,2-58,0]	55,9	81,6	25,0	104,2	78,3	89,3
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	68,4 [64,1-72,4]	72,0	96,9	48,3	105,3	96,1	79,8
Condiments, herbes, épices et sauces	86,2 [81,3-90,0]	25,3	37,1	11,6	29,4	37,8	16,0
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	2,1 [0,8-5,3]	1,7	18,1	0,0	81,8	77,1	35,7
Plats préparés et desserts infantiles	0,2 [0,0-0,8]	0,1	2,1	0,0	42,5	24,8	35,7
<b>RATION TOTALE</b>		<b>2149,5</b>	<b>784,1</b>	<b>2047,5</b>			

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.1.1 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon le sexe

Chez les enfants et les adolescents, peu de différences de consommation sont observées selon le sexe. Les quelques différences observées sont à rapprocher du fait que la ration journalière (quantité totale consommée) des garçons est plus élevée que celle des filles. Chez les enfants, elle est de 1 746 g/j pour les garçons et de 1 628 g/j pour les filles et chez les adolescents, de 2 300 g/j pour les garçons et de 1 992 g/j pour les filles.

##### 4.1.1.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon le sexe

Chez les enfants, les taux de consommateurs sont du même ordre de grandeur entre les filles et les garçons, pour la majorité des groupes d'aliments (Annexe 6). Seuls les oléagineux et les confiseries sont consommés par davantage de filles (respectivement 10% et 76%) que de garçons (respectivement 6,3% et 67%).

De même, les quantités d'aliments consommés sont le plus souvent semblables entre les filles et les garçons. Les seules différences concernent le pain et les produits de panification sèche raffinés, les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés, le lait, les yaourts et fromages blancs et les plats à base de féculents, consommés en plus grande quantité par les garçons (de 9 à 27 g de plus selon les groupes). Cependant, ceci doit être mis au regard de la ration journalière plus élevée chez les garçons. En effet, si on s'intéresse à la contribution de chacun des groupes à la ration journalière, les seules différences significatives observées entre les garçons et les filles concernent les viennoiseries et le lait qui contribuent légèrement plus à la ration journalière chez les garçons que chez les filles à l'inverse du fromage.

##### 4.1.1.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon le sexe

Comme chez les enfants, les taux de consommateurs sont du même ordre de grandeur chez les adolescents, entre les garçons et les filles, pour la majorité des groupes (Annexe 6).

Cependant, le taux de consommateurs est plus élevé chez les garçons que chez les filles pour : les entremets et crèmes desserts (46% vs 34%), les viandes (hors volailles) (76% vs 66%), les BRSA (69% vs 58%) et les boissons alcoolisées (4,2% vs 0,9%). *A contrario*, les filles sont plus nombreuses que les garçons à consommer : des fruits (73% vs 64%), de l'eau conditionnée (60% vs 49%), des boissons chaudes (52% vs 39%), du sucre et autres matières sucrantes (60% vs 46%), ainsi que des substituts de produits animaux à base de soja et autres végétaux (3,4% vs 0,9%).

Par rapport aux adolescentes, les adolescents consomment davantage de pain et produits de panification sèche raffinés (80 g/j vs 59 g/j), de lait (154 g/j vs 115 g/j), d'entremets et crèmes desserts (27 g/j vs 15 g/j), de viandes (hors volailles) (47 g/j vs 30 g/j), de charcuterie (23 g/j vs 18 g/j), de BRSA (194 g/j vs 113 g/j), de boissons alcoolisées (7,1 g/j vs 0,8 g/j) et de plats à base de féculents (66 g/j vs 46 g/j). Cependant, comme chez les enfants, ceci doit être mis au regard de la ration journalière plus élevée chez les garçons. En effet, si on s'intéresse à la contribution de chacun des groupes à la ration journalière, seuls les entremets et crèmes desserts, les viandes (hors volailles) et les condiments et sauces contribuent légèrement plus à la ration journalière chez les garçons que chez les filles (environ +0,4 point). En revanche, les volailles contribuent légèrement plus à la ration journalière chez les filles (+0,5 point). S'agissant des boissons, les BRSA contribuent davantage à la ration journalière chez les garçons (8,9% vs 5,6% chez les filles), alors que les jus de fruits sont plus contributeurs chez les filles (5,3% vs 4,3% chez les garçons).

#### 4.1.2 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon l'âge

La ration journalière chez les enfants et les adolescents augmente avec l'âge, de façon plus marquée jusqu'à l'âge de 10 ans : de 995 g/j chez les enfants de 0 à 11 mois, elle est ensuite de 1 440 g/j pour les enfants de 1 à 3 ans, 1 708 g/j pour les enfants de 4 à 6 ans, 1 976 g/j pour les enfants de 7 à 10 ans, 2 077 g/j chez les adolescents de 11 à 14 ans et enfin, 2 252 g/j chez les adolescents de 15 à 17 ans.

#### 4.1.2.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon l'âge

Les enfants de 0 à 11 mois ont une alimentation particulière qui se distingue nettement de celle des autres classes d'âges : ceux-ci consomment peu ou pas de la plupart des groupes d'aliments, alors qu'ils sont les principaux consommateurs de plats préparés et desserts infantiles, ainsi que de laits et boissons infantiles. Les aliments infantiles contribuent ainsi largement (73%) à la ration journalière des enfants de moins de 1 an.

Concernant les taux de consommateurs, des différences sont observées entre l'âge de 1 à 10 ans pour un grand nombre de groupes d'aliments. Le taux de consommateurs de produits infantiles est plus élevé chez les enfants de 1 à 3 ans, alors que les taux de consommateurs de pain, céréales de petit déjeuner, viennoiseries et biscuits, lait, fromage, glaces, viandes (hors volailles), crustacés et mollusques, légumes, légumineuses, fruits, noix et graines, confiseries, plats à base de poissons ou de légumes, sandwichs et tartes, sucres, condiments et sauces, ainsi que celles d'eau du robinet, BRSA, jus de fruits et boissons chaudes augmentent avec l'âge. Les groupes dont la consommation chez les enfants est faible (aliments complets, abats, boissons alcoolisées et substituts de produits animaux) ne montrent pas de différences en termes de taux de consommateurs selon l'âge (Tableau 27).

La consommation moyenne de la quasi-totalité des groupes d'aliments varie entre l'âge de 1 et 10 ans. En lien direct avec la ration alimentaire totale, les consommations sont globalement plus élevées chez les enfants plus âgés pour tous les groupes alimentaires, excepté les aliments infantiles (plats préparés et desserts infantiles et laits et boissons infantiles) dont la consommation moyenne est plus élevée chez les enfants de 1 à 3 ans. Seuls quelques groupes ne présentent pas de différence significative selon l'âge : les pâtes et céréales raffinées, les yaourts et fromages blancs, les entremets et crèmes desserts, les poissons et les plats à base de viande, ainsi que les aliments peu consommés quel que soit l'âge (pâtes et céréales complètes, boissons alcoolisées, abats, substituts de produits animaux).

Entre l'âge de 1 et 10 ans, la contribution à la ration journalière totale des produits céréaliers (pain, pâtes et autres céréales raffinées) augmente, tout comme celle des céréales du petit déjeuner, des produits sucrés (viennoiseries et biscuits sucrés, confiseries et chocolat), des viandes et volailles, des crustacés et mollusques, des plats à base de poisson, des légumes et des fruits, des soupes, des sandwichs et autres pâtisseries salées. A l'inverse, la contribution des yaourts et fromages blancs, ainsi que celle de compotes et fruits au sirop et des plats à base de légumes (qui comprennent notamment les purées) diminue entre 1 et 10 ans. Ces différences sont davantage marquées entre les enfants de 1 à 3 ans et ceux plus âgés, et sont moins marquées entre les enfants de 4 à 6 ans et ceux de 7 à 10 ans. S'agissant des boissons, l'eau du robinet, les BRSA et les jus de fruits contribuent davantage aux consommations des plus âgés.

Les consommations croisées selon l'âge et le sexe chez les enfants sont présentées en Annexe 7 du rapport.

**Tableau 27. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon l'âge, pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035)**

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test <sup>2</sup>	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy. <sup>2</sup>	%	Ecart-Type	Test <sup>2</sup>
Pain et panification sèche raffinés	0-11 mois	17,9 [9,0-32,4]		2,2	5,0	0,0		0,21	0,43	
	1-3 ans	73,4 [62,2-82,2]		22,2	20,9	12,5		1,44	1,21	
	4-6 ans	87,9 [81,3-92,5]	***	34,1	35,1	24,0	***	2,02	1,99	***
	7-10 ans	89,8 [85,9-92,8]		60,3	65,4	42,5		3,05	3,11	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	0-11 mois	0,8 [0,1-6,2]		0,0	0,4	0,0		0,00	0,03	
	1-3 ans	9,6 [4,8-18,1]		0,7	1,9	0,0		0,05	0,14	
	4-6 ans	13,2 [8,8-19,3]	ns	2,2	7,8	0,0	**	0,14	0,48	*
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	0-11 mois	1,0 [0,1-7,0]		0,0	0,4	0,0		0,00	0,04	
	1-3 ans	22,7 [16,2-31,0]		3,3	5,7	0,0		0,24	0,47	
	4-6 ans	43,2 [36,6-50,1]	***	7,4	11,6	0,0	***	0,44	0,67	***
	7-10 ans	46,3 [40,6-52,1]		12,6	21,0	0,0		0,64	1,04	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0-11 mois	23,0 [9,3-46,5]		7,8	13,2	0,0		0,74	1,24	
	1-3 ans	82,1 [73,5-88,4]		31,6	23,2	24,3		2,17	1,52	
	4-6 ans	82,3 [75,4-87,7]	ns	49,9	45,9	39,3	***	2,99	2,71	***
	7-10 ans	88,7 [84,5-91,8]		67,6	60,0	55,4		3,53	3,11	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0-11 mois	0,7 [0,1-5,0]		0,1	1,3	0,0		0,01	0,13	
	1-3 ans	2,4 [0,9-6,0]		0,4	2,8	0,0		0,04	0,21	
	4-6 ans	5,4 [2,7-10,6]	ns	1,7	8,7	0,0	ns	0,11	0,55	ns
	7-10 ans	2,5 [1,4-4,4]		1,0	7,1	0,0		0,05	0,37	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	0-11 mois	22,2 [8,8-45,8]		2,3	4,6	0,0		0,20	0,37	
	1-3 ans	89,9 [80,7-95,0]		36,2	22,4	24,0		2,55	1,56	
	4-6 ans	98,3 [96,1-99,3]	**	72,0	48,3	63,0	***	4,36	2,99	***
	7-10 ans	97,2 [93,7-98,8]		81,5	53,3	74,4		4,31	2,94	
Laits	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	
	1-3 ans	45,5 [36,6-54,8]		93,8	96,3	0,0		6,42	6,48	
	4-6 ans	51,5 [43,9-59,0]	*	85,5	125,5	17,7	*	4,92	7,21	ns
	7-10 ans	58,6 [51,8-65,1]		133,3	192,0	59,8		6,57	8,76	
Yaourts et fromages blancs	0-11 mois	34,6 [18,8-54,7]		38,2	48,5	0,0		3,85	5,95	
	1-3 ans	88,2 [81,7-92,6]		106,3	49,9	114,3		7,63	3,77	
	4-6 ans	86,5 [81,6-90,2]	ns	92,3	75,4	78,6	ns	5,55	4,62	***
	7-10 ans	86,3 [81,9-89,8]		87,3	74,5	80,4		4,60	3,98	
Fromages	0-11 mois	20,8 [7,9-44,6]		1,6	2,9	0,0		0,17	0,31	
	1-3 ans	63,7 [51,4-74,4]		11,7	9,6	7,1		0,83	0,70	
	4-6 ans	77,0 [70,8-82,2]	**	16,2	17,3	10,7	**	0,99	1,08	ns
	7-10 ans	78,6 [73,7-82,9]		18,5	20,4	13,9		0,96	1,03	
Entremets et crèmes desserts	0-11 mois	3,7 [0,8-15,1]		0,8	3,4	0,0		0,06	0,29	
	1-3 ans	42,8 [32,7-53,6]		24,5	25,7	0,0		1,64	1,68	
	4-6 ans	48,8 [42,2-55,3]	ns	26,6	38,6	0,0	ns	1,62	2,29	ns
	7-10 ans	51,5 [46,3-56,6]		28,3	39,4	4,2		1,49	2,16	
Glaces, desserts glacés et sorbets	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	
	1-3 ans	22,4 [15-32,1]		3,8	7,5	0,0		0,27	0,56	
	4-6 ans	31,3 [25,2-38,1]	**	6,9	14,0	0,0	***	0,45	0,98	*
	7-10 ans	40,3 [34,5-46,3]		10,4	18,6	0,0		0,54	0,95	
Matières grasses animales	0-11 mois	18,1 [5,9-43,7]		1,7	3,5	0,0		0,14	0,29	
	1-3 ans	67,0 [56,5-76,1]		3,6	4,0	1,4		0,27	0,30	
	4-6 ans	70,2 [63,8-75,8]	ns	4,9	6,8	2,4	**	0,30	0,42	ns
	7-10 ans	73,9 [68,4-78,7]		6,9	9,1	4,1		0,35	0,47	
Matières grasses végétales	0-11 mois	20,3 [7,5-44,7]		0,5	1,1	0,0		0,03	0,08	
	1-3 ans	69,1 [60,8-76,4]		2,5	2,2	1,5		0,17	0,15	
	4-6 ans	77,8 [71,9-82,7]	ns	3,9	5,2	2,1	**	0,23	0,28	ns
	7-10 ans	76,1 [70,6-80,8]		3,8	5,1	2,4		0,20	0,27	
Œufs et plats à base d'œufs	0-11 mois	2,8 [0,6-12,2]		0,1	0,3	0,0		0,01	0,05	
	1-3 ans	23,6 [16,2-33,1]		5,3	8,7	0,0		0,37	0,60	
	4-6 ans	27,8 [22,2-34,2]	ns	8,3	17,6	0,0	*	0,50	1,11	ns
	7-10 ans	28,9 [23,6-34,9]		9,9	22,5	0,0		0,51	1,17	
Viandes (hors volailles)	0-11 mois	20,1 [7,3-44,3]		1,9	3,5	0,0		0,26	0,73	
	1-3 ans	72,2 [63,3-79,6]		17,7	12,3	14,3		1,19	0,80	
	4-6 ans	66,2 [59,6-72,2]	*	18,7	20,0	16,1	***	1,11	1,22	***
	7-10 ans	77,9 [72,7-82,4]		35,5	37,4	23,2		1,87	2,00	
Volailles	0-11 mois	11,8 [5,1-25,0]		0,8	2,1	0,0		0,06	0,17	
	1-3 ans	45,5 [37,7-53,5]		8,7	9,1	0,0		0,64	0,72	
	4-6 ans	52,2 [45,0-59,3]	ns	16,2	23,0	5,7	***	0,96	1,35	**
	7-10 ans	47,2 [40,7-53,8]		19,0	27,9	0,0		1,00	1,47	

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test <sup>2</sup>	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy. <sup>2</sup>	%	Ecart-Type	Test <sup>2</sup>
Charcuterie	0-11 mois	19,1 [6,7-43,8]		1,4	2,5	0,0		0,12	0,22	
	1-3 ans	68,3 [59,7-75,9]	ns	14,3	11,1	10,7	***	1,03	0,83	ns
	4-6 ans	75,1 [69,6-79,8]		19,3	20,0	14,3		1,21	1,31	
	7-10 ans	75,1 [69,0-80,3]		21,5	24,9	15,7		1,10	1,23	
0-11 mois	6,6 [2,1-18,7]	0,4		1,5	0,0	0,03		0,14		
Poissons	1-3 ans	43,6 [34,4-53,3]	ns	12,7	13,5	0,0	ns	0,84	0,93	ns
	4-6 ans	47,3 [40,4-54,3]		15,6	22,4	0,0		0,95	1,38	
	7-10 ans	41,9 [36,2-47,8]		14,2	24,0	0,0		0,74	1,21	
	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	
Crustacés et mollusques	1-3 ans	1,2 [0,4-4,1]	***	0,2	1,2	0,0	**	0,01	0,07	**
	4-6 ans	9,3 [5,8-14,6]		1,6	6,1	0,0		0,10	0,39	
	7-10 ans	9,6 [6,5-14,0]		2,1	9,8	0,0		0,12	0,57	
	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	
Abats	1-3 ans	2,2 [0,7-7,0]	ns	0,3	1,5	0,0	ns	0,02	0,10	ns
	4-6 ans	2,1 [0,8-5,3]		0,4	3,2	0,0		0,02	0,18	
	7-10 ans	2,6 [1,2-5,5]		0,6	4,4	0,0		0,03	0,19	
	0-11 mois	10,8 [4,4-24,1]		6,9	22,4	0,0		0,57	1,70	
Légumes	1-3 ans	80,6 [73,3-86,2]	*	41,7	28,1	28,6	***	2,90	1,93	*
	4-6 ans	89,8 [84,4-93,6]		65,5	56,0	53,6		3,84	3,16	
	7-10 ans	90,1 [85,5-93,4]		71,8	65,2	57,1		3,65	3,16	
	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	
Légumineuses	1-3 ans	6,5 [3,3-12,6]	**	1,7	7,2	0,0	**	0,12	0,49	ns
	4-6 ans	15,1 [10,6-20,9]		3,9	11,8	0,0		0,23	0,67	
	7-10 ans	19,2 [14,8-24,6]		5,8	15,6	0,0		0,31	0,82	
	0-11 mois	7,9 [2,9-19,5]		1,2	5,1	0,0		0,15	0,51	
Pommes de terre et autres tubercules	1-3 ans	60,3 [49,6-70,0]	ns	18,0	18,2	10,7	**	1,18	1,12	ns
	4-6 ans	61,6 [54,8-68,0]		23,8	30,1	16,4		1,44	1,79	
	7-10 ans	63,9 [58,5-68,9]		31,1	36,2	20,0		1,63	1,95	
	0-11 mois	11,4 [4,6-25,6]		6,5	15,9	0,0		0,58	1,28	
Fruits frais et secs	1-3 ans	62,6 [52,9-71,5]	ns	46,5	41,7	17,5	***	3,33	2,96	**
	4-6 ans	82,0 [76,9-86,2]		85,4	78,2	68,3		4,90	4,27	
	7-10 ans	77,8 [72,9-82,1]		81,5	85,5	62,9		4,14	4,08	
	0-11 mois	34,3 [18,3-54,8]		27,7	39,2	0,0		2,67	3,85	
Compotes et fruits au sirop	1-3 ans	62,9 [51,4-73,1]	*	57,7	40,3	53,6	*	4,26	2,96	***
	4-6 ans	65,2 [59,0-71,0]		50,8	55,3	32,1		3,08	3,42	
	7-10 ans	55,4 [48,9-61,7]		41,1	53,6	28,6		2,11	2,73	
	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	
Noix, graines et fruits oléagineux	1-3 ans	4,2 [2,2-8,1]	***	0,3	1,1	0,0	***	0,02	0,07	**
	4-6 ans	10,1 [6,6-15,1]		0,8	3,2	0,0		0,05	0,21	
	7-10 ans	11,3 [8,3-15,4]		0,9	3,6	0,0		0,05	0,18	
	0-11 mois	10,0 [1,4-45,4]		0,2	0,4	0,0		0,02	0,04	
Confiserie et chocolat	1-3 ans	58,5 [48,6-67,7]	*	6,3	6,1	1,8	***	0,43	0,44	***
	4-6 ans	79,4 [73,6-84,3]		13,6	15,6	8,9		0,87	1,11	
	7-10 ans	85,7 [81,0-89,4]		17,5	18,1	13,1		0,94	0,97	
	0-11 mois	6,1 [2,1-16,7]		0,5	1,9	0,0		0,04	0,14	
Sucre et matières sucrantes	1-3 ans	42,9 [34,6-51,6]	ns	2,8	3,5	0,0	***	0,20	0,25	***
	4-6 ans	59,5 [53,2-65,5]		6,5	10,8	2,1		0,40	0,72	
	7-10 ans	53,0 [46,0-59,8]		7,5	15,2	0,9		0,38	0,78	
	0-11 mois	51,4 [32,5-69,9]		79,4	105,1	1,4		8,03	11,27	
Eaux conditionnées	1-3 ans	67,4 [56,8-76,5]	ns	154,9	136,3	88,6	*	10,43	7,93	ns
	4-6 ans	59,1 [51,4-66,4]		196,2	274,0	89,3		10,54	12,80	
	7-10 ans	56,2 [50,0-62,2]		236,2	341,6	71,4		11,28	14,72	
	0-11 mois	12,4 [5,4-26,1]		14,4	42,8	0,0		1,24	3,34	
Eau du robinet	1-3 ans	53,0 [41,8-63,8]	***	168,7	209,2	10,7	***	10,04	9,48	***
	4-6 ans	81,7 [75,6-86,6]		296,5	272,3	250,2		17,16	13,80	
	7-10 ans	80,4 [74,4-85,3]		355,0	395,1	280,0		17,18	15,56	
	0-11 mois	14,0 [3,5-42,3]		24,3	55,0	0,0		2,11	4,79	
BRSA	1-3 ans	43,0 [33,1-53,6]	***	51,6	67,0	0,0	***	3,30	4,15	**
	4-6 ans	63,7 [56,7-70,3]		89,8	113,9	45,3		5,47	7,06	
	7-10 ans	63,9 [58,5-69,1]		116,3	178,5	56,0		6,04	8,73	
	0-11 mois	21,0 [8,1-44,6]		5,0	8,4	0,0		0,48	0,77	
Jus de fruits et de légumes	1-3 ans	53,5 [44,6-62,1]	**	46,0	42,2	6,2	***	3,07	2,82	***
	4-6 ans	66,9 [60,4-72,9]		89,2	110,0	56,5		5,03	5,61	
	7-10 ans	67,4 [61,7-72,6]		92,9	108,7	72,4		4,83	5,58	
	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	
Boissons alcoolisées	1-3 ans	0,0	ns	0,0	0,0	0,0	ns	0,00	0,00	ns
	4-6 ans	0,0		0,0	0,0	0,00		0,00		
	7-10 ans	1,9 [0,7-4,8]		0,2	2,5	0,0		0,01	0,15	
	0-11 mois	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test <sup>2</sup>	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy. <sup>2</sup>	%	Ecart-Type	Test <sup>2</sup>
Boissons chaudes	0-11 mois	0,7 [0,1-4,8]		0,1	0,5	0,0		0,01	0,05	
	1-3 ans	40,5 [31,4-50,2]	**	88,2	105,6	0,0	*	6,19	7,18	*
	4-6 ans	62,9 [56,1-69,2]		136,6	152,3	68,4		8,18	9,15	
	7-10 ans	50,8 [44,4-57,2]		111,5	164,0	3,6		5,78	8,06	
0-11 mois	18,1 [5,9-43,8]	21,8		40,4	0,0	1,70		3,05		
Soupes et bouillons	1-3 ans	16,6 [9,8-26,9]	ns	15,8	32,3	0,0	***	1,15	2,19	*
	4-6 ans	26,5 [21,0-32,8]		35,7	74,1	0,0		2,08	4,28	
	7-10 ans	28,0 [22,9-33,6]		45,4	103,3	0,0		2,28	4,85	
	0-11 mois	2,7 [0,4-16,4]		1,7	8,1	0,0		0,14	0,66	
Plats à base de viandes	1-3 ans	23,6 [15,7-33,8]	ns	9,6	15,5	0,0	ns	0,72	1,16	ns
	4-6 ans	31,0 [24,8-38,1]		11,6	24,1	0,0		0,71	1,44	
	7-10 ans	30,6 [25,6-36,1]		12,8	26,5	0,0		0,67	1,49	
	0-11 mois	0,3 [0,0-2,2]		0,0	0,7	0,0		0,00	0,06	
Plats à base de poissons	1-3 ans	4,3 [2,1-8,8]	**	0,5	2,0	0,0	***	0,04	0,14	***
	4-6 ans	16,2 [11,6-22,1]		7,8	26,3	0,0		0,46	1,42	
	7-10 ans	11,9 [8,6-16,2]		4,4	17,2	0,0		0,24	0,94	
	0-11 mois	19,4 [10,3-33,7]		23,0	50,1	0,0		1,99	4,18	
Plats à base de légumes	1-3 ans	38,3 [30,7-46,5]	**	27,2	32,8	0,0	*	1,99	2,43	**
	4-6 ans	20,8 [15,9-26,8]		14,7	39,9	0,0		0,87	2,31	
	7-10 ans	26,3 [21,1-32,3]		15,0	35,3	0,0		0,78	1,91	
	0-11 mois	19,7 [7,1-44,2]		8,7	15,1	0,0		0,70	1,21	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	1-3 ans	54,4 [44,1-64,4]	ns	27,8	24,7	17,1	***	2,05	1,98	ns
	4-6 ans	54,1 [47,5-60,6]		43,3	57,0	17,9		2,63	3,45	
	7-10 ans	56,8 [50,6-62,8]		51,8	77,8	21,8		2,73	4,39	
	0-11 mois	1,0 [0,1-7,3]		0,4	3,1	0,0		0,03	0,20	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	1-3 ans	51,5 [43,2-59,6]	***	17,0	16,1	1,1	***	1,21	1,17	***
	4-6 ans	64,8 [57,7-71,2]		29,6	38,6	17,4		1,75	2,28	
	7-10 ans	71,6 [65,4-77,0]		42,3	55,1	21,2		2,26	2,91	
	0-11 mois	15,8 [4,6-42,4]		0,7	1,7	0,0		0,06	0,15	
Condiments, herbes, épices et sauces	1-3 ans	72,2 [63,1-79,7]	**	7,6	7,7	2,4	***	0,55	0,57	**
	4-6 ans	85,1 [79,4-89,4]		15,2	21,2	7,3		0,93	1,27	
	7-10 ans	85,8 [81,0-89,5]		16,4	21,0	9,9		0,83	1,08	
	0-11 mois	2,4 [0,7-8,1]		8,5	43,2	0,0		0,65	3,34	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	1-3 ans	2,5 [0,9-6,4]	ns	6,2	29,6	0,0	ns	0,45	2,09	ns
	4-6 ans	3,1 [1,2-8,0]		3,4	30,3	0,0		0,19	1,73	
	7-10 ans	2,4 [1,2-4,8]		1,1	9,6	0,0		0,06	0,66	
	0-11 mois	41,4 [24,4-60,8]		65,1	101,6	0,0		5,59	8,93	
Plats préparés et desserts infantiles	1-3 ans	29,0 [22,1-37,1]	***	58,8	94,9	0,0	***	4,83	7,84	***
	4-6 ans	3,6 [1,2-10,1]		2,3	15,8	0,0		0,13	0,75	
	7-10 ans	0,5 [0,2-1,5]		0,1	1,5	0,0		0,01	0,08	
	0-11 mois	95,6 [84,5-98,8]		638,8	232,2	666,0		67,35	26,39	
Laits et boissons infantiles	1-3 ans	41,5 [30,6-53,3]	***	185,5	184,5	0,0	***	13,73	13,35	***
	4-6 ans	0,9 [0,3-2,5]		2,5	28,4	0,0		0,12	1,33	
	7-10 ans	0,2 [0,0-1,2]		0,8	20,6	0,0		0,05	1,26	
	<b>0-11 mois</b>			<b>995,0</b>	<b>197,6</b>	<b>979,0</b>				
<b>1-3 ans</b>		<b>1440,1</b>	<b>281,7</b>	<b>1393,4</b>						
<b>4-6 ans</b>		<b>1708,4</b>	<b>450,5</b>	<b>1597,7</b>	***					
<b>7-10 ans</b>		<b>1975,7</b>	<b>538,7</b>	<b>1897,2</b>						

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

<sup>2</sup> Test réalisé chez les enfants de 1 à 10 ans en raison des fortes disparités de consommation avec les enfants de 0 à 11 mois

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

\*Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.1.2.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon l'âge

Peu de différences selon l'âge sont observées chez les adolescents, tant en termes de taux de consommateurs, que de quantités consommées (Tableau 28). Toutefois, les adolescents de 15 à 17 ans sont moins nombreux que ceux de 11 à 14 ans à consommer des viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés, des compotes et fruits au sirop, des soupes et bouillons, et des matières grasses animales ; mais plus nombreux que les adolescents de 11 à 14 ans à consommer des boissons alcoolisées.

D'un point de vue quantitatif, les adolescents de 15 à 17 ans consomment, en moyenne, davantage d'eau du robinet que ceux de 11 à 14 ans ; alors qu'ils consomment de moindres quantités de viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés et de soupes et bouillons.

Du point de vue de la contribution de chacun des groupes d'aliments à la ration journalière, peu de différences sont observées entre les adolescents de 11 à 14 ans et ceux de 15 à 17 ans. Cependant, les boissons contribuent davantage à la ration journalière totale chez les adolescents de 15 à 17 ans (57%) que chez ceux de 11 à 14 ans (50%). Ainsi, l'eau du robinet et les boissons alcoolisées contribuent davantage à la ration alimentaire des adolescents de 15 à 17 ans, au détriment des céréales du petit déjeuner et barres céréalières, viennoiseries et biscuits sucrés, entremets et crèmes desserts, légumes, compotes et fruits au sirop, confiseries et chocolat, les soupes et bouillons, ainsi que des plats à base de légumes qui contribuent davantage à la ration alimentaire des adolescents de 11 à 14 ans.

Les consommations croisées selon l'âge et le sexe chez les adolescents sont présentées en Annexe 7 du rapport.

**Tableau 28. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon l'âge, pour les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation				Contribution à la ration journalière		
		%	[IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Pain et panification sèche raffinés	11-14 ans	88,8	[82,3-93,1]	ns	65,6	72,2	49,5	ns	3,10	3,09	ns
	15-17 ans	87,9	[81,4-92,3]		74,8	83,3	54,4		3,36	3,56	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	11-14 ans	9,7	[7,2-12,9]	ns	2,7	11,7	0,0	ns	0,13	0,56	ns
	15-17 ans	10,2	[6,5-15,7]		4,8	23,0	0,0		0,21	1,02	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	11-14 ans	49,9	[43,0-56,8]	ns	16,4	25,7	0,0	ns	0,80	1,26	*
	15-17 ans	45,0	[37,8-52,4]		12,5	21,5	0,0		0,57	0,98	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	11-14 ans	89,4	[86,0-92,1]	ns	91,2	88,7	66,1	ns	4,55	4,22	ns
	15-17 ans	89,0	[83,1-93,0]		92,6	86,1	79,3		4,27	3,92	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	11-14 ans	2,9	[1,5-5,6]	ns	1,2	8,3	0,0	ns	0,06	0,40	ns
	15-17 ans	4,5	[2,6-7,6]		2,4	15,7	0,0		0,12	0,80	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	11-14 ans	95,7	[93,0-97,5]	***	83,1	64,6	75,7	***	4,19	3,25	***
	15-17 ans	86,7	[81,1-90,8]		57,3	55,8	50,0		2,65	2,63	
Laits	11-14 ans	57,3	[50,4-63,9]	ns	147,6	200,6	75,7	ns	7,08	9,38	ns
	15-17 ans	50,0	[43,5-56,4]		117,4	205,6	0,0		5,43	9,20	
Yaourts et fromages blancs	11-14 ans	73,6	[67,5-78,9]	ns	75,4	83,5	54,6	ns	3,76	4,18	ns
	15-17 ans	68,0	[61,0-74,3]		79,3	88,7	80,4		3,59	3,96	
Fromages	11-14 ans	64,1	[57,0-70,7]	ns	16,7	22,6	10,4	ns	0,81	1,11	ns
	15-17 ans	63,3	[55,2-70,8]		18,4	28,9	10,7		0,77	1,09	
Entremets et crèmes desserts	11-14 ans	41,8	[35,6-48,4]	ns	22,4	39,3	0,0	ns	1,18	2,13	*
	15-17 ans	37,8	[30,8-45,4]		19,1	40,7	0,0		0,84	1,72	
Glaces, desserts glacés et sorbets	11-14 ans	24,6	[19,0-31,2]	ns	9,0	33,1	0,0	ns	0,47	1,74	ns
	15-17 ans	17,6	[13,3-22,9]		5,4	16,4	0,0		0,26	0,81	
Matières grasses animales	11-14 ans	63,3	[56,9-69,3]	*	5,1	8,2	2,8	ns	0,26	0,44	ns
	15-17 ans	50,8	[42,9-58,7]		4,2	8,0	0,4		0,18	0,34	
Matières grasses végétales	11-14 ans	66,1	[60,6-71,2]	ns	4,9	8,4	2,0	ns	0,23	0,34	ns
	15-17 ans	70,1	[63,6-75,9]		4,4	7,1	2,9		0,20	0,31	
Œufs et plats à base d'œufs	11-14 ans	29,8	[24,5-35,8]	ns	13,6	33,8	0,0	ns	0,75	2,06	ns
	15-17 ans	23,4	[17,8-30,2]		8,0	22,5	0,0		0,38	1,21	
Viandes (hors volailles)	11-14 ans	72,5	[66,1-78,1]	ns	37,2	41,2	28,6	ns	1,91	2,20	ns
	15-17 ans	68,1	[61,1-74,3]		40,9	49,1	28,6		1,88	2,39	
Volailles	11-14 ans	53,8	[46,5-60,9]	ns	28,5	41,6	17,5	ns	1,43	2,08	ns
	15-17 ans	53,7	[44,6-62,5]		33,8	50,9	21,4		1,65	2,81	

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test	
Charcuterie	11-14 ans	64,4 [55,8-72,2]	ns	20,0	28,9	12,5	ns	1,01	1,51	ns	
	15-17 ans	58,9 [50,1-67,3]		20,9	31,3	12,6		0,91	1,31		
Poissons	11-14 ans	41,3 [34,9-48,1]	ns	18,6	33,9	0,0	ns	0,90	1,60	ns	
	15-17 ans	34,4 [27,3-42,2]		15,0	30,1	0,0		0,67	1,31		
Crustacés et mollusques	11-14 ans	5,7 [3,7-8,6]	ns	1,0	5,7	0,0	ns	0,05	0,30	ns	
	15-17 ans	6,6 [3,5-11,9]		0,8	4,3	0,0		0,04	0,20		
Abats	11-14 ans	2,0 [1,1-3,9]	ns	0,7	5,8	0,0	ns	0,03	0,28	ns	
	15-17 ans	1,9 [0,9-3,7]		0,6	5,9	0,0		0,02	0,21		
Légumes	11-14 ans	87,2 [83,0-90,5]	ns	81,5	86,4	63,2	ns	3,97	3,95	*	
	15-17 ans	81,4 [73,7-87,3]		74,4	77,6	60,9		3,31	3,43		
Légumineuses	11-14 ans	10,4 [7,7-13,9]	ns	4,1	16,7	0,0	ns	0,20	0,77	ns	
	15-17 ans	7,8 [5,7-10,7]		4,1	21,4	0,0		0,18	0,99		
Pommes de terre et autres tubercules	11-14 ans	63,4 [56,9-69,4]	ns	44,6	62,1	25,0	ns	2,10	2,67	ns	
	15-17 ans	62,4 [55,8-68,5]		41,4	57,7	28,6		1,97	2,68		
Fruits frais et secs	11-14 ans	71,3 [64,3-77,4]	ns	77,8	102,2	50,2	ns	3,67	4,67	ns	
	15-17 ans	63,4 [56,6-69,8]		66,6	96,9	42,9		2,97	4,13		
Compotes et fruits au sirop	11-14 ans	30,7 [25,2-36,8]	***	19,3	41,8	0,0	ns	0,97	2,08	*	
	15-17 ans	17,8 [13,3-23,5]		13,8	43,0	0,0		0,63	2,00		
Noix, graines et fruits oléagineux	11-14 ans	7,7 [5,5-10,7]	ns	0,9	4,8	0,0	ns	0,04	0,24	ns	
	15-17 ans	5,4 [2,9-9,8]		0,7	4,4	0,0		0,02	0,16		
Confiserie et chocolat	11-14 ans	80,0 [73,9-85,0]	ns	21,4	35,3	10,8	ns	0,99	1,42	*	
	15-17 ans	79,5 [72,4-85,1]		14,1	23,0	5,8		0,65	1,03		
Sucre et matières sucrantes	11-14 ans	54,4 [47,6-61,0]	ns	6,5	12,7	1,8	ns	0,32	0,63	ns	
	15-17 ans	50,6 [43,0-58,3]		7,6	14,6	1,1		0,33	0,63		
Eaux conditionnées	11-14 ans	56,0 [48,8-62,9]	ns	198,5	327,1	63,2	ns	9,16	13,70	ns	
	15-17 ans	51,6 [44,5-58,7]		217,2	393,9	40,0		9,88	16,34		
Eau du robinet	11-14 ans	81,9 [73,8-87,9]	ns	371,7	405,5	300,0	**	17,29	15,90	**	
	15-17 ans	86,4 [80,1-90,9]		553,8	574,9	427,4		22,93	19,53		
BRSA	11-14 ans	64,3 [58,1-70,0]	ns	135,8	184,0	75,4	ns	6,79	9,25	ns	
	15-17 ans	63,2 [55,7-70,1]		181,5	275,2	98,9		7,94	12,45		
Jus de fruits et de légumes	11-14 ans	63,7 [56,6-70,3]	ns	98,5	128,6	60,4	ns	4,64	5,72	ns	
	15-17 ans	61,1 [53,5-68,1]		112,1	156,7	68,3		4,92	6,71		
Boissons alcoolisées	11-14 ans	1,0 [0,4-2,5]	**	1,1	13,1	0,0	ns	0,06	0,69	*	
	15-17 ans	4,9 [2,6-9,3]		8,2	46,4	0,0		0,24	1,41		
Boissons chaudes	11-14 ans	44,8 [39,0-50,6]	ns	111,8	193,1	0,0	ns	5,25	8,63	ns	
	15-17 ans	47,0 [39,9-54,1]		129,9	222,3	0,0		6,04	10,37		
Soupes et bouillons	11-14 ans	26,2 [20,5-32,9]	***	48,6	116,1	0,0	**	2,32	5,51	**	
	15-17 ans	12,8 [8,7-18,4]		23,4	82,3	0,0		1,01	3,74		
Plats à base de viandes	11-14 ans	30,1 [24,4-36,6]	ns	13,8	27,5	0,0	ns	0,73	1,47	ns	
	15-17 ans	23,7 [18,8-29,3]		12,6	32,4	0,0		0,62	1,60		
Plats à base de poissons	11-14 ans	14,9 [10,9-20,1]	ns	6,3	23,0	0,0	ns	0,31	1,21	ns	
	15-17 ans	11,1 [7,6-15,7]		5,2	22,5	0,0		0,26	1,15		
Plats à base de légumes	11-14 ans	26,1 [21,2-31,6]	ns	21,2	49,4	0,0	ns	0,96	2,26	*	
	15-17 ans	18,1 [13,0-24,6]		15,0	46,1	0,0		0,57	1,67		
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	11-14 ans	56,3 [50,1-62,3]	ns	58,9	85,3	41,3	ns	2,96	4,13	ns	
	15-17 ans	49,8 [42,5-57,2]		51,6	75,2	0,0		2,37	3,56		
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	11-14 ans	68,6 [62,3-74,2]	ns	65,0	90,1	39,4	ns	3,26	4,32	ns	
	15-17 ans	68,2 [61,8-74,0]		82,0	105,1	60,0		4,02	5,64		
Condiments, herbes, épices et sauces	11-14 ans	86,0 [78,4-91,3]	ns	26,7	40,0	11,7	ns	1,22	1,69	ns	
	15-17 ans	86,4 [79,1-91,4]		23,3	32,1	11,5		1,04	1,47		
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	11-14 ans	2,6 [0,7-8,8]	ns	2,0	20,4	0,0	ns	0,09	0,87	ns	
	15-17 ans	1,4 [0,6-3,3]		1,3	13,9	0,0		0,06	0,73		
Plats préparés et desserts infantiles	11-14 ans	0,3 [0,1-1,4]	ns	0,1	2,7	0,0	ns	0,01	0,19	ns	
	15-17 ans	0,0		0,0	0,0	0,00		0,00			
<b>RATION TOTALE</b>	<b>11-14 ans</b>			<b>2077,0</b>	<b>661,0</b>	<b>1978,5</b>	*				
	<b>15-17 ans</b>			<b>2252,3</b>	<b>926,9</b>	<b>2161,0</b>					

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 4.1.3 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant

La ration journalière est associée au niveau d'étude du représentant chez les adolescents de 11 à 17 ans uniquement. Selon le niveau d'étude, elle varie entre 2 054 g/j et 2 363 g/j chez ces derniers (Tableau 30).

#### 4.1.3.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon le niveau d'étude du représentant

Le taux de consommateurs chez les enfants de moins de 11 ans est positivement associé<sup>44</sup> au niveau d'étude du représentant pour le pain et produits de panification sèche (raffinés et complets), le fromage, les légumes, les fruits, les compotes et fruits au sirop, les noix, graines et fruits oléagineux, le sucre et autres matières sucrantes et l'eau du robinet (Tableau 29). Inversement, les enfants consommateurs de BRSA sont moins nombreux lorsque le niveau d'étude du représentant est plus élevé.

Les quantités moyennes consommées par les enfants varient également selon le niveau d'étude du représentant<sup>45</sup>. Lorsque celui-ci est plus élevé, les enfants consomment davantage de yaourts et fromages blancs, de légumes, de fruits, de compotes et fruits au sirop, d'oléagineux, de sucre et autres matières sucrantes ; mais moins de charcuterie, de pommes de terre et autres tubercules, et de BRSA dont la quantité consommée est deux fois plus importante chez les enfants dont le niveau d'étude du représentant correspond au primaire ou collège par rapport aux enfants dont le représentant a un niveau Bac+4 ou plus. Du point de vue de la contribution de chacun des groupes d'aliments à la ration journalière, les observations sont les mêmes puisque la ration totale ne varie pas selon le niveau d'étude.

**Tableau 29. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, selon le niveau d'étude du représentant, pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035)**

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		%	[IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Pain et panification sèche raffinés	Primaire/Collège	72,8	[63,7-80,4]	*	35,6	47,2	16,7	*	1,81	2,10	**
	Lycée/Bac	78,2	[68,5-85,6]		30,9	31,6	19,4		1,77	1,68	
	Bac +1/3	80,5	[71,5-87,2]		42,5	56,2	25,5		2,33	2,72	
	Bac +4 et plus	89,2	[84,3-92,8]		45,3	42,4	30,6		2,61	2,45	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	Primaire/Collège	3,8	[2,1-6,9]	***	0,4	2,5	0,0	***	0,02	0,12	***
	Lycée/Bac	6,2	[3,3-11,1]		1,0	4,8	0,0		0,05	0,23	
	Bac +1/3	16,6	[11,6-23,1]		3,1	10,5	0,0		0,19	0,57	
	Bac +4 et plus	15,2	[9,2-23,9]		2,0	5,9	0,0		0,11	0,32	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	Primaire/Collège	36,1	[28,1-45,0]	ns	8,0	14,5	0,0	ns	0,46	0,78	ns
	Lycée/Bac	39,2	[30,9-48,1]		8,0	13,1	0,0		0,45	0,72	
	Bac +1/3	30,1	[24,4-36,5]		5,9	12,0	0,0		0,34	0,69	
	Bac +4 et plus	39,3	[32,3-46,8]		9,2	15,6	0,0		0,49	0,80	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	Primaire/Collège	78,3	[68,4-85,7]	ns	47,3	45,8	31,7	ns	2,71	2,38	ns
	Lycée/Bac	79,2	[70,4-85,9]		45,0	40,2	32,5		2,58	2,18	
	Bac +1/3	81,7	[75,1-86,8]		49,5	49,1	34,3		2,89	2,78	
	Bac +4 et plus	83,6	[77,2-88,4]		53,6	49,1	39,3		3,13	2,77	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	Primaire/Collège	2,8	[1,0-7,1]	ns	1,3	6,9	0,0	ns	0,08	0,42	ns
	Lycée/Bac	4,3	[1,6-11,0]		1,1	5,4	0,0		0,06	0,31	
	Bac +1/3	3,1	[1,5-6,3]		0,5	3,2	0,0		0,03	0,24	
	Bac +4 et plus	2,7	[1,4-5,1]		1,2	7,9	0,0		0,06	0,46	

<sup>44</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

<sup>45</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	Primaire/Collège	88,5 [80,2-93,6]	ns	59,7	39,7	57,9	ns	3,61	2,32	ns	
	Lycée/Bac	92,4 [85,4-96,2]		59,4	44,5	50,4		3,32	2,30		
	Bac +1/3	92,9 [86,5-96,3]		61,2	48,1	52,3		3,56	2,88		
	Bac +4 et plus	87,9 [79,3-93,3]		65,0	54,3	56,4		3,81	3,22		
Laits	Primaire/Collège	52,8 [43,0-62,4]	ns	115,0	133,2	17,7	ns	6,77	7,47	ns	
	Lycée/Bac	41,4 [31,6-51,9]		96,6	159,4	0,0		5,16	7,94		
	Bac +1/3	49,9 [41,8-58,1]		92,1	134,9	0,0		5,17	7,50		
	Bac +4 et plus	52,2 [43,0-61,3]		95,7	135,4	29,4		5,31	7,11		
Yaourts et fromages blancs	Primaire/Collège	79,9 [72,0-86,1]	ns	74,7	55,4	62,5	*	4,73	3,82	ns	
	Lycée/Bac	87,9 [81,5-92,3]		98,6	62,1	92,7		6,11	4,04		
	Bac +1/3	83,6 [76,6-88,8]		94,6	79,3	80,4		5,97	5,80		
	Bac +4 et plus	82,1 [75,0-87,5]		94,4	75,2	81,5		5,76	4,71		
Fromages	Primaire/Collège	61,0 [50,2-70,9]	**	12,8	13,2	7,1	ns	0,77	0,79	ns	
	Lycée/Bac	65,9 [57,0-73,9]		14,4	17,0	7,1		0,84	0,98		
	Bac +1/3	77,0 [69,8-82,9]		15,4	15,5	12,3		0,92	0,94		
	Bac +4 et plus	77,2 [70,4-82,8]		17,1	18,5	12,5		0,99	1,03		
Entremets et crèmes desserts	Primaire/Collège	50,1 [41,5-58,8]	ns	31,6	35,2	1,4	ns	1,89	2,10	ns	
	Lycée/Bac	45,9 [37,4-54,6]		25,9	36,5	0,0		1,48	2,00		
	Bac +1/3	43,4 [36,6-50,5]		20,1	30,2	0,0		1,26	2,03		
	Bac +4 et plus	40,9 [33,2-49,1]		22,0	32,4	0,0		1,25	1,85		
Glaces, desserts glacés et sorbets	Primaire/Collège	30,3 [22,1-39,9]	ns	7,3	13,8	0,0	ns	0,43	0,75	ns	
	Lycée/Bac	26,9 [18,9-36,6]		8,1	15,3	0,0		0,49	1,06		
	Bac +1/3	34,9 [27,6-43,0]		6,5	13,2	0,0		0,37	0,73		
	Bac +4 et plus	28,1 [21,4-35,9]		5,8	11,2	0,0		0,32	0,62		
Matières grasses animales	Primaire/Collège	62,5 [53,6-70,6]	ns	5,7	7,2	2,1	ns	0,34	0,43	ns	
	Lycée/Bac	69,3 [58,7-78,2]		4,4	5,0	2,0		0,27	0,32		
	Bac +1/3	69,2 [61,3-76,1]		5,2	7,8	2,9		0,30	0,45		
	Bac +4 et plus	67,9 [59,8-75,0]		5,0	6,9	1,8		0,29	0,39		
Matières grasses végétales	Primaire/Collège	71,2 [63,0-78,2]	ns	3,2	4,0	1,4	ns	0,18	0,20	ns	
	Lycée/Bac	72,5 [63,9-79,8]		3,5	4,3	2,4		0,21	0,24		
	Bac +1/3	67,7 [59,6-74,9]		3,2	4,4	1,4		0,19	0,27		
	Bac +4 et plus	72,6 [65,5-78,8]		3,2	4,2	1,7		0,18	0,23		
Œufs et plats à base d'œufs	Primaire/Collège	25,5 [18,1-34,7]	ns	7,6	12,7	0,0	*	0,45	0,78	*	
	Lycée/Bac	21,7 [15,4-29,6]		4,5	10,9	0,0		0,28	0,66		
	Bac +1/3	22,5 [17,8-28,0]		8,4	21,4	0,0		0,47	1,17		
	Bac +4 et plus	32,6 [25,2-41,1]		9,7	19,6	0,0		0,56	1,13		
Viandes (hors volailles)	Primaire/Collège	68,1 [57,1-77,4]	ns	25,2	25,1	20,0	ns	1,45	1,37	ns	
	Lycée/Bac	71,2 [62,9-78,2]		26,9	29,4	17,1		1,49	1,53		
	Bac +1/3	71,6 [63,8-78,3]		20,6	23,3	14,3		1,19	1,32		
	Bac +4 et plus	65,1 [57,6-72,0]		21,6	24,2	16,8		1,30	1,51		
Volailles	Primaire/Collège	45,7 [37,0-54,6]	ns	14,7	19,9	0,0	ns	0,88	1,16	ns	
	Lycée/Bac	44,8 [37,1-52,7]		15,8	21,9	0,0		0,93	1,30		
	Bac +1/3	47,0 [39,8-54,4]		13,2	20,7	0,0		0,76	1,17		
	Bac +4 et plus	45,6 [38,4-53,0]		13,1	19,5	0,0		0,74	1,01		
Charcuterie	Primaire/Collège	71,8 [62,8-79,3]	ns	18,9	16,4	14,3	**	1,14	0,98	**	
	Lycée/Bac	69,8 [61,2-77,2]		18,7	20,3	10,7		1,11	1,20		
	Bac +1/3	67,8 [60,1-74,7]		19,0	23,5	12,9		1,13	1,32		
	Bac +4 et plus	68,5 [61,0-75,1]		13,3	14,7	10,7		0,79	0,90		
Poissons	Primaire/Collège	34,0 [25,8-43,3]	ns	11,8	16,7	0,0	ns	0,66	0,89	ns	
	Lycée/Bac	41,4 [33,3-50,0]		13,9	19,9	0,0		0,84	1,27		
	Bac +1/3	46,1 [38,4-54,0]		14,8	21,9	0,0		0,89	1,32		
	Bac +4 et plus	44,7 [37,6-52,1]		12,5	20,7	0,0		0,72	1,16		
Crustacés et mollusques	Primaire/Collège	6,4 [3,1-12,9]	ns	1,0	3,8	0,0	ns	0,05	0,20	ns	
	Lycée/Bac	8,6 [4,7-15,2]		1,6	6,3	0,0		0,09	0,35		
	Bac +1/3	5,9 [3,4-10,0]		1,4	7,0	0,0		0,08	0,42		
	Bac +4 et plus	5,6 [2,9-10,6]		1,3	7,9	0,0		0,08	0,51		
Abats	Primaire/Collège	2,0 [0,7-5,5]	ns	0,5	3,1	0,0	ns	0,02	0,15	ns	
	Lycée/Bac	2,2 [0,7-7,1]		0,4	3,0	0,0		0,02	0,19		
	Bac +1/3	3,1 [1,3-7,2]		0,7	4,0	0,0		0,03	0,16		
	Bac +4 et plus	1,2 [0,4-3,8]		0,2	1,5	0,0		0,01	0,08		
Légumes	Primaire/Collège	75,8 [67,3-82,6]	**	45,9	43,1	32,9	***	2,59	2,11	***	
	Lycée/Bac	75,3 [65,6-83,0]		49,2	47,8	36,3		2,76	2,54		
	Bac +1/3	89,5 [83,7-93,4]		66,1	58,7	52,1		3,85	3,30		
	Bac +4 et plus	87,9 [81,1-92,4]		69,1	57,4	54,3		3,99	3,20		
Légumineuses	Primaire/Collège	15,9 [10,6-23,3]	ns	5,7	14,2	0,0	ns	0,32	0,81	ns	
	Lycée/Bac	8,7 [4,8-15,1]		2,1	8,0	0,0		0,11	0,39		
	Bac +1/3	12,6 [8,7-17,8]		3,5	11,2	0,0		0,20	0,65		
	Bac +4 et plus	16,2 [11,5-22,3]		3,7	10,9	0,0		0,22	0,62		

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation (g/l)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test	
Pommes de terre et autres tubercules	Primaire/Collège	61,7 [53,5-69,4]	ns	27,0	27,4	16,4	**	1,53	1,52	**	
	Lycée/Bac	58,2 [47,4-68,3]		23,8	29,0	10,7		1,40	1,63		
	Bac +1/3	59,1 [51,8-66,0]		24,9	33,4	13,1		1,48	1,96		
	Bac +4 et plus	54,5 [46,9-62,0]		17,4	22,7	8,6		0,99	1,28		
Fruits frais et secs	Primaire/Collège	66,7 [57,8-74,5]	***	58,1	53,0	40,5	***	3,51	3,16	***	
	Lycée/Bac	55,2 [46,0-64,1]		53,4	64,0	21,7		2,92	3,38		
	Bac +1/3	76,9 [70,0-82,6]		79,8	87,8	59,0		4,66	4,81		
	Bac +4 et plus	83,6 [75,5-89,4]		81,8	74,0	59,3		4,51	3,71		
Compotes et fruits au sirop	Primaire/Collège	46,1 [37,0-55,4]	***	39,7	46,8	0,0	*	2,40	2,95	*	
	Lycée/Bac	54,9 [46,9-62,7]		41,5	44,8	28,6		2,73	3,01		
	Bac +1/3	69,0 [61,9-75,4]		53,7	54,4	35,7		3,47	3,80		
	Bac +4 et plus	65,2 [58,1-71,6]		55,2	55,7	35,7		3,42	3,56		
Noix, graines et fruits oléagineux	Primaire/Collège	3,8 [1,6-8,6]	**	0,2	1,2	0,0	**	0,01	0,05	**	
	Lycée/Bac	5,6 [3,2-9,6]		0,4	2,1	0,0		0,02	0,13		
	Bac +1/3	10,6 [6,9-15,8]		0,9	3,4	0,0		0,05	0,18		
	Bac +4 et plus	13,5 [9,5-19,0]		1,1	3,6	0,0		0,06	0,21		
Confiserie et chocolat	Primaire/Collège	64,7 [54,7-73,5]	ns	10,8	12,1	4,3	ns	0,63	0,74	ns	
	Lycée/Bac	70,0 [61,5-77,2]		12,9	15,9	7,5		0,79	1,05		
	Bac +1/3	75,5 [68,4-81,5]		13,6	14,9	8,9		0,80	0,86		
	Bac +4 et plus	75,8 [67,1-82,8]		11,4	13,6	7,1		0,65	0,74		
Sucre et matières sucrantes	Primaire/Collège	41,9 [33,4-50,8]	**	4,7	9,6	0,0	**	0,25	0,51	**	
	Lycée/Bac	41,3 [32,2-51,0]		3,8	6,8	0,0		0,22	0,40		
	Bac +1/3	52,2 [45,4-58,8]		7,0	14,6	1,3		0,41	0,84		
	Bac +4 et plus	61,2 [52,9-68,9]		6,3	9,2	2,1		0,37	0,55		
Eaux conditionnées	Primaire/Collège	63,2 [53,5-72,0]	ns	196,2	232,8	73,8	ns	11,02	11,08	ns	
	Lycée/Bac	63,0 [54,4-70,7]		203,1	248,9	94,3		11,61	12,39		
	Bac +1/3	56,2 [47,8-64,3]		170,3	261,6	46,4		9,04	11,82		
	Bac +4 et plus	56,5 [48,3-64,4]		201,3	275,4	74,3		10,92	13,06		
Eau du robinet	Primaire/Collège	55,8 [46,7-64,4]	***	234,9	335,3	70,0	ns	11,44	12,24	*	
	Lycée/Bac	66,8 [56,6-75,5]		244,0	275,4	119,6		13,12	12,99		
	Bac +1/3	76,7 [69,7-82,5]		293,4	321,9	238,0		16,13	14,77		
	Bac +4 et plus	76,3 [67,9-83,0]		288,0	267,8	229,3		16,06	13,31		
BRSA	Primaire/Collège	61,8 [52,0-70,7]	*	119,4	140,3	61,8	***	6,78	7,47	***	
	Lycée/Bac	59,8 [50,6-68,4]		92,8	124,4	34,3		5,55	7,12		
	Bac +1/3	53,3 [44,8-61,7]		77,7	130,3	14,8		4,34	6,70		
	Bac +4 et plus	43,9 [36,7-51,3]		47,5	79,8	0,0		2,68	4,46		
Jus de fruits et de légumes	Primaire/Collège	62,0 [52,2-71,0]	ns	84,9	87,1	54,8	ns	4,86	4,81	ns	
	Lycée/Bac	58,2 [49,7-66,2]		69,2	86,3	36,4		3,85	4,41		
	Bac +1/3	58,5 [50,9-65,7]		61,4	81,0	35,7		3,56	4,57		
	Bac +4 et plus	63,1 [54,7-70,7]		78,5	99,8	35,7		4,24	4,86		
Boissons alcoolisées	Primaire/Collège	1,1 [0,2-6,4]	ns	0,0	0,7	0,0	ns	0,00	0,04	ns	
	Lycée/Bac	0,0						0,00	0,00		
	Bac +1/3	0,7 [0,2-2,6]		0,2	2,4	0,0		0,01	0,14		
	Bac +4 et plus	1,0 [0,3-4,0]		0,2	1,5	0,0		0,01	0,09		
Boissons chaudes	Primaire/Collège	53,3 [44,7-61,7]	ns	116,1	146,9	45,4	ns	6,86	8,20	ns	
	Lycée/Bac	48,3 [39,8-56,8]		110,5	136,5	0,0		6,51	8,22		
	Bac +1/3	46,5 [39,9-53,2]		103,9	149,8	0,0		6,00	8,54		
	Bac +4 et plus	44,4 [36,8-52,2]		88,1	122,5	0,0		5,35	7,53		
Soupes et bouillons	Primaire/Collège	21,8 [15,0-30,6]	ns	23,0	43,1	0,0	ns	1,33	2,42	ns	
	Lycée/Bac	23,7 [16,7-32,7]		30,9	61,3	0,0		1,81	3,55		
	Bac +1/3	22,7 [17,5-28,8]		40,5	103,0	0,0		2,24	5,08		
	Bac +4 et plus	27,4 [21,1-34,8]		37,7	78,8	0,0		2,13	4,22		
Plats à base de viandes	Primaire/Collège	26,4 [19,7-34,3]	ns	10,3	18,1	0,0	ns	0,70	1,24	ns	
	Lycée/Bac	23,3 [17,8-29,9]		8,9	18,2	0,0		0,54	1,22		
	Bac +1/3	27,3 [21,1-34,5]		9,5	20,0	0,0		0,53	1,08		
	Bac +4 et plus	31,0 [23,9-39,2]		15,0	30,0	0,0		0,89	1,82		
Plats à base de poissons	Primaire/Collège	11,8 [7,5-18,1]	ns	2,6	7,8	0,0	ns	0,16	0,44	ns	
	Lycée/Bac	9,4 [5,8-14,9]		3,1	12,6	0,0		0,18	0,71		
	Bac +1/3	6,8 [4,4-10,2]		2,8	15,8	0,0		0,15	0,84		
	Bac +4 et plus	13,8 [9,0-20,6]		8,0	26,4	0,0		0,46	1,43		
Plats à base de légumes	Primaire/Collège	21,8 [14,9-30,8]	ns	13,9	30,0	0,0	ns	0,87	1,89	ns	
	Lycée/Bac	27,4 [20,3-35,9]		17,4	31,9	0,0		1,08	2,14		
	Bac +1/3	30,6 [23,7-38,4]		20,5	46,8	0,0		1,37	3,27		
	Bac +4 et plus	30,3 [24,1-37,2]		23,3	47,2	0,0		1,55	3,25		
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	Primaire/Collège	53,2 [45,3-61,0]	ns	44,2	53,0	18,0	ns	2,77	3,74	ns	
	Lycée/Bac	54,6 [44,9-64,0]		40,2	58,0	18,0		2,28	2,87		
	Bac +1/3	51,0 [43,4-58,6]		42,4	62,1	10,7		2,50	3,54		
	Bac +4 et plus	52,9 [45,8-60,0]		32,4	44,4	16,0		1,93	2,65		

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	Primaire/Collège	54,2 [44,6-63,5]	ns	30,5	41,0	7,1	ns	1,77	2,20	ns	
	Lycée/Bac	59,7 [49,8-68,9]		23,0	30,3	10,7		1,35	1,75		
	Bac +1/3	62,3 [54,3-69,6]		32,4	42,9	14,3		1,91	2,47		
	Bac +4 et plus	61,5 [53,5-69,0]		29,7	40,1	14,3		1,66	2,23		
Condiments, herbes, épices et sauces	Primaire/Collège	73,1 [65,1-79,8]	ns	13,7	16,7	5,3	ns	0,82	1,02	ns	
	Lycée/Bac	79,5 [71,2-85,9]		12,9	15,1	6,4		0,75	0,85		
	Bac +1/3	75,8 [68,0-82,2]		11,6	18,4	4,9		0,65	1,00		
	Bac +4 et plus	80,9 [74,2-86,2]		12,2	17,9	5,5		0,71	0,97		
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	Primaire/Collège	2,0 [0,5-7,1]	ns	1,6	15,8	0,0	ns	0,10	1,11	ns	
	Lycée/Bac	1,2 [0,5-3,1]		2,8	25,2	0,0		0,16	1,47		
	Bac +1/3	3,1 [1,4-6,7]		3,1	26,1	0,0		0,24	2,09		
	Bac +4 et plus	4,2 [2,2-8,0]		7,3	45,3	0,0		0,49	3,07		
Plats préparés et desserts infantiles	Primaire/Collège	10,7 [6,0-18,3]	ns	21,4	75,8	0,0	ns	1,71	6,05	ns	
	Lycée/Bac	14,1 [8,4-22,6]		26,3	81,9	0,0		2,29	7,36		
	Bac +1/3	12,6 [7,6-20,3]		22,0	89,1	0,0		1,70	6,96		
	Bac +4 et plus	9,7 [6,2-14,9]		13,3	50,7	0,0		1,12	4,49		
Laits et boissons infantiles	Primaire/Collège	18,3 [10,9-28,9]	ns	102,2	212,2	0,0	ns	9,12	20,05	ns	
	Lycée/Bac	23,2 [15,0-34,2]		118,0	218,8	0,0		10,37	19,74		
	Bac +1/3	15,5 [9,9-23,6]		75,4	204,7	0,0		6,64	19,47		
	Bac +4 et plus	14,5 [9,5-21,5]		80,7	203,0	0,0		7,05	19,32		
<b>RATION TOTALE</b>	<b>Primaire/Collège</b>		ns	<b>1689,4</b>	<b>505,9</b>	<b>1567,9</b>	ns				
	<b>Lycée/Bac</b>			<b>1669,0</b>	<b>487,2</b>	<b>1606,4</b>					
	<b>Bac +1/3</b>			<b>1694,4</b>	<b>519,9</b>	<b>1623,0</b>					
	<b>Bac +4 et plus</b>			<b>1700,5</b>	<b>446,8</b>	<b>1649,4</b>					

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon le niveau d'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.1.3.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant

Chez les adolescents, l'alimentation semble globalement moins associée au niveau d'étude du représentant que chez les enfants (Tableau 30), conséquence possible d'une plus grande autonomie dans leurs choix alimentaires.

En termes de taux de consommateurs, lorsque le niveau d'étude du représentant est plus élevé, les adolescents sont plus nombreux<sup>46</sup> à consommer du fromage, des fruits et moins nombreux à consommer des BRSA.

D'un point de vue quantitatif, il ressort que, pour un niveau d'étude du représentant plus élevé, les adolescents consomment davantage<sup>47</sup> de yaourts et fromages blancs, de fruits, d'oléagineux, de sucre et matières sucrantes et moins d'entremets et crèmes desserts, de volailles et de BRSA. Pour ces dernières, la quantité consommée est deux fois plus importante chez les adolescents dont le niveau d'étude du représentant correspond au primaire ou collège par rapport aux adolescents dont le représentant a un niveau Bac+4 ou plus.

Ramenée à la ration journalière<sup>48</sup>, les consommations de pâtes et autres céréales raffinées, de volailles, ainsi que de BRSA contribuent davantage à la ration alimentaire chez les adolescents dont le représentant a un faible niveau d'étude ; alors qu'à l'inverse les fruits contribuent davantage à la ration alimentaire chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude plus élevé.

<sup>46</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

<sup>47</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

<sup>48</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

**Tableau 30. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon le niveau d'étude du représentant, les adolescents de 11 à 17 ans (n=943)**

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test	
Pain et panification sèche raffinés	Primaire/Collège	87,8 [80,5-92,6]	ns	62,4	61,8	45,0	ns	3,05	2,74	ns	
	Lycée/Bac	90,3 [79,8-95,6]		71,6	86,4	52,5		3,38	3,95		
	Bac +1/3	86,6 [77,7-92,3]		77,8	83,6	62,5		3,26	3,32		
	Bac +4 et plus	93,5 [86,9-96,9]		77,3	96,3	51,8		3,47	3,84		
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	Primaire/Collège	8,5 [5,2-13,6]	ns	2,4	10,4	0,0	ns	0,12	0,52	ns	
	Lycée/Bac	9,6 [5,2-17,2]		3,0	13,5	0,0		0,11	0,45		
	Bac +1/3	14,6 [8,6-23,7]		7,7	32,2	0,0		0,34	1,44		
	Bac +4 et plus	8,2 [5,0-13,3]		2,1	11,1	0,0		0,10	0,55		
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	Primaire/Collège	46,3 [36,9-56,0]	**	14,5	20,6	0,0	**	0,72	1,05	**	
	Lycée/Bac	33,6 [26,2-41,9]		10,1	22,2	0,0		0,48	1,00		
	Bac +1/3	51,4 [42,4-60,2]		15,9	26,0	5,7		0,70	1,17		
	Bac +4 et plus	60,7 [51,2-69,5]		18,7	31,1	7,1		0,88	1,46		
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	Primaire/Collège	90,2 [85,8-93,3]	ns	95,5	83,4	71,4	ns	4,77	3,83	*	
	Lycée/Bac	90,0 [82,0-94,7]		92,5	85,3	76,6		4,73	4,48		
	Bac +1/3	91,3 [86,6-94,4]		89,9	85,5	85,0		3,99	3,89		
	Bac +4 et plus	82,9 [71,5-90,4]		78,0	89,8	65,4		3,61	4,07		
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	Primaire/Collège	2,7 [1,4-5,2]	**	1,2	8,7	0,0	ns	0,06	0,44	ns	
	Lycée/Bac	1,5 [0,3-7,0]		0,4	4,0	0,0		0,02	0,19		
	Bac +1/3	1,9 [0,6-5,7]		1,0	9,1	0,0		0,04	0,37		
	Bac +4 et plus	10,4 [5,2-19,6]		5,5	24,2	0,0		0,29	1,25		
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	Primaire/Collège	89,7 [84,7-93,2]	ns	73,4	57,2	67,0	ns	3,71	2,82	ns	
	Lycée/Bac	92,4 [85,6-96,1]		65,4	58,3	57,9		3,31	3,02		
	Bac +1/3	95,1 [91,1-97,3]		72,8	68,0	60,0		3,43	3,52		
	Bac +4 et plus	93,4 [88,3-96,3]		76,7	73,8	72,6		3,58	3,50		
Laits	Primaire/Collège	53,2 [43,1-63,1]	ns	136,9	169,3	44,1	ns	7,07	9,12	ns	
	Lycée/Bac	51,7 [42,3-61,0]		129,3	229,6	18,4		5,84	9,15		
	Bac +1/3	56,8 [47,6-65,5]		151,5	257,5	44,1		6,08	9,45		
	Bac +4 et plus	55,4 [46,1-64,3]		115,6	186,9	58,9		5,69	8,93		
Yaourts et fromages blancs	Primaire/Collège	69,8 [60,8-77,5]	*	73,3	71,5	62,5	**	3,61	3,49	ns	
	Lycée/Bac	62,9 [53,6-71,3]		61,6	85,1	44,6		3,14	4,15		
	Bac +1/3	80,0 [72,1-86,0]		89,9	99,8	80,4		3,93	4,69		
	Bac +4 et plus	75,8 [68,1-82,2]		89,5	100,2	89,3		4,29	4,69		
Fromages	Primaire/Collège	59,5 [51,2-67,3]	*	15,6	19,3	10,0	ns	0,79	1,02	ns	
	Lycée/Bac	59,0 [49,6-67,7]		15,6	24,5	7,1		0,71	1,09		
	Bac +1/3	72,6 [63,8-79,9]		23,8	36,6	14,5		0,92	1,24		
	Bac +4 et plus	71,1 [61,4-79,3]		16,7	24,8	11,1		0,78	1,07		
Entremets et crèmes desserts	Primaire/Collège	37,1 [29,5-45,4]	*	20,1	36,5	0,0	**	1,08	1,91	*	
	Lycée/Bac	51,5 [41,0-61,9]		26,0	42,2	8,6		1,25	1,92		
	Bac +1/3	46,9 [37,2-56,8]		25,3	46,2	0,0		1,12	2,20		
	Bac +4 et plus	29,2 [22,3-37,2]		13,7	33,2	0,0		0,67	1,67		
Glaces, desserts glacés et sorbets	Primaire/Collège	21,5 [14,5-30,6]	ns	6,7	17,6	0,0	ns	0,33	0,82	ns	
	Lycée/Bac	26,7 [18,8-36,3]		7,1	16,4	0,0		0,36	0,85		
	Bac +1/3	20,1 [14,3-27,4]		6,5	18,1	0,0		0,33	1,03		
	Bac +4 et plus	19,4 [13,3-27,3]		11,7	61,4	0,0		0,61	3,26		
Matières grasses animales	Primaire/Collège	58,8 [50,0-67,2]	ns	5,2	7,8	2,5	ns	0,27	0,40	ns	
	Lycée/Bac	54,1 [45,0-63,0]		4,1	8,4	1,1		0,20	0,42		
	Bac +1/3	63,1 [53,2-72,0]		5,1	8,6	2,6		0,22	0,38		
	Bac +4 et plus	56,4 [45,5-66,6]		3,9	7,2	0,9		0,20	0,39		
Matières grasses végétales	Primaire/Collège	67,2 [59,5-74,1]	ns	4,8	7,0	2,6	ns	0,22	0,30	ns	
	Lycée/Bac	65,4 [56,3-73,6]		3,8	6,4	1,7		0,19	0,31		
	Bac +1/3	71,9 [64,2-78,6]		5,3	8,7	3,1		0,23	0,38		
	Bac +4 et plus	65,1 [56,9-72,5]		4,0	9,6	2,2		0,18	0,33		
Œufs et plats à base d'œufs	Primaire/Collège	24,1 [17,3-32,6]	ns	13,0	32,5	0,0	ns	0,75	2,00	ns	
	Lycée/Bac	29,5 [22,0-38,1]		10,4	27,0	0,0		0,58	1,73		
	Bac +1/3	34,5 [26,3-43,8]		11,6	24,6	0,0		0,49	1,10		
	Bac +4 et plus	24,5 [18,3-32,1]		7,7	22,9	0,0		0,38	1,17		
Viandes (hors volailles)	Primaire/Collège	71,5 [63,7-78,2]	ns	38,9	38,2	32,9	ns	1,99	1,93	ns	
	Lycée/Bac	73,0 [62,1-81,7]		43,0	52,1	28,6		2,26	3,14		
	Bac +1/3	71,4 [63,1-78,4]		38,7	47,2	28,6		1,62	1,94		
	Bac +4 et plus	64,0 [53,5-73,4]		34,4	48,6	27,1		1,64	2,31		
Volailles	Primaire/Collège	60,3 [51,2-68,8]	*	37,5	47,8	28,6	**	2,00	2,64	**	
	Lycée/Bac	45,1 [35,1-55,6]		25,9	40,9	0,0		1,17	1,88		
	Bac +1/3	55,3 [45,5-64,6]		29,6	41,5	21,7		1,34	1,92		
	Bac +4 et plus	42,6 [34,4-51,3]		17,9	31,9	0,0		0,86	1,63		

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Charcuterie	Primaire/Collège	60,9 [50,0-70,8]	ns	19,4	24,3	12,9	ns	0,97	1,21	*
	Lycée/Bac	57,0 [45,8-67,6]		23,7	40,8	8,6		1,20	2,11	
	Bac +1/3	69,8 [60,4-77,8]		22,6	31,7	14,3		0,93	1,28	
	Bac +4 et plus	59,8 [50,4-68,5]		15,5	26,6	7,5		0,69	1,11	
Poissons	Primaire/Collège	39,6 [30,8-49,2]	ns	17,5	26,2	0,0	ns	0,86	1,29	ns
	Lycée/Bac	37,2 [28,1-47,4]		19,0	45,9	0,0		0,87	1,96	
	Bac +1/3	38,2 [29,2-48,0]		17,0	32,2	0,0		0,76	1,50	
	Bac +4 et plus	38,7 [29,4-49,0]		14,7	31,4	0,0		0,67	1,41	
Crustacés et mollusques	Primaire/Collège	4,6 [2,6-7,9]	ns	0,9	5,0	0,0	ns	0,04	0,25	ns
	Lycée/Bac	5,0 [2,3-10,2]		0,6	3,3	0,0		0,03	0,18	
	Bac +1/3	9,5 [4,5-19,1]		1,3	7,1	0,0		0,06	0,38	
	Bac +4 et plus	7,1 [3,2-14,7]		0,9	4,5	0,0		0,04	0,17	
Abats	Primaire/Collège	0,9 [0,3-2,8]	ns	0,2	2,4	0,0	ns	0,01	0,16	ns
	Lycée/Bac	3,7 [1,6-8,5]		1,6	9,9	0,0		0,07	0,43	
	Bac +1/3	2,6 [1,1-6,0]		1,0	8,7	0,0		0,04	0,30	
	Bac +4 et plus	2,4 [0,9-6,4]		0,3	3,3	0,0		0,01	0,12	
Légumes	Primaire/Collège	86,6 [81,7-90,3]	ns	74,3	67,7	61,4	ns	3,66	3,24	ns
	Lycée/Bac	77,1 [65,7-85,6]		82,1	107,4	58,6		3,89	4,69	
	Bac +1/3	85,1 [75,4-91,4]		77,6	83,1	60,9		3,32	3,45	
	Bac +4 et plus	87,6 [74,9-94,3]		90,2	91,7	81,1		4,19	4,23	
Légumineuses	Primaire/Collège	7,8 [5,0-12,0]	ns	3,4	14,9	0,0	ns	0,19	0,83	ns
	Lycée/Bac	11,5 [6,6-19,1]		6,3	25,9	0,0		0,26	0,99	
	Bac +1/3	10,1 [5,4-18,0]		4,2	21,8	0,0		0,18	0,89	
	Bac +4 et plus	10,6 [6,7-16,3]		3,5	14,6	0,0		0,16	0,66	
Pommes de terre et autres tubercules	Primaire/Collège	65,3 [56,3-73,3]	ns	48,1	56,2	30,6	ns	2,32	2,44	ns
	Lycée/Bac	54,4 [44,2-64,3]		33,7	58,3	16,4		1,70	2,80	
	Bac +1/3	68,5 [59,7-76,1]		45,1	65,5	30,6		1,93	2,71	
	Bac +4 et plus	57,6 [47,7-66,9]		35,1	57,5	20,0		1,73	2,81	
Fruits frais et secs	Primaire/Collège	62,0 [52,3-70,8]	***	55,8	69,1	35,7	***	2,74	3,48	***
	Lycée/Bac	59,9 [50,5-68,5]		61,5	94,5	29,7		2,83	4,03	
	Bac +1/3	71,2 [63,0-78,1]		94,8	145,7	51,4		4,06	6,21	
	Bac +4 et plus	87,8 [80,7-92,5]		103,9	112,3	90,4		4,80	4,76	
Compotes et fruits au sirop	Primaire/Collège	25,7 [19,1-33,6]	ns	15,4	32,9	0,0	ns	0,82	1,79	ns
	Lycée/Bac	20,1 [13,8-28,3]		15,5	49,0	0,0		0,76	2,16	
	Bac +1/3	27,8 [20,6-36,3]		19,4	47,5	0,0		0,85	2,26	
	Bac +4 et plus	28,1 [20,5-37,3]		20,6	54,3	0,0		0,93	2,40	
Noix, graines et fruits oléagineux	Primaire/Collège	5,8 [3,0-10,8]	ns	0,7	3,6	0,0	*	0,03	0,13	*
	Lycée/Bac	3,6 [1,9-6,6]		0,3	2,1	0,0		0,01	0,09	
	Bac +1/3	9,7 [6,2-15,1]		1,4	7,4	0,0		0,07	0,37	
	Bac +4 et plus	9,2 [5,7-14,5]		1,1	5,5	0,0		0,05	0,25	
Confiserie et chocolat	Primaire/Collège	77,9 [69,3-84,7]	ns	17,6	31,2	7,8	ns	0,81	1,16	ns
	Lycée/Bac	79,9 [70,5-86,9]		15,7	23,9	6,8		0,76	1,12	
	Bac +1/3	81,6 [74,5-87,0]		20,3	30,6	10,8		0,92	1,44	
	Bac +4 et plus	81,4 [68,5-89,9]		18,8	33,7	11,0		0,89	1,56	
Sucre et matières sucrantes	Primaire/Collège	51,9 [43,2-60,5]	ns	5,5	9,7	1,6	*	0,28	0,51	ns
	Lycée/Bac	49,8 [39,7-59,8]		7,9	17,1	0,0		0,37	0,78	
	Bac +1/3	56,4 [46,4-66,0]		7,1	12,8	2,7		0,31	0,59	
	Bac +4 et plus	56,3 [45,9-66,2]		9,7	19,3	3,0		0,44	0,81	
Eaux conditionnées	Primaire/Collège	54,8 [45,0-64,3]	ns	184,7	290,1	42,9	ns	8,79	12,61	ns
	Lycée/Bac	48,3 [36,2-60,6]		219,3	401,6	0,0		10,11	16,96	
	Bac +1/3	54,3 [44,0-64,2]		206,4	373,6	52,5		9,16	15,11	
	Bac +4 et plus	57,3 [47,9-66,2]		225,9	428,6	58,9		10,13	16,93	
Eau du robinet	Primaire/Collège	80,7 [69,6-88,4]	ns	388,3	401,1	300,0	ns	18,05	14,75	ns
	Lycée/Bac	80,1 [71,3-86,6]		440,7	496,8	345,2		19,86	19,90	
	Bac +1/3	88,1 [78,9-93,6]		539,7	624,0	428,6		21,09	20,12	
	Bac +4 et plus	93,3 [86,5-96,8]		504,9	511,3	394,3		22,22	19,06	
BRSA	Primaire/Collège	63,5 [55,0-71,2]	*	163,6	206,3	86,4	***	7,74	9,35	***
	Lycée/Bac	68,2 [59,1-76,2]		162,1	210,0	120,4		8,64	13,03	
	Bac +1/3	70,8 [62,5-77,9]		180,6	288,9	100,4		7,62	12,11	
	Bac +4 et plus	49,4 [38,6-60,3]		82,3	164,2	0,0		3,82	7,23	
Jus de fruits et de légumes	Primaire/Collège	60,3 [51,5-68,4]	ns	97,7	117,8	52,0	ns	4,59	5,38	ns
	Lycée/Bac	57,6 [47,2-67,4]		104,3	168,9	52,9		4,78	6,72	
	Bac +1/3	65,4 [55,5-74,2]		105,5	148,3	78,0		4,63	6,35	
	Bac +4 et plus	69,2 [58,6-78,0]		115,4	157,6	76,7		5,23	7,11	
Boissons alcoolisées	Primaire/Collège	3,0 [1,1-7,8]	ns	5,4	33,1	0,0	ns	0,17	1,03	ns
	Lycée/Bac	3,1 [1,3-7,3]		3,2	24,3	0,0		0,11	0,78	
	Bac +1/3	1,4 [0,5-3,9]		1,5	15,6	0,0		0,05	0,49	
	Bac +4 et plus	2,7 [1,1-6,3]		4,7	40,5	0,0		0,19	1,63	

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Méd.	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Boissons chaudes	Primaire/Collège	45,2 [38,0-52,6]	ns	112,8	179,1	0,0	ns	5,48	8,11	ns
	Lycée/Bac	44,6 [36,2-53,4]		120,9	214,4	0,0		5,72	10,29	
	Bac +1/3	50,0 [40,4-59,6]		142,9	242,1	12,9		5,78	8,81	
	Bac +4 et plus	44,5 [35,7-53,7]		109,7	212,4	0,0		5,65	12,16	
Soupes et bouillons	Primaire/Collège	23,1 [16,0-32,1]	ns	44,0	96,1	0,0	*	2,23	4,94	*
	Lycée/Bac	12,8 [8,3-19,3]		20,5	83,4	0,0		0,89	3,64	
	Bac +1/3	25,2 [17,7-34,6]		42,9	126,2	0,0		1,80	5,38	
	Bac +4 et plus	18,1 [12,5-25,4]		38,0	115,5	0,0		1,61	4,80	
Plats à base de viandes	Primaire/Collège	26,3 [19,7-34,3]	ns	12,9	24,8	0,0	ns	0,68	1,28	ns
	Lycée/Bac	27,6 [19,8-37,0]		11,2	25,8	0,0		0,63	1,50	
	Bac +1/3	29,1 [21,1-38,5]		13,3	31,1	0,0		0,63	1,54	
	Bac +4 et plus	29,3 [22,3-37,5]		17,2	43,0	0,0		0,86	2,14	
Plats à base de poissons	Primaire/Collège	17,0 [11,6-24,1]	ns	6,5	18,2	0,0	ns	0,34	1,04	ns
	Lycée/Bac	11,9 [6,6-20,4]		5,0	21,6	0,0		0,26	1,12	
	Bac +1/3	7,8 [4,9-12,4]		4,3	25,1	0,0		0,19	0,98	
	Bac +4 et plus	12,8 [7,9-20,1]		7,3	33,1	0,0		0,37	1,78	
Plats à base de légumes	Primaire/Collège	22,5 [16,2-30,3]	ns	21,0	46,3	0,0	ns	0,88	1,89	ns
	Lycée/Bac	21,3 [14,3-30,4]		14,6	40,9	0,0		0,66	1,89	
	Bac +1/3	25,6 [18,7-34,1]		18,4	47,9	0,0		0,80	2,26	
	Bac +4 et plus	21,9 [15,2-30,4]		17,9	57,1	0,0		0,79	2,32	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	Primaire/Collège	53,9 [45,6-61,9]	ns	58,8	72,8	43,2	ns	2,99	3,64	ns
	Lycée/Bac	61,4 [51,7-70,3]		63,9	94,3	42,0		2,95	3,97	
	Bac +1/3	48,9 [40,0-57,9]		48,0	80,4	0,0		2,23	4,02	
	Bac +4 et plus	52,1 [41,2-62,8]		51,4	86,6	18,2		2,43	4,18	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	Primaire/Collège	64,1 [55,9-71,5]	ns	73,3	90,2	53,6	ns	3,66	4,41	ns
	Lycée/Bac	74,1 [65,2-81,4]		74,3	105,7	39,4		3,85	5,88	
	Bac +1/3	66,2 [57,3-74,1]		63,6	91,4	39,8		3,14	4,96	
	Bac +4 et plus	75,0 [67,4-81,3]		73,2	101,4	55,2		3,52	4,68	
Condiments, herbes, épices et sauces	Primaire/Collège	84,9 [75,4-91,2]	ns	22,9	33,2	10,5	ns	1,06	1,40	ns
	Lycée/Bac	81,3 [71,4-88,4]		22,1	35,2	11,1		0,98	1,44	
	Bac +1/3	92,0 [83,0-96,4]		30,3	37,9	18,5		1,37	1,85	
	Bac +4 et plus	86,7 [74,5-93,6]		27,1	45,4	15,7		1,23	1,93	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	Primaire/Collège	2,9 [0,6-12,3]	ns	1,7	11,5	0,0	ns	0,09	0,63	ns
	Lycée/Bac	2,1 [0,7-6,5]		2,0	20,7	0,0		0,10	1,07	
	Bac +1/3	0,5 [0,1-2,0]		0,8	14,1	0,0		0,04	0,74	
	Bac +4 et plus	2,2 [0,9-5,2]		2,9	33,5	0,0		0,11	1,11	
Plats préparés et desserts infantiles	Primaire/Collège	0,1 [0,0-0,5]	ns	0,0	1,8	0,0	ns	0,00	0,18	ns
	Lycée/Bac	0,1 [0,0-0,7]		0,0	1,6	0,0		0,00	0,07	
	Bac +1/3	0,0								
	Bac +4 et plus	0,8 [0,1-5,2]		0,3	4,0	0,0		0,01	0,14	
<b>RATION TOTALE</b>	<b>Primaire/Collège</b>			<b>2053,8</b>	<b>701,1</b>	<b>1895,4</b>	*			
	<b>Lycée/Bac</b>			<b>2101,7</b>	<b>799,1</b>	<b>2014,6</b>				
	<b>Bac +1/3</b>			<b>2362,5</b>	<b>880,6</b>	<b>2277,3</b>				
	<b>Bac +4 et plus</b>			<b>2166,1</b>	<b>765,6</b>	<b>2114,4</b>				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon le niveau d'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.1.4 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle du représentant

Chez les enfants de 0 à 10 ans, la ration journalière varie entre les enfants d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise (1 540 g/j) et les enfants d'employés (1 732 g/j) mais pas entre les autres catégories de PCS<sup>49</sup>. Chez les adolescents de 11 à 17 ans, la ration journalière n'est pas significativement associée à la PCS<sup>50</sup>.

##### 4.1.4.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle du représentant

Chez les enfants de 0 à 10 ans, l'alimentation semble globalement peu associée à la PCS du représentant.

Cependant, les enfants de cadres sont plus nombreux que les enfants d'ouvriers à consommer :

- du pain et panification sèche raffinés : 91% [86%-96%] vs 76% [66%-85%],
- des légumes : 89% [83%-95%] vs 64% [48%-80%],
- de l'eau du robinet : 81% [74%-88%] vs 57% [43%-72%].

De plus ils sont plus nombreux que les enfants d'artisans à consommer des compotes et fruits au sirop (68% [59%-78%] vs 34% [10%-59%]) ; mais moins nombreux que les enfants d'employés à consommer des BRSA (41% [34%-49%] vs 60% [52%-67%]).

En termes de quantités, les enfants de cadres consomment de plus grandes quantités de légumes (66 g/j) et de plats à base de légumes (22 g/j) que les enfants d'ouvriers (42 g/j et 12 g/j respectivement) ; mais ils consomment deux fois moins de pommes de terre et autres tubercules (13 g/j vs 31 g/j) et trois fois moins de BRSA (44 g/j vs 140 g/j).

##### 4.1.4.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle du représentant

Comme avec le niveau d'étude, l'alimentation semble globalement moins associée à la PCS du représentant chez les adolescents que chez les enfants.

Les adolescents dont le représentant est cadre sont plus nombreux que les adolescents dont le représentant est ouvrier à consommer du pain et panification sèche raffinés (95% [91%-97%] vs 80% [65%-90%]) ; et plus nombreux que les adolescents dont le représentant est artisan, commerçant ou chef d'entreprise à consommer des pâtes et autres céréales raffinées (90% [83%-94] vs 47% [18%-78%]). Ils sont également plus nombreux (88% [80%-92%]) que les adolescents dont le représentant est employé, ouvrier ou de profession intermédiaire à consommer des fruits (respectivement 60% [52%-68%], 62% [48%-75%] et 67% [58%-74%]).

En termes de quantités, les adolescents dont le représentant est cadre consomment des yaourts et fromages blancs en plus grande quantité que les adolescents dont le représentant est ouvrier (96 g/j vs 57 g/j) mais deux fois moins de BRSA (107 g/j vs 210 g/j). Les adolescents dont le représentant est cadre consomment également plus de légumes (97 g/j) que les adolescents dont le représentant est employé (65 g/j), et plus de fruits (107 g/j) que les adolescents dont le représentant est employé (57 g/j), ouvrier (50 g/j) ou de profession intermédiaire (71 g/j).

---

<sup>49</sup> Analyses ajustées sur l'âge de l'enfant (les catégories « agriculteurs » et « retraités » ne sont pas prises en compte du fait d'un effectif insuffisant (n<10))

<sup>50</sup> La catégorie « agriculteurs » n'est pas prise en compte du fait d'un effectif insuffisant (n<10)

#### 4.1.5 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la région

La ration journalière n'est pas significativement associée à la région de résidence chez les enfants et adolescents.

##### 4.1.5.1 Consommations alimentaires des enfants de 0 à 10 ans selon la région

Quelques différences entre régions sont mises en évidence concernant l'alimentation des enfants.

Dans le Sud, sont plus fréquemment consommés :

- les pâtes et autres céréales complètes : 7,6% [2,7%-19,5%] au Sud-Ouest vs 1,0% [0,4%-2,7%] au Nord-Est,
- le fromage : 80% [72%-86%] au Sud-Est vs 61% [49%-72%] au Nord-Est,
- les compotes : 72% [63%-80%] au Sud-Est vs 50% [40%-59%] au Nord-Est,
- le poisson : 52% [42%-61%] au Sud-Est vs 32% [26%-39%] au Nord-Est,
- les plats à base de légumes : 36% [28%-44%] au Sud-Est vs 20% [15%-27%] en Ile-de-France,
- les substituts de produits animaux : 6,2% [2,4%-15,0%] au Sud-Est vs 0,6% [0,3%-1,6%] au Nord-Est.

Dans le Nord-Est, les eaux conditionnées sont consommées par 74% [67%-80%] des enfants alors qu'elles sont consommées par moins de 59% des enfants vivant dans le Sud et le Nord-Ouest. Inversement, l'eau du robinet est consommée par plus de 71% des enfants vivant dans le Sud et le Nord-Ouest contre 50% [40%-60%] des enfants habitant dans le Nord-Est.

En terme de quantités, les enfants vivant au Nord-Ouest, consomment en moyenne plus d'entremets et crèmes desserts (34 g/j vs 20 g/j), et moins de matières grasses végétales (2,2 g/j vs 3,2 g/j) et de soupes et bouillons (20 g/j vs 41 g/j) que ceux vivant au Sud-Est. De même au Nord-Ouest, les enfants consomment plus de charcuterie qu'en Ile-de-France (23 g/j vs 13 g/j) et de plats à base de poissons qu'au Nord-Est (6,1 g/j vs 1,4 g/j) mais moins de pommes de terre qu'au Nord-Est (20 g/j vs 29 g/j). S'agissant des boissons, les enfants vivant dans le Nord-Est consomment plus d'eau conditionnée (238 g/j vs 128 g/j) et deux fois plus de BRSA (104 g/j vs 54 g/j) mais moins d'eau du robinet (191 g/j vs 339 g/j) que ceux vivant au Sud-Est.

##### 4.1.5.2 Consommations alimentaires des adolescents de 11 à 17 ans selon la région

Comme chez les enfants, quelques différences entre régions sont mises en évidence.

Pour les aliments, chez les adolescents, les différences de consommation entre l'Est et l'Ouest semble se dessiner sur les matières grasses animales et les viandes (hors volailles) dont les taux de consommation et les quantités consommées sont plus élevés à l'Ouest : 75% [66%-82%] des adolescents vivant au Nord-Ouest consomment des matières grasses animales (7,2 g/j en moyenne) alors qu'ils sont seulement la moitié [42%-60%] à en consommer au Sud-Est (3,1 g/j en moyenne) ; 81% [74%-86%] des adolescents vivant au Nord-Ouest consomment de la viande (hors volailles) (43 g/j en moyenne) alors qu'ils sont respectivement 55% [41%-69%] et 65% [58%-72%] à en consommer en Ile-de-France et au Nord-Est (29 g/j en moyenne).

Les tendances concernant les boissons consommées par les adolescents selon les régions sont proches de celles observées chez les enfants. Il y a plus de consommateurs d'eau du robinet au Sud-Ouest (97% [90%-99%]) par rapport au Nord-Est (71% [58%-81%]) et à l'Ile-de-France (76% [55%-90%]) ; et moins de consommateurs d'eaux conditionnées (41% [29%-54%]) par rapport à l'Ile-de-France (69% [57%-79%]). En termes de quantités, les adolescents vivant en Ile-de-France consomment deux fois plus d'eaux conditionnées (286 g/j) que ceux vivant dans le Sud-Est (101 g/j) ; ceux vivant en Ile-de-France ou dans le Nord-Est consomment plus de BRSA que ceux vivant au Sud-Ouest (160 g/j en Ile-de-France et 181 g/j au Nord-Est vs 101 g/j au Sud-Ouest). Enfin, les

adolescents vivant au Nord-Est consomment moins d'eau du robinet que ceux vivant au Sud (329 g/j vs 534 g/j dans le Sud-Est et 601 g/j dans le Sud-Ouest).

#### **4.1.6 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la taille d'agglomération**

La ration journalière n'est pas significativement associée à la taille d'agglomération chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans.

La consommation des enfants et adolescents varie peu selon la taille d'agglomération de leur lieu de résidence.

Parmi les quelques différences, les enfants consomment une plus grande quantité<sup>51</sup> d'eaux conditionnées dans les agglomérations de plus grande taille (220 g/j pour les agglomérations d'au moins 100 000 habitants et 243 g/j dans l'agglomération parisienne) que dans les agglomérations de moins de 20 000 habitants (111 g/j). Ils sont plus nombreux à consommer des jus de fruits (respectivement 66% [60%-72%] et 67% [54%-78%] vs 44% [33%-55%]) et les consomment en plus grande quantité (85-86 g/j vs 48 g/j), mais ils consomment des quantités moindres d'entremets et de crèmes desserts (14 g/j en agglomération parisienne vs 27 g/j pour les agglomérations de moins de 20 000 habitants et 34 g/j en milieu rural).

Les adolescents vivant dans les agglomérations d'au moins 20 000 habitants sont plus nombreux à consommer des viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés (95% [91%-97%] dans les agglomérations d'au moins 100 000 habitants et 96% [91%-98%] dans les agglomérations de 20 000 à 99 999 habitants et en agglomération parisienne). Par ailleurs, la moitié des adolescents [34%-66%] vivant en agglomération parisienne consomment de la charcuterie alors qu'ils sont près de 74% [67%-79%] en milieu rural. Les quantités consommées ne montrent pas de gradient avec la taille d'agglomération.

#### **4.1.7 Consommations alimentaires des enfants et adolescents de 0 à 17 ans selon la saison**

L'alimentation des enfants de 0 à 10 ans, comme celle des adolescents de 11 à 17 ans, varie peu selon la saison et les différences observées concernent des aliments dont la consommation est particulièrement saisonnière. Par ailleurs, la ration journalière n'est pas significativement associée à la saison chez les enfants et adolescents<sup>52</sup>.

Chez les enfants comme chez les adolescents, les glaces sont consommées par un plus grand nombre en été (45% [36%-54%] des enfants et 35% [27%-43%] des adolescents ont déclaré en consommé au moins une fois au cours des 2 ou 3 rappels de 24 h) qu'en hiver (15% [10%-22%] des enfants et 10% [6%-13%] des adolescents) et en plus grande quantité (11 g/j et 13 g/j chez les enfants et adolescents respectivement vs 2,9 et 2,6 g/j en hiver respectivement). L'inverse est observé pour les soupes : 17% [11%-25%] des enfants et 7,2% [3,1%-11,4%] des adolescents en consomment l'été contre 31% [24%-38%] et 23% [16%-30%] en hiver, et en plus faible quantité (19 g/j et 16 g/j chez les enfants et adolescents respectivement vs 43-44 g/j en hiver).

Par ailleurs, l'été, une plus forte consommation d'eaux conditionnées est observée chez les enfants (254 g/j vs 154 g/j l'hiver).

De plus, l'été, les adolescents sont moins nombreux à consommer de la volaille (39% [31%-48%]) qu'en hiver (57% [48%-65%]) ou au printemps (61% [52%-69%]) et ils la consomment en moindre quantité (18 g/j vs 33 g/j et 38 g/j respectivement). Ils sont également moins nombreux en été qu'au printemps à consommer du poisson (28% [19%-36%] vs 50% [40%-60%]). Enfin, l'été, les légumineuses sont consommées par un moins grand nombre d'adolescents (3,4% [0,2%-6,6%]) et en

<sup>51</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

<sup>52</sup> Analyses ajustées sur l'âge de l'enfant

moindre quantité (0,6 g/j) qu'en hiver (14% [9%-18%], 6,1 g/j) et les confiseries sont moins consommées qu'en automne (68% [59%-78%] vs 86% [79%-93%] ; 10 g/j vs 30 g/j).

#### **4.1.8 Répartition des consommations selon le type de jour (semaine/week-end) chez les enfants et adolescents de 0 à 17 ans**

La majorité (92%) des enfants et adolescents disposent d'un recueil des consommations alimentaires sur 2 jours de semaine et 1 jour de week-end. Pour rappel, une pondération a été effectuée afin d'assurer la représentativité des consommations sur la semaine (cf. 2.6.4.1, p. 73).

En moyenne, la ration alimentaire totale est du même ordre de grandeur en semaine et le week-end], ce qui explique que la répartition globale de la ration soit environ de 5/7 pour la semaine et 2/7 pour le week-end. La répartition des consommations entre la semaine et le week-end montre cependant certaines disparités selon les groupes d'aliments (Tableau 31, Tableau 32).

##### **4.1.8.1 Répartition des consommations selon le type de jour chez les enfants de 0 à 10 ans**

Les seuls groupes d'aliments préférentiellement consommés en semaine chez les enfants sont les yaourts et fromages blancs et le fromage. Inversement, les aliments associés au petit-déjeuner comme les céréales du petit-déjeuner, les viennoiseries, le lait ou encore les jus de fruits sont davantage consommés le week-end. De même, les viandes, les crustacés et mollusques, la charcuterie, et les pizzas et biscuits salés sont davantage consommés le week-end, comme les confiseries et le chocolat ou les glaces ; ces aliments étant certainement associés à des repas de famille ou à des apéritifs pris le week-end. S'agissant des boissons, les BRSA et les eaux conditionnées sont également davantage consommées le week-end, au détriment de l'eau du robinet préférentiellement consommée en semaine.

Les pâtes et autres céréales, les fruits, les légumes, ainsi que les plats composés sont consommés aussi bien en semaine que pendant le week-end.

##### **4.1.8.2 Répartition des consommations selon le type de jour chez les adolescents de 11 à 17 ans**

Comme chez les enfants, les yaourts et fromages blancs sont préférentiellement consommés en semaine chez les adolescents ; alors que contrairement aux enfants le fromage est davantage consommé le week-end.

Comme chez les enfants, les adolescents consomment davantage de viennoiseries et biscuits sucrés, de pizzas et biscuits salés et de charcuterie le week-end. Ils consomment également préférentiellement les soupes et bouillons le week-end. De même, les BRSA et les boissons alcoolisées sont davantage consommées le week-end par les adolescents, au détriment de l'eau du robinet.

Comme chez les enfants, les pâtes et autres céréales, les fruits, les légumes, ainsi que les plats composés sont consommés aussi bien en semaine que pendant le week-end.

**Tableau 31. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le type de jour (semaine/week-end), par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les enfants de 0 à 10 ans**

Groupe d'aliments	Semaine	Week-end
Pain et panification sèche raffinés	70,9 [68,0-73,7]	29,1 [26,3-32,0]
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	72,2 [63,4-81,0]	27,8 [19,0-36,6]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	65,8 [60,8-70,9]	34,2 [29,1-39,2]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	72,9 [69,7-76,1]	27,1 [23,9-30,3]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	72,7 [55,1-90,2]	27,3 [9,8-44,9]
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	67,0 [64,6-69,4]	33,0 [30,6-35,4]
Laits	66,8 [63,3-70,4]	33,2 [29,6-36,7]
Yaourts et fromages blancs	76,3 [73,9-78,7]	23,7 [21,3-26,1]
Fromages	75,8 [73,1-78,5]	24,2 [21,5-26,9]
Entremets et crèmes desserts	66,9 [62,0-71,8]	33,1 [28,2-38,0]
Glaces, desserts glacés et sorbets	54,3 [47,1-61,4]	45,7 [38,6-52,9]
Matières grasses animales	70,9 [67,5-74,3]	29,1 [25,7-32,5]
Matières grasses végétales	66,2 [62,0-70,5]	33,8 [29,5-38,0]
Oeufs et plats à base d'oeufs	70,6 [63,1-78,0]	29,4 [22,0-36,9]
Viandes (hors volailles)	65,7 [61,5-69,9]	34,3 [30,1-38,5]
Volailles	64,1 [59,1-69,1]	35,9 [30,9-40,9]
Charcuterie	64,2 [59,9-68,5]	35,8 [31,5-40,1]
Poissons	73,3 [68,2-78,5]	26,7 [21,5-31,8]
Crustacés et mollusques	48,1 [32,1-64,1]	51,9 [35,9-67,9]
Abats	81,5 [61,2-100]	18,5 [0,0-38,8]
Légumes	71,1 [68,1-74,2]	28,9 [25,8-31,9]
Légumineuses	74,4 [66,0-82,8]	25,6 [17,2-34,0]
Pommes de terre et autres tubercules	58,4 [53,4-63,4]	41,6 [36,6-46,6]
Fruits frais et secs	72,2 [69,3-75,0]	27,8 [25,0-30,7]
Compotes et fruits au sirop	72,4 [68,0-76,8]	27,6 [23,2-32,0]
Noix, graines et fruits oléagineux	70,0 [61,7-78,3]	30,0 [21,7-38,3]
Confiserie et chocolat	66,6 [63,2-70,0]	33,4 [30,0-36,8]
Sucre et matières sucrantes	71,0 [66,8-75,2]	29,0 [24,8-33,2]
Eaux conditionnées	67,0 [64,0-70,0]	33,0 [30,0-36,0]
Eau du robinet	75,3 [73,1-77,4]	24,7 [22,6-26,9]
BRSA	54,6 [49,4-59,7]	45,4 [40,3-50,6]
Jus de fruits et de légumes	67,2 [63,2-71,2]	32,8 [28,8-36,8]
Boissons alcoolisées	6,4 [0,0-19,8]	93,6 [80,2-100]
Boissons chaudes	68,5 [65,1-71,9]	31,5 [28,1-34,9]
Soupes et bouillons	68,3 [61,6-75,0]	31,7 [25,0-38,4]
Plats à base de viandes	67,7 [59,8-75,5]	32,3 [24,5-40,2]
Plats à base de poissons	77,5 [68,2-86,7]	22,5 [13,3-31,8]
Plats à base de légumes	76,8 [70,8-82,8]	23,2 [17,2-29,2]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	69,4 [63,9-74,9]	30,6 [25,1-36,1]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	53,5 [48,3-58,6]	46,5 [41,4-51,7]
Condiments, herbes, épices et sauces	67,6 [63,8-71,4]	32,4 [28,6-36,2]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	72,8 [61,1-84,5]	27,2 [15,5-38,9]
Plats préparés et desserts infantiles	65,6 [55,0-76,3]	34,4 [23,7-45,0]
Laits et boissons infantiles	71,8 [69,0-74,6]	28,2 [25,4-31,0]
<b>RATION TOTALE</b>	<b>72,1 [71,6-72,5]</b>	<b>27,9 [27,5-28,4]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 32. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le type de jour (semaine/week-end), par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les adolescents de 11 à 17 ans**

Groupe d'aliments	Semaine	Week-end
Pain et panification sèche raffinés	71,7 [68,8-74,7]	28,3 [25,3-31,2]
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	62,2 [49,0-75,4]	37,8 [24,6-51,0]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	74,8 [70,0-79,6]	25,2 [20,4-30,0]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	74,5 [70,7-78,2]	25,5 [21,8-29,3]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	72,0 [50,3-93,8]	28,0 [6,2-49,7]
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	63,2 [59,8-66,7]	36,8 [33,3-40,2]
Laits	75,2 [71,2-79,1]	24,8 [20,9-28,8]
Yaourts et fromages blancs	76,7 [72,6-80,8]	23,3 [19,2-27,4]
Fromages	64,4 [59,9-68,9]	35,6 [31,1-40,1]
Entremets et crèmes desserts	65,2 [58,8-71,6]	34,8 [28,4-41,2]
Glaces, desserts glacés et sorbets	66,3 [57,9-74,7]	33,7 [25,3-42,1]
Matières grasses animales	67,2 [62,0-72,3]	32,8 [27,7-38,0]
Matières grasses végétales	62,7 [58,1-67,3]	37,3 [32,7-41,9]
Œufs et plats à base d'œufs	66,3 [58,7-73,9]	33,7 [26,1-41,3]
Viandes (hors volailles)	67,6 [63,1-72,1]	32,4 [27,9-36,9]
Volailles	65,1 [57,7-72,4]	34,9 [27,6-42,3]
Charcuterie	58,7 [53,9-63,4]	41,3 [36,6-46,1]
Poissons	69,3 [63,4-75,1]	30,7 [24,9-36,6]
Crustacés et mollusques	58,6 [39,6-77,5]	41,4 [22,5-60,4]
Abats	46,7 [23,5-69,9]	53,3 [30,1-76,5]
Légumes	72,4 [68,9-76,0]	27,6 [24,0-31,1]
Légumineuses	72,6 [62,9-82,4]	27,4 [17,6-37,1]
Pommes de terre et autres tubercules	58,2 [52,6-63,8]	41,8 [36,2-47,4]
Fruits frais et secs	70,4 [66,1-74,7]	29,6 [25,3-33,9]
Compotes et fruits au sirop	71,5 [64,2-78,8]	28,5 [21,2-35,8]
Noix, graines et fruits oléagineux	60,0 [44,6-75,5]	40,0 [24,5-55,4]
Confiserie et chocolat	64,7 [60,1-69,3]	35,3 [30,7-39,9]
Sucre et matières sucrantes	71,3 [65,8-76,8]	28,7 [23,2-34,2]
Eaux conditionnées	66,9 [62,0-71,7]	33,1 [28,3-38,0]
Eau du robinet	75,9 [73,9-77,9]	24,1 [22,1-26,1]
BRSA	57,8 [53,4-62,2]	42,2 [37,8-46,6]
Jus de fruits et de légumes	69,6 [65,3-73,8]	30,4 [26,2-34,7]
Boissons alcoolisées	40,7 [19,7-61,6]	59,3 [38,4-80,3]
Boissons chaudes	67,6 [63,4-71,8]	32,4 [28,2-36,6]
Soupes et bouillons	58,4 [46,3-70,4]	41,6 [29,6-53,7]
Plats à base de viandes	73,1 [65,1-81,0]	26,9 [19,0-34,9]
Plats à base de poissons	66,6 [54,0-79,1]	33,4 [20,9-46,0]
Plats à base de légumes	67,0 [56,8-77,2]	33,0 [22,8-43,2]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	68,9 [63,1-74,6]	31,1 [25,4-36,9]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	60,6 [55,5-65,8]	39,4 [34,2-44,5]
Condiments, herbes, épices et sauces	67,2 [63,2-71,2]	32,8 [28,8-36,8]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	81,8 [59,4-100]	18,2 [0,0-40,6]
Plats préparés et desserts infantiles	100,0 -	0,0 -
<b>RATION TOTALE</b>	<b>71,6 [70,9-72,2]</b>	<b>28,4 [27,8-29,1]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### **4.1.9 Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les enfants et adolescents de 0 à 17 ans**

Certains groupes d'aliments sont préférentiellement consommés à domicile alors que d'autres sont préférentiellement consommés hors domicile (c'est-à-dire à la cantine, au restaurant, chez des amis ou encore dans la rue ou les transports).

En moyenne, un quart des consommations des enfants et adolescents est réalisé en dehors du domicile (Tableau 33, Tableau 34).

##### **4.1.9.1 Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans**

Chez les enfants, les consommations hors domicile concernent principalement les aliments de restauration rapide (viennoiseries et biscuits sucrés, sandwichs et pizzas, glaces), mais également les volailles et poissons (y compris les plats à base de viande ou de poisson), les pommes de terre, les légumes, le fromage, les fruits, les compotes, le pain, les confiseries et chocolat. Les eaux (du robinet et conditionnées) et les BRSA sont également plus fortement consommées en dehors du domicile.

Les aliments préférentiellement consommés au domicile par les enfants sont les produits associés au petit déjeuner (boissons chaudes, lait et boissons infantiles, céréales du petit déjeuner), ainsi que les matières grasses (sans doute pour le petit déjeuner ou les préparations culinaires).

##### **4.1.9.2 Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les adolescents de 11 à 17 ans**

Chez les adolescents, les tendances observées sont globalement les mêmes que chez les enfants. Les pommes de terre (y compris les plats à base de pommes de terre), les légumineuses, les plats à base de viande, les fruits, les compotes, ainsi que les sandwichs et pizzas, les glaces et les confiseries sont préférentiellement consommés hors domicile. Les eaux (du robinet et conditionnées) et les BRSA sont également plus fortement consommées en dehors du domicile.

Comme chez les enfants, les aliments préférentiellement consommés au domicile sont les produits associés au petit déjeuner (boissons chaudes, lait, jus de fruits, céréales du petit déjeuner), ou au dîner (comme les soupes et les œufs ou plats à base d'œufs). Comme chez les enfants, les matières grasses sont plus fréquemment consommées au domicile.

**Tableau 33. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le lieu de consommation (à domicile/hors domicile), par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les enfants de 0 à 10 ans**

Groupe d'aliments	A domicile	Hors domicile
Pain et panification sèche raffinés	68,4 [65,1-71,7]	31,6 [28,3-34,9]
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	86,0 [78,8-93,2]	14,0 [6,8-21,2]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	87,6 [83,9-91,3]	12,4 [8,7-16,1]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	78,5 [75,6-81,5]	21,5 [18,5-24,4]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	89,4 [78,8-100]	10,6 [0,0-21,2]
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	66,5 [63,7-69,4]	33,5 [30,6-36,3]
Laits	88,2 [85,1-91,2]	11,8 [8,8-14,9]
Yaourts et fromages blancs	74,5 [71,7-77,2]	25,5 [22,8-28,3]
Fromages	69,5 [65,9-73,2]	30,5 [26,8-34,1]
Entremets et crèmes desserts	75,2 [70,0-80,4]	24,8 [19,6-30,0]
Glaces, desserts glacés et sorbets	59,0 [51,6-66,4]	41,0 [33,6-48,4]
Matières grasses animales	81,9 [78,3-85,6]	18,1 [14,4-21,7]
Matières grasses végétales	82,3 [78,4-86,2]	17,7 [13,8-21,6]
Oeufs et plats à base d'oeufs	78,4 [72,5-84,3]	21,6 [15,7-27,5]
Viandes (hors volailles)	71,6 [67,6-75,6]	28,4 [24,4-32,4]
Volailles	66,6 [61,8-71,5]	33,4 [28,5-38,2]
Charcuterie	76,3 [72,5-80,1]	23,7 [19,9-27,5]
Poissons	65,5 [59,2-71,8]	34,5 [28,2-40,8]
Crustacés et mollusques	57,7 [40,6-74,7]	42,3 [25,3-59,4]
Abats	68,1 [40,2-96,0]	31,9 [4,0-59,8]
Légumes	69,9 [66,6-73,1]	30,1 [26,9-33,4]
Légumineuses	76,0 [67,3-84,8]	24,0 [15,2-32,7]
Pommes de terre et autres tubercules	64,8 [59,4-70,1]	35,2 [29,9-40,6]
Fruits frais et secs	67,2 [63,8-70,5]	32,8 [29,5-36,2]
Compotes et fruits au sirop	60,1 [55,2-65,0]	39,9 [35,0-44,8]
Noix, graines et fruits oléagineux	64,6 [53,7-75,4]	35,4 [24,6-46,3]
Confiserie et chocolat	67,8 [64,0-71,6]	32,2 [28,4-36,0]
Sucre et matières sucrantes	79,0 [75,1-82,8]	21,0 [17,2-24,9]
Eaux conditionnées	66,5 [62,7-70,3]	33,5 [29,7-37,3]
Eau du robinet	55,0 [51,4-58,6]	45,0 [41,4-48,6]
BRSA	63,4 [59,2-67,6]	36,6 [32,4-40,8]
Jus de fruits et de légumes	72,3 [67,6-76,9]	27,7 [23,1-32,4]
Boissons alcoolisées	23,0 [0,0-46,2]	77,0 [53,8-100]
Boissons chaudes	89,4 [86,1-92,8]	10,6 [7,2-13,9]
Soupes et bouillons	81,5 [74,7-88,2]	18,5 [11,8-25,3]
Plats à base de viandes	65,8 [58,5-73,1]	34,2 [26,9-41,5]
Plats à base de poissons	62,0 [51,3-72,8]	38,0 [27,2-48,7]
Plats à base de légumes	74,5 [67,9-81,0]	25,5 [19,0-32,1]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	69,5 [65,1-73,9]	30,5 [26,1-34,9]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	69,0 [65,0-73,0]	31,0 [27,0-35,0]
Condiments, herbes, épices et sauces	75,4 [72,3-78,4]	24,6 [21,6-27,7]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	86,2 [75,9-96,4]	13,8 [3,6-24,1]
Plats préparés et desserts infantiles	67,0 [54,1-80,0]	33,0 [20,0-45,9]
Laits et boissons infantiles	89,9 [84,3-95,5]	10,1 [4,5-15,7]
<b>RATION TOTALE</b>	<b>75,2 [73,5-76,9]</b>	<b>24,8 [23,1-26,5]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 34. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le lieu de consommation (à domicile/hors domicile), ajusté sur le sexe, par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les adolescents de 11 à 17 ans**

Groupe d'aliments	A domicile	Hors domicile
Pain et panification sèche raffinés	73,3 [69,5-77,0]	26,7 [23,0-30,5]
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	88,7 [77,4-100]	11,3 [0,0-22,6]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	91,0 [87,7-94,2]	9,0 [5,8-12,3]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	74,1 [70,3-78,0]	25,9 [22,0-29,7]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	87,8 [73,0-100]	12,2 [0,0-27,0]
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	75,0 [71,4-78,5]	25,0 [21,5-28,6]
Laits	96,6 [95,2-98,0]	3,4 [2,0-4,8]
Yaourts et fromages blancs	73,3 [68,9-77,6]	26,7 [22,4-31,1]
Fromages	76,4 [72,5-80,4]	23,6 [19,6-27,5]
Entremets et crèmes desserts	75,5 [69,7-81,3]	24,5 [18,7-30,3]
Glaces, desserts glacés et sorbets	67,1 [58,8-75,4]	32,9 [24,6-41,2]
Matières grasses animales	85,3 [82,1-88,5]	14,7 [11,5-17,9]
Matières grasses végétales	84,4 [80,9-88,0]	15,6 [12,0-19,1]
Œufs et plats à base d'œufs	85,7 [81,1-90,3]	14,3 [9,7-18,9]
Viandes (hors volailles)	73,6 [69,7-77,6]	26,4 [22,4-30,3]
Volailles	71,1 [65,2-77,0]	28,9 [23,0-34,8]
Charcuterie	76,0 [71,6-80,4]	24,0 [19,6-28,4]
Poissons	72,3 [64,9-79,8]	27,7 [20,2-35,1]
Crustacés et mollusques	69,5 [55,8-83,2]	30,5 [16,8-44,2]
Abats	65,1 [43,2-87,1]	34,9 [12,9-56,8]
Légumes	77,5 [74,0-81,1]	22,5 [18,9-26,0]
Légumineuses	63,7 [52,1-75,4]	36,3 [24,6-47,9]
Pommes de terre et autres tubercules	66,7 [61,1-72,4]	33,3 [27,6-38,9]
Fruits frais et secs	69,2 [63,9-74,6]	30,8 [25,4-36,1]
Compotes et fruits au sirop	83,4 [78,6-88,2]	16,6 [11,8-21,4]
Noix, graines et fruits oléagineux	74,8 [62,7-87,0]	25,2 [13,0-37,3]
Confiserie et chocolat	71,1 [67,0-75,3]	28,9 [24,7-33,0]
Sucre et matières sucrantes	79,3 [73,8-84,7]	20,7 [15,3-26,2]
Eaux conditionnées	66,3 [59,5-73,1]	33,7 [26,9-40,5]
Eau du robinet	65,1 [61,9-68,4]	34,9 [31,6-38,1]
BRSA	66,4 [62,0-70,9]	33,6 [29,1-38,0]
Jus de fruits et de légumes	86,8 [83,5-90,0]	13,2 [10,0-16,5]
Boissons alcoolisées	53,4 [27,0-79,8]	46,6 [20,2-73,0]
Boissons chaudes	93,2 [90,9-95,4]	6,8 [4,6-9,1]
Soupes et bouillons	90,3 [85,2-95,5]	9,7 [4,5-14,8]
Plats à base de viandes	61,3 [52,5-70,0]	38,7 [30,0-47,5]
Plats à base de poissons	75,4 [66,4-84,4]	24,6 [15,6-33,6]
Plats à base de légumes	77,1 [69,2-85,0]	22,9 [15,0-30,8]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	70,2 [65,2-75,3]	29,8 [24,7-34,8]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	69,0 [63,9-74,1]	31,0 [25,9-36,1]
Condiments, herbes, épices et sauces	77,2 [74,0-80,4]	22,8 [19,6-26,0]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	54,2 [13,1-100]	45,8 [4,6-86,9]
Plats préparés et desserts infantiles	25,6 [0,0-64,1]	74,4 [35,9-100]
<b>RATION TOTALE</b>	<b>78,2 [76,2-80,2]</b>	<b>21,8 [19,8-23,8]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.1.10 Répartition des consommations selon les occasions de consommation chez les enfants et adolescents de 0 à 17 ans

En moyenne, chez les enfants de 0 à 10 ans, 18% de la ration totale (aliments et boissons) est consommée au petit déjeuner, 28% au déjeuner, 27% au dîner, 14% au goûter et 11% pendant les autres collations. Chez les adolescents de 11 à 17 ans, le déjeuner et le dîner représentent chacun 32% des consommations, soit un peu plus que chez les enfants mais les consommations sont moindres au goûter (8,2%). Cependant, cette répartition moyenne diffère selon les groupes d'aliments, ceux-ci pouvant être préférentiellement consommés lors d'un type de repas en particulier (Tableau 35, Tableau 36). Les observations sont globalement les mêmes chez les enfants et les adolescents.

Les céréales du petit déjeuner, le pain (uniquement chez les enfants), les viennoiseries, les sucres et matières sucrantes (incluant notamment les confitures) ainsi que les boissons chaudes, le lait (y compris boissons infantiles chez les moins de 10 ans) et les jus de fruits sont fortement consommés au petit déjeuner. Les viennoiseries, le lait et les jus de fruits sont également caractéristiques du goûter, ainsi que les glaces (chez les adolescents), les confiseries, les fruits, les compotes, les desserts infantiles (chez les moins de 10 ans) et les BRSA.

Chez les enfants comme chez les adolescents, les consommations de biscuits salés et noix et graines sont caractéristiques de l'apéritif. Les BRSA, les eaux conditionnées chez les enfants et les boissons alcoolisées chez les adolescents sont également fortement consommés à l'apéritif. Les autres collations correspondent essentiellement à des prises liquides, voire à des confiseries.

Les autres aliments (féculents, légumes, viandes, poissons et œufs, produits laitiers, plats composés, etc.) sont plutôt consommés au déjeuner et au dîner. Cependant, certains sont plus caractéristiques du déjeuner comme les viandes et poissons, et d'autres du dîner comme les soupes et bouillons, ou les pizzas et quiches.

**Tableau 35. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon les occasions de consommation, ajusté sur l'âge, par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les enfants de 0 à 10 ans**

Groupe d'aliments	Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
Pain et panification sèche raffinés	23,7 [21,0-26,4]	31,8 [29,3-34,4]	11,0 [8,6-13,3]	25,1 [22,5-27,7]	2,4 [1,3-3,5]	6,0 [3,9-8,1]
Pain et panification sèche complets Ou semi-complets	48,1 [35,3-60,9]	2,9 [1,0-4,9]	14,0 [4,3-23,6]	21,6 [12,1-31,0]	2,9 [0,0-5,9]	10,5 [3,1-17,9]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	83,4 [78,2-88,6]	0,1 [0,0-0,2]	10,9 [7,0-14,8]	0,7 [0,1-1,3]	0,0	4,9 [2,4-7,5]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,1 [0,0-0,1]	54,9 [51,8-58,1]	0,0 [0,0-0,1]	44,4 [41,2-47,7]	0,0 [0,0-0,1]	0,5 [0,0-1,1]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	40,9 [20,4-61,3]	0,0	59,1 [38,7-79,6]	0,0	0,0
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	24,2 [21,7-26,7]	6,9 [5,6-8,2]	51,6 [48,5-54,6]	6,2 [4,9-7,5]	0,7 [0,3-1,2]	10,4 [8,1-12,6]
Laits	70,4 [65,6-75,2]	0,7 [0,1-1,3]	18,4 [14,4-22,4]	3,3 [1,3-5,2]	0,5 [0,0-1,2]	6,7 [4,2-9,2]
Yaourts et fromages blancs	6,0 [4,4-7,7]	38,5 [35,6-41,4]	11,7 [9,6-13,7]	40,9 [37,9-43,9]	0,5 [0,0-1,1]	2,5 [1,3-3,6]
Fromages	2,2 [1,1-3,2]	51,8 [48,1-55,6]	2,5 [1,5-3,4]	41,6 [37,9-45,3]	0,6 [0,1-1,1]	1,4 [0,6-2,1]
Entremets et crèmes desserts	1,3 [0,4-2,2]	42,9 [37,2-48,6]	11,1 [7,3-15,0]	42,4 [36,8-48,0]	0,4 [0,0-1,1]	1,9 [0,0-4,1]
Glaces, desserts glacés et sorbets	0,0	45,7 [38,3-53,0]	14,2 [9,1-19,4]	31,4 [24,4-38,5]	0,5 [0,0-1,6]	8,1 [3,5-12,7]
Matières grasses animales	19,4 [16,4-22,5]	39,7 [35,1-44,3]	4,0 [2,2-5,7]	35,9 [31,8-40,0]	0,4 [0,0-0,8]	0,6 [0,1-1,0]
Matières grasses végétales	5,9 [3,9-7,8]	49,2 [45,1-53,2]	0,5 [0,0-1,1]	42,9 [38,7-47,1]	0,0	1,5 [0,0-3,2]
Œufs et plats à base d'œufs	3,8 [1,4-6,3]	40,6 [32,0-49,3]	0,0	55,0 [46,1-63,8]	0,0	0,5 [0,0-1,3]
Viandes (hors volailles)	0,0	68,6 [64,0-73,3]	0,2 [0,0-0,6]	31,2 [26,5-35,9]	0,0	0,0
Volailles	0,0	66,3 [60,4-72,3]	0,0	32,4 [27,2-37,6]	0,0	1,3 [0,0-3,8]
Charcuterie	0,5 [0,0-0,9]	44,7 [40,7-48,7]	0,3 [0,0-0,8]	51,8 [47,6-55,9]	2,1 [1,0-3,1]	0,7 [0,0-1,4]
Poissons	0,0	67,8 [62,4-73,3]	0,0	32,1 [26,7-37,6]	0,0 [0,0-0,1]	0,0
Crustacés et mollusques	0,0	54,0 [38,2-69,8]	0,0	44,9 [29,3-60,5]	1,1 [0,0-3,3]	0,0
Abats	0,0	61,6 [39,5-83,6]	0,0	38,4 [16,4-60,5]	0,0	0,0
Légumes	0,3 [0,0-0,9]	59,7 [56,5-63,0]	0,1 [0,0-0,1]	38,5 [35,7-41,4]	0,6 [0,2-0,9]	0,8 [0,0-1,6]
Légumineuses	0,4 [0,0-1,1]	55,7 [45,6-65,7]	0,0	44,0 [33,9-54,0]	0,0	0,0
Pommes de terre et autres tubercules	0,0	58,9 [54,0-63,9]	0,0	40,0 [35,2-44,7]	0,1 [0,0-0,3]	1,0 [0,0-2,9]
Fruits frais et secs	4,4 [3,1-5,7]	40,9 [37,6-44,3]	19,2 [16,3-22,2]	28,0 [24,6-31,4]	1,0 [0,4-1,7]	6,3 [3,9-8,8]
Compotes et fruits au sirop	6,4 [3,9-8,8]	20,6 [17,4-23,9]	48,4 [44,2-52,5]	16,0 [12,5-19,5]	0,2 [0,0-0,4]	8,5 [5,7-11,2]
Noix, graines et fruits oléagineux	4,9 [0,0-10,6]	24,6 [14,7-34,4]	5,9 [1,4-10,4]	23,3 [14,1-32,5]	29,0 [19,3-38,7]	12,3 [3,9-20,6]
Confiserie et chocolat	21,1 [17,9-24,3]	5,7 [4,2-7,1]	34,7 [30,8-38,6]	6,0 [4,3-7,7]	3,4 [1,9-5,0]	29,0 [24,8-33,3]
Sucre et matières sucrantes	36,8 [32,0-41,6]	19,1 [15,4-22,7]	15,3 [12,0-18,7]	23,2 [19,4-27,0]	1,3 [0,0-3,0]	4,3 [2,0-6,7]
Eaux conditionnées	2,7 [1,9-3,4]	31,1 [28,5-33,6]	13,5 [11,2-15,8]	28,1 [25,7-30,5]	2,5 [1,5-3,5]	22,2 [19,6-24,7]
Eau du robinet	2,6 [1,6-3,6]	41,7 [39,0-44,4]	9,8 [8,4-11,2]	27,3 [24,7-29,8]	1,7 [1,2-2,1]	17,0 [14,9-19,0]
BRSA	5,6 [3,9-7,3]	19,2 [15,9-22,4]	29,6 [25,7-33,5]	23,6 [19,6-27,7]	8,5 [6,1-10,9]	13,6 [11,5-15,7]
Jus de fruits et de légumes	43,1 [38,2-48]	8,0 [4,2-11,8]	30,7 [26,3-35,0]	4,7 [3,1-6,4]	1,8 [0,9-2,7]	11,8 [8,9-14,7]
Boissons alcoolisées	6,4 [0,0-19,3]	54,8 [32,9-76,7]	16,8 [0,0-45,8]	22,0 [0,0-46,6]	0,0	0,0
Boissons chaudes	81,0 [76,8-85,3]	0,3 [0,0-0,6]	10,1 [6,8-13,3]	1,1 [0,4-1,9]	0,0 [0,0-0,1]	7,4 [4,7-10,1]
Soupes et bouillons	0,0	15,6 [10,3-20,9]	0,0	84,4 [79,0-89,7]	0,0	0,0
Plats à base de viandes	0,0	59,3 [51,3-67,3]	0,0	40,7 [32,7-48,7]	0,0	0,0
Plats à base de poissons	0,0	47,2 [36,0-58,3]	0,0	42,6 [30,8-54,4]	8,7 [0,3-17,1]	1,6 [0,0-3,3]
Plats à base de légumes	0,2 [0,0-0,5]	58,7 [52,0-65,4]	0,0	40,6 [33,8-47,5]	0,0	0,5 [0,0-1,5]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	0,0	62,1 [57,8-66,3]	0,0	37,8 [33,6-42,1]	0,1 [0,0-0,2]	0,0 [0,0-0,1]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	0,3 [0,0-0,8]	31,4 [27,4-35,3]	5,7 [2,1-9,3]	51,5 [45,9-57,0]	7,8 [5,7-9,9]	3,3 [2,1-4,6]
Condiments, herbes, épices et sauces	0,0	55,1 [51,4-58,7]	0,4 [0,0-1,2]	44,0 [40,3-47,6]	0,2 [0,0-0,4]	0,4 [0,0-0,9]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	51,0 [30,2-71,8]	18,5 [6,7-30,3]	4,6 [0,0-9,4]	21,5 [4,7-38,2]	0,3 [0,0-1,0]	4,2 [0,0-9,4]
Plats préparés et desserts infantiles	2,1 [0,5-3,7]	42,3 [32,5-52,0]	24,0 [15,0-33,0]	28,5 [18,7-38,3]	0,8 [0,0-2,4]	2,3 [0,1-4,5]
Laits et boissons infantiles	44,6 [37,3-51,8]	3,8 [2,2-5,4]	12,1 [6,9-17,3]	16,3 [11,7-20,9]	0,7 [0,0-1,7]	22,5 [15,0-30,1]
<b>RATION TOTALE</b>	<b>18,2 [17,6-18,8]</b>	<b>28,0 [27,5-28,6]</b>	<b>13,9 [13,4-14,4]</b>	<b>27,2 [26,7-27,7]</b>	<b>1,4 [1,2-1,5]</b>	<b>11,3 [10,1-12,5]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 36. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon les occasions de consommation, ajusté sur l'âge, par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les adolescents de 11 à 17 ans**

Groupe d'aliments	Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
Pain et panification sèche raffinés	19,8 [17,2-22,5]	39,8 [36,2-43,4]	7,3 [5,5-9,2]	30,4 [26,5-34,4]	0,7 [0,3-1,0]	1,9 [1,0-2,8]
Pain et panification sèche complets Ou semi-complets	42,8 [30,7-54,9]	9,9 [3,4-16,5]	17,7 [9,9-25,5]	21,6 [12,3-31,0]	0,5 [0,0-1,4]	7,4 [0,0-16,1]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	85,5 [82,1-88,9]	0,9 [0,0-1,7]	9,2 [6,6-11,8]	0,9 [0,3-1,5]	0,5 [0,0-1,0]	3,1 [1,1-5,1]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,0	55,1 [50,9-59,2]	0,0 [0,0-0,1]	44,7 [40,6-48,8]	0,1 [0,0-0,3]	0,1 [0,0-0,2]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	1,7 [0,0-5,1]	48,1 [24,7-71,5]	0,0	50,2 [26,8-73,5]	0,0	0,0
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	29,6 [25,6-33,5]	11,6 [9,5-13,6]	40,6 [36,4-44,9]	9,9 [7,5-12,3]	0,7 [0,2-1,2]	7,6 [5,0-10,2]
Laits	77,2 [73,1-81,3]	1,2 [0,3-2,1]	14,4 [10,8-17,9]	2,4 [1,0-3,8]	0,3 [0,0-0,6]	4,6 [2,6-6,7]
Yaourts et fromages blancs	6,7 [4,9-8,6]	45,7 [41,7-49,7]	4,4 [2,5-6,4]	41,5 [36,5-46,5]	0,2 [0,0-0,3]	1,5 [0,3-2,6]
Fromages	0,9 [0,3-1,5]	38,1 [33,8-42,3]	1,4 [0,4-2,5]	58,2 [53,7-62,6]	0,5 [0,0-1,0]	1,0 [0,1-1,8]
Entremets et crèmes desserts	1,5 [0,1-2,8]	47,3 [40,5-54,1]	2,6 [1,2-4,0]	47,1 [40,4-53,8]	0,0	1,6 [0,3-2,9]
Glaces, desserts glacés et sorbets	0,4 [0,0-1,2]	29,8 [22,1-37,5]	17,8 [9,0-26,7]	32,9 [24,5-41,3]	0,5 [0,0-1,2]	18,6 [7,1-30,0]
Matières grasses animales	21,5 [16,9-26,0]	39,4 [33,6-45,2]	3,9 [1,7-6,1]	34,1 [28,9-39,4]	0,1 [0,0-0,2]	1,0 [0,2-1,8]
Matières grasses végétales	7,1 [4,8-9,5]	48,6 [43,4-53,8]	0,8 [0,1-1,5]	43,3 [38,0-48,6]	0,1 [0,0-0,1]	0,1 [0,0-0,3]
Œufs et plats à base d'œufs	2,6 [0,3-4,9]	46,9 [38,0-55,7]	0,0	50,2 [41,7-58,7]	0,1 [0,0-0,3]	0,2 [0,0-0,6]
Viandes (hors volailles)	0,1 [0,0-0,3]	66,9 [61,2-72,5]	0,0	32,8 [27,1-38,5]	0,0 [0,0-0,1]	0,2 [0,0-0,4]
Volailles	0,0	59,7 [54,3-65,1]	0,0	40,3 [34,9-45,7]	0,0	0,0
Charcuterie	0,5 [0,1-0,8]	46,3 [41,4-51,2]	0,8 [0,2-1,3]	50,2 [45,4-54,9]	1,6 [0,8-2,5]	0,7 [0,1-1,3]
Poissons	0,0	57,6 [50,1-65,1]	0,8 [0,0-2,5]	41,4 [33,8-49,0]	0,2 [0,0-0,4]	0,0 [0,0-0,1]
Crustacés et mollusques	0,0	42,5 [28,3-56,6]	0,0	57,2 [43,0-71,4]	0,3 [0,0-0,9]	0,0
Abats	0,0	44,3 [25,5-63,0]	0,0	55,7 [37,0-74,5]	0,0	0,0
Légumes	0,0	54,6 [50,4-58,8]	0,1 [0,0-0,2]	44,0 [39,9-48,2]	1,0 [0,2-1,8]	0,2 [0,0-0,6]
Légumineuses	0,0	58,7 [49,1-68,2]	0,0	41,3 [31,8-50,9]	0,0	0,0
Pommes de terre et autres tubercules	0,0	58,0 [51,9-64,2]	0,0 [0,0-0,1]	41,8 [35,6-48,0]	0,0 [0,0-0,1]	0,1 [0,0-0,3]
Fruits frais et secs	4,6 [2,9-6,3]	49,1 [44,3-54,0]	11,2 [8,9-13,6]	28,4 [24,0-32,7]	0,6 [0,1-1,1]	6,0 [3,9-8,2]
Compotes et fruits au sirop	12,7 [5,7-19,7]	30,5 [22,5-38,5]	16,3 [11,4-21,2]	37,6 [29,5-45,7]	0,5 [0,0-1,5]	2,3 [0,7-4,0]
Noix, graines et fruits oléagineux	2,8 [0,0-6,4]	30,5 [19,7-41,4]	0,7 [0,0-2,0]	32,4 [20,0-44,8]	24,3 [11,0-37,6]	9,4 [1,5-17,2]
Confiserie et chocolat	19,9 [16,7-23,1]	3,2 [1,9-4,6]	30,7 [26,2-35,2]	6,9 [3,9-9,9]	2,4 [1,2-3,6]	36,9 [32,8-41,0]
Sucre et matières sucrantes	43,4 [37,5-49,2]	23,1 [17,7-28,4]	8,5 [6,2-10,8]	19,0 [14,3-23,7]	0,5 [0,0-1,2]	5,6 [2,2-9,0]
Eaux conditionnées	2,0 [1,2-2,8]	28,3 [24,5-32,0]	4,9 [3,1-6,7]	34,6 [30,3-38,9]	2,9 [1,5-4,2]	27,3 [21,1-33,6]
Eau du robinet	2,0 [1,4-2,6]	41,7 [39,0-44,4]	4,3 [3,3-5,2]	32,2 [29,8-34,6]	2,7 [2,1-3,3]	17,1 [14,8-19,4]
BRSA	6,8 [4,0-9,6]	20,3 [16,6-24,0]	21,3 [17,1-25,5]	27,9 [23,8-32,1]	6,4 [4,5-8,3]	17,2 [13,7-20,7]
Jus de fruits et de légumes	59,6 [54,4-64,8]	5,4 [3,7-7,1]	21,6 [16,9-26,4]	3,7 [1,9-5,5]	2,0 [0,2-3,9]	7,6 [5,3-10,0]
Boissons alcoolisées	0,0	16,7 [4,7-28,7]	10,7 [0,0-22,5]	27,7 [12,5-42,8]	22,4 [6,2-38,6]	22,6 [2,7-42,4]
Boissons chaudes	76,6 [72,0-81,2]	2,7 [0,9-4,5]	8,9 [5,8-12,0]	5,1 [3,0-7,2]	1,1 [0,0-2,1]	5,7 [3,2-8,2]
Soupes et bouillons	0,2 [0,0-0,4]	14,6 [3,5-25,8]	0,1 [0,0-0,2]	85,0 [73,8-96,2]	0,1 [0,0-0,3]	0,1 [0,0-0,2]
Plats à base de viandes	0,0	64,3 [55,3-73,3]	0,0 [0,0-0,1]	35,5 [26,5-44,5]	0,2 [0,0-0,6]	0,0
Plats à base de poissons	0,6 [0,0-1,6]	34,0 [23,4-44,6]	0,0	64,5 [53,4-75,6]	0,1 [0,0-0,3]	0,7 [0,0-2,1]
Plats à base de légumes	0,0	54,6 [44,0-65,2]	0,1 [0,0-0,4]	44,7 [34,2-55,2]	0,0	0,6 [0,0-1,7]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	0,0	56,4 [50,0-62,8]	0,0 [0,0-0,1]	43,5 [37,0-49,9]	0,0	0,1 [0,0-0,2]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	0,2 [0,0-0,4]	32,8 [28,3-37,2]	1,7 [0,8-2,7]	59,0 [54,5-63,5]	4,4 [2,7-6,0]	2,0 [0,6-3,3]
Condiments, herbes, épices et sauces	0,1 [0,0-0,1]	50,6 [46,6-54,6]	0,2 [0,0-0,3]	47,9 [43,7-52,1]	0,6 [0,2-1,0]	0,6 [0,0-1,5]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	20,8 [0,0-41,8]	61,1 [22,5-99,7]	3,1 [0,0-9,3]	13,3 [0,0-31,6]	0,0	1,6 [0,0-5,1]
Plats préparés et desserts infantiles	0,0	74,4 [60,4-88,5]	0,0	25,6 [11,5-39,6]	0,0	0,0
<b>RATION TOTALE</b>	<b>16,9 [16,0-17,8]</b>	<b>31,6 [30,9-32,3]</b>	<b>8,2 [7,6-8,8]</b>	<b>32,4 [31,7-33,0]</b>	<b>1,7 [1,5-2,0]</b>	<b>9,2 [8,4-10,0]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## 4.2 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans

Les consommations journalières individuelles moyennes ont été calculées à partir des 2 121 adultes de la population CONSO pour 43 groupes d'aliments de la nomenclature INCA3. Le groupe des laits et boissons infantiles n'est en effet pas présenté, aucun aliment de ce groupe n'ayant été consommé par les adultes de l'échantillon. Les adultes identifiés comme sous-déclarants ou sur-déclarants n'ont pas été exclus, comme recommandé par l'EFSA (EFSA 2014).

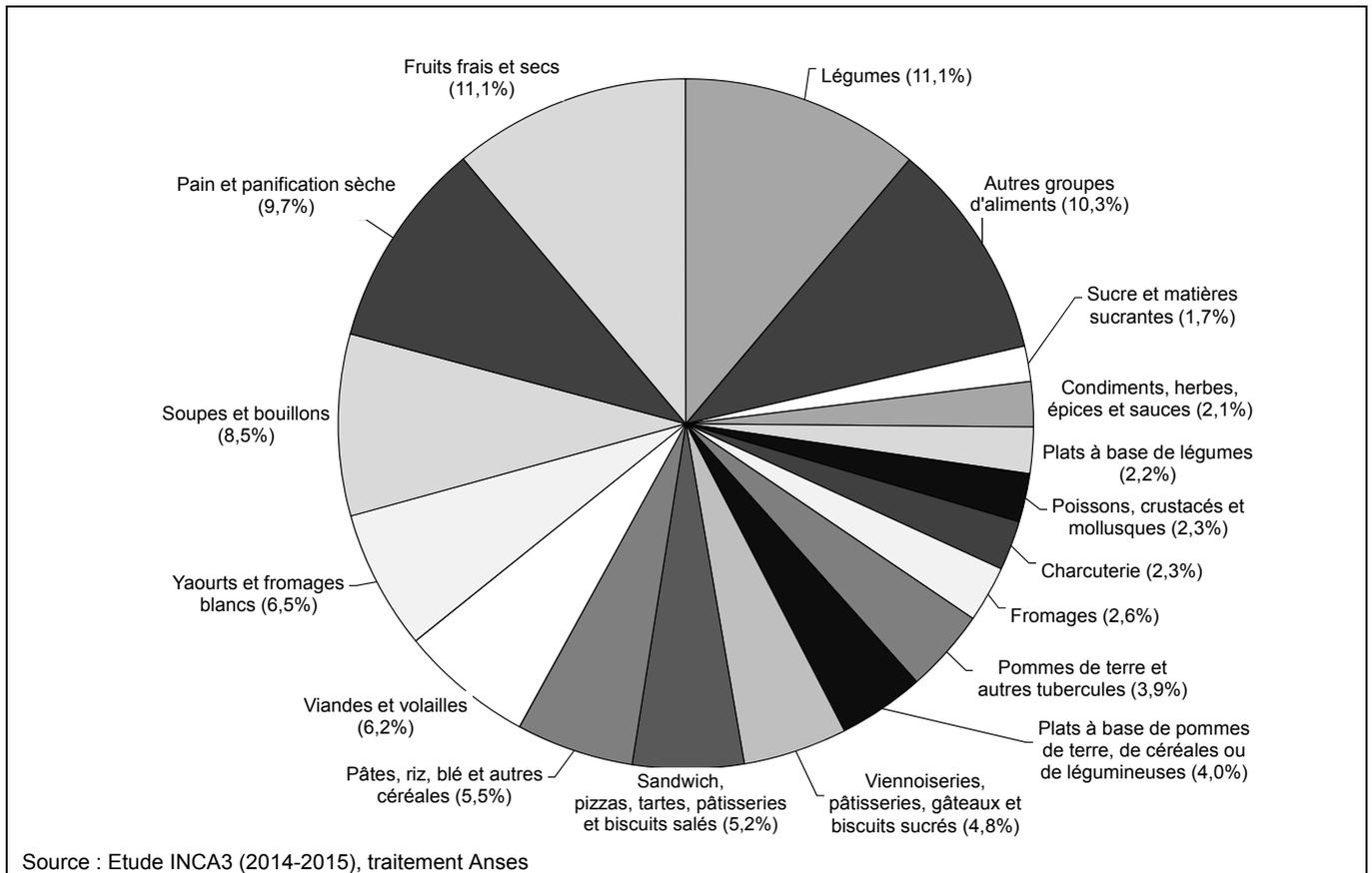
Les adultes vivant en France consomment en moyenne un total de 2 942 g/j d'aliments et de boissons, celles-ci représentant 60% des consommations totales (en poids).

Les aliments contribuant le plus à la quantité totale d'aliments consommés sont les légumes et les fruits (11% chacun), puis le pain (9,7%), les soupes (8,5%) et les yaourts et fromages blancs (6,5%) (Figure 23<sup>53</sup>). Si les eaux (du robinet et conditionnées) représentent, comme chez les enfants, plus de la moitié des boissons consommées, les boissons chaudes (café, thé, etc.) sont ensuite les plus contributrices (28%), devant les boissons alcoolisées (7,3%) et les BRSA (6,3%), et enfin le lait (4,3%) et les jus de fruits et légumes (3,6%) (Figure 24).

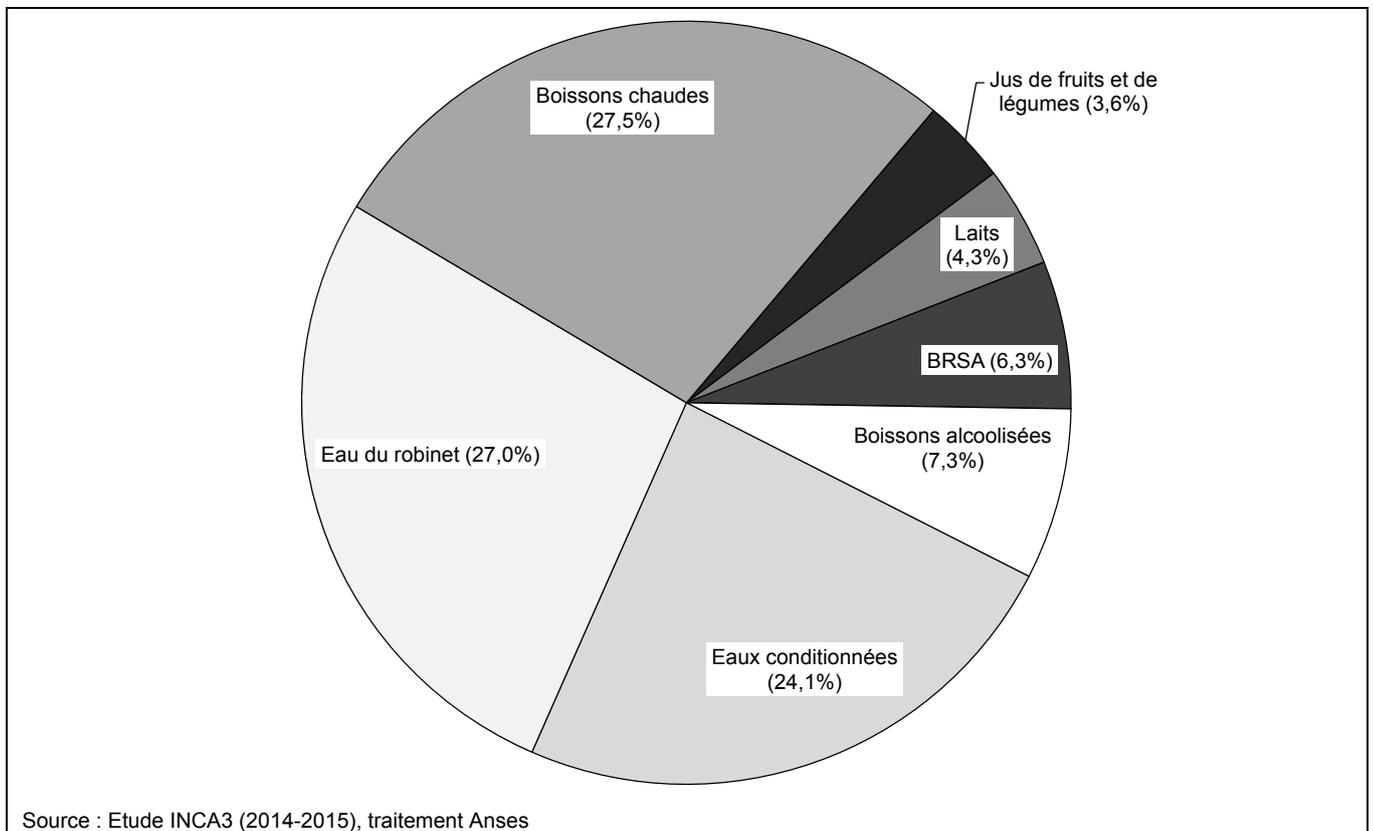
Plus de trois quarts des adultes consomment du pain raffiné, des fruits, des légumes, du fromage, des viennoiseries et biscuits sucrés, ainsi que des condiments et sauces, des matières grasses végétales, et du sucre ou autre matière sucrante (Tableau 37). Si les pains et les produits de panification sèche complets, ainsi que les oléagineux et les crustacés et mollusques sont plus fréquemment consommés que chez les enfants et les adolescents, certains groupes restent néanmoins faiblement consommés par les adultes (moins de 10%) : les céréales complètes, les abats et les substituts de produits animaux à base de végétaux.

---

<sup>53</sup> Les groupes d'aliments regroupés dans la catégorie « autres » contribuent chacun à moins de 1,6% de la quantité totale d'aliments consommés.



**Figure 23. Répartition des quantités consommées d'aliments (% de la quantité totale d'aliments consommés), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**



**Figure 24. Répartition des quantités consommées de boissons (% de la quantité totale de boissons consommées), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

**Tableau 37. Taux de consommateurs et consommations journalières moyennes par groupe d'aliments, chez l'ensemble des individus et chez les seuls consommateurs, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

Groupe d'aliments	Ensemble des individus				Seuls consommateurs		
	Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Consommation (g/j)		
		% [IC à 95%]	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Moy.	Ecart-Type
Pain et panification sèche raffinés	92,9 [91,2-94,4]	108,1	97,2	80,9	116,3	96,0	89,6
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	16,0 [13,8-18,5]	6,3	20,9	0,0	39,5	37,5	28,0
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	15,0 [12,9-17,4]	4,8	15,6	0,0	32,2	27,5	22,0
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	69,0 [66,1-71,7]	62,7	71,0	42,0	90,8	69,0	71,4
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	3,4 [2,6-4,4]	1,6	11,0	0,0	47,1	38,0	39,3
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	79,8 [77,2-82,2]	57,0	59,5	40,4	71,4	58,4	55,3
Laits	43,7 [40,6-46,9]	75,3	144,5	0,0	172,3	176,3	137,6
Yaourts et fromages blancs	68,6 [65,2-71,9]	76,7	78,7	57,5	111,8	71,4	89,3
Fromages	80,4 [78,0-82,5]	30,9	31,3	24,3	38,5	30,4	31,7
Entremets et crèmes desserts	33,1 [30,0-36,4]	17,2	33,9	0,0	52,0	40,8	36,6
Glaces, desserts glacés et sorbets	20,3 [17,8-23,2]	5,3	14,0	0,0	26,1	20,4	19,1
Matières grasses animales	67,6 [64,5-70,5]	9,0	13,5	4,2	13,3	14,6	9,1
Matières grasses végétales	76,3 [73,2-79,1]	7,5	9,7	4,5	9,9	10,0	6,7
Œufs et plats à base d'œufs	31,1 [28,2-34,1]	12,6	25,8	0,0	40,6	31,8	34,3
Viandes (hors volailles)	68,3 [65,3-71,2]	47,3	55,8	34,3	69,2	55,1	54,6
Volailles	49,1 [45,9-52,3]	26,0	36,0	0,0	52,9	34,9	45,1
Charcuterie	66,9 [63,9-69,8]	27,3	36,4	16,1	40,9	37,8	31,4
Poissons	42,5 [39,5-45,5]	23,0	37,0	0,0	54,0	39,2	47,4
Crustacés et mollusques	13,8 [11,6-16,3]	3,7	14,9	0,0	26,9	31,5	17,1
Abats	8,0 [6,3-10,0]	2,7	11,0	0,0	33,7	21,9	30,3
Légumes	93,4 [91,5-94,9]	130,7	112,9	107,7	140,0	111,2	117,4
Légumineuses	14,7 [12,4-17,4]	7,7	24,9	0,0	52,4	43,5	42,5
Pommes de terre et autres tubercules	57,5 [54,4-60,6]	45,8	73,4	21,4	79,7	81,6	58,6
Fruits frais et secs	78,6 [75,9-81,0]	129,9	132,5	100,5	165,4	128,4	134,0
Compotes et fruits au sirop	19,8 [17,5-22,4]	13,6	37,0	0,0	68,7	55,7	57,1
Noix, graines et fruits oléagineux	20,9 [18,7-23,4]	3,1	8,8	0,0	15,0	13,9	10,7
Confiserie et chocolat	61,6 [58,6-64,5]	8,6	16,4	1,8	13,9	19,0	7,9
Sucre et matières sucrantes	82,3 [80,0-84,4]	19,5	22,3	12,4	23,7	22,5	17,8
Eaux conditionnées	64,7 [61,5-67,9]	424,8	532,5	222,9	656,2	534,9	521,2
Eau du robinet	69,7 [66,3-72,9]	477,2	581,6	284,8	684,7	585,9	529,7
BRSA	41,1 [37,5-44,8]	110,5	247,7	0,0	268,9	326,8	181,4
Jus de fruits et de légumes	50,3 [47,0-53,7]	63,9	99,5	0,9	127,0	108,1	104,0
Boissons alcoolisées	56,4 [52,9-59,8]	128,4	247,5	28,9	227,5	293,3	143,9
Boissons chaudes	95,2 [93,7-96,4]	485,9	360,7	439,4	510,4	352,3	459,5
Soupes et bouillons	35,7 [33,0-38,4]	100,0	176,0	0,0	280,5	190,3	245,3
Plats à base de viandes	19,5 [16,9-22,4]	14,4	37,8	0,0	74,1	54,2	64,3
Plats à base de poissons	13,7 [11,7-16,0]	9,3	32,7	0,0	67,9	62,1	48,6
Plats à base de légumes	24,8 [22,5-27,3]	25,5	58,4	0,0	102,8	76,3	85,7
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	46,2 [42,9-49,5]	47,2	72,5	0,0	102,2	76,0	85,7
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	59,7 [56,5-62,7]	60,8	87,3	17,9	101,8	92,7	75,7
Condiments, herbes, épices et sauces	92,8 [91,1-94,2]	24,8	29,9	15,2	26,7	30,2	17,1
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	4,1 [3,2-5,2]	4,2	30,4	0,0	103,1	111,5	71,0
Plats préparés et desserts infantiles	0,4 [0,2-0,9]	0,5	8,4	0,0	120,2	70,7	130,0
<b>RATION TOTALE</b>		<b>2941,6</b>	<b>913,0</b>	<b>2864,9</b>			

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.2.1 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon le sexe

De la même façon que chez les moins de 18 ans, les taux de consommateurs chez les adultes varient peu selon le sexe, en-dehors de quelques groupes alimentaires (Annexe 8). Par exemple, les hommes sont plus nombreux que les femmes à consommer du fromage (84% vs 77%), de la charcuterie (71% vs 63%), des pommes de terre (62% vs 54%) et des boissons alcoolisées (67% vs 46%), tandis que davantage de femmes consomment des produits complets (pain ou céréales) (19% vs 13% pour le pain complet ; 4,7% vs 2,0% pour les céréales complètes), des viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (82% vs 77%), des compotes et de fruits au sirop (22% vs 17%), de la soupe (39% vs 32%) et des substituts de produits animaux à base de végétaux (5,5% vs 2,6%).

Les consommations moyennes journalières varient en revanche de façon plus marquée en fonction du sexe. La ration journalière des hommes étant plus élevée que celle des femmes (respectivement 3 177 g/j et 2 720 g/j, soit environ 450g d'écart), les consommations sont le plus souvent plus importantes chez les hommes. Ceux-ci consomment ainsi des quantités plus élevées de produits raffinés (pain, pâtes et autres céréales), de viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés, de fromages, d'entremets et crèmes desserts, de glaces, de viandes (hors volailles), de charcuteries, de poissons, de légumineuses, de pommes de terre, d'oléagineux, de confiseries et chocolat, de sucre et autres matières sucrantes, de jus de fruits, de boissons alcoolisées, de sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés et de condiments et sauces (avec des différences allant de 1,2 g/j de plus pour les oléagineux à 44 g/j de plus pour le pain et jusqu'à 141 g/j pour les boissons alcoolisées). A l'inverse, les femmes consomment davantage de yaourts et fromages blancs (82 g/j vs 72 g/j) ainsi que de compotes et fruits au sirop (16 g/j vs 11 g/j).

Les aliments consommés en plus grande quantité par les hommes sont également ceux qui contribuent davantage à la ration journalière chez les hommes par rapport aux femmes : cela concerne les produits raffinés (pain, pâtes et autres céréales), le fromage, les entremets et crèmes desserts, les viandes (hors volailles), les charcuteries, les légumineuses, les pommes de terre, le sucre et les autres matières sucrantes, ainsi que les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés avec des écarts de contribution allant de 0,1 à 0,9 point selon les groupes. Inversement, les yaourts et fromages blancs, les volailles, les compotes et fruits au sirop, ainsi que les soupes et bouillons contribuent légèrement plus à la ration journalière des femmes avec des écarts de contribution allant de 0,2 point pour les volailles à 1,2 point pour les soupes. S'agissant des boissons, les boissons alcoolisées contribuent davantage à la ration journalière des hommes (6,0% vs 2,2% chez les femmes) ; alors que les boissons chaudes sont légèrement plus contributrices chez les femmes (18% vs 15% chez les hommes).

#### 4.2.2 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge

Les rations moyennes journalières sont de 2 920 g/j pour les adultes de 18 à 44 ans, de 3 069 g/j pour les adultes de 45 à 64 ans et de 2 732 g/j pour les adultes de 65 à 79 ans. La ration ne varie pas significativement entre 18 et 64 ans, mais elle est plus faible chez les adultes de 65 à 79 ans.

Chez les adultes, l'alimentation est globalement associée à l'âge, avec des tendances similaires pour les taux de consommateurs et les quantités consommées (Tableau 38). Ainsi, les pains et produits de panification sèche raffinés, les œufs et les plats à base d'œufs, le poisson, les abats, les viandes (hors volailles), les légumes, les fruits, le fromage, les soupes et bouillons, ainsi que le sucre et les matières sucrantes, et les matières grasses végétales sont consommés par un plus grand nombre d'adultes de 65 à 79 ans que d'adultes de 18 à 44 ans, et en plus grande quantité. La tendance s'inverse pour les céréales du petit déjeuner et barres céréalières, les pâtes et autres céréales raffinées, les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés, les entremets et crèmes desserts, la confiserie et le chocolat, les plats à base de féculents ainsi que les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés qui sont davantage consommés par les jeunes adultes, et en plus grande quantité. Concernant les boissons, les adultes de 18 à 44 ans sont plus nombreux à consommer des BRSA, des jus de fruits et de l'eau du robinet, alors qu'ils sont moins nombreux à consommer des boissons chaudes et des boissons alcoolisées par rapport aux adultes de 65 à 79 ans. Le constat est le même en ce qui concerne la contribution de chacun des groupes d'aliments à la ration journalière :

les aliments les plus consommés par les plus âgés contribuent davantage à leur ration alimentaire et inversement.

**Tableau 38. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, selon l'âge, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test	
Pain et panification sèche raffinés	18-44 ans	90,2 [86,8-92,8]	**	93,0	80,2	69,3	***	3,24	2,92	***	
	45-64 ans	94,9 [92,6-96,5]		121,3	103,4	95,8		4,03	3,27		
	65-79 ans	95,9 [92,9-97,7]		119,8	122,8	90,0		4,48	4,44		
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	18-44 ans	15,4 [12,2-19,1]	ns	6,0	16,7	0,0	ns	0,20	0,58	ns	
	45-64 ans	17,4 [13,8-21,7]		6,9	24,0	0,0		0,23	0,79		
	65-79 ans	15,0 [12,0-18,5]		6,3	24,6	0,0		0,21	0,83		
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	18-44 ans	22,5 [18,6-26,9]	***	7,9	18,1	0,0	***	0,27	0,64	***	
	45-64 ans	10,6 [7,6-14,7]		2,7	10,8	0,0		0,10	0,39		
	65-79 ans	4,5 [2,7-7,3]		1,2	8,5	0,0		0,04	0,28		
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	18-44 ans	77,6 [73,1-81,5]	***	75,1	62,0	60,7	***	2,82	2,48	***	
	45-64 ans	64,5 [59,8-68,9]		57,7	79,6	33,9		1,94	2,48		
	65-79 ans	55,8 [50,3-61,1]		40,4	63,3	14,3		1,53	2,40		
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	18-44 ans	2,4 [1,5-3,8]	*	1,2	8,4	0,0	ns	0,04	0,31	ns	
	45-64 ans	4,8 [3,2-7,1]		2,0	11,7	0,0		0,07	0,39		
	65-79 ans	3,0 [1,8-4,9]		1,9	16,4	0,0		0,08	0,66		
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	18-44 ans	85,0 [81,7-87,8]	***	68,2	58,3	51,4	***	2,47	2,16	***	
	45-64 ans	78,1 [74,0-81,6]		50,8	55,3	40,0		1,72	1,87		
	65-79 ans	69,7 [63,5-75,2]		40,7	58,6	24,0		1,51	2,02		
Laits	18-44 ans	42,4 [37,4-47,6]	ns	73,7	113,0	0,0	ns	2,63	3,99	ns	
	45-64 ans	42,9 [37,6-48,3]		75,1	175,2	0,0		2,44	5,00		
	65-79 ans	48,8 [42,5-55,2]		80,1	155,1	0,0		2,94	5,44		
Yaourts et fromages blancs	18-44 ans	69,1 [63,8-73,9]	ns	75,1	69,5	53,6	ns	2,64	2,43	*	
	45-64 ans	68,3 [63,5-72,7]		76,1	80,3	57,5		2,61	2,77		
	65-79 ans	68,1 [61,9-73,8]		82,3	97,4	71,4		3,17	4,11		
Fromages	18-44 ans	77,0 [72,8-80,6]	*	28,4	28,2	18,3	**	0,96	0,90	***	
	45-64 ans	82,0 [76,9-86,1]		31,0	30,8	25,5		1,04	1,02		
	65-79 ans	85,9 [80,5-90,0]		37,5	38,4	32,1		1,43	1,51		
Entremets et crèmes desserts	18-44 ans	38,1 [33,3-43,1]	**	20,0	33,4	0,0	ns	0,69	1,14	ns	
	45-64 ans	29,7 [24,8-35,1]		15,2	32,0	0,0		0,53	1,14		
	65-79 ans	27,1 [22,0-32,8]		14,0	35,1	0,0		0,52	1,34		
Glaces, desserts glacés et sorbets	18-44 ans	23,1 [19,2-27,6]	ns	6,5	13,9	0,0	**	0,23	0,50	*	
	45-64 ans	19,2 [15,5-23,6]		4,7	13,5	0,0		0,16	0,46		
	65-79 ans	15,4 [11,1-21,1]		3,4	12,7	0,0		0,13	0,54		
Matières grasses animales	18-44 ans	65,8 [61,1-70,3]	ns	8,7	12,7	3,6	ns	0,31	0,50	ns	
	45-64 ans	69,1 [63,8-73,9]		9,5	14,2	4,9		0,32	0,47		
	65-79 ans	68,9 [62,0-75,0]		8,7	13,0	4,9		0,32	0,46		
Matières grasses végétales	18-44 ans	70,7 [65,7-75,2]	**	5,4	6,4	3,1	***	0,20	0,24	***	
	45-64 ans	81,4 [76,3-85,5]		9,8	11,9	5,9		0,34	0,41		
	65-79 ans	80,3 [74,5-85,0]		8,4	12,1	4,3		0,32	0,49		
Œufs et plats à base d'œufs	18-44 ans	28,5 [24,2-33,1]	***	11,5	22,7	0,0	ns	0,40	0,82	*	
	45-64 ans	28,7 [24,5-33,4]		12,3	26,7	0,0		0,44	1,00		
	65-79 ans	42,9 [37,1-48,9]		16,1	31,4	0,0		0,62	1,21		
Viandes (hors volailles)	18-44 ans	62,5 [57,7-67,1]	***	41,2	48,6	28,6	*	1,44	1,71	*	
	45-64 ans	73,4 [68,7-77,5]		55,5	62,8	41,6		1,89	2,08		
	65-79 ans	72,9 [66,9-78,1]		46,0	53,9	35,7		1,77	2,12		
Volailles	18-44 ans	47,6 [42,3-52,9]	ns	24,9	32,1	0,0	ns	0,91	1,21	ns	
	45-64 ans	50,5 [45,8-55,2]		28,4	39,1	11,4		1,00	1,47		
	65-79 ans	50,2 [44,2-56,1]		23,6	37,5	3,6		0,89	1,48		
Charcuterie	18-44 ans	66,5 [61,6-71,0]	ns	29,7	34,2	16,4	ns	1,03	1,12	ns	
	45-64 ans	65,7 [59,9-71,1]		25,3	34,5	16,1		0,86	1,16		
	65-79 ans	70,4 [65,1-75,1]		25,6	43,9	15,7		0,99	1,64		
Poissons	18-44 ans	40,2 [36,0-44,5]	*	20,4	31,9	0,0	*	0,75	1,21	*	
	45-64 ans	41,8 [36,8-46,9]		24,2	39,3	0,0		0,86	1,47		
	65-79 ans	50,0 [44,4-55,6]		27,2	43,9	0,0		1,05	1,72		
Crustacés et mollusques	18-44 ans	12,4 [9,6-15,9]	ns	3,1	10,7	0,0	ns	0,13	0,48	ns	
	45-64 ans	14,5 [10,6-19,5]		4,3	18,1	0,0		0,13	0,48		
	65-79 ans	16,1 [11,8-21,7]		4,1	18,6	0,0		0,16	0,71		
Abats	18-44 ans	4,2 [2,6-6,8]	***	1,3	7,4	0,0	***	0,04	0,25	***	
	45-64 ans	10,5 [7,1-15,2]		3,2	11,4	0,0		0,10	0,37		
	65-79 ans	12,6 [9,3-16,9]		5,1	18,5	0,0		0,20	0,71		

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/l)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Légumes	18-44 ans	89,7 [86,1-92,4]	***	102,7	85,5	77,8	***	3,59	2,96	***
	45-64 ans	96,6 [93,5-98,3]		153,7	125,6	124,9		5,17	4,22	
	65-79 ans	96,6 [94,3-98,1]		156,4	139,9	136,4		5,76	4,87	
Légumineuses	18-44 ans	15,6 [11,9-20,3]	ns	8,8	25,9	0,0	ns	0,30	0,79	ns
	45-64 ans	15,3 [11,6-20,0]		7,4	22,7	0,0		0,27	0,84	
	65-79 ans	11,2 [7,6-16,0]		5,4	21,8	0,0		0,19	0,74	
Pommes de terre et autres tubercules	18-44 ans	55,3 [50,2-60,2]	ns	41,3	62,3	17,9	ns	1,49	2,18	ns
	45-64 ans	58,9 [53,6-64,0]		49,1	78,9	25,0		1,62	2,47	
	65-79 ans	60,4 [54,9-65,7]		50,8	89,3	25,0		1,87	2,99	
Fruits frais et secs	18-44 ans	70,2 [65,9-74,1]	***	92,0	98,6	55,9	***	3,15	3,29	***
	45-64 ans	82,9 [78,7-86,5]		154,7	152,7	116,9		5,01	4,66	
	65-79 ans	91,5 [87,7-94,2]		177,7	146,3	173,3		6,58	5,34	
Compotes et fruits au sirop	18-44 ans	19,7 [16,4-23,4]	ns	11,5	26,3	0,0	ns	0,42	0,98	ns
	45-64 ans	19,9 [15,8-24,8]		14,9	41,8	0,0		0,53	1,70	
	65-79 ans	20,2 [15,8-25,4]		16,4	53,7	0,0		0,61	2,06	
Noix, graines et fruits oléagineux	18-44 ans	18,6 [15,4-22,1]	ns	2,7	7,5	0,0	ns	0,10	0,28	ns
	45-64 ans	23,7 [19,9-28,1]		3,8	9,9	0,0		0,12	0,31	
	65-79 ans	21,3 [17,0-26,4]		2,9	9,8	0,0		0,10	0,36	
Confiserie et chocolat	18-44 ans	66,7 [62,0-71,1]	***	10,3	15,7	2,9	***	0,37	0,59	***
	45-64 ans	61,8 [56,3-67,1]		8,1	17,2	1,4		0,25	0,49	
	65-79 ans	47,6 [41,5-53,7]		5,1	13,3	0,0		0,19	0,59	
Sucre et matières sucrantes	18-44 ans	78,5 [74,5-82,0]	**	17,0	17,9	11,1	**	0,59	0,63	**
	45-64 ans	85,8 [82,1-88,9]		21,0	22,4	15,1		0,70	0,74	
	65-79 ans	85,0 [80,3-88,8]		22,8	32,8	13,8		0,83	1,13	
Eaux conditionnées	18-44 ans	65,3 [60,5-69,9]	ns	432,1	496,8	233,9	ns	14,37	14,66	ns
	45-64 ans	64,8 [59,7-69,5]		436,7	544,9	250,4		14,13	16,43	
	65-79 ans	63,0 [56,8-68,8]		380,7	562,8	133,9		13,38	18,25	
Eau du robinet	18-44 ans	74,0 [68,8-78,7]	*	534,8	541,0	359,7	***	17,27	15,03	***
	45-64 ans	67,7 [62,3-72,7]		486,4	623,7	297,5		14,69	16,47	
	65-79 ans	62,4 [55,9-68,5]		307,3	495,8	134,5		10,89	15,69	
BRSA	18-44 ans	55,2 [49,1-61,1]	***	159,9	236,6	47,5	***	5,91	8,49	***
	45-64 ans	33,9 [28,8-39,4]		82,8	261,0	0,0		2,79	7,71	
	65-79 ans	19,4 [15,1-24,6]		39,2	172,6	0,0		1,47	5,88	
Jus de fruits et de légumes	18-44 ans	58,9 [53,7-63,9]	***	82,8	100,3	37,1	***	2,98	3,59	***
	45-64 ans	42,6 [37,5-48,0]		48,2	88,9	0,0		1,69	3,23	
	65-79 ans	43,9 [37,6-50,4]		47,3	95,1	0,0		1,74	3,43	
Boissons alcoolisées	18-44 ans	52,7 [46,8-58,4]	*	124,2	252,6	22,5	ns	3,74	5,81	*
	45-64 ans	56,5 [50,7-62,2]		127,1	221,4	33,9		3,90	6,05	
	65-79 ans	65,9 [59,6-71,7]		141,9	250,5	46,5		5,18	8,88	
Boissons chaudes	18-44 ans	90,9 [87,9-93,1]	***	418,7	313,9	365,7	***	14,34	9,76	***
	45-64 ans	98,6 [97,2-99,3]		574,9	378,8	517,4		18,73	10,45	
	65-79 ans	99,4 [98,6-99,8]		476,3	392,6	400,1		17,38	12,67	
Soupes et bouillons	18-44 ans	24,6 [20,9-28,7]	***	54,6	113,9	0,0	***	1,91	3,74	***
	45-64 ans	36,1 [30,9-41,7]		108,5	195,1	0,0		3,56	6,19	
	65-79 ans	63,7 [57,6-69,4]		201,3	246,2	168,3		7,41	8,82	
Plats à base de viandes	18-44 ans	19,5 [16,0-23,4]	ns	14,8	35,7	0,0	ns	0,57	1,38	ns
	45-64 ans	21,7 [17,2-26,9]		15,7	39,2	0,0		0,53	1,30	
	65-79 ans	14,9 [10,5-20,7]		10,8	36,9	0,0		0,39	1,33	
Plats à base de poissons	18-44 ans	15,6 [12,5-19,2]	ns	12,4	36,2	0,0	**	0,43	1,22	**
	45-64 ans	13,3 [10,5-16,7]		7,8	27,6	0,0		0,24	0,85	
	65-79 ans	9,7 [6,7-13,8]		4,3	20,1	0,0		0,16	0,76	
Plats à base de légumes	18-44 ans	24,1 [19,9-28,8]	ns	23,8	49,9	0,0	***	0,82	1,75	*
	45-64 ans	27,8 [23,6-32,4]		31,4	68,7	0,0		1,08	2,44	
	65-79 ans	20,7 [16,2-26,1]		17,8	52,5	0,0		0,66	1,88	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	18-44 ans	49,5 [44,4-54,5]	**	52,4	69,4	0,0	***	1,87	2,51	***
	45-64 ans	47,6 [42,4-52,9]		49,5	75,2	0,0		1,75	2,84	
	65-79 ans	34,6 [29,2-40,4]		28,9	62,8	0,0		1,10	2,32	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	18-44 ans	76,0 [71,8-79,7]	***	88,9	89,3	65,7	***	3,18	3,18	***
	45-64 ans	48,8 [42,8-54,8]		43,8	75,6	0,0		1,52	2,70	
	65-79 ans	39,8 [33,2-46,8]		22,4	54,9	0,0		0,87	2,19	
Condiments, herbes, épices et sauces	18-44 ans	92,1 [89,0-94,5]	ns	29,6	32,1	17,2	***	1,08	1,22	***
	45-64 ans	93,1 [89,9-95,3]		21,5	23,4	14,6		0,72	0,79	
	65-79 ans	93,9 [89,7-96,5]		19,1	27,6	12,1		0,72	1,02	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	18-44 ans	4,3 [2,9-6,2]	ns	3,6	22,8	0,0	ns	0,14	0,89	ns
	45-64 ans	4,0 [2,9-5,5]		5,0	37,6	0,0		0,15	1,08	
	65-79 ans	3,9 [2,0-7,2]		4,3	33,5	0,0		0,15	1,09	

Groupe d'aliments	Age	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Plats préparés et desserts infantiles	18-44 ans	0,1 [0,0-1,1]	ns	0,0	0,9	0,0	ns	0,00	0,02	ns
	45-64 ans	0,7 [0,2-2,3]		1,0	13,1	0,0		0,04	0,53	
	65-79 ans	0,3 [0,1-1,3]		0,4	9,2	0,0		0,02	0,43	
<b>RATION TOTALE</b>	<b>18-44 ans</b>			<b>2920,4</b>	<b>831,9</b>	<b>2837,8</b>	***			
	<b>45-64 ans</b>			<b>3068,9</b>	<b>966,4</b>	<b>3004,6</b>				
	<b>65-79 ans</b>			<b>2731,8</b>	<b>905,8</b>	<b>2669,1</b>				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les consommations croisées selon l'âge et le sexe sont présentées en Annexe 9 du rapport.

#### 4.2.3 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon le niveau d'étude

La ration journalière est positivement associée au niveau d'étude chez les adultes : elle passe de 2 864 g/j pour un niveau d'étude primaire ou collège à plus de 3 061 g/j pour un niveau d'étude supérieur au Bac.

Le taux de consommateurs chez les adultes est positivement associé<sup>54</sup> au niveau d'étude (Tableau 39) notamment pour les produits complets (pain et céréales), les céréales du petit déjeuner, les yaourts et fromages blancs, le fromage, les fruits, les légumes, les oléagineux, les sandwichs, pizzas et tartes salées, les substituts de produits animaux, ainsi que pour les confiseries et chocolat et le sucre et matières sucrantes. Les personnes ayant un niveau d'étude plus élevé sont également plus nombreuses à consommer de l'eau du robinet, des jus de fruits et légumes et des boissons alcoolisées mais moins nombreuses à consommer des BRSA. En revanche, le lait et les pommes de terre sont consommés par davantage de personnes ayant un niveau d'étude faible.

En plus d'être consommées par un plus grand nombre, les pâtes et autres céréales complètes sont également consommées en plus grande quantité par les personnes ayant un niveau d'étude plus élevé<sup>55</sup>, de même que les yaourts et fromages blancs, les fruits, les légumes, les oléagineux, le sucre et matières sucrantes, ainsi que les substituts de produits animaux. Les personnes ayant un niveau d'étude plus faible consomment en revanche en plus grande quantité des viandes (hors volailles) et des pommes de terre. S'agissant des boissons, les boissons chaudes sont consommées en plus grande quantité par ceux ayant un niveau d'étude élevé alors que ces derniers consomment des BRSA en moindre quantité.

En ce qui concerne la contribution de chacun des groupes d'aliments à la ration journalière<sup>56</sup>, les pâtes et autres céréales raffinées, les viandes hors volailles, les pommes de terre, les matières grasses végétales, ainsi que les BRSA et les eaux conditionnées contribuent davantage à la ration alimentaire des personnes ayant un faible niveau d'étude. A l'inverse, les pâtes et autres céréales complètes ou semi-complètes, les fruits, les oléagineux, les substituts de produits animaux ainsi que les boissons chaudes contribuent davantage à la ration alimentaire des personnes qui ont un niveau d'étude plus élevé.

<sup>54</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

<sup>55</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

<sup>56</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative

**Tableau 39. Taux de consommateurs, consommations journalières moyennes et contribution à la ration journalière par groupe d'aliments, ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 120)**

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)			Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy. [IC à 95%]	Test	% [IC à 95%]	Test		
Pain et panification sèche raffinés	Primaire/Collège	91,9 [89,4-94,4]	ns	109,0 [95,4-122,7]	ns	3,94 [3,41-4,47]	ns		
	Lycée/Bac	90,6 [85,8-95,5]		99,4 [88,4-110,4]		3,42 [3,01-3,83]			
	Bac +1/3	95,6 [93,5-97,7]		105,0 [93,7-116,3]		3,45 [3,10-3,80]			
	Bac +4 et plus	95,2 [93-97,3]		118,3 [103,6-132,9]		3,88 [3,37-4,38]			
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	Primaire/Collège	12,3 [9,0-15,7]	**	5,3 [3,5-7,0]	ns	0,18 [0,12-0,25]	ns		
	Lycée/Bac	14,9 [10,4-19,4]		5,6 [3,6-7,7]		0,19 [0,12-0,26]			
	Bac +1/3	22,3 [16,8-27,9]		8,0 [5,3-10,7]		0,27 [0,18-0,36]			
	Bac +4 et plus	22,6 [16,7-28,5]		8,5 [5,3-11,6]		0,27 [0,17-0,36]			
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	Primaire/Collège	13,4 [9,2-17,5]	**	3,8 [2,7-4,8]	*	0,15 [0,10-0,20]	ns		
	Lycée/Bac	12,2 [8,1-16,2]		3,6 [2,0-5,3]		0,13 [0,07-0,19]			
	Bac +1/3	14,2 [9,7-18,7]		6,4 [2,3-10,5]		0,17 [0,08-0,27]			
	Bac +4 et plus	22,7 [17,9-27,5]		7,6 [5,1-10,1]		0,26 [0,17-0,34]			
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	Primaire/Collège	66,5 [61,6-71,4]	ns	63,5 [53,8-73,3]	ns	2,38 [2,09-2,68]	*		
	Lycée/Bac	71,9 [64,6-79,2]		69,9 [58,7-81,1]		2,62 [2,13-3,11]			
	Bac +1/3	69,9 [63,5-76,2]		55,4 [47,5-63,3]		1,91 [1,55-2,26]			
	Bac +4 et plus	72,4 [66,2-78,7]		59,5 [50,6-68,3]		1,94 [1,64-2,25]			
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	Primaire/Collège	1,8 [1,-2,7]	***	0,7 [0,3-1,2]	**	0,02 [0,01-0,04]	*		
	Lycée/Bac	3,0 [0,8-5,1]		1,1 [0,5-1,7]		0,04 [0,02-0,06]			
	Bac +1/3	5,8 [3,3-8,3]		3,0 [1,5-4,5]		0,11 [0,04-0,17]			
	Bac +4 et plus	7,0 [3,7-10,2]		3,2 [1,2-5,3]		0,12 [0,04-0,19]			
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	Primaire/Collège	77,0 [73,0-81,1]	ns	53,3 [47,1-59,5]	ns	2,01 [1,72-2,30]	ns		
	Lycée/Bac	79,8 [75,1-84,6]		59,7 [51,3-68,1]		2,15 [1,83-2,47]			
	Bac +1/3	81,7 [76,9-86,4]		64,2 [55,2-73,1]		2,06 [1,78-2,35]			
	Bac +4 et plus	86,6 [81,4-91,8]		57,5 [48,1-66,9]		1,92 [1,61-2,23]			
Laits	Primaire/Collège	49,6 [44,5-54,8]	***	82,6 [66,3-99,0]	ns	2,97 [2,45-3,48]	**		
	Lycée/Bac	40,2 [33,7-46,8]		67,8 [48,7-87,0]		2,44 [1,71-3,17]			
	Bac +1/3	29,3 [22,5-36,2]		55,7 [33,9-77,6]		1,67 [1,12-2,22]			
	Bac +4 et plus	45,3 [38,7-52,0]		82,9 [65,8-99,9]		2,75 [2,16-3,34]			
Yaourts et fromages blancs	Primaire/Collège	63,9 [58,1-69,6]	***	69,2 [59,4-79,1]	**	2,54 [2,19-2,90]	ns		
	Lycée/Bac	67,4 [59,5-75,2]		73,8 [63,5-84,0]		2,71 [2,32-3,10]			
	Bac +1/3	74,7 [69,2-80,1]		89,1 [76,9-101,3]		2,90 [2,58-3,23]			
	Bac +4 et plus	77,0 [71,8-82,3]		88,7 [78,2-99,1]		3,06 [2,67-3,44]			
Fromages	Primaire/Collège	78,8 [74,6-83,0]	*	31,0 [27,0-35,1]	ns	1,11 [0,98-1,24]	ns		
	Lycée/Bac	75,5 [67,9-83,2]		26,9 [22,8-30,9]		0,95 [0,81-1,09]			
	Bac +1/3	83,9 [79,4-88,4]		31,6 [27,9-35,3]		1,04 [0,93-1,15]			
	Bac +4 et plus	86,1 [81,8-90,4]		34,7 [29,7-39,7]		1,15 [1,00-1,30]			
Entremets et crèmes desserts	Primaire/Collège	32,0 [26,7-37,2]	ns	17,7 [13,9-21,6]	ns	0,64 [0,52-0,76]	ns		
	Lycée/Bac	34,8 [28,7-40,9]		18,6 [14,4-22,7]		0,66 [0,53-0,80]			
	Bac +1/3	34,3 [27,1-41,5]		16,6 [12,2-21,1]		0,57 [0,42-0,72]			
	Bac +4 et plus	33,3 [26,8-39,8]		14,8 [10,5-19,1]		0,48 [0,34-0,61]			
Glaces, desserts glacés et sorbets	Primaire/Collège	21,3 [16,4-26,2]	ns	5,0 [3,8-6,2]	ns	0,18 [0,14-0,23]	ns		
	Lycée/Bac	20,1 [14,2-26,0]		6,6 [4,1-9,2]		0,23 [0,13-0,33]			
	Bac +1/3	18,0 [13,3-22,7]		4,8 [3,0-6,5]		0,16 [0,10-0,21]			
	Bac +4 et plus	20,5 [15,5-25,5]		5,3 [3,6-6,9]		0,18 [0,12-0,24]			
Matières grasses animales	Primaire/Collège	65,7 [60,5-71,0]	ns	8,2 [7,2-9,3]	ns	0,29 [0,25-0,33]	ns		
	Lycée/Bac	65,7 [58,2-73,3]		9,3 [6,4-12,3]		0,36 [0,23-0,48]			
	Bac +1/3	69,4 [63,3-75,6]		8,5 [6,9-10,1]		0,28 [0,24-0,33]			
	Bac +4 et plus	73,3 [67,2-79,3]		11,4 [9,3-13,4]		0,37 [0,30-0,44]			
Matières grasses végétales	Primaire/Collège	76,4 [71,3-81,5]	ns	7,9 [6,9-9,0]	ns	0,30 [0,26-0,34]	*		
	Lycée/Bac	75,5 [69,9-81,0]		8,3 [5,7-10,8]		0,27 [0,20-0,34]			
	Bac +1/3	75,6 [69,6-81,5]		6,8 [6,0-7,6]		0,23 [0,20-0,26]			
	Bac +4 et plus	77,5 [71,1-83,9]		6,5 [5,7-7,3]		0,22 [0,19-0,26]			
Œufs et plats à base d'œufs	Primaire/Collège	31,0 [25,5-36,5]	ns	12,9 [10,3-15,5]	ns	0,47 [0,37-0,57]	ns		
	Lycée/Bac	31,8 [26,1-37,4]		13,1 [9,9-16,2]		0,50 [0,37-0,63]			
	Bac +1/3	30,4 [24,0-36,8]		12,0 [8,8-15,1]		0,42 [0,32-0,52]			
	Bac +4 et plus	31,5 [25,7-37,3]		12,1 [9,0-15,1]		0,40 [0,30-0,50]			
Viandes (hors volailles)	Primaire/Collège	72,1 [67,8-76,5]	ns	52,8 [44,4-61,2]	*	1,90 [1,65-2,15]	**		
	Lycée/Bac	68,2 [61,7-74,7]		48,3 [36,4-60,1]		1,72 [1,37-2,07]			
	Bac +1/3	64,5 [57,3-71,7]		40,5 [33,2-47,8]		1,34 [1,11-1,57]			
	Bac +4 et plus	61,5 [54,4-68,5]		37,1 [30,2-43,9]		1,24 [1,00-1,48]			
Volailles	Primaire/Collège	47,1 [41,8-52,5]	ns	25,2 [21,5-28,8]	ns	0,95 [0,81-1,09]	ns		
	Lycée/Bac	54,0 [47,8-60,2]		29,3 [24,4-34,2]		1,03 [0,85-1,22]			
	Bac +1/3	48,6 [41,1-56,1]		25,8 [20,3-31,2]		0,89 [0,68-1,11]			
	Bac +4 et plus	49,5 [43,0-56,1]		24,6 [19,3-29,8]		0,87 [0,63-1,11]			

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>			Consommation (g/j)			Contribution à la ration journalière		
		%	[IC à 95%]	Test	Moy.	[IC à 95%]	Test	%	[IC à 95%]	Test
Charcuterie	Primaire/Collège	65,0	[60,2-69,7]	ns	29,7	[25,1-34,3]	ns	1,04	[0,91-1,17]	ns
	Lycée/Bac	67,9	[61,6-74,1]		26,3	[22,3-30,4]		0,97	[0,81-1,12]	
	Bac +1/3	69,1	[62,5-75,6]		26,0	[20,9-31,0]		0,87	[0,71-1,04]	
	Bac +4 et plus	69,2	[63,3-75,1]		23,2	[19,0-27,5]		0,81	[0,65-0,96]	
Poissons	Primaire/Collège	40,2	[34,9-45,5]	ns	21,7	[18,0-25,5]	ns	0,84	[0,70-0,98]	ns
	Lycée/Bac	39,2	[32,3-46,0]		22,4	[14,3-30,4]		0,82	[0,51-1,12]	
	Bac +1/3	46,6	[39,8-53,4]		23,4	[17,4-29,3]		0,80	[0,63-0,97]	
	Bac +4 et plus	48,8	[42,2-55,3]		26,8	[20,5-33,1]		0,94	[0,65-1,22]	
Crustacés et mollusques	Primaire/Collège	13,2	[9,3-17,1]	ns	3,9	[1,4-6,4]	ns	0,13	[0,07-0,20]	ns
	Lycée/Bac	10,6	[6,3-14,9]		2,8	[1,3-4,3]		0,11	[0,04-0,18]	
	Bac +1/3	17,0	[11,0-23,1]		5,1	[1,7-8,4]		0,20	[0,03-0,37]	
	Bac +4 et plus	16,2	[11,7-20,7]		2,9	[2,0-3,9]		0,10	[0,07-0,14]	
Abats	Primaire/Collège	8,6	[5,5-11,6]	ns	3,2	[2,1-4,3]	ns	0,11	[0,07-0,14]	ns
	Lycée/Bac	7,8	[4,4-11,2]		2,5	[1,4-3,6]		0,09	[0,05-0,14]	
	Bac +1/3	4,9	[2,8-6,9]		2,0	[1,0-2,9]		0,07	[0,04-0,10]	
	Bac +4 et plus	9,1	[4,7-13,6]		2,2	[1,1-3,3]		0,07	[0,04-0,11]	
Légumes	Primaire/Collège	90,6	[87,4-93,9]	**	126,7	[116,1-137,3]	*	4,53	[4,15-4,90]	ns
	Lycée/Bac	93,0	[89,4-96,7]		121,4	[106,3-136,4]		4,22	[3,74-4,70]	
	Bac +1/3	95,8	[93,1-98,5]		135,3	[122,5-148,1]		4,57	[4,13-5,00]	
	Bac +4 et plus	97,5	[95,9-99,1]		148,2	[135,3-161,0]		4,95	[4,53-5,37]	
Légumineuses	Primaire/Collège	12,1	[8,1-16,2]	*	5,9	[3,3-8,6]	ns	0,22	[0,13-0,32]	ns
	Lycée/Bac	13,6	[8,2-19,0]		7,4	[2,7-12,1]		0,28	[0,09-0,47]	
	Bac +1/3	23,3	[17,0-29,6]		15,2	[7,1-23,2]		0,44	[0,25-0,64]	
	Bac +4 et plus	14,6	[9,2-20,0]		5,6	[3,1-8,1]		0,21	[0,11-0,30]	
Pommes de terre et autres tubercules	Primaire/Collège	60,9	[55,6-66,1]	*	50,9	[39,9-62,0]	*	1,86	[1,49-2,22]	**
	Lycée/Bac	60,3	[53,6-67,0]		51,4	[30,6-72,1]		1,73	[1,17-2,30]	
	Bac +1/3	47,5	[40,7-54,2]		32,3	[26,2-38,5]		1,08	[0,86-1,29]	
	Bac +4 et plus	55,1	[48,2-62,1]		39,1	[30,6-47,5]		1,28	[0,98-1,57]	
Fruits frais et secs	Primaire/Collège	74,8	[70,2-79,4]	***	112,9	[99,0-126,9]	***	3,98	[3,59-4,38]	***
	Lycée/Bac	73,9	[68,7-79,1]		124,6	[110,7-138,5]		4,19	[3,72-4,67]	
	Bac +1/3	82,5	[77,0-87,9]		150,9	[128,2-173,5]		4,94	[4,28-5,60]	
	Bac +4 et plus	88,7	[84,6-92,8]		164,2	[148,5-180,0]		5,51	[4,97-6,04]	
Compotes et fruits au sirop	Primaire/Collège	18,4	[14,4-22,4]	ns	12,6	[9,7-15,6]	ns	0,50	[0,37-0,62]	ns
	Lycée/Bac	18,9	[14,0-23,9]		13,3	[10,0-16,7]		0,48	[0,34-0,62]	
	Bac +1/3	18,1	[12,9-23,2]		12,4	[8,9-16,0]		0,40	[0,29-0,52]	
	Bac +4 et plus	26,8	[20,6-33,0]		18,0	[13,5-22,5]		0,58	[0,44-0,73]	
Noix, graines et fruits oléagineux	Primaire/Collège	12,8	[9,7-15,8]	***	1,8	[1,3-2,4]	***	0,06	[0,04-0,08]	***
	Lycée/Bac	26,2	[20,9-31,5]		4,4	[2,7-6,0]		0,17	[0,09-0,25]	
	Bac +1/3	32,4	[25,9-38,9]		4,7	[3,4-6,1]		0,15	[0,11-0,20]	
	Bac +4 et plus	29,6	[23,8-35,3]		3,9	[2,9-5,0]		0,12	[0,09-0,15]	
Confiserie et chocolat	Primaire/Collège	57,2	[51,5-62,8]	**	7,2	[5,7-8,8]	ns	0,27	[0,21-0,32]	ns
	Lycée/Bac	57,4	[50,1-64,6]		8,6	[6,8-10,4]		0,29	[0,23-0,35]	
	Bac +1/3	68,6	[62,0-75,3]		11,1	[8,0-14,3]		0,35	[0,25-0,45]	
	Bac +4 et plus	71,9	[65,3-78,5]		9,8	[7,3-12,2]		0,33	[0,25-0,42]	
Sucre et matières sucrantes	Primaire/Collège	81,0	[77,6-84,5]	*	17,7	[15,6-19,9]	*	0,64	[0,55-0,72]	ns
	Lycée/Bac	78,2	[72,8-83,5]		19,1	[16,3-22,0]		0,67	[0,57-0,77]	
	Bac +1/3	84,7	[80,0-89,4]		19,7	[16,5-23,0]		0,65	[0,54-0,76]	
	Bac +4 et plus	87,8	[83,5-92,1]		24,8	[21,1-28,5]		0,80	[0,68-0,93]	
Eaux conditionnées	Primaire/Collège	64,6	[59,5-69,7]	ns	453,9	[390,0-517,9]	ns	15,37	[13,66-17,08]	*
	Lycée/Bac	64,6	[57,1-72,0]		436,5	[353,3-519,7]		14,52	[11,89-17,15]	
	Bac +1/3	68,7	[62,4-74,9]		399,2	[340,3-458,2]		12,84	[11,22-14,46]	
	Bac +4 et plus	61,1	[54,2-68,1]		355,4	[284,2-426,7]		11,37	[9,06-13,69]	
Eau du robinet	Primaire/Collège	66,4	[61,2-71,6]	**	435,5	[372,4-498,5]	ns	14,11	[12,44-15,78]	ns
	Lycée/Bac	64,6	[58,2-70,9]		447,3	[373,9-520,7]		14,45	[12,29-16,61]	
	Bac +1/3	76,0	[70,2-81,9]		548,7	[469,3-628,1]		16,88	[14,96-18,80]	
	Bac +4 et plus	78,5	[71,2-85,8]		550,5	[467,8-633,2]		17,30	[15,00-19,59]	
BRSA	Primaire/Collège	43,6	[38,1-49,1]	*	128,1	[93,0-163,1]	***	4,85	[3,55-6,16]	***
	Lycée/Bac	45,9	[40,4-51,4]		125,0	[93,9-156,1]		4,69	[3,51-5,87]	
	Bac +1/3	37,1	[30,5-43,7]		100,8	[60,3-141,2]		2,95	[1,99-3,90]	
	Bac +4 et plus	33,7	[27,3-40,2]		53,7	[35,6-71,8]		1,77	[1,15-2,40]	
Jus de fruits et de légumes	Primaire/Collège	45,8	[40,5-51,1]	**	57,9	[47,5-68,4]	ns	2,19	[1,83-2,56]	ns
	Lycée/Bac	48,4	[41,6-55,2]		58,9	[44,4-73,5]		2,24	[1,66-2,83]	
	Bac +1/3	58,4	[52,1-64,8]		80,6	[62,4-98,9]		2,57	[1,97-3,17]	
	Bac +4 et plus	57,4	[50,7-64,2]		69,8	[57,0-82,6]		2,33	[1,90-2,75]	
Boissons alcoolisées	Primaire/Collège	46,7	[41,7-51,7]	***	126,9	[92,9-160,8]	*	3,79	[3,00-4,59]	*
	Lycée/Bac	54,4	[47,6-61,1]		104,1	[82,1-126,0]		3,56	[2,88-4,23]	
	Bac +1/3	65,9	[59,0-72,8]		143,4	[118,4-168,4]		4,73	[3,97-5,48]	
	Bac +4 et plus	75,7	[70,2-81,3]		144,9	[123,5-166,4]		4,66	[4,02-5,31]	

Groupe d'aliments	Niveau d'étude	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)			Contribution à la ration journalière			
		%	[IC à 95%]	Test	Moy.	[IC à 95%]	Test	%	[IC à 95%]	Test
Boissons chaudes	Primaire/Collège	94,8	[92,5-97,2]	ns	441,3	[398,8-483,9]	***	15,23	[14,23-16,22]	**
	Lycée/Bac	94,4	[91,9-96,9]		488,8	[442,2-535,4]		16,85	[15,12-18,59]	
	Bac +1/3	96,6	[94,3-98,9]		537,6	[495,0-580,1]		17,90	[16,37-19,42]	
	Bac +4 et plus	95,4	[92,5-98,3]		556,7	[507,9-605,5]		18,17	[16,56-19,79]	
Soupes et bouillons	Primaire/Collège	33,5	[29,4-37,6]	ns	97,6	[82,1-113,2]	ns	3,54	[2,99-4,10]	ns
	Lycée/Bac	36,5	[29,6-43,4]		98,0	[78,8-117,2]		3,45	[2,76-4,14]	
	Bac +1/3	39,8	[32,9-46,7]		112,6	[85,8-139,4]		3,58	[2,90-4,26]	
	Bac +4 et plus	37,5	[30,7-44,3]		96,9	[74,6-119,2]		3,21	[2,54-3,89]	
Plats à base de viandes	Primaire/Collège	17,5	[13,6-21,3]	ns	12,8	[9,4-16,2]	ns	0,48	[0,34-0,62]	ns
	Lycée/Bac	24,6	[16,9-32,2]		18,5	[10,2-26,8]		0,68	[0,35-1,01]	
	Bac +1/3	19,5	[13,6-25,4]		13,7	[8,8-18,6]		0,46	[0,30-0,62]	
	Bac +4 et plus	19,7	[14,6-24,8]		15,6	[10,7-20,4]		0,53	[0,35-0,71]	
Plats à base de poissons	Primaire/Collège	10,8	[7,6-14,0]	ns	8,1	[4,3-11,9]	ns	0,27	[0,15-0,39]	ns
	Lycée/Bac	17,2	[12,3-22,1]		11,1	[5,1-17,2]		0,35	[0,18-0,51]	
	Bac +1/3	18,0	[11,8-24,1]		12,4	[4,2-20,6]		0,45	[0,10-0,79]	
	Bac +4 et plus	13,6	[9,4-17,8]		7,6	[4,3-10,9]		0,27	[0,15-0,39]	
Plats à base de légumes	Primaire/Collège	21,9	[18,0-25,8]	ns	23,9	[18,1-29,6]	ns	0,86	[0,63-1,10]	ns
	Lycée/Bac	23,8	[18,5-29,2]		23,7	[17,4-30,0]		0,77	[0,58-0,96]	
	Bac +1/3	30,2	[23,6-36,7]		33,0	[22,9-43,2]		1,16	[0,82-1,51]	
	Bac +4 et plus	29,1	[23,2-35,0]		24,8	[18,9-30,7]		0,80	[0,61-1,00]	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	Primaire/Collège	45,9	[41,1-50,7]	ns	49,6	[42,1-57,1]	ns	1,88	[1,58-2,17]	ns
	Lycée/Bac	44,0	[35,8-52,2]		42,0	[31,2-52,8]		1,54	[1,17-1,91]	
	Bac +1/3	52,5	[45,7-59,3]		51,3	[38,3-64,2]		1,64	[1,26-2,03]	
	Bac +4 et plus	43,2	[36,3-50,1]		42,1	[32,4-51,8]		1,37	[1,08-1,67]	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	Primaire/Collège	56,6	[50,4-62,9]	***	57,5	[47,2-67,8]	ns	2,17	[1,76-2,58]	ns
	Lycée/Bac	56,8	[50,4-63,2]		64,3	[50,4-78,3]		2,28	[1,80-2,77]	
	Bac +1/3	59,9	[53,7-66,1]		55,6	[44,9-66,3]		1,85	[1,49-2,21]	
	Bac +4 et plus	72,2	[66,9-77,4]		71,8	[60,8-82,8]		2,39	[2,00-2,77]	
Condiments, herbes, épices et sauces	Primaire/Collège	92,1	[89,7-94,6]	ns	25,3	[21,4-29,2]	ns	0,94	[0,81-1,07]	*
	Lycée/Bac	92,3	[88,9-95,7]		26,5	[20,1-33,0]		0,96	[0,67-1,26]	
	Bac +1/3	93,5	[89,2-97,7]		21,0	[17,7-24,2]		0,68	[0,57-0,78]	
	Bac +4 et plus	94,5	[90,4-98,6]		25,5	[22,0-29,0]		0,87	[0,73-1,01]	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	Primaire/Collège	1,9	[1,0-2,8]	***	1,6	[0,2-3,1]	**	0,07	[0,01-0,12]	**
	Lycée/Bac	4,4	[2,0-6,7]		6,6	[0,8-12,3]		0,19	[0,04-0,34]	
	Bac +1/3	8,8	[5,3-12,4]		9,0	[5,2-12,8]		0,32	[0,18-0,45]	
	Bac +4 et plus	6,5	[3,9-9,2]		4,3	[2,3-6,2]		0,15	[0,07-0,23]	
Plats préparés et desserts infantiles	Primaire/Collège	0,7	[0,0-1,4]	ns	0,8	[0,1-8,0]	ns	0,03	[0,00-0,07]	ns
	Lycée/Bac	0,0								
	Bac +1/3	0,0								
	Bac +4 et plus	0,1	[0,0-0,3]		0,2	[0,0-0,6]		0,01	[0,00-0,02]	
<b>RATION TOTALE</b>	<b>Primaire/Collège</b>				<b>2863,6</b>	<b>[2735,4-2991,8]</b>	*			
	<b>Lycée/Bac</b>				<b>2896,9</b>	<b>[2784,1-3009,7]</b>				
	<b>Bac +1/3</b>				<b>3090,5</b>	<b>[2951,9-3229,0]</b>				
	<b>Bac +4 et plus</b>				<b>3060,9</b>	<b>[2945,0-3176,8]</b>				

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés sur la base des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

Test des différences selon le niveau d'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.2.4 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la profession et la catégorie socio-professionnelle

Comme chez les enfants et les adolescents, l'alimentation est globalement peu associée à la PCS chez les adultes, même si les cadres se distinguent plus particulièrement des autres<sup>57</sup>.

En effet, les cadres sont plus nombreux à consommer :

- des viennoiseries et biscuits sucrés que les employés, professions intermédiaires et retraités : 89% [85%-93%] vs 72% [63%-80%], 78% [72%-84%] et 78% [72%-83%] respectivement,
- des noix et oléagineux que les artisans et retraités : 31% [24%-38%] vs 13% [4%-21%] et 17% [12%-22%],
- du sucre et matières sucrantes que les retraités : 90% [86%-94%] vs 74% [65%-84%],
- des jus de fruits et légumes que les artisans : 61% [53%-69%] vs 26% [11%-41%],
- des boissons alcoolisées que les autres PCS : 77% [70%-84%] vs 46% [38%-54%] des employés, 54% [45%-62%] des ouvriers, 44% [19%-69%] des agriculteurs, 63% [56%-70%] des professions intermédiaires, 57% [48%-66%] des retraités et 43% [33%-53%] des autres inactifs.

De plus, les cadres et professions intermédiaires se distinguent pour d'autres groupes d'aliments. Ils sont plus nombreux à consommer :

- du pain et panification sèche complets ou semi-complets que les retraités : 21% [16%-26%] pour les professions intermédiaires et 23% [15%-30%] pour les cadres vs 10% [7%-14%] pour les retraités,
- des fruits que les ouvriers : 81% [77%-86%] pour les professions intermédiaires et 86% [81%-92%] pour les cadres vs 68% [60%-76%] pour les ouvriers,
- de l'eau du robinet que les ouvriers : 79% [73%-86%] pour les professions intermédiaires et 81% [74%-88%] pour les cadres vs 58% [48%-68%] pour les ouvriers.

En revanche, ils sont moins nombreux à consommer des BRSA (33% [27%-39%] pour les professions intermédiaires et 33% [25%-41%] pour les cadres) que les ouvriers (54% [45%-63%]).

En termes de quantités, les cadres consomment davantage de céréales pour petit déjeuner que les artisans (5,6 g/j vs 0,1 g/j). Les cadres et professions intermédiaires consomment plus de pain complet que les artisans (7,9 g/j vs 2,4 g/j), plus de fruits que les ouvriers et artisans (162 g/j vs 106 g/j), et plus de plats à base de légumes que les retraités (respectivement 33 g/j pour les cadres et 31 g/j pour les professions intermédiaires vs 12 g/j). Par ailleurs, ils consomment en plus grande quantité des jus de fruits et de légumes par rapport aux artisans (respectivement 71 g/j et 50 g/j vs 17 g/j), d'eau du robinet par rapport aux ouvriers et artisans (respectivement 563 g/j et 616 g/j vs 362 g/j) et des boissons chaudes par rapport aux inactifs (respectivement 576 g/j et 582 g/j vs 357 g/j pour les retraités et 399 g/j pour les autres inactifs). A l'inverse, ils consomment presque trois fois moins de BRSA que les ouvriers (respectivement 61 g/j et 52 g/j vs 167 g/j).

Au regard de la ration journalière, seuls les retraités et autres inactifs ont une ration alimentaire plus faible (respectivement 2 643 g/j et 2 733 g/j) que les employés, professions intermédiaires et cadres (respectivement 3 084 g/j, 3 098 g/j et 3 143 g/j). En outre, les différences observées en termes de quantités consommées s'observent également sur la contribution des groupes alimentaires dans la ration alimentaire.

---

<sup>57</sup> Analyses ajustées sur l'âge et le sexe de l'individu

#### 4.2.5 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la région

Comme chez les enfants et les adolescents, les consommations des adultes diffèrent pour certains groupes d'aliments selon les régions. Cependant, la ration journalière n'est pas significativement associée à la région.

En termes de taux de consommateurs, le Nord-Est se distingue particulièrement des autres régions. Plus de 67% [60%-74%] des adultes vivant dans le Nord-Est consomment des pommes de terre et autres tubercules contre 47% [41%-52%] de ceux vivant dans le Sud-Ouest. Inversement, ils sont moins nombreux à consommer :

- des yaourts et fromages blancs que les adultes vivant dans le Nord-Ouest et le Sud-Est : 61% [55%-67%] vs 75% [68%-80%]) au Nord-Ouest comme au Sud-Est ,
- des matières grasses animales que ceux vivant dans le Nord-Ouest : 64% [58%-70%] vs 77% [71%-82%],
- des fruits que ceux vivant dans le Sud-Est et en Ile-de-France : 72% [67%-76%] vs 86 [80%-90%] au Sud-Est et 84% [76%-89%] en Ile-de-France.

Les tendances observées pour les taux de consommateurs vont dans le même sens pour les quantités consommées : dans le Nord-Est, les adultes consomment plus de pommes de terre que dans le Sud-Ouest (59 g/j vs 31 g/j) et moins de fruits que dans le Sud-Est (111 g/j vs 141 g/j). Par ailleurs, les adultes vivant dans le Nord-Est consomment moins de légumes que ceux vivant dans les régions du Sud et en Ile-de-France (108 g/j vs 137 g/j dans le Sud-Est, 157 g/j dans le Sud-Ouest et 139 g/j en Ile-de-France).

Enfin, l'Ile-de-France présente un taux de consommateurs de charcuterie plus faible (52% [43%-61%] vs 72% [65%-78%] au Nord-Ouest, 71% [65%-76%] au Sud-Est et 78% [72%-83%] au Sud-Ouest) et la charcuterie y est consommée en moindre quantité (17 g/j vs 33 g/j, 31 g/j et 30 g/j respectivement).

S'agissant des boissons, le Nord-Est compte un plus grand nombre de consommateurs de BRSA (51% [45%-56%] vs 39% [35%-44%] au Nord-Ouest et 34% [27%-43%] au Sud) et la consommation y est plus élevée (173 g/j vs 104 g/j au Nord-Ouest et 72-75 g/j au Sud). A l'inverse, les adultes vivant au Sud-Est sont moins nombreux à consommer de l'eau conditionnée (47% [40%-54%] vs 69% [62%-75%] et 71% [65%-76%] pour le Nord-Ouest et Nord-Est respectivement, 73% [65%-80%] pour l'Ile-de-France et 63% [55%-70%] au Sud-Ouest) et ils la consomment en moindre quantité (291 g/j vs 384-506 g/j selon la région). En revanche, ils sont plus nombreux à consommer de l'eau du robinet (82% [74%-88%] vs 56% [49%-63%] et 68% [62%-74%] au Nord-Est et Nord-Ouest respectivement) et ils la consomment en plus grande quantité (581 g/j vs 346 g/j et 433 g/j respectivement).

#### 4.2.6 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la taille d'agglomération

L'alimentation semble davantage liée à la taille d'agglomération dans la population adulte qu'elle ne l'est chez les enfants et les adolescents<sup>58</sup>. Néanmoins, la ration journalière ne montre pas de gradient significatif avec la taille d'agglomération.

Les adultes résidant dans des agglomérations de plus grandes tailles, et en particulier dans l'agglomération parisienne sont plus nombreux<sup>59</sup>, que ceux résidant dans les villes de moins de 20 000 habitants, à consommer :

- du lait : 53% [44%-62%] vs 36% [30%-42%] en milieu rural et 38% [33%-44%] dans les agglomérations de 2 000 à 19 999 habitants,
- du poisson : 59% [49%-70%] vs 35% [29%-42%] et 41% [35%-47%] respectivement,

<sup>58</sup> Analyses ajustées sur l'âge de l'individu

<sup>59</sup> Test de tendance sur les groupes présentant une différence significative.

- des jus de fruits et légumes : 66% [58%-73%] vs 47% [40%-54%] en milieu rural

Cependant, ils sont moins nombreux à consommer des charcuteries (55% [45%-64%] vs 71% [64%-79%] et 72% [66%-78%] respectivement).

De même, pour les quantités consommées, l'agglomération parisienne est caractérisée par une moindre consommation de fromages (27 g/j vs 37 g/j en milieu rural) et de charcuterie (16 g/j vs 30 g/j dans les villes de moins de 20 000 habitants), mais une consommation plus élevée de poisson (36 g/j vs 18-19 g/j dans les villes de moins de 20 000 habitants). Par ailleurs, les légumes sont consommés en plus grande quantité en milieu rural que dans les villes d'au moins 20 000 habitants (152 g/j vs 116 g/j dans les agglomérations de 20 000 à 99 999 habitants et 118 g/j dans les agglomérations d'au moins 100 000 habitants), et les confiseries et chocolat sont consommés en plus grande quantité dans les villes d'au moins 100 000 habitants (hors agglomération parisienne) (12 g/j) par rapport aux villes de moins de 20 000 habitants (7,0 g/j).

#### 4.2.7 Consommations alimentaires des adultes de 18 à 79 ans selon la saison

L'alimentation des adultes semble davantage liée à la saison que celles des enfants et des adolescents, particulièrement en ce qui concerne les taux de consommateurs<sup>60</sup>.

Comme chez les enfants et adolescents, les aliments, dont la consommation est particulièrement saisonnière, sont concernés : les glaces sont consommées par davantage d'adultes en été (32% [26%-39%] ont déclaré en consommé au moins une fois au cours des 2 ou 3 rappels de 24 h) qu'en hiver (11% [8%-15%]) et en plus grande quantité (10 g/j en été vs 3,0 g/j en hiver). L'inverse est observé pour les soupes : 19% [14%-23%] des adultes en consomment l'été contre 47% [41%-53%] en hiver, et en plus faible quantité (44 g/j en été vs 133 g/j en hiver). Par ailleurs, l'automne<sup>61</sup> se distingue particulièrement des autres saisons. En automne, il y a davantage de consommateurs :

- de crustacés et mollusques qu'aux autres saisons : 23% [16%-29%] vs 10% [6%-13%] en hiver, 11% [7%-15%] en été et 12% [8%-16%] au printemps,
- de confiseries et chocolat qu'en été ou hiver : 70% [64%-77%]) vs 57% [51%-63] et 56% [49%-62%],
- de compotes et fruits au sirop qu'en été ou hiver : 27% [20%-34%] vs 15% [11%-20%] en été comme en hiver.

A l'inverse, en automne, il y a moins de consommateurs de plats à base de poisson qu'en hiver (13% [9%-18%] vs 6,3% [4,1%-8,6%]) et moins de consommateurs d'œufs et plats à base d'œufs qu'au printemps (26% [20%-32%] vs 37% [32%-42%]).

En termes de quantités, les différences selon la saison sont peu nombreuses. Une consommation plus importante de pain l'été (118 g/j) par rapport à l'hiver (91 g/j) est cependant observée. Par ailleurs, si la consommation de légumes est plus importante au printemps (140 g/j) et en été (157 g/j) par rapport à l'hiver (114 g/j) et l'automne (112 g/j), l'inverse est observé pour les soupes et bouillons. De façon hypothétique, les légumes sont probablement plus souvent consommés sous forme de soupe en automne et en hiver, alors qu'ils le sont plus souvent sous forme de crudités en été et au printemps.

S'agissant des boissons, les jus de fruits et légumes sont consommés par un moins grand nombre en automne par rapport à l'hiver (43% [36%-50%]) vs 57% [51%-63%]). Les boissons alcoolisées sont davantage consommées en été (64% [58%-70%] de consommateurs pour une consommation moyenne de 186 g/j) qu'en hiver (49% [42%-55%] de consommateurs pour une consommation

---

<sup>60</sup> Analyses ajustées sur le sexe

<sup>61</sup> Pour rappel, la saison d'automne est définie dans l'étude pour les mois d'octobre, novembre et décembre, et comprend la période de Noël.

moyenne de 90 g/j). L'eau du robinet est également davantage consommée en été (581 g/j) qu'en automne (392 g/j) et en hiver (416 g/j).

Cependant, les résultats sont à mettre au regard de la ration journalière qui varie selon la saison. En effet, celle-ci est plus élevée en été (3 190 g/j) que durant les autres saisons (hiver : 2 782 g/j, automne : 2 856 g/j et printemps : 2 938 g/j). Du point de vue de la contribution de chacun des groupes d'aliments à la ration journalière, les aliments très saisonniers ressortent : les glaces contribuent davantage à la ration alimentaire en été (0,3%) qu'en hiver ou en automne (0,1%), et inversement les soupes et bouillons contribuent davantage à la ration en hiver (4,8%) et en automne (5,6%) qu'en été (1,5%) ou au printemps (2,1%). Les légumes contribuent davantage à la ration alimentaire pendant l'été (5,2%) que pendant l'hiver ou l'automne (4,0-4,2%). Inversement, les fruits contribuent davantage à la ration en automne (5,1%) qu'en été (4,0%), de même que les compotes qui contribuent davantage à la ration au printemps et en automne (0,6%) qu'en été (0,3%). Les plats à base de poisson contribuent davantage à la ration en été et au printemps (0,4%) qu'en hiver (0,1%). S'agissant des boissons, les boissons alcoolisées contribuent davantage à la ration journalière en été (5,4%) qu'en hiver (3,0%), et les jus de fruits et légumes à la ration en hiver (2,9%) qu'en été (2,1%) et en automne (1,9%).

#### **4.2.8 Répartition des consommations selon le type de jour (semaine/week-end) chez les adultes de 18 à 79 ans**

Comme chez les enfants et les adolescents, la répartition des consommations entre la semaine et le week-end montre des disparités selon les groupes d'aliments (Tableau 40).

La majorité (90%) des adultes disposent d'un recueil des consommations alimentaires sur 2 jours de semaine et 1 jour de week-end. Pour rappel, une pondération a été effectuée afin d'assurer la représentativité des consommations sur la semaine (cf. 2.6.4.1, p.73). En moyenne, la ration alimentaire totale est du même ordre de grandeur le week-end (2 924 g/j [2 836-3 012]) qu'en semaine (2 948 g/j [2 884-3 013]), ce qui explique que la répartition globale de la ration soit environ de 5/7 pour la semaine et 2/7 pour le week-end.

Le pain, les pâtes et autres céréales, les fruits, les légumes, les yaourts, le lait, le poisson, les eaux et les boissons chaudes sont consommés de la même façon en semaine ou en week-end.

Comme chez les moins de 18 ans, certains aliments à connotation plus festive (repas de famille, apéritif, etc.) sont davantage consommés le week-end : cela concerne les viennoiseries, les viandes et les poissons (dont les plats), les glaces, les noix et graines oléagineuses, ainsi que les BRSA, les jus de fruits et les boissons alcoolisées.

**Tableau 40. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le type de jour (semaine/week-end), par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les adultes de 18 à 79 ans**

Groupe d'aliments	Semaine	Week-end
Pain et panification sèche raffinés	69,3 [67,2-71,3]	30,7 [28,7-32,8]
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	70,8 [66,1-75,5]	29,2 [24,5-33,9]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	68,2 [61,0-75,4]	31,8 [24,6-39,0]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	69,9 [67,4-72,4]	30,1 [27,6-32,6]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	76,6 [67,3-85,9]	23,4 [14,1-32,7]
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	61,1 [58,5-63,6]	38,9 [36,4-41,5]
Laits	69,0 [65,8-72,2]	31,0 [27,8-34,2]
Yaourts et fromages blancs	72,6 [70,3-75,0]	27,4 [25,0-29,7]
Fromages	66,1 [63,7-68,5]	33,9 [31,5-36,3]
Entremets et crèmes desserts	62,2 [57,3-67,1]	37,8 [32,9-42,7]
Glaces, desserts glacés et sorbets	51,3 [44,6-58,1]	48,7 [41,9-55,4]
Matières grasses animales	66,0 [62,7-69,4]	34,0 [30,6-37,3]
Matières grasses végétales	68,5 [65,9-71,1]	31,5 [28,9-34,1]
Œufs et plats à base d'œufs	66,7 [62,7-70,7]	33,3 [29,3-37,3]
Viandes (hors volailles)	65,9 [63,4-68,4]	34,1 [31,6-36,6]
Volailles	58,7 [54,8-62,5]	41,3 [37,5-45,2]
Charcuterie	65,0 [61,8-68,2]	35,0 [31,8-38,2]
Poissons	68,2 [64,4-72,0]	31,8 [28,0-35,6]
Crustacés et mollusques	47,2 [38,0-56,4]	52,8 [43,6-62,0]
Abats	57,2 [44,3-70,0]	42,8 [30,0-55,7]
Légumes	69,5 [67,3-71,8]	30,5 [28,2-32,7]
Légumineuses	67,7 [59,0-76,4]	32,3 [23,6-41,0]
Pommes de terre et autres tubercules	62,7 [58,9-66,5]	37,3 [33,5-41,1]
Fruits frais et secs	71,8 [69,5-74,0]	28,2 [26,0-30,5]
Compotes et fruits au sirop	71,4 [64,9-77,8]	28,6 [22,2-35,1]
Noix, graines et fruits oléagineux	56,1 [50,8-61,4]	43,9 [38,6-49,2]
Confiserie et chocolat	69,3 [65,9-72,8]	30,7 [27,2-34,1]
Sucre et matières sucrantes	68,1 [65,8-70,5]	31,9 [29,5-34,2]
Eaux conditionnées	70,1 [68,1-72,0]	29,9 [28,0-31,9]
Eau du robinet	70,4 [68,2-72,6]	29,6 [27,4-31,8]
BRSA	62,1 [58,0-66,2]	37,9 [33,8-42,0]
Jus de fruits et de légumes	64,4 [60,5-68,3]	35,6 [31,7-39,5]
Boissons alcoolisées	52,6 [49,8-55,5]	47,4 [44,5-50,2]
Boissons chaudes	72,3 [71,2-73,5]	27,7 [26,5-28,8]
Soupes et bouillons	69,6 [65,9-73,3]	30,4 [26,7-34,1]
Plats à base de viandes	74,3 [68,9-79,6]	25,7 [20,4-31,1]
Plats à base de poissons	60,5 [52,9-68,1]	39,5 [31,9-47,1]
Plats à base de légumes	62,6 [57,1-68,0]	37,4 [32,0-42,9]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	64,7 [60,8-68,7]	35,3 [31,3-39,2]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	62,6 [58,9-66,2]	37,4 [33,8-41,1]
Condiments, herbes, épices et sauces	68,4 [66,2-70,5]	31,6 [29,5-33,8]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	72,5 [65,1-79,9]	27,5 [20,1-34,9]
Plats préparés et desserts infantiles	52,8 [23,6-82,0]	47,2 [18,0-76,4]
<b>RATION TOTALE</b>	<b>71,6 [71,1-72,1]</b>	<b>28,4 [27,9-28,9]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.2.9 Répartition des consommations selon le lieu de consommation chez les adultes de 18 à 79 ans

Comme chez les enfants et les adolescents, certains groupes d'aliments sont préférentiellement consommés à domicile alors que d'autres sont préférentiellement consommés hors domicile (c'est-à-dire au restaurant, chez des amis ou encore dans la rue ou les transports).

En moyenne, un cinquième des consommations des adultes est réalisé en dehors du domicile (Tableau 41).

Comme chez les enfants et les adolescents, les aliments préférentiellement consommés au domicile sont ceux associés au petit déjeuner (boissons chaudes, jus de fruits et légumes, lait, céréales du petit déjeuner, sucres et matières sucrantes (incluant le sucre ajouté et les confitures) et matières grasses), et au dîner (soupe et bouillons, œufs et plats à base d'œufs, yaourts et fromages blancs).

Les consommations hors domicile concernent principalement les aliments de restauration rapide ou associés à l'apéritif (viennoiseries et biscuits sucrés, sandwiches et pizzas, noix et graines oléagineuses, glaces), mais également les pommes de terre (y compris les plats à base de pommes de terre), les crustacés et mollusques, les plats à base de poisson, les volailles, les entremets et crèmes desserts, ainsi que les confiseries et chocolat. Les eaux (du robinet et conditionnées), les BRSA et les boissons alcoolisées sont également fortement consommées en dehors du domicile.

**Tableau 41. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon le lieu de consommation (à domicile/hors domicile), par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les adultes de 18 à 79 ans**

Groupe d'aliments	A domicile	Hors domicile
Pain et panification sèche raffinés	81,8 [79,8-83,9]	18,2 [16,1-20,2]
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	89,8 [85,9-93,6]	10,2 [6,4-14,1]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	91,3 [87,7-94,9]	8,7 [5,1-12,3]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	79,4 [76,8-82,0]	20,6 [18,0-23,2]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	85,5 [77,3-93,7]	14,5 [6,3-22,7]
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	67,0 [63,6-70,4]	33,0 [29,6-36,4]
Laits	93,3 [91,2-95,3]	6,7 [4,7-8,8]
Yaourts et fromages blancs	84,1 [81,9-86,3]	15,9 [13,7-18,1]
Fromages	84,3 [81,9-86,8]	15,7 [13,2-18,1]
Entremets et crèmes desserts	72,1 [67,1-77,0]	27,9 [23,0-32,9]
Glaces, desserts glacés et sorbets	62,4 [55,8-69,0]	37,6 [31,0-44,2]
Matières grasses animales	87,5 [85,4-89,5]	12,5 [10,5-14,6]
Matières grasses végétales	83,1 [80,8-85,4]	16,9 [14,6-19,2]
Œufs et plats à base d'œufs	84,9 [81,4-88,4]	15,1 [11,6-18,6]
Viandes (hors volailles)	76,4 [73,5-79,2]	23,6 [20,8-26,5]
Volailles	72,5 [68,2-76,7]	27,5 [23,3-31,8]
Charcuterie	78,7 [75,9-81,5]	21,3 [18,5-24,1]
Poissons	77,7 [74,3-81,0]	22,3 [19,0-25,7]
Crustacés et mollusques	68,1 [59,7-76,5]	31,9 [23,5-40,3]
Abats	78,0 [68,4-87,7]	22,0 [12,3-31,6]
Légumes	79,9 [77,8-82,1]	20,1 [17,9-22,2]
Légumineuses	77,0 [70,4-83,6]	23,0 [16,4-29,6]
Pommes de terre et autres tubercules	65,6 [61,5-69,7]	34,4 [30,3-38,5]
Fruits frais et secs	79,7 [77,3-82,2]	20,3 [17,8-22,7]
Compotes et fruits au sirop	75,6 [69,3-81,8]	24,4 [18,2-30,7]
Noix, graines et fruits oléagineux	67,5 [62,0-73,1]	32,5 [26,9-38,0]
Confiserie et chocolat	68,7 [65,1-72,3]	31,3 [27,7-34,9]
Sucre et matières sucrantes	86,2 [84,4-88,1]	13,8 [11,9-15,6]
Eaux conditionnées	67,5 [64,5-70,6]	32,5 [29,4-35,5]
Eau du robinet	71,4 [68,5-74,3]	28,6 [25,7-31,5]
BRSA	63,1 [58,6-67,7]	36,9 [32,3-41,4]
Jus de fruits et de légumes	83,6 [80,6-86,5]	16,4 [13,5-19,4]
Boissons alcoolisées	60,8 [57,2-64,5]	39,2 [35,5-42,8]
Boissons chaudes	82,5 [80,8-84,2]	17,5 [15,8-19,2]
Soupes et bouillons	91,7 [89,8-93,7]	8,3 [6,3-10,2]
Plats à base de viandes	75,2 [70,3-80,0]	24,8 [20,0-29,7]
Plats à base de poissons	64,0 [56,5-71,6]	36,0 [28,4-43,5]
Plats à base de légumes	78,8 [74,2-83,3]	21,2 [16,7-25,8]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	70,9 [66,3-75,4]	29,1 [24,6-33,7]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	59,5 [55,3-63,7]	40,5 [36,3-44,7]
Condiments, herbes, épices et sauces	79,3 [77,2-81,5]	20,7 [18,5-22,8]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	89,0 [82,9-95,0]	11,0 [5,0-17,1]
Plats préparés et desserts infantiles	67,0 [31,2-102,8]	33,0 [0,0-68,8]
<b>RATION TOTALE</b>	<b>78,6 [77,2-80,0]</b>	<b>21,4 [20,0-22,8]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 4.2.10 Répartition des consommations selon les occasions de consommation chez les adultes de 18 à 79 ans

En moyenne, 16% des quantités d'aliments et boissons consommés le sont au petit déjeuner, 29% au déjeuner et 28% au dîner. Le quart restant est consommé entre les repas (collation ou apéritif). Cependant, comme chez les enfants et les adolescents, cette répartition moyenne diffère selon les groupes d'aliments, ceux-ci pouvant être préférentiellement consommés au cours d'un type de repas en particulier (Tableau 42).

Comme chez les enfants et les adolescents, le pain, les céréales du petit déjeuner et les viennoiseries, ainsi que les matières grasses animales (incluant notamment le beurre), les sucres et matières sucrantes (incluant notamment les confitures) ainsi que les boissons chaudes, le lait et les jus de fruits sont fortement consommés au petit déjeuner. Les viennoiseries et boissons chaudes, auxquels s'ajoutent les glaces, les confiseries, les fruits ainsi que les BRSA, sont également préférentiellement consommées au goûter.

De même, les consommations de biscuits salés et de noix et graines, ainsi que celles de boissons et particulièrement celles les BRSA et les boissons alcoolisées sont caractéristiques de l'apéritif.

Enfin, comme chez les enfants et les adolescents, les autres aliments (féculents, légumes, viandes, poissons, œufs et plats à base d'œufs, produits laitiers, plats composés...) sont plutôt consommés au déjeuner et au dîner. Cependant, les pâtes et autres céréales, les soupes et bouillons, ainsi que les compotes sont plus caractéristiques du dîner que du déjeuner. En dehors de l'apéritif, les boissons alcoolisées sont également davantage consommées pendant le dîner.

Les autres collations correspondent essentiellement à des prises liquides, voire à des confiseries.

**Tableau 42. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des consommations journalières individuelles selon les occasions de consommation, ajusté sur l'âge et le sexe, par groupe d'aliments<sup>1</sup>, pour les adultes de 18 à 79 ans**

Groupe d'aliments	Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
Pain et panification sèche raffinés	32,0 [29,9-34,2]	31,6 [29,8-33,4]	1,5 [1,1-2,0]	30,7 [28,8-32,6]	1,9 [1,2-2,6]	2,2 [1,7-2,8]
Pain et panification sèche complets Ou semi-complets	60,8 [55,3-66,3]	12,1 [9,1-15,0]	2,8 [0,7-4,9]	19,7 [15,0-24,3]	1,5 [0,6-2,4]	3,2 [0,9-5,6]
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	79,2 [72,3-86,1]	0,8 [0,0-1,6]	6,4 [3,2-9,6]	5,4 [0,0-11,0]	0,5 [0,0-1,5]	7,6 [4,6-10,7]
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,3 [0,0-0,6]	55,7 [52,4-59,0]	0,2 [0,0-0,5]	43,2 [40,0-46,4]	0,4 [0,0-0,9]	0,2 [0,0-0,4]
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	3,8 [0,7-7,0]	56,3 [45,1-67,5]	0,0	39,1 [28,0-50,2]	0,0	0,8 [0,0-1,8]
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	28,7 [26,0-31,4]	21,4 [19,0-23,9]	21,3 [18,8-23,8]	15,8 [13,4-18,2]	0,8 [0,5-1,2]	11,8 [10,1-13,5]
Laits	75,5 [72,0-79,0]	2,3 [1,5-3,1]	5,0 [3,5-6,6]	3,8 [2,3-5,4]	0,6 [0,0-1,3]	12,7 [10,0-15,5]
Yaourts et fromages blancs	8,6 [7,2-9,9]	38,0 [35,8-40,3]	2,2 [1,5-2,9]	45,9 [43,5-48,3]	0,5 [0,2-0,8]	4,8 [3,7-5,9]
Fromages	2,8 [2,1-3,4]	43,5 [40,8-46,2]	0,6 [0,3-0,8]	49,2 [46,5-51,9]	1,9 [1,0-2,8]	2,0 [1,3-2,8]
Entremets et crèmes desserts	1,0 [0,3-1,7]	44,9 [39,0-50,8]	2,2 [1,0-3,3]	45,7 [40,6-50,9]	1,1 [0,0-2,5]	5,1 [2,1-8,2]
Glaces, desserts glacés et sorbets	0,7 [0,0-1,9]	33,8 [27,2-40,4]	11,3 [6,7-15,9]	42,2 [35,2-49,2]	0,1 [0,0-0,2]	11,9 [8,2-15,6]
Matières grasses animales	41,9 [38,9-44,8]	30,0 [26,7-33,2]	0,8 [0,4-1,3]	25,0 [22,3-27,7]	0,9 [0,4-1,4]	1,4 [0,6-2,2]
Matières grasses végétales	13,4 [11,5-15,2]	48,9 [46,0-51,8]	0,5 [0,1-0,9]	35,6 [32,9-38,3]	0,9 [0,2-1,6]	0,7 [0,4-1,0]
Œufs et plats à base d'œufs	3,3 [1,7-4,9]	37,3 [32,6-42,0]	0,1 [0,0-0,2]	57,3 [52,7-61,9]	1,0 [0,0-2,3]	1,0 [0,3-1,6]
Viandes (hors volailles)	0,1 [0,0-0,2]	67,3 [64,2-70,3]	0,1 [0,0-0,4]	31,0 [28,0-33,9]	0,6 [0,1-1,2]	0,9 [0,2-1,7]
Volailles	0,2 [0,0-0,6]	66,4 [62,6-70,2]	0,0	32,8 [29,0-36,6]	0,2 [0,0-0,5]	0,4 [0,0-0,9]
Charcuterie	1,8 [0,9-2,7]	42,8 [39,6-46,0]	0,3 [0,0-0,7]	50,1 [47,3-52,9]	3,7 [2,7-4,7]	1,2 [0,7-1,8]
Poissons	0,2 [0,0-0,3]	52,7 [48,6-56,8]	0,0 [0,0-0,1]	44,1 [40,0-48,2]	2,3 [0,9-3,8]	0,7 [0,0-1,4]
Crustacés et mollusques	0,0	51,4 [42,0-60,9]	0,0	42,2 [33,0-51,4]	6,2 [0,8-11,6]	0,2 [0,0-0,6]
Abats	0,6 [0,0-1,9]	55,4 [43,1-67,7]	0,0	37,7 [27,0-48,4]	1,0 [0,0-2,2]	5,3 [0,0-14,8]
Légumes	0,2 [0,0-0,4]	55,3 [53,0-57,5]	0,0	42,9 [40,6-45,1]	1,0 [0,6-1,4]	0,6 [0,3-1,0]
Légumineuses	0,0	65,0 [57,1-72,9]	0,0	33,5 [25,8-41,2]	1,2 [0,0-3,2]	0,3 [0,0-0,9]
Pommes de terre et autres tubercules	0,1 [0,0-0,2]	67,8 [64,7-71,0]	0,1 [0,0-0,1]	31,3 [28,2-34,5]	0,4 [0,0-0,7]	0,3 [0,1-0,6]
Fruits frais et secs	7,8 [6,6-9,0]	41,0 [38,4-43,6]	7,7 [6,2-9,2]	31,7 [29,0-34,4]	1,2 [0,7-1,6]	10,6 [9,1-12,1]
Compotes et fruits au sirop	8,6 [5,7-11,4]	34,9 [27,8-42,1]	8,3 [3,4-13,2]	41,6 [34,3-48,9]	1,3 [0,0-3,0]	5,3 [2,3-8,2]
Noix, graines et fruits oléagineux	5,0 [3,2-6,9]	14,4 [10,8-18,1]	3,9 [1,1-6,6]	21,2 [17,1-25,4]	40,9 [34,9-46,9]	14,5 [10,0-19,1]
Confiserie et chocolat	6,4 [4,8-8,0]	11,6 [9,6-13,5]	13,9 [11,2-16,5]	6,5 [4,5-8,5]	2,1 [1,2-3,1]	59,5 [56,0-62,9]
Sucre et matières sucrantes	58,9 [56,4-61,4]	11,3 [9,9-12,8]	3,8 [3,0-4,7]	11,4 [9,7-13,0]	0,8 [0,3-1,2]	13,9 [11,9-15,8]
Eaux conditionnées	1,6 [1,2-2,0]	27,5 [25,1-29,9]	1,6 [1,3-1,9]	23,7 [21,6-25,7]	4,1 [2,8-5,4]	41,5 [38,6-44,4]
Eau du robinet	2,4 [1,6-3,3]	30,9 [29,0-32,8]	2,2 [1,4-3,1]	27,7 [25,9-29,6]	3,4 [2,7-4,0]	33,3 [30,6-36,1]
BRSA	3,7 [2,3-5,1]	21,2 [17,9-24,5]	10,3 [7,9-12,8]	22,7 [19,3-26,2]	10,1 [7,7-12,4]	31,9 [28,2-35,7]
Jus de fruits et de légumes	53,1 [49,3-56,9]	8,7 [6,3-11,1]	5,3 [3,6-7,0]	8,0 [6,0-10,0]	4,6 [3,2-5,9]	20,2 [17,2-23,3]
Boissons alcoolisées	0,0 [0,0-0,1]	27,4 [24,9-29,9]	1,9 [1,1-2,8]	30,9 [28,2-33,7]	31,1 [28,2-33,9]	8,6 [6,7-10,4]
Boissons chaudes	55,1 [53,4-56,9]	10,7 [9,8-11,7]	6,4 [5,4-7,3]	4,0 [3,4-4,6]	0,8 [0,5-1,1]	23,0 [21,5-24,5]
Soupes et bouillons	0,4 [0,0-0,9]	12,7 [9,1-16,4]	0,1 [0,0-0,2]	85,2 [81,4-89,0]	1,2 [0,0-2,4]	0,5 [0,1-0,9]
Plats à base de viandes	0,0	61,2 [54,4-67,9]	0,0	38,2 [31,4-44,9]	0,7 [0,0-1,6]	0,0
Plats à base de poissons	0,0	49,8 [42,0-57,6]	0,0	44,4 [36,5-52,2]	5,2 [1,3-9,1]	0,6 [0,0-1,5]
Plats à base de légumes	0,0	58,1 [52,2-64,0]	0,0	40,8 [35,0-46,6]	0,8 [0,0-1,7]	0,3 [0,0-0,9]
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	0,0	56,1 [52,2-60,0]	0,0	42,6 [38,8-46,4]	0,8 [0,0-1,9]	0,5 [0,0-1,0]
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	0,7 [0,0-1,5]	33,0 [29,4-36,6]	1,8 [0,7-3,0]	46,7 [42,8-50,6]	14,6 [11,3-18]	3,2 [1,8-4,5]
Condiments, herbes, épices et sauces	0,4 [0,1-0,7]	52,0 [49,9-54,2]	0,2 [0,0-0,4]	45,2 [43,2-47,3]	1,6 [1,0-2,2]	0,5 [0,3-0,8]
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	32,9 [23,6-42,1]	19,7 [12,0-27,4]	2,7 [0,4-5,1]	40,5 [29,1-52,0]	1,2 [0,0-3,4]	2,9 [0,7-5,1]
Plats préparés et desserts infantiles	35,5 [0,0-80,8]	19,4 [0,0-44,1]	7,9 [0,0-21,4]	37,2 [18,6-55,8]	0,0	0,0
<b>RATION TOTALE</b>	<b>16,2 [15,7-16,7]</b>	<b>28,5 [27,9-29,0]</b>	<b>3,5 [3,2-3,7]</b>	<b>27,9 [27,4-28,4]</b>	<b>3,2 [2,9-3,4]</b>	<b>20,8 [20,0-21,7]</b>

<sup>1</sup> Les non consommateurs du groupe d'aliments considéré sont exclus des estimations.

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à la ration totale

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 4.3 Comparaison à l'étude INCA2

L'important changement méthodologique dans le recueil des consommations alimentaires rend difficile toute comparaison des consommations alimentaires avec les précédentes études INCA. En effet, la structure de l'interview permet de mieux recueillir les consommations en dehors des repas principaux, et notamment les boissons ou confiseries. Par ailleurs, pour certains aliments, des relances étaient systématiquement effectuées (pain, sel, sucre, eau pendant le repas, etc.) permettant un meilleur recueil de ces derniers. Par conséquent, il est difficile de distinguer ce qui relève d'une réelle évolution des consommations de ce qui relève d'un artefact méthodologique.

Cependant, les résultats de l'étude INCA3 semblent indiquer que les aliments sont davantage consommés sous forme transformée : les légumes, les pommes de terre et céréales, ainsi que la viande (chez les enfants notamment) et le poisson semblent davantage consommés sous forme de plats composés dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 ; la consommation de sandwiches, pizzas, quiches et autres pâtisseries salées est également plus élevée dans l'étude INCA3. Ces tendances sont en adéquation avec les données de l'Insee sur l'augmentation de la consommation de produits transformés (Larochette et Sanchez-Gonzalez 2015). Par ailleurs, les glaces semblent être consommées en moindre quantité dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 quel que soit l'âge; ainsi que les crèmes desserts et la charcuterie chez les adultes.

Ces tendances devront être confrontées aux résultats des études ENNS (2006-2007) et Esteban (2014-2016) réalisées par Santé publique France avec une méthode de recueil des consommations alimentaires identique.

**La quantité journalière d'aliments et de boissons consommés est de 1 672 g/j chez les enfants de 0 à 10 ans, 2 150 g/j chez les adolescents de 11 à 17 ans et 2 942 g/j chez les adultes de 18 à 79 ans, les boissons comptant pour plus de la moitié de cette ration. Quel que soit l'âge, le petit déjeuner représente 17% des consommations, le déjeuner et le dîner représentent chacun environ 30% des consommations. Le goûter occupe une place plus importante chez les plus jeunes (14% chez les enfants de 0 à 10 ans, 8,2% chez les adolescents de 11 à 17 ans et 3,5% chez les adultes).**

**Quel que soit l'âge des individus, les fruits, les légumes, ainsi que les yaourts et fromages blancs sont trois des cinq premiers contributeurs de la ration journalière d'aliments (hors boissons), dans des proportions variables selon la tranche d'âge. Ils sont complétés par les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés, ainsi que les pâtes et autres céréales chez les enfants et les adolescents, et par le pain et les soupes chez les adultes. Par ailleurs, les eaux (du robinet et conditionnées) représentent la moitié des boissons consommées par les individus, suivies par les boissons à base de lait pour les enfants, les boissons rafraichissantes sans alcool (BRSA, hors jus de fruits) pour les adolescents et les boissons chaudes pour les adultes.**

**Quel que soit l'âge, la ration alimentaire est plus élevée chez les sujets de sexe masculin que ceux de sexe féminin. Pour les deux sexes, la ration alimentaire augmente jusqu'à l'âge de 55 ans environ et diminue ensuite chez les plus âgés. Jusqu'à l'âge de 14 ans, les produits céréaliers (pain, pâtes et autres céréales raffinées) occupent une part plus importante dans la ration alimentaire, tout comme les céréales du petit déjeuner, les produits sucrés (viennoiseries et biscuits sucrés, confiseries et chocolat), la viande, les légumes, les pommes de terre, les soupes, les sandwiches et autres pâtisseries salées et les BRSA. A l'inverse, la contribution des yaourts et fromages blancs, ainsi que celle des compotes et fruits au sirop diminue avec l'âge. A partir de 18 ans, les tendances s'inversent pour les céréales du petit déjeuner, les produits sucrés, les sandwiches et pâtisseries salées et les BRSA qui contribuent de moins en moins à la ration alimentaire avec l'âge, alors que les yaourts et fromages blancs sont davantage consommés par les plus âgés. Dès l'adolescence, les femmes consomment davantage de volailles, alors que les hommes consomment préférentiellement les autres types**

de viandes. A partir de 18 ans, comparativement aux femmes, les hommes mangent davantage de produits céréaliers raffinés (pain, pâtes et autres céréales), fromages, entremets et crèmes desserts, charcuteries, légumineuses, pommes de terre, sandwiches et pâtisseries salées, mais moins de yaourts et fromages blancs, compotes et fruits au sirop et soupes et bouillons. S'agissant des boissons, les adolescents privilégient les BRSA alors que les adolescentes préfèrent les jus de fruits. A l'âge adulte, les hommes consomment davantage de boissons alcoolisées et les femmes davantage de boissons chaudes.

Les viennoiseries et biscuits sucrés, les pizzas, quiches et biscuits salés, la charcuterie, ainsi que les BRSA et les boissons alcoolisées sont préférentiellement consommés le week-end.

Quel que soit l'âge, la charcuterie est moins consommée par les individus vivant en Ile-de-France alors qu'elle l'est davantage par ceux vivant dans le Nord-Ouest. Par ailleurs, les adultes vivant au Nord-Est consomment moins de fruits et de légumes mais plus de pommes de terre. La consommation de BRSA est plus élevée au Nord (Est et Ouest, hors Ile-de-France) qu'au Sud (Est et Ouest). Au Sud-Est, l'eau du robinet est préférée à celle conditionnée.

La consommation de fruits et légumes est positivement associée au niveau d'étude (de l'individu ou de son représentant). En revanche, ceux ayant un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4 consomment deux fois moins de BRSA (hors jus de fruits) que ceux ayant un cursus de niveau primaire ou collège. Les jus de fruits sont quant à eux consommés dans des quantités identiques.

## 5 Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux

Dans un souci de simplification, les apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux seront appelés « apports nutritionnels » dans la suite de cette partie. Les apports nutritionnels individuels ont été estimés par croisement des consommations recueillies dans les rappels de 24 h avec les données de composition nutritionnelle des aliments issues de la table CIQUAL 2016 en retenant l'hypothèse middle bound (MB) (cf. partie « Matériels et méthodes », chapitre 2.5). Les apports nutritionnels estimés avec les hypothèses lower bound (LB) et upper bound (UB) sont présentés en Annexe 10. Les résultats présentés ci-après ne prennent pas en compte les apports en nutriments pouvant provenir de compléments alimentaires. Par ailleurs, les apports nutritionnels ont été estimés pour chacun des échantillons Enfants et Adultes, sans exclure les individus identifiés comme sous-déclarants ou sur-déclarants, comme recommandé par l'EFSA (EFSA 2014).

Les résultats sont présentés dans deux tableaux<sup>62</sup>:

- Le premier tableau présente l'apport énergétique total (AET) et l'apport énergétique sans alcool (AESA). Ceux-ci sont calculés à partir des différents constituants contribuant à l'énergie<sup>63</sup> sur la base des coefficients de conversion prévus par le règlement UE n°1169/2011 concernant l'information du consommateur sur les denrées alimentaires (INCO) (UE 2011). Dans ce tableau figurent aussi les apports en macronutriments (protéines, glucides disponibles, lipides), ainsi que ceux en fibres, acides organiques, alcool et eau (cette dernière provenant des boissons et des aliments). Les glucides disponibles comprennent les sucres, l'amidon et les oligo-saccharides digestibles. Le détail des apports en amidon et en sucres figure également dans le tableau. Ceux-ci représentent environ 92% des glucides disponibles. Pour simplifier la lecture dans cette partie du rapport, lorsque le terme « glucides » est employé, il désigne les glucides disponibles. Pour les lipides, un niveau de détail est donné pour les classes d'acides gras : acides gras saturés (AGS), acides gras mono-insaturés (AGMI), acides gras poly-insaturés (AGPI) ainsi que des acides gras individuels dans chacun de ces classes. La somme des classes d'AGS, AGMI, AGPI représente environ 90% du total des lipides, car certains acides gras individuels ne sont pas présentés dans le tableau alors qu'ils sont pris en compte dans les lipides totaux. Ainsi, des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total.
- Le second tableau détaille les apports en 13 vitamines et 11 minéraux. L'apport en sel est fourni en plus de l'apport en sodium<sup>64</sup>. Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine dans ce rapport. Cela comprend la vitamine B3 naturellement présente dans les aliments ainsi que celle issue de la synthèse endogène à partir du tryptophane (dont la quantité est estimée à 1% de la quantité de protéines) après application du facteur de conversion de 60 mg de tryptophane équivalent à 1 mg de niacine.

---

<sup>62</sup> Voir à l'Annexe 3 la liste complète des nutriments étudiés

<sup>63</sup> L'apport énergétique total (en kcal) est calculé comme suit :  $AET = \text{Protéines} \times 4 + (\text{Glucides disponibles} - \text{Polyols}) \times 4 + \text{Polyols} \times 2,4 + \text{Fibres} \times 2 + \text{Acides organiques} \times 3 + \text{Lipides} \times 9 + \text{Alcool} \times 7$ . L'apport énergétique sans alcool (en kcal) est calculé comme l'AET en excluant la contribution énergétique de l'alcool.

<sup>64</sup> Les apports en sel reflètent principalement le sel contenu intrinsèquement dans les aliments, mais aussi le sel ajouté à table lorsque celui-ci a été déclaré spontanément. Toutefois, le sel ajouté à table n'est que partiellement capté par le recueil des consommations alimentaires, en raison d'oublis fréquents. La contribution du sel de table aux apports apparaît à travers le groupe des condiments, herbes, épices et sauces.

Les deux tableaux contiennent les apports quantitatifs absolus et le cas échéant, lorsqu'une différence significative est observée pour l'apport énergétique, les apports relatifs à l'AESA : contribution à l'AESA pour les macronutriments et acides gras et apports pour 100 kcal d'AESA pour les vitamines et minéraux. Le calcul des contributions est fait au niveau individuel, puis les indicateurs de moyennes sont calculés.

## 5.1 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et des adolescents de 11 à 17 ans

Comme pour la partie sur les consommations alimentaires, les apports nutritionnels des participants CONSO de l'échantillon Enfants (1 993 individus) sont présentés séparément pour les enfants âgés de 0 à 10 ans (appelés « enfants ») et les enfants âgés de 11 à 17 ans (appelés « adolescents »).

Par ailleurs, les enfants exclusivement ou partiellement allaités (n=19) n'ont pas été pris en compte pour le calcul des apports nutritionnels, en raison de l'impossibilité d'estimer, de manière fiable, les quantités de lait maternel consommées.

Au final, sur l'échantillon initial de 1 993 enfants, les apports nutritionnels moyens individuels ont donc été estimés pour :

- 1 025 enfants de 0 à 10 ans ;
- 949 adolescents de 11 à 17 ans.

### 5.1.1 Apports nutritionnels chez l'ensemble des enfants de 0 à 10 ans et des adolescents de 11 à 17 ans

#### 5.1.1.1 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans

Chez les enfants de 0 à 10 ans, compte-tenu de l'absence de consommation d'alcool<sup>65</sup>, l'apport énergétique total est identique à l'apport énergétique sans alcool et s'élève à 1 504 kcal/j en moyenne par jour (Tableau 43). Les glucides contribuent à 50% de l'AESA, les lipides à 33% et les protéines à 15% (Figure 25), le reste provenant des fibres et des acides organiques. Cette répartition est dans l'intervalle des préconisations actuelles pour les enfants de 0 à 9 ans, qui se situent selon l'âge entre 40% et 50% de l'AET pour les glucides, à moins de 45% pour les lipides et entre 6% et 17% pour les protéines (Anses 2016).

Les glucides sont majoritairement consommés sous forme de sucres (99 g/j soit 53% des glucides), plutôt que sous forme d'amidon (74 g/j). Les apports moyens journaliers des enfants en fibres alimentaires se situent autour de 13 g/j.

Au sein des lipides, les AGS sont prédominants (25 g/j, soit 50% du total des acides gras), suivis par les AGMI (18 g/j, soit 37% du total des acides gras) et enfin par les AGPI (6,5 g/j, soit 13% du total des acides gras). Le total des apports en acides eicosapentaénoïque (EPA) et docosahéxaénoïque (DHA) s'élève en moyenne à moins de 145 mg/j.

---

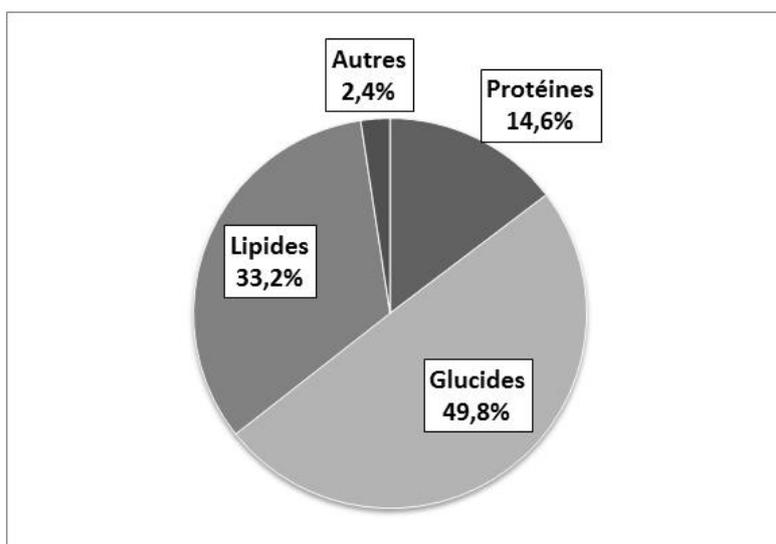
<sup>65</sup> Compte-tenu de la valeur quasiment nulle des apports en alcool chez les enfants de 0 à 10 ans, ce nutriment ne figure pas dans les tableaux croisés avec les différentes variables socio-démographiques, ni dans le tableau des groupes d'aliments vecteurs en Annexe 14.

**Tableau 43. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

	Moyenne	Ecart-type	Médiane
Energie totale-AET (kcal/j)	1 504,5	483,2	1 452,8
Energie sans alcool-AESA (kcal/j)	1 504,2	483,1	1 451,6
<b>PROTEINES (g/j)</b>	<b>55,3</b>	<b>20,0</b>	<b>55,2</b>
<b>GLUCIDES DISPONIBLES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>187,5</b>	<b>64,1</b>	<b>180,7</b>
Sucres (g/j)	99,1	29,9	94,8
Amidon (g/j)	73,5	40,3	68,5
Fibres (g/j)	13,2	4,7	13,0
Acides organiques (g/j)	3,1	2,0	2,9
<b>LIPIDES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>55,5</b>	<b>20,1</b>	<b>54,0</b>
AGS (g/j) <sup>1</sup>	25,0	9,5	24,2
Acide palmitique (g/j)	11,8	4,4	11,2
Acide stéarique (g/j)	4,5	1,9	4,3
Acide myristique (g/j)	2,5	1,0	2,4
Acide laurique (g/j)	1,2	0,7	1,1
Acide caprique (g/j)	0,7	0,3	0,6
Acide butyrique (g/j)	0,7	0,3	0,6
Acide caproïque (g/j)	0,5	0,2	0,4
Acide caprylique (g/j)	0,4	0,2	0,3
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	18,4	7,1	17,4
Acide oléique (g/j)	15,9	6,3	14,8
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	6,5	2,7	6,1
Acide linoléique (g/j)	4,9	2,1	4,5
Acide alpha-linolénique (g/j)	0,7	0,4	0,6
AA (mg/j)	68,9	39,9	63,4
EPA (mg/j)	58,1	75,3	34,5
DHA (mg/j)	85,7	133,2	43,1
Alcool (g/j)	0,0	0,2	0,0
Eau (g/j)	1 373,6	457,1	1 297,8

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses



Autres : fibres et acides organiques

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 25. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

L'apport en calcium des enfants de moins de 11 ans s'élève à 830 mg/j et celui en magnésium à 206 mg/j. L'apport en sodium de 1 777 mg/j équivaut à 4,4 g de sel par jour. Concernant les vitamines, les apports en vitamine C s'élèvent à 75 mg/j et ceux en vitamine D à 6 µg/j.

**Tableau 44. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		Moyenne	Ecart-type	Médiane
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium (mg/j)	1 777,1	842,3	1 670,9
	Sel (g/j)	4,4	2,1	4,2
	Magnésium (mg/j)	206,0	66,9	201,8
	Phosphore (mg/j)	963,3	307,2	953,3
	Potassium (mg/j)	2 124,4	706,7	2 081,0
	Calcium (mg/j)	829,8	271,7	815,1
	Manganèse (mg/j)	1,7	0,8	1,6
	Fer (mg/j)	8,2	3,7	7,7
	Cuivre (mg/j)	1,0	0,4	0,9
	Zinc (mg/j)	6,8	2,3	6,5
	Sélénium (µg/j)	78,0	34,0	74,6
	Iode (µg/j)	115,7	41,6	109,4
	<b>VITAMINES</b>	Rétinol (µg/j)	334,2	251,8
Béta-carotène (µg/j)		1 643,2	2 298,4	1 274,0
Vitamine B1 (mg/j)		1,0	0,4	1,0
Vitamine B2 (mg/j)		1,5	0,5	1,4
Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>		11,4	4,7	10,8
Vitamine B5 (mg/j)		4,7	1,5	4,5
Vitamine B6 (mg/j)		1,2	0,4	1,2
Vitamine B9 (µg/j)		235,4	77,0	225,9
Vitamine B12 (µg/j)		3,6	1,8	3,4
Vitamine C (mg/j)		75,5	41,6	69,2
Vitamine D (µg/j)		6,0	12,9	2,6
Vitamine E (mg/j)		8,2	3,3	7,7
Vitamine K2 (µg/j)		8,8	6,9	7,3

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine cf. p151  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.1.1.2 Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans

Chez les adolescents de 11 à 17 ans, l'AET est quasiment identique à l'AESA (1 973 kcal/j), en raison d'un apport quotidien d'alcool très faible<sup>66</sup> (0,2 g/j) (Tableau 45). La contribution des différents macronutriments à l'AESA est très semblable à celle observée chez les enfants de 0 à 10 ans (Figure 26). Cette répartition est proche de l'intervalle des préconisations actuelles correspondant à 40% à 55% de l'AET pour les glucides, 35% à 45% pour les lipides et 9% à 20% pour les protéines chez les adolescents de 10 à 17 ans (Anses 2016).

A l'inverse de ce qui a été observé chez les enfants de 0 à 10 ans, les glucides sont principalement consommés par les adolescents sous forme d'amidon (122 g/j, soit 50%) puis sous forme de sucres (105 g/j, soit 43%). Les apports moyens journaliers en fibres alimentaires des adolescents sont plus élevés que ceux des enfants et se situent autour de 17 g/j.

Au sein des lipides consommés, la part respective des AGS, AGMI et AGPI dans le total des acides gras est de 48%, 38% et 14%, soit une répartition proche de celle observée chez les enfants de

<sup>66</sup> Compte-tenu de la valeur très faible des apports en alcool chez les adolescents de 15 à 17 ans, ce nutriment ne figure pas dans les tableaux croisés avec les différentes variables socio-démographiques, ni dans le tableau des groupes d'aliments vecteurs en Annexe 14.

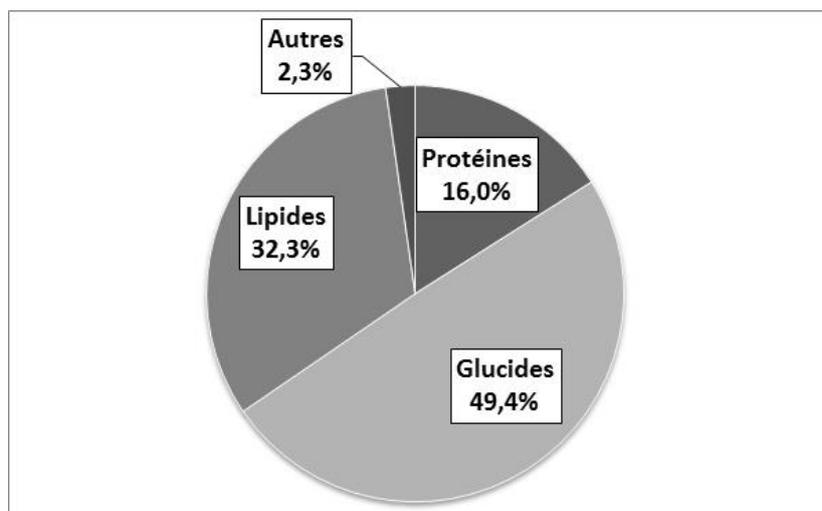
moins de 11 ans. L'acide palmitique représente plus de la moitié des apports en AGS. Le total des apports en acides EPA et DHA s'élève à près de 240 mg/j chez les adolescents.

**Tableau 45. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

	Moyenne	Ecart-type	Médiane
Energie totale-AET (kcal/j)	1 974,0	688,4	1 889,8
Energie sans alcool-AESA (kcal/j)	1 972,7	687,2	1 889,8
<b>PROTEINES (g/j)</b>	<b>76,7</b>	<b>25,1</b>	<b>72,2</b>
<b>GLUCIDES DISPONIBLES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>244,5</b>	<b>90,3</b>	<b>231,5</b>
Sucres (g/j)	104,5	42,9	98,2
Amidon (g/j)	121,7	53,0	114,2
Fibres (g/j)	17,1	7,1	16,5
Acides organiques (g/j)	3,3	2,2	3,0
<b>LIPIDES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>71,7</b>	<b>30,2</b>	<b>67,3</b>
AGS (g/j) <sup>1</sup>	30,5	13,2	29,0
Acide palmitique (g/j)	14,7	6,2	14,1
Acide stéarique (g/j)	5,8	3,2	5,3
Acide myristique (g/j)	2,8	1,3	2,6
Acide laurique (g/j)	1,2	0,7	1,1
Acide caprique (g/j)	0,8	0,4	0,7
Acide butyrique (g/j)	0,8	0,4	0,7
Acide caproïque (g/j)	0,5	0,3	0,5
Acide caprylique (g/j)	0,4	0,2	0,4
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	24,3	11,6	22,5
Acide oléique (g/j)	20,8	10,3	19,2
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	9,2	4,3	8,2
Acide linoléique (g/j)	6,8	3,3	6,2
Acide alpha-linolénique (g/j)	0,9	0,6	0,7
AA (mg/j)	100,5	55,1	89,3
EPA (mg/j)	92,8	128,0	43,8
DHA (mg/j)	146,4	230,7	56,9
Alcool (g/j)	0,2	1,2	0,0
Eau (g/j)	1 721,4	617,1	1 631,1

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses



Autres : fibres et acides organiques

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 26. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

Concernant les apports en minéraux, les quantités relevées sont plus élevées chez les adolescents que chez les enfants (Tableau 46) : par exemple, l'apport en potassium est de 2 679 mg/j (vs 2 124 mg/j chez les enfants), celui en iode de 135 µg/j (vs 116 µg/j) et les apports en sel sont de 6,5 g/j (vs 4,4 g/j). Pour les vitamines, l'apport en vitamine C est de 85 g/j et en vitamine K2 de 14 µg/j.

**Tableau 46. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Moyenne	Ecart-type	Médiane
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium (mg/j)	2 596,9	1 302,9	2 462,2
	Sel (g/j)	6,5	3,3	6,1
	Magnésium (mg/j)	263,9	93,1	246,8
	Phosphore (mg/j)	1 219,0	425,7	1 153,0
	Potassium (mg/j)	2 678,9	1 018,8	2 527,6
	Calcium (mg/j)	928,6	406,6	856,8
	Manganèse (mg/j)	2,4	1,1	2,2
	Fer (mg/j)	9,8	3,7	9,4
	Cuivre (mg/j)	1,3	0,5	1,2
	Zinc (mg/j)	8,7	3,2	8,1
	Sélénium (µg/j)	95,0	36,5	88,3
	Iode (µg/j)	134,3	62,6	124,5
	<b>VITAMINES</b>	Rétinol (µg/j)	329,6	276,6
Béta-carotène (µg/j)		1 762,0	1 580,1	1 254,7
Vitamine B1 (mg/j)		1,3	0,5	1,2
Vitamine B2 (mg/j)		1,7	0,7	1,5
Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>		16,8	6,8	16,2
Vitamine B5 (mg/j)		5,9	2,3	5,5
Vitamine B6 (mg/j)		1,7	0,6	1,6
Vitamine B9 (µg/j)		285,2	113,3	266,3
Vitamine B12 (µg/j)		4,5	2,2	4,1
Vitamine C (mg/j)		85,5	54,3	72,7
Vitamine D (µg/j)		2,9	1,7	2,6
Vitamine E (mg/j)		9,5	4,9	8,5
Vitamine K2 (µg/j)		13,6	10,2	11,5

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine cf. p 151  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## 5.1.2 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon le sexe

### 5.1.2.1 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon le sexe

Les apports nutritionnels varient selon le sexe chez les enfants de 0 à 10 ans : des différences d'apport significatives sont observées pour l'énergie, les glucides, les protéines, les fibres et l'eau. Ces différences s'expliquent par une ration journalière plus élevée chez les garçons (1 746 g/j) comparativement aux filles (1 628 g/j). Ainsi, l'apport énergétique des garçons (1 573 kcal/j) dépasse d'environ 10% (soit près de 150 kcal) celui des filles (1 432 kcal/j). Les apports en glucides et en protéines chez les garçons sont respectivement supérieurs de 13% et 9% à ceux des filles (Tableau 47). Ces résultats sont cohérents avec le fait que le pain et les produits de panification sèche raffinés, les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés, les laits, yaourts et fromages blancs et les plats à base de féculents sont consommés en quantité plus importante chez les garçons que chez les filles. Les apports quantitatifs en lipides ne sont pas différents entre les garçons et les filles. Des différences significatives sont observées pour certains acides gras comme l'acide palmitique, l'acide butyrique, l'acide linoléique avec un apport plus important chez les garçons. Toutefois, ramenés à l'AESA, les différences d'apport en macronutriments entre garçons et filles s'estompent.

Tableau 47. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras et contribution à l'AESA, selon le sexe chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)

		Apports				Contribution à l'AESA			
		Unité	Moy	ET	Med	Test	%	ET	Test
Energie totale AET	Garçons	kcal/j	1 573,5	486,8	1 528,3	***	-	-	-
	Filles		1 432,5	468,5	1 397,0				
Energie sans alcool AESA	Garçons	kcal/j	1 573,3	486,6	1 528,1	***	-	-	-
	Filles		1 432,3	468,4	1 396,1				
<b>PROTEINES</b>	<b>Garçons</b>	g/j	<b>57,6</b>	<b>19,8</b>	<b>57,6</b>	**	<b>14,6</b>	<b>2,7</b>	ns
	<b>Filles</b>		<b>52,9</b>	<b>19,9</b>	<b>52,8</b>				
<b>GLUCIDES DISPONIBLES<sup>1</sup></b>	<b>Garçons</b>	g/j	<b>198,6</b>	<b>65,6</b>	<b>193,1</b>	***	<b>50,3</b>	<b>4,7</b>	**
	<b>Filles</b>		<b>175,9</b>	<b>60,3</b>	<b>167,6</b>				
Sucres	Garçons	g/j	103,1	30,4	98,8	***	27,1	5,9	ns
	Filles		94,9	28,8	91,4				
Amidon	Garçons	g/j	79,6	42,1	74,0	***	19,1	6,3	*
	Filles		67,1	37,2	62,3				
Fibres	Garçons	g/j	13,8	4,8	13,3	**	1,8	0,5	ns
	Filles		12,7	4,5	12,4				
Acides organiques	Garçons	g/j	3,2	2,0	3,0	ns	0,6	0,4	ns
	Filles		3,0	2,0	2,7				
<b>LIPIDES<sup>1</sup></b>	<b>Garçons</b>	g/j	<b>57,1</b>	<b>20,0</b>	<b>55,6</b>	ns	<b>32,7</b>	<b>5,1</b>	**
	<b>Filles</b>		<b>53,9</b>	<b>20,1</b>	<b>51,7</b>				
AGS <sup>1</sup>	Garçons	g/j	25,7	9,3	24,7	ns	14,7	2,8	*
	Filles		24,3	9,6	23,6				
Acide palmitique	Garçons	g/j	12,1	4,4	11,5	*	7,0	1,3	ns
	Filles		11,4	4,4	10,9				
Acide stéarique	Garçons	g/j	4,6	1,9	4,4	ns	2,6	0,6	ns
	Filles		4,4	1,9	4,2				
Acide myristique	Garçons	g/j	2,6	1,0	2,5	ns	1,5	0,4	ns
	Filles		2,4	1,1	2,3				
Acide laurique	Garçons	g/j	1,2	0,6	1,1	ns	0,75	0,57	ns
	Filles		1,2	0,8	1,0				
Acide caprique	Garçons	g/j	0,7	0,3	0,7	ns	0,40	0,12	ns
	Filles		0,7	0,3	0,6				
Acide butyrique	Garçons	g/j	0,7	0,3	0,7	*	0,40	0,14	ns
	Filles		0,6	0,3	0,6				
Acide caproïque	Garçons	g/j	0,5	0,2	0,5	ns	0,27	0,10	ns
	Filles		0,4	0,2	0,4				
Acide caprylique	Garçons	g/j	0,4	0,2	0,4	ns	0,22	0,09	ns
	Filles		0,4	0,2	0,3				
AGMI <sup>1</sup>	Garçons	g/j	18,9	7,2	17,8	ns	10,9	2,2	*
	Filles		17,8	7,0	17,1				
Acide oléique	Garçons	g/j	16,4	6,4	15,1	ns	9,4	2,2	ns
	Filles		15,4	6,1	14,5				
AGPI <sup>1</sup>	Garçons	g/j	6,6	2,7	6,2	ns	3,9	1,2	ns
	Filles		6,4	2,7	6,1				
Acide linoléique	Garçons	g/j	5,0	2,2	4,6	*	3,0	1,1	ns
	Filles		4,7	2,0	4,5				
Acide alpha-linolénique	Garçons	g/j	0,7	0,3	0,6	ns	0,39	0,18	*
	Filles		0,7	0,4	0,6				
AA	Garçons	mg/j	71,7	41,9	65,1	ns	0,04	0,02	ns
	Filles		66,0	37,5	60,8				
EPA	Garçons	mg/j	55,8	67,0	34,5	ns	0,03	0,03	ns
	Filles		60,6	83,2	34,1				
DHA	Garçons	mg/j	81,4	124,4	40,6	ns	0,05	0,06	ns
	Filles		90,2	141,9	44,1				
Eau	Garçons	g/j	1 416,4	483,4	1 336,6	*	-	-	-
	Filles		1 328,9	422,5	1 264,5				

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

A l'exception du zinc, les apports en minéraux sont plus élevés chez les garçons que chez les filles. Concernant les vitamines, les apports en vitamines B (à l'exception de la vitamine B12) sont également plus élevés chez les garçons, mais ce n'est pas le cas pour les autres vitamines (Rétinol, Béta-carotène, C, D, E, K2). Toutefois, rapportés à l'AESA, il n'y a plus aucune différence d'apports en vitamines et minéraux entre les garçons et les filles de 0 à 10 ans.

**Tableau 48. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon le sexe, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

			Apports				Apport pour 100 kcal				
			Unité	Moy	ET	Med	Test	Moy	ET	Test	
MINÉRAUX	Sodium	Garçons	mg/j	1 860,0	858,1	1 721,5	*	114,9	34,8	ns	
		Filles		1 690,7	816,0	1 607,1		114,0	37,4		
	Sel	Garçons	g/j		4,6	2,1	4,3	*	0,3	0,1	ns
		Filles			4,2	2,0	4,0		0,3	0,1	
	Magnésium	Garçons	mg/j		216,7	70,5	211,9	***	14,0	3,0	ns
		Filles			194,9	60,8	194,3		13,8	2,3	
	Phosphore	Garçons	mg/j		1 001,1	303,4	989,5	**	64,7	11,1	ns
		Filles			923,9	306,2	922,2		65,4	11,7	
	Potassium	Garçons	mg/j		2 224,3	722,1	2 164,6	***	143,3	29,5	ns
		Filles			2 020,1	674,0	1 990,3		143,0	29,4	
	Calcium	Garçons	mg/j		857,1	270,2	840,5	*	57,2	17,0	ns
		Filles			801,3	270,4	770,9		58,8	17,5	
	Manganèse	Garçons	mg/j		1,8	0,8	1,7	**	0,11	0,03	ns
		Filles			1,6	0,8	1,5		0,11	0,04	
	Fer	Garçons	mg/j		8,7	4,6	8,0	*	0,58	0,33	ns
		Filles			7,7	2,4	7,4		0,57	0,21	
Cuivre	Garçons	mg/j		1,0	0,4	1,0	**	0,07	0,02	ns	
	Filles			0,9	0,4	0,9		0,07	0,02		
Zinc	Garçons	mg/j		7,0	2,3	6,8	ns	0,46	0,14	ns	
	Filles			6,6	2,3	6,3		0,49	0,15		
Sélénium	Garçons	µg/j		81,9	33,7	79,0	**	5,3	1,7	ns	
	Filles			73,8	33,8	68,3		5,2	2,0		
Iode	Garçons	µg/j		121,0	43,0	114,9	**	8,0	2,6	ns	
	Filles			110,2	39,2	105,1		8,2	2,9		
VITAMINES	Rétinol	Garçons	µg/j	350,5	287,9	274,3	ns	24,2	19,7	ns	
		Filles		317,2	205,1	265,2		24,8	18,5		
	Béta-carotène	Garçons	µg/j	1 660,2	2 934,6	1 151,8	ns	108,1	172,0	ns	
		Filles		1 625,4	1 318,3	1 366,5		117,8	101,1		
	Vitamine B1	Garçons	mg/j		1,1	0,4	1,0	*	0,07	0,02	ns
		Filles			1,0	0,3	1,0		0,07	0,02	
	Vitamine B2	Garçons	mg/j		1,5	0,5	1,5	*	0,10	0,04	ns
		Filles			1,4	0,4	1,4		0,11	0,04	
	Vitamine B3 <sup>1</sup>	Garçons	mg/j		11,8	4,9	11,1	*	0,76	0,22	ns
		Filles			11,0	4,4	10,7		0,78	0,21	
	Vitamine B5	Garçons	mg/j		4,9	1,6	4,7	**	0,33	0,11	ns
		Filles			4,5	1,4	4,3		0,34	0,13	
	Vitamine B6	Garçons	mg/j		1,3	0,5	1,2	**	0,08	0,02	ns
		Filles			1,2	0,4	1,1		0,08	0,02	
	Vitamine B9	Garçons	µg/j		242,6	80,4	229,1	*	16,3	5,9	ns
		Filles			227,9	72,4	222,0		17,0	6,2	
	Vitamine B12	Garçons	µg/j		3,7	1,6	3,5	ns	0,24	0,08	ns
		Filles			3,5	1,9	3,2		0,25	0,11	
	Vitamine C	Garçons	mg/j		77,1	43,4	69,0	ns	5,1	2,6	ns
		Filles			73,8	39,4	69,5		5,4	3,0	
Vitamine D	Garçons	µg/j		5,5	11,6	2,7	ns	0,60	1,85	ns	
	Filles			6,4	14,2	2,6		0,79	2,33		
Vitamine E	Garçons	mg/j		8,3	3,3	8,0	ns	0,59	0,36	ns	
	Filles			8,0	3,3	7,3		0,63	0,44		
Vitamine K2	Garçons	µg/j		9,1	7,1	7,6	ns	0,57	0,43	ns	
	Filles			8,5	6,7	6,9		0,57	0,44		

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine cf p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.1.2.2 Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon le sexe

Comme chez les enfants, les apports énergétiques varient selon le sexe chez les adolescents (Tableau 49) : l'apport énergétique total des adolescents s'élève à 2 123 kcal/jour contre 1 818 kcal/j pour les adolescentes (soit environ 17% de plus pour les garçons), en accord avec les rations journalières observées chez les adolescents (2 300 g/j pour les garçons et 1 992 g/j pour les filles).

Des apports plus importants sont également observés chez les adolescents comparativement aux adolescentes pour les protéines (+12%), les glucides (+16%) et les lipides (+18%). Ces résultats sont cohérents avec une consommation plus élevée de pain et panification sèche, lait, viandes, matières grasses, charcuterie et BRSA chez les garçons.

Au sein des lipides, des apports plus élevés sont également observés chez les garçons pour la quasi-totalité des acides gras, à l'exception des acides EPA, DHA,  $\alpha$ -linoléique et stéarique pour lesquels aucune différence n'est mise en évidence.

Cependant, la contribution des glucides, protéines, lipides et acides gras individuels à l'AESA ne diffère pas selon le sexe.

Comme chez les enfants, les différences d'apports entre adolescents et adolescentes sont plus marquées pour les minéraux que pour les vitamines (Tableau 50). Les apports en minéraux sont globalement plus élevés chez les garçons que chez les filles, à l'exception des apports en potassium qui sont équivalents entre les deux sexes. Cependant, lorsque les apports sont ramenés à 100 kcal, les filles ont des apports plus élevés que les garçons en magnésium, potassium et sélénium.

Concernant les vitamines, des apports quantitatifs plus élevés sont constatés chez les garçons pour les vitamines B1, B2, B5, B6, B12 et pour le rétinol. En revanche, les apports absolus en bêta-carotène, vitamines B3, B9, C, D, E, K2 ne diffèrent pas selon le sexe. Lorsque les apports en vitamines sont rapportés à 100 kcal, ceux des filles sont plus élevés que ceux des garçons pour le bêta-carotène et les vitamines B3, B9 et C.

**Tableau 49. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras et contribution à l'AESA, selon le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Unité	Apports				Contribution à l'AESA		
			Moy	ET	Med	Test	%	ET	Test
Energie totale-AET	Garçons	kcal/j	2 123,0	610,7	2 032,8	**	-	-	-
	Filles		1 818,4	727,8	1 719,4				
Energie sans alcool-AESA	Garçons	kcal/j	2 121,2	608,4	2 031,6	**	-	-	-
	Filles		1 817,8	727,8	1 719,0				
<b>PROTEINES</b>	<b>Garçons</b>	<b>g/j</b>	<b>83,1</b>	<b>26,6</b>	<b>78,8</b>	<b>***</b>	<b>15,9</b>	<b>3,3</b>	<b>ns</b>
	<b>Filles</b>		<b>70,0</b>	<b>21,7</b>	<b>66,6</b>				
<b>GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup></b>	<b>Garçons</b>	<b>g/j</b>	<b>262,0</b>	<b>81,4</b>	<b>248,2</b>	<b>**</b>	<b>49,3</b>	<b>6,0</b>	<b>ns</b>
	<b>Filles</b>		<b>226,3</b>	<b>95,1</b>	<b>211,7</b>				
Sucres	Garçons	g/j	111,2	40,2	107,0	*	21,0	4,8	ns
	Filles		97,6	44,6	90,6				
Amidon	Garçons	g/j	131,0	51,1	121,3	*	24,6	6,1	ns
	Filles		112,0	53,2	102,9				
Fibres	Garçons	g/j	18,1	6,1	17,8	ns	1,7	0,4	ns
	Filles		16,1	7,8	14,9				
Acides organiques	Garçons	g/j	3,3	2,2	2,9	ns	0,5	0,3	**
	Filles		3,4	2,1	3,1				
<b>LIPIDES <sup>1</sup></b>	<b>Garçons</b>	<b>g/j</b>	<b>77,4</b>	<b>27,2</b>	<b>75,8</b>	<b>*</b>	<b>32,6</b>	<b>5,6</b>	<b>ns</b>
	<b>Filles</b>		<b>65,8</b>	<b>32,0</b>	<b>62,0</b>				
AGS <sup>1</sup>	Garçons	g/j	33,0	12,3	32,1	*	14,0	3,1	ns
	Filles		27,9	13,6	26,7				
Acide palmitique	Garçons	g/j	15,9	5,9	15,4	*	6,7	1,5	ns
	Filles		13,4	6,2	12,8				
Acide stéarique	Garçons	g/j	6,2	2,4	5,9	ns	2,6	0,7	ns
	Filles		5,4	3,8	4,9				
Acide myristique	Garçons	g/j	3,1	1,4	3,0	***	1,3	0,4	ns
	Filles		2,6	1,1	2,4				
Acide laurique	Garçons	g/j	1,4	0,8	1,2	**	0,57	0,29	ns
	Filles		1,1	0,6	1,0				
Acide caprique	Garçons	g/j	0,8	0,5	0,8	***	0,36	0,17	ns
	Filles		0,7	0,3	0,6				
Acide butyrique	Garçons	g/j	0,8	0,4	0,8	***	0,36	0,14	ns
	Filles		0,7	0,3	0,6				
Acide caproïque	Garçons	g/j	0,6	0,3	0,5	**	0,24	0,10	ns
	Filles		0,5	0,3	0,4				
Acide caprylique	Garçons	g/j	0,5	0,2	0,4	***	0,19	0,08	ns
	Filles		0,4	0,2	0,3				
AGMI <sup>1</sup>	Garçons	g/j	26,1	10,5	24,6	*	11,0	2,5	ns
	Filles		22,4	12,4	20,7				
Acide oléique	Garçons	g/j	22,3	9,2	21,1	*	9,4	2,3	ns
	Filles		19,1	11,1	17,1				
AGPI <sup>1</sup>	Garçons	g/j	9,9	4,2	9,2	**	4,2	1,2	ns
	Filles		8,5	4,3	7,6				
Acide linoléique	Garçons	g/j	7,3	3,3	6,9	**	3,1	1,0	ns
	Filles		6,2	3,3	5,5				
Acide alpha-linolénique	Garçons	g/j	0,9	0,5	0,8	ns	0,38	0,18	ns
	Filles		0,8	0,6	0,7				
AA	Garçons	mg/j	110,9	62,2	93,4	**	0,05	0,03	ns
	Filles		89,5	44,2	86,7				
EPA	Garçons	mg/j	92,9	129,0	43,7	ns	0,04	0,05	ns
	Filles		92,8	126,9	43,8				
DHA	Garçons	mg/j	146,0	231,9	58,8	ns	0,06	0,10	ns
	Filles		146,8	229,4	56,1				
Eau	Garçons	g/j	1 840,8	690,1	1 736,6	***	-	-	-
	Filles		1 596,9	503,5	1 552,8				

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 50. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon le sexe chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

			Apports				Apports pour 100 kcal			
			Unité	Moy	ET	Med	Test	Moy	ET	Test
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium	Garçons	mg/j	2 831,5	1 483,1	2 651,8	**	131,2	41,0	ns
		Filles		2 352,0	1 034,0	2 176,6		131,1	41,8	
	Sel	Garçons	g/j	7,1	3,7	6,7	**	0,3	0,1	ns
		Filles		5,9	2,7	5,4		0,3	0,1	
	Magnésium	Garçons	mg/j	279,7	88,8	269,4	*	13,3	2,4	*
		Filles		247,4	94,4	233,4		13,9	2,6	
	Phosphore	Garçons	mg/j	1 310,4	426,1	1 234,6	**	62,4	12,3	ns
		Filles		1 123,6	403,9	1 049,8		63,7	13,7	
	Potassium	Garçons	mg/j	2 814,1	964,7	2 730,1	ns	134,1	31,3	*
		Filles		2 537,8	1 052,9	2 346,8		142,2	31,4	
	Calcium	Garçons	mg/j	995,6	435,7	920,8	**	47,2	16,6	ns
		Filles		858,7	361,8	774,7		49,2	18,9	
	Manganèse	Garçons	mg/j	2,6	1,2	2,4	*	0,12	0,04	ns
		Filles		2,3	1,0	2,1		0,12	0,03	
	Fer	Garçons	mg/j	10,7	3,5	10,3	***	0,51	0,10	ns
		Filles		8,9	3,7	8,4		0,49	0,11	
	Cuivre	Garçons	mg/j	1,4	0,5	1,3	**	0,07	0,01	ns
		Filles		1,2	0,5	1,1		0,07	0,02	
Zinc	Garçons	mg/j	9,6	3,5	8,7	***	0,46	0,12	ns	
	Filles		7,7	2,7	7,4		0,44	0,11		
Sélénium	Garçons	µg/j	100,5	37,9	93,7	**	4,9	1,7	*	
	Filles		89,2	34,2	82,2		5,2	1,8		
Iode	Garçons	µg/j	146,1	68,7	137,4	***	6,9	2,4	ns	
	Filles		122,0	53,0	110,5		6,9	2,5		
<b>VITAMINES</b>	Rétinol	Garçons	µg/j	376,9	313,8	295,4	***	17,5	12,6	ns
		Filles		280,3	222,1	224,3		15,6	11,6	
	Béta-carotène	Garçons	µg/j	1 747,6	1 577,9	1 303,2	ns	84,7	80,4	*
		Filles		1 777,1	1 581,9	1 222,7		100,6	89,5	
	Vitamine B1	Garçons	mg/j	1,4	0,5	1,3	*	0,07	0,02	ns
		Filles		1,2	0,5	1,1		0,07	0,02	
	Vitamine B2	Garçons	mg/j	1,8	0,7	1,7	**	0,08	0,03	ns
		Filles		1,5	0,6	1,4		0,09	0,03	
	Vitamine B3 <sup>1</sup>	Garçons	mg/j	17,6	6,7	17,4	ns	0,85	0,28	*
		Filles		16,1	6,8	15,5		0,92	0,36	
	Vitamine B5	Garçons	mg/j	6,2	2,3	6,0	*	0,30	0,09	ns
		Filles		5,5	2,3	5,0		0,31	0,09	
	Vitamine B6	Garçons	mg/j	1,7	0,7	1,7	*	0,08	0,03	ns
		Filles		1,6	0,6	1,5		0,09	0,02	
	Vitamine B9	Garçons	µg/j	300,0	105,9	286,8	ns	14,2	3,6	*
		Filles		269,8	118,5	244,7		15,1	3,8	
	Vitamine B12	Garçons	µg/j	5,0	2,3	4,6	***	0,24	0,10	ns
		Filles		3,9	2,0	3,5		0,23	0,11	
	Vitamine C	Garçons	mg/j	87,2	53,4	77,2	ns	4,2	2,5	*
		Filles		83,8	55,1	66,0		4,7	2,8	
	Vitamine D	Garçons	µg/j	3,0	1,6	2,8	ns	0,15	0,07	ns
		Filles		2,8	1,7	2,4		0,15	0,07	
Vitamine E	Garçons	mg/j	10,0	4,7	9,3	ns	0,47	0,17	ns	
	Filles		9,0	5,1	8,0		0,48	0,17		
Vitamine K2	Garçons	µg/j	14,4	10,7	12,0	ns	0,68	0,45	ns	
	Filles		12,9	9,5	11,1		0,77	0,65		

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.1.3 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon l'âge

#### 5.1.3.1 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon l'âge

Tout comme la ration journalière, les apports énergétiques augmentent fortement avec l'âge entre 0 et 10 ans : de 699 kcal/j chez les bébés de moins d'un an, l'AET est de 1 205 kcal/j entre 1 et 3 ans, 1 525 kcal/j entre 4 et 6 ans, et 1 829 kcal/j pour les enfants de 7 à 10 ans (Tableau 51). En parallèle, les apports en macronutriments augmentent également fortement entre les nourrissons et les enfants de 7 à 10 ans.

Les apports en protéines progressent le plus en quadruplant quasiment entre la première année de vie (moins de 18 g/j pour les nourrissons de moins d'un an) et l'âge de 7 à 10 ans (68 g/j). Les apports quantitatifs en glucides et lipides augmentent également, passant respectivement de 91 g/j à 227 g/j et de 28 à 67g/j entre les deux tranches d'âge extrêmes. La contribution des glucides à l'AESA reste identique quelle que soit la tranche d'âge ; en revanche, celle des protéines passe de 10 à 15% au détriment de celle des lipides qui diminue de 38% à 33%.

Les proportions de sucres et d'amidon évoluent très nettement avec l'âge des enfants : la part des sucres dans les glucides passe de 72% chez les enfants de 0 à 11 mois, à 48% chez les enfants de 7 à 10 ans et leur contribution à l'AESA diminue avec l'âge (de 38% à 24%), alors que celle de l'amidon augmente (de 5,6% à 22%).

Si pour tous les acides gras, les quantités consommées augmentent avec l'âge, leurs contributions à l'AESA diminuent, sauf dans le cas des AGS dont la contribution reste stable. Les AGS représentent 45% du total des acides gras chez les nourrissons de moins de 1 an et 50% pour les enfants de 7 à 10 ans. Cette augmentation se fait principalement au détriment des AGPI qui passent de 18% à 13% sur la même période.

Les apports nutritionnels croisés selon l'âge et le sexe chez les enfants sont présentés en Annexe 12 du rapport.

Tableau 51. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)

		Apports				Contribution à l'AESA			
		Unité	Moy	ET	Med	Test	%	ET	Test
Energie totale-AET	0-11 mois	kcal/j	699,1	207,5	697,0	***	-	-	-
	1-3 ans		1 205,4	224,5	1 187,3				
	4-6 ans		1 524,9	377,9	1 479,9				
	7-10 ans		1 828,8	466,4	1 790,7				
Energie sans alcool-AESA	0-11 mois	kcal/j	699,2	207,4	697,1	***	-	-	-
	1-3 ans		1 205,4	224,4	1 187,4				
	4-6 ans		1 524,7	377,9	1 479,7				
	7-10 ans		1 828,3	466,3	1 790,3				
PROTEINES	0-11 mois	g/j	17,6	7,4	14,6	***	9,7	1,8	***
	1-3 ans		45,0	9,3	45,1		15,0	1,9	
	4-6 ans		55,4	14,6	54,8		14,7	2,6	
	7-10 ans		68,4	19,9	65,7		15,1	2,8	
GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup>	0-11 mois	g/j	90,7	30,9	85,1	***	50,9	4,0	ns
	1-3 ans		152,3	30,2	145,7		50,5	3,7	
	4-6 ans		188,6	53,7	178,8		49,2	5,2	
	7-10 ans		226,9	67,0	218,9		49,5	5,9	
Sucres	0-11 mois	g/j	65,6	18,6	66,9	***	37,9	2,7	***
	1-3 ans		89,2	17,8	86,3		30,0	4,0	
	4-6 ans		101,1	29,7	97,2		26,7	5,5	
	7-10 ans		109,9	33,9	107,6		24,2	5,3	
Amidon	0-11 mois	g/j	12,1	12,7	2,6	***	5,6	5,2	***
	1-3 ans		49,4	17,4	45,9		16,0	3,7	
	4-6 ans		73,4	30,8	68,7		19,0	4,9	
	7-10 ans		100,4	43,1	95,5		21,7	5,8	
Fibres	0-11 mois	g/j	5,9	4,1	3,1	***	1,5	0,8	**
	1-3 ans		11,3	2,0	11,2		2,0	0,5	
	4-6 ans		13,5	4,5	13,0		1,8	0,4	
	7-10 ans		15,6	4,9	14,9		1,7	0,4	
Acides organiques	0-11 mois	g/j	0,6	0,8	0,0	***	0,2	0,2	***
	1-3 ans		2,5	1,2	2,4		0,6	0,3	
	4-6 ans		3,7	2,1	3,4		0,7	0,4	
	7-10 ans		3,5	2,2	3,1		0,6	0,4	
LIPIDES <sup>1</sup>	0-11 mois	g/j	28,1	7,4	28,5	***	37,7	6,2	***
	1-3 ans		43,1	10,2	41,5		32,0	3,6	
	4-6 ans		57,0	16,5	55,0		33,6	5,1	
	7-10 ans		67,5	21,4	66,0		33,1	5,7	
AGS <sup>1</sup>	0-11 mois	g/j	11,8	3,3	13,2	***	15,7	2,1	ns
	1-3 ans		19,9	5,1	19,5		14,8	2,2	
	4-6 ans		25,4	7,6	24,5		15,1	3,0	
	7-10 ans		30,4	10,4	29,5		15,0	3,2	
Acide palmitique	0-11 mois	g/j	5,8	1,6	6,4	***	7,7	1,2	*
	1-3 ans		9,3	2,2	9,3		6,9	1,0	
	4-6 ans		12,0	3,6	11,4		7,1	1,4	
	7-10 ans		14,4	4,8	13,8		7,1	1,5	
Acide stéarique	0-11 mois	g/j	1,3	0,5	1,1	***	1,6	0,3	***
	1-3 ans		3,5	1,0	3,5		2,6	0,5	
	4-6 ans		4,6	1,5	4,4		2,8	0,6	
	7-10 ans		5,6	2,0	5,3		2,7	0,7	
Acide myristique	0-11 mois	g/j	1,3	0,4	1,3	***	1,7	0,2	***
	1-3 ans		2,1	0,5	2,1		1,6	0,3	
	4-6 ans		2,5	1,0	2,4		1,5	0,5	
	7-10 ans		3,0	1,2	2,9		1,5	0,5	
Acide laurique	0-11 mois	g/j	1,8	0,8	2,1	***	2,68	1,17	***
	1-3 ans		0,9	0,3	0,9		0,71	0,20	
	4-6 ans		1,1	0,6	1,0		0,66	0,28	
	7-10 ans		1,3	0,8	1,2		0,65	0,36	
Acide caprique	0-11 mois	g/j	0,4	0,1	0,4	***	0,47	0,07	***
	1-3 ans		0,6	0,2	0,5		0,42	0,09	
	4-6 ans		0,7	0,3	0,7		0,41	0,15	
	7-10 ans		0,8	0,4	0,8		0,40	0,16	
Acide butyrique	0-11 mois	g/j	0,2	0,2	0,1	***	0,20	0,15	***
	1-3 ans		0,6	0,2	0,6		0,42	0,10	
	4-6 ans		0,7	0,3	0,7		0,42	0,16	
	7-10 ans		0,8	0,4	0,8		0,40	0,16	
Acide caproïque	0-11 mois	g/j	0,1	0,1	0,1	***	0,16	0,09	***
	1-3 ans		0,4	0,1	0,4		0,29	0,07	
	4-6 ans		0,5	0,2	0,5		0,29	0,12	
	7-10 ans		0,6	0,3	0,5		0,28	0,11	

		Apports				Contribution à l'AESA			
		Unité	Moy	ET	Med	Test	%	ET	Test
Acide caprylique	0-11 mois	g/j	0,3	0,1	0,3	***	0,45	0,13	***
	1-3 ans		0,3	0,1	0,3		0,23	0,04	
	4-6 ans		0,4	0,1	0,3		0,22	0,08	
	7-10 ans		0,4	0,2	0,4		0,21	0,08	
AGMI <sup>1</sup>	0-11 mois	g/j	10,0	2,8	10,2	***	13,5	2,7	***
	1-3 ans		14,0	3,4	13,9		10,4	1,4	
	4-6 ans		18,9	6,3	18,0		11,1	2,3	
	7-10 ans		22,4	7,8	21,8		11,0	2,4	
Acide oléique	0-11 mois	g/j	9,5	2,7	9,5	***	12,9	2,9	***
	1-3 ans		12,2	3,1	11,8		9,0	1,3	
	4-6 ans		16,4	5,6	15,5		9,6	2,1	
	7-10 ans		19,3	7,1	18,5		9,5	2,2	
AGPI <sup>1</sup>	0-11 mois	g/j	4,6	1,5	5,0	***	6,5	1,9	***
	1-3 ans		5,1	1,5	4,7		3,8	0,7	
	4-6 ans		6,7	2,8	6,4		3,9	1,3	
	7-10 ans		7,6	3,1	7,4		3,8	1,2	
Acide linoléique	0-11 mois	g/j	4,0	1,3	4,1	***	5,6	1,8	***
	1-3 ans		3,9	1,1	3,6		2,9	0,6	
	4-6 ans		5,0	2,2	4,6		2,9	1,0	
	7-10 ans		5,7	2,5	5,4		2,8	0,9	
Acide alpha-linolénique	0-11 mois	g/j	0,5	0,2	0,5	***	0,71	0,21	***
	1-3 ans		0,5	0,3	0,4		0,39	0,14	
	4-6 ans		0,7	0,4	0,6		0,39	0,17	
	7-10 ans		0,8	0,4	0,7		0,38	0,18	
AA	0-11 mois	mg/j	22,4	7,8	24,4	***	0,03	0,01	***
	1-3 ans		47,1	21,6	39,2		0,03	0,01	
	4-6 ans		72,8	38,1	65,1		0,04	0,02	
	7-10 ans		88,7	43,8	83,6		0,04	0,02	
EPA	0-11 mois	mg/j	20,6	9,6	17,1	***	0,03	0,01	ns
	1-3 ans		40,5	32,7	25,0		0,03	0,03	
	4-6 ans		65,7	88,1	37,6		0,04	0,05	
	7-10 ans		70,7	98,1	42,6		0,04	0,05	
DHA	0-11 mois	mg/j	7,1	12,7	1,0	***	0,01	0,01	***
	1-3 ans		64,0	61,6	36,7		0,05	0,05	
	4-6 ans		103,8	174,9	48,5		0,06	0,09	
	7-10 ans		99,6	156,6	54,7		0,05	0,07	
Eau	0-11 mois	g/j	887,2	139,6	856,9	***	-	-	-
	1-3 ans		1 184,0	272,1	1 143,5				
	4-6 ans		1 379,3	437,8	1 297,8				
	7-10 ans		1 580,9	521,8	1 506,9				

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Concernant les minéraux, les apports quantitatifs en calcium, zinc et iode augmentent avec l'âge alors que les apports rapportés à 100 kcal diminuent. Les apports quantitatifs en magnésium, phosphore, potassium et sélénium augmentent avec l'âge alors que les apports relatifs augmentent puis diminuent. Seuls les apports en sodium/sel augmentent avec l'âge en quantité et en relatif (Tableau 52).

**Tableau 52. Apports journaliers moyens en minéraux, selon l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		Apports				Apports pour 100 kcal			
		Unité	Moy	ET	Med	Test	Moy	ET	Test
Sodium	0-11 mois	mg/j	416,4	279,3	231,6	***	53,3	23,3	***
	1-3 ans		1 282,6	374,3	1 265,4		105,6	23,6	
	4-6 ans		1 836,2	638,1	1 730,0		121,0	32,4	
	7-10 ans		2 298,3	907,2	2 151,3		125,4	37,1	
Sel	0-11 mois	g/j	1,0	0,7	0,6	***	0,1	0,1	***
	1-3 ans		3,2	0,9	3,2		0,3	0,1	
	4-6 ans		4,6	1,6	4,4		0,3	0,1	
	7-10 ans		5,7	2,3	5,4		0,3	0,1	
Magnésium	0-11 mois	mg/j	95,0	33,1	87,7	***	13,4	1,4	**
	1-3 ans		177,3	43,8	168,8		14,9	2,8	
	4-6 ans		208,2	55,4	202,0		13,8	2,5	
	7-10 ans		242,3	63,3	235,5		13,4	2,2	

		Apports					Apports pour 100 kcal		
		Unité	Moy	ET	Med	Test	Moy	ET	Test
Phosphore	0-11 mois	mg/j	435,1	145,2	412,3	***	61,4	5,6	***
	1-3 ans		849,9	154,2	858,6		71,3	8,0	
	4-6 ans		958,6	251,7	941,9		63,6	12,3	
	7-10 ans		1 131,3	334,6	1 094,6		62,3	11,9	
Potassium	0-11 mois	mg/j	883,7	355,9	785,9	***	122,9	21,1	***
	1-3 ans		1 824,4	343,5	1 772,3		153,6	21,0	
	4-6 ans		2 180,1	631,1	2 107,4		144,5	32,4	
	7-10 ans		2 491,1	729,1	2 382,2		137,9	30,8	
Calcium	0-11 mois	mg/j	541,0	145,6	537,3	***	80,0	9,8	***
	1-3 ans		800,6	151,5	788,3		68,1	11,5	
	4-6 ans		806,3	254,3	797,9		53,9	16,2	
	7-10 ans		914,6	345,8	863,1		50,5	15,9	
Manganèse	0-11 mois	mg/j	0,4	0,4	0,2	***	0,05	0,03	***
	1-3 ans		1,2	0,4	1,2		0,10	0,02	
	4-6 ans		1,8	0,8	1,6		0,12	0,03	
	7-10 ans		2,1	0,9	2,0		0,12	0,03	
Fer	0-11 mois	mg/j	6,6	2,1	6,5	***	0,93	0,10	***
	1-3 ans		8,5	4,3	7,2		0,72	0,32	
	4-6 ans		7,3	2,2	7,2		0,48	0,11	
	7-10 ans		9,0	2,9	8,7		0,50	0,12	
Cuivre	0-11 mois	mg/j	0,5	0,1	0,5	***	0,07	0,01	***
	1-3 ans		0,8	0,2	0,7		0,07	0,01	
	4-6 ans		1,0	0,5	0,9		0,06	0,02	
	7-10 ans		1,2	0,4	1,1		0,07	0,01	
Zinc	0-11 mois	mg/j	5,2	1,3	5,4	***	0,78	0,15	***
	1-3 ans		6,1	1,2	6,0		0,52	0,09	
	4-6 ans		6,2	1,8	6,0		0,41	0,09	
	7-10 ans		8,0	2,9	7,6		0,44	0,13	
Sélénium	0-11 mois	µg/j	31,2	18,9	21,7	***	4,4	1,7	*
	1-3 ans		62,7	18,2	59,9		5,3	1,5	
	4-6 ans		82,1	35,5	77,1		5,5	2,2	
	7-10 ans		93,0	34,4	89,6		5,1	1,6	
Iode	0-11 mois	µg/j	83,5	22,4	87,1	***	12,4	1,8	***
	1-3 ans		105,5	21,1	105,9		9,0	1,8	
	4-6 ans		113,1	43,1	107,2		7,6	2,7	
	7-10 ans		130,1	52,2	123,5		7,2	2,5	

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Du côté des vitamines, les apports en vitamine D, E et rétinol diminuent avec l'âge aussi bien en quantité qu'en relatif. Les apports en vitamines du groupe B et vitamine C croissent avec l'âge en absolu mais baissent une fois rapportés à 100 kcal (Tableau 53).

**Tableau 53. Apports journaliers moyens en vitamines, selon l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		Apports					Apports pour 100 kcal		
		Unité	Moy	ET	Med	Test	Moy	ET	Test
Rétinol	0-11 mois	µg/j	428,7	122,3	428,8	***	65,8	16,4	***
	1-3 ans		351,2	147,9	293,3		30,5	14,0	
	4-6 ans		285,2	275,4	237,2		18,4	14,3	
	7-10 ans		344,9	318,9	275,7		18,4	14,0	
Béta-carotène	0-11 mois	µg/j	841,8	1 449,3	73,8	***	92,2	141,4	ns
	1-3 ans		1 258,3	705,2	1 038,6		113,5	71,1	
	4-6 ans		1 737,3	3 831,0	1 333,5		117,8	223,0	
	7-10 ans		1 970,6	1 817,9	1 586,2		111,8	106,0	
Vitamine B1	0-11 mois	mg/j	0,7	0,2	0,8	***	0,10	0,01	***
	1-3 ans		0,9	0,2	0,9		0,08	0,02	
	4-6 ans		1,0	0,3	0,9		0,07	0,02	
	7-10 ans		1,2	0,4	1,1		0,07	0,02	
Vitamine B2	0-11 mois	mg/j	1,3	0,3	1,4	***	0,20	0,04	***
	1-3 ans		1,5	0,3	1,4		0,13	0,03	
	4-6 ans		1,4	0,4	1,3		0,09	0,03	
	7-10 ans		1,6	0,6	1,5		0,09	0,03	
Vitamine B3	0-11 mois	mg/j	6,6	1,7	7,2	***	0,96	0,09	***
	1-3 ans		9,1	2,2	8,9		0,77	0,16	
	4-6 ans		11,0	4,0	10,3		0,72	0,22	
	7-10 ans		14,2	5,5	13,1		0,78	0,26	

		Apports				Apports pour 100 kcal			
		Unité	Moy	ET	Med	Test	Moy	ET	Test
Vitamine B5	0-11 mois	mg/j	4,1	1,1	4,6	***	0,62	0,12	***
	1-3 ans		4,3	0,8	4,2		0,37	0,07	
	4-6 ans		4,5	1,5	4,3		0,30	0,08	
	7-10 ans		5,3	2,0	5,0		0,29	0,09	
Vitamine B6	0-11 mois	mg/j	0,7	0,2	0,7	***	0,09	0,01	***
	1-3 ans		1,0	0,2	1,0		0,09	0,01	
	4-6 ans		1,2	0,4	1,1		0,08	0,02	
	7-10 ans		1,5	0,5	1,4		0,08	0,02	
Vitamine B9	0-11 mois	µg/j	199,5	69,3	195,8	***	28,2	3,2	***
	1-3 ans		222,3	54,8	208,6		19,3	5,6	
	4-6 ans		223,8	79,0	217,6		14,7	3,7	
	7-10 ans		259,4	83,4	247,7		14,4	3,6	
Vitamine B12	0-11 mois	µg/j	1,9	0,7	1,7	***	0,26	0,05	***
	1-3 ans		3,3	0,8	3,2		0,28	0,07	
	4-6 ans		3,4	1,7	3,1		0,22	0,10	
	7-10 ans		4,2	2,3	3,9		0,23	0,11	
Vitamine C	0-11 mois	mg/j	46,8	27,5	32,3	***	6,2	2,4	***
	1-3 ans		72,3	23,5	69,0		6,3	2,3	
	4-6 ans		77,7	47,1	70,3		5,1	2,9	
	7-10 ans		80,6	50,3	72,5		4,5	2,6	
Vitamine D	0-11 mois	µg/j	46,2	25,0	49,2	***	7,6	3,8	***
	1-3 ans		5,2	4,0	3,4		0,5	0,4	
	4-6 ans		2,5	1,2	2,4		0,2	0,1	
	7-10 ans		2,8	1,5	2,5		0,2	0,1	
Vitamine E	0-11 mois	mg/j	11,9	3,6	12,8	***	1,83	0,50	***
	1-3 ans		7,5	2,3	6,8		0,66	0,23	
	4-6 ans		7,5	3,0	7,3		0,49	0,17	
	7-10 ans		8,6	3,6	8,4		0,47	0,16	
Vitamine K2	0-11 mois	µg/j	0,7	0,9	0,0	***	0,07	0,10	***
	1-3 ans		7,0	4,7	5,6		0,56	0,36	
	4-6 ans		9,3	6,6	7,8		0,62	0,43	
	7-10 ans		11,0	8,0	9,4		0,61	0,44	

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001).

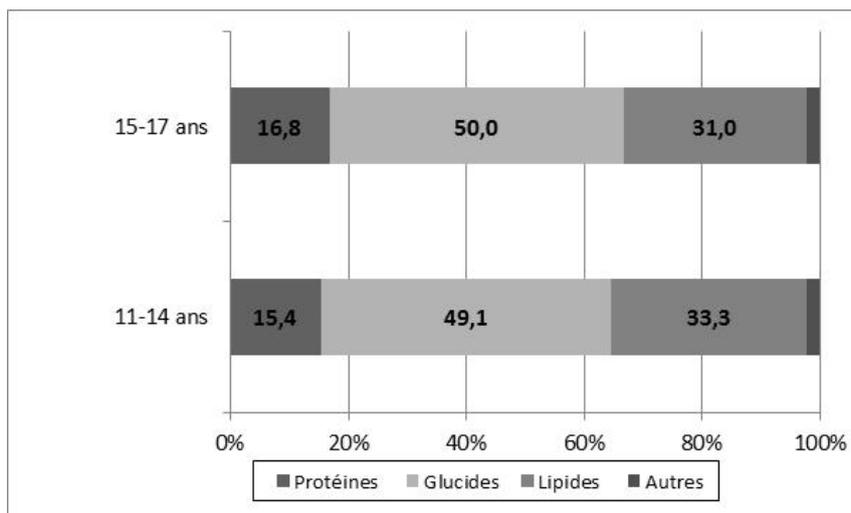
<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.1.3.2 Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon l'âge

Peu de différences sont observées avec l'âge chez les adolescents en termes d'apports nutritionnels, alors que la ration totale des adolescents de 15 à 17 ans est quantitativement plus importante (2 252 g/j) que celle des adolescents de 11 à 14 ans (2 077 g/j). Les apports en énergie, glucides, protéines ne sont pas différents entre les adolescents de 11 à 14 ans et de 15 à 17 ans (Annexe 11). En revanche, les apports lipidiques sont un peu plus élevés chez les adolescents de 11 à 14 ans (76 g/j) comparativement aux adolescents de 15 à 17 ans (66 g/j) ; il en est de même pour la quasi-totalité des acides gras qui les composent. Les adolescents de 15 à 17 ans ont des apports hydriques plus élevés que ceux de 11 à 14 ans.

Les lipides contribuent plus à l'AESA des adolescents de 11 à 14 ans par rapport à ceux de 15 à 17 ans (33% vs 31%) alors que la tendance est inversée pour les protéines (15% vs 17%) (Figure 27).



Autres : fibres et acides organiques

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 27. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), selon l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

Concernant les apports en vitamines et minéraux, très peu de différences sont observées entre les adolescents de 11 à 14 ans et ceux de 15 à 17 ans (Annexe 11). Les apports en iode, vitamine D et vitamine E sont plus élevés chez les adolescents de 11 à 14 ans que chez ceux de 15 à 17 ans.

Les apports nutritionnels croisés selon l'âge et le sexe chez les adolescents sont présentés en Annexe 12 du rapport.

#### **5.1.4 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant**

##### **5.1.4.1 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon le niveau d'étude du représentant**

Tout comme la ration journalière totale n'est pas associée au niveau d'étude du représentant de l'enfant chez les enfants de 0 à 10 ans, les apports en énergie et macronutriments ne diffèrent pas avec le niveau d'étude du représentant (cf. Annexe 13). Néanmoins, les apports en fibres sont plus élevés chez les enfants dont le représentant a un niveau d'étude supérieur au bac. Les apports en acides organiques augmentent également avec le niveau d'étude du représentant<sup>67</sup>.

Concernant les minéraux et vitamines, une association positive est observée pour les apports en cuivre et en bêta-carotène avec le niveau d'étude du représentant pour les enfants de 0 à 10 ans. (cf. Annexe 13).

Ces résultats sont à rapprocher de quantités de légumes consommées plus importantes chez les enfants dont le représentant a un niveau d'étude élevé.

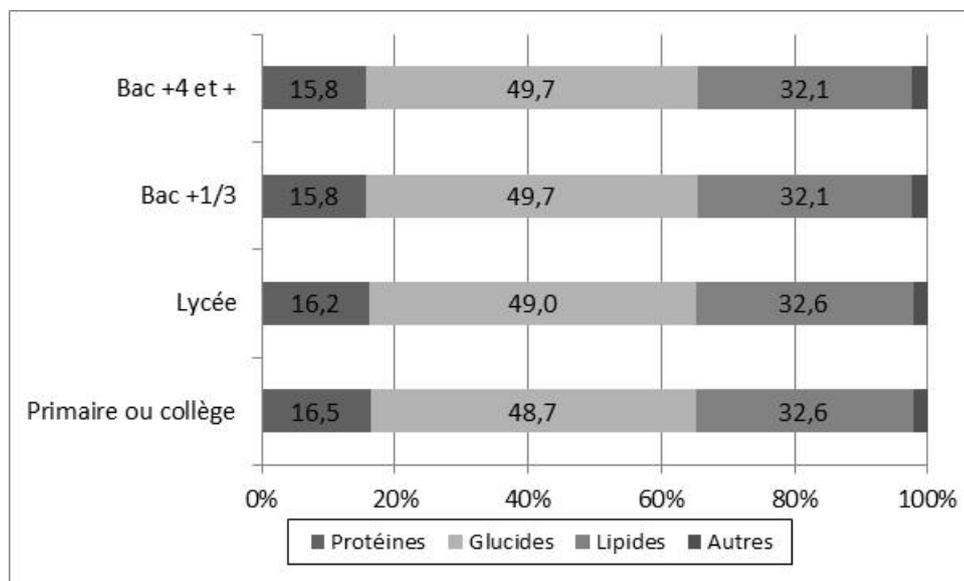
##### **5.1.4.2 Apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon le niveau d'étude du représentant**

Alors que la ration journalière est positivement associée au niveau d'étude du représentant des adolescents, ce n'est pas le cas pour l'apport énergétique total et les apports en macronutriments. La seule tendance observée concerne les apports en acides organiques qui augmentent avec le niveau

<sup>67</sup> Test de tendance pour les nutriments présentant une différence significative avec le niveau d'étude du représentant

d'étude du représentant chez les adolescents (Annexe 13). Cette observation est cohérente avec les consommations plus importantes de fruits et de yaourts lorsque le niveau d'étude est plus élevé.

La contribution des protéines à l'AESA baisse légèrement lorsque le niveau d'étude du représentant augmente et celle des glucides varie en sens inverse, la contribution des lipides restant stable.



Autres : fibres et acides organiques

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 28. Contribution des macronutriments à l'Apport Énergétique Sans Alcool (en %), selon le niveau d'étude du représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

Concernant les vitamines et minéraux, aucune tendance en lien avec le niveau d'étude n'est observée (Annexe 13).

### 5.1.5 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la profession et catégorie socio-professionnelle du représentant

Chez les adolescents, les apports en énergie et macronutriments ne varient pas avec la PCS du représentant. Les apports en EPA+DHA s'élèvent à environ 300 mg/j pour les enfants d'ouvriers, contre environ 250 mg/j chez les enfants d'employés et de cadres et 200 mg/j chez les enfants de professions intermédiaires. Chez les enfants d'ouvriers, en plus du groupe des poissons qui est le principal vecteur d'EPA et DHA, les œufs et produits à base d'œufs et les condiments et sauces contribuent plus aux apports en ces deux acides gras que dans les autres catégories socio-professionnelles. Concernant la vitamine B9, les apports des adolescents dont les parents sont cadres (312 µg/j) sont supérieurs à ceux dont les parents sont employés (272 µg/j), artisans (223 µg/j) et agriculteurs (192 µg/j).

### 5.1.6 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la région

Ni l'apport énergétique, ni les apports en glucides, lipides et acides gras individuels ne varient selon la région chez les enfants et les adolescents. Seuls les apports en protéines sont plus élevés chez les adolescents vivant dans le Nord-Ouest (80 g/j) que chez ceux vivant dans le Nord-Est (70 g/j), ce qui est en accord avec une plus forte consommation de viandes.

Les apports en fibres et en manganèse sont plus élevés chez les enfants dans le Sud-Est (respectivement 14 g/j et 1.8 mg/j) que dans le Nord-Est (13 g/j et 1.5 mg/j).

Les apports en EPA et DHA des enfants sont plus élevés en Ile-de-France (près de 200 mg/j au total) que dans le Nord-Est (environ 100 mg/j). Pour les adolescents, les apports en DHA sont plus élevés dans le Sud-Est (180 mg/j) que dans le Sud-Ouest (97 mg/j).

Concernant les vitamines, les apports en vitamine B2 des adolescents sont plus élevés en Ile-de-France (1,9 mg/j) que dans le Nord-Ouest (1,5 mg/j), les apports en vitamine B1 dans l'Ouest (1,3 mg/j dans le Nord-Ouest et dans le Sud-Ouest) que dans le Nord-Est (1,1 mg/j) et les apports en vitamine B5 dans le Nord-Ouest (5,9 mg/j) que dans le Nord-Est (5,3 mg/j).

### **5.1.7 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la taille d'agglomération**

Les apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans, comme ceux des adolescents de 11 à 17 ans, varient très peu avec la taille d'agglomération du lieu de résidence. Ainsi, les apports énergétiques, les apports en macronutriments, les apports en les différents acides gras ne sont pas associés à la taille d'agglomération.

Chez les enfants, seuls les apports en sélénium et en vitamine C fluctuent avec la taille d'agglomération mais sans qu'aucune tendance nette ne se dégage.

Chez les adolescents de 11 à 17 ans, les apports en acides organiques, en sodium/sel et en manganèse varient avec la taille d'agglomération mais sans qu'aucune tendance ne se dégage.

### **5.1.8 Apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans selon la saison**

Tout comme la ration journalière des enfants et des adolescents, les apports en énergie, macronutriments et acides gras ne sont pas associés à la saison. Les apports en minéraux ne varient pas non plus avec la saison.

Quelques vitamines et minéraux sont un peu plus consommées en hiver que pendant les autres saisons chez les enfants : l'iode (122 µg/j), la vitamine B5 (5 mg/j) et la vitamine B9 (248 µg/j).

### **5.1.9 Répartition des apports nutritionnels selon le type de jour (semaine/week-end) chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans**

#### **5.1.9.1 Répartition des apports nutritionnels des enfants de 0 à 10 ans selon le type de jour**

La répartition de l'AET entre la semaine et le week-end chez les enfants est de 71,5% [70,9%-72,0%] et 28,5% [28,0%-29,1%], soit une répartition identique à celle de la ration alimentaire. Cette répartition est également observée pour tous les macronutriments et les acides gras. Seuls les acides organiques sont légèrement plus consommés en semaine par rapport à l'AET avec 74% [72%-75%].

Concernant les apports en vitamines et minéraux, ils sont répartis de façon égale quel que soit le type de jour, avec 71 à 72% des apports en semaine. Pour le calcium et la vitamine D, les apports en semaine sont un peu plus élevés que les apports énergétiques avec environ 73%, ce qui est cohérent avec le fait que les enfants consomment préférentiellement en semaine les yaourts, les fromages blancs, ainsi que le fromage.

#### **5.1.9.2 Répartition des apports nutritionnels des adolescents de 11 à 17 ans selon le type de jour**

Chez les adolescents, la répartition des apports énergétiques est de 71% [70%-72%] en semaine et 29% [28%-30%] le week-end, identique à la répartition observée pour la ration alimentaire. Cette répartition est aussi celle observée pour les macronutriments, les différents acides gras, l'amidon, les sucres et les fibres.

Concernant les apports en vitamines et minéraux, ils sont tous répartis de la même façon que l'apport énergétique avec de 28 à 31% des apports le week-end.

### 5.1.10 Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans

#### 5.1.10.1 Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans

Un quart des consommations alimentaires des enfants est réalisé hors du domicile. En termes d'apports énergétiques, cela représente également un quart de l'AET et des macronutriments consommé hors domicile (25% [24%-27%]).

La part de la consommation hors domicile est un peu moindre que un quart dans le cas du calcium, de l'iode et des vitamines B2, B5, B12, D (Tableau 54), ce qui correspond à une plus forte consommation à domicile de lait et boissons chaudes (notamment à base de lait), vecteurs principaux de ces nutriments.

**Tableau 54. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon le lieu de consommation, ajustée sur l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		A domicile	Hors domicile
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium	75,3 [73,5-77,0]	24,7 [23,0-26,5]
	Sel	75,3 [73,5-77,1]	24,7 [22,9-26,5]
	Magnésium	76,4 [74,8-78,0]	23,6 [22,0-25,2]
	Phosphore	77,2 [75,5-78,8]	22,8 [21,2-24,5]
	Potassium	75,9 [74,1-77,7]	24,1 [22,3-25,9]
	Calcium	79,2 [77,7-80,8]	20,8 [19,2-22,3]
	Manganèse	75,0 [73,3-76,6]	25,0 [23,4-26,7]
	Fer	76,7 [75,0-78,4]	23,3 [21,6-25,0]
	Cuivre	74,6 [72,9-76,3]	25,4 [23,7-27,1]
	Zinc	76,6 [74,9-78,2]	23,4 [21,8-25,1]
	Sélénium	75,4 [73,7-77,2]	24,6 [22,8-26,3]
	Iode	78,1 [76,4-79,9]	21,9 [20,1-23,6]
	<b>VITAMINES</b>	Rétinol	77,9 [76,0-79,8]
Béta-carotène		72,2 [69,8-74,5]	27,8 [25,5-30,2]
Vitamine B1		77,8 [76,2-79,5]	22,2 [20,5-23,8]
Vitamine B2		79,6 [78,0-81,3]	20,4 [18,7-22,0]
Vitamine B3		74,9 [73,1-76,8]	25,1 [23,2-26,9]
Vitamine B5		78,9 [77,3-80,5]	21,1 [19,5-22,7]
Vitamine B6		75,8 [74,1-77,5]	24,2 [22,5-25,9]
Vitamine B9		76,8 [75,1-78,4]	23,2 [21,6-24,9]
Vitamine B12		78,4 [76,7-80,1]	21,6 [19,9-23,3]
Vitamine C		74,7 [72,7-76,7]	25,3 [23,3-27,3]
Vitamine D		79,3 [77,5-81,0]	20,7 [19,0-22,5]
Vitamine E		75,9 [74,1-77,7]	24,1 [22,3-25,9]
Vitamine K2		75,6 [73,2-78,0]	24,4 [22,0-26,8]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 5.1.10.2 Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation chez les adolescents de 11 à 17 ans

Chez les adolescents, la part de l'AET consommée hors du domicile (22% [20%-25%]) est légèrement plus faible que celle observée chez les enfants. La répartition entre hors domicile et domicile correspond exactement à celle observée pour la ration alimentaire dans cette population. Comme chez les enfants, la répartition des apports en macronutriments chez les adolescents suit celle de l'AET.

Pour les mêmes raisons que chez les enfants (consommation de lait et produits laitiers), la part de la consommation à domicile des vitamines B2, B5, D ainsi que du calcium et de l'iode est plus élevée que la part de la consommation à domicile de l'AET (Tableau 55).

**Tableau 55. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon le lieu de consommation, ajusté sur le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		A domicile	Hors domicile
<b>MINERAUX</b>	Sodium	77,0 [74,8-79,2]	23,0 [20,8-25,2]
	Sel	77,0 [74,8-79,2]	23,0 [20,8-25,2]
	Magnésium	79,0 [77,1-81,0]	21,0 [19,0-22,9]
	Phosphore	79,0 [77,0-81,0]	21,0 [19,0-23,0]
	Potassium	78,9 [76,9-80,9]	21,1 [19,1-23,1]
	Calcium	81,7 [79,9-83,5]	18,3 [16,5-20,1]
	Manganèse	77,7 [75,5-79,9]	22,3 [20,1-24,5]
	Fer	79,0 [77,0-81,0]	21,0 [19,0-23,0]
	Cuivre	77,9 [75,8-80,0]	22,1 [20,0-24,2]
	Zinc	77,6 [75,5-79,8]	22,4 [20,2-24,5]
	Sélénium	78,6 [76,5-80,7]	21,4 [19,3-23,5]
	Iode	81,4 [79,6-83,3]	18,6 [16,7-20,4]
	<b>VITAMINES</b>	Rétinol	81,8 [79,9-83,6]
Béta-carotène		78,5 [75,8-81,1]	21,5 [18,9-24,2]
Vitamine B1		81,0 [79,1-83,0]	19,0 [17,0-20,9]
Vitamine B2		82,3 [80,5-84,2]	17,7 [15,8-19,5]
Vitamine B3		76,9 [74,6-79,2]	23,1 [20,8-25,4]
Vitamine B5		81,3 [79,4-83,1]	18,7 [16,9-20,6]
Vitamine B6		78,2 [76,1-80,3]	21,8 [19,7-23,9]
Vitamine B9		80,7 [78,8-82,7]	19,3 [17,3-21,2]
Vitamine B12		80,0 [77,9-82,0]	20,0 [18,0-22,1]
Vitamine C		80,7 [78,4-83,0]	19,3 [17,0-21,6]
Vitamine D		81,2 [79,2-83,2]	18,8 [16,8-20,8]
Vitamine E		79,7 [77,6-81,8]	20,3 [18,2-22,4]
Vitamine K2		77,7 [75,1-80,4]	22,3 [19,6-24,9]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.1.11 Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans

#### 5.1.11.1 Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les enfants de 0 à 10 ans

Les apports énergétiques totaux des enfants se répartissent de façon assez homogène sur quatre repas au cours de la journée : 20% au petit-déjeuner, 28% au déjeuner, 17% au goûter et 27% au dîner. Ces quatre occasions de consommation totalisent 92% de l'AET, les 8% restants étant répartis sur les collations prises en dehors des repas (Tableau 56).

Les macronutriments ne se répartissent pas tout à fait de la même façon que l'AET sur la journée et cela est lié à la nature des aliments consommés sur chacun des repas. Ainsi, les glucides sont proportionnellement plus consommés lors des petits-déjeuners et des goûters des enfants (respectivement 23% et 21% de l'apport total en glucides), en lien avec des consommations plus élevées de pains, céréales de petit-déjeuner, sucres et matières sucrantes (au petit-déjeuner) et de viennoiseries et jus de fruits (au petit-déjeuner et au goûter). De manière encore plus marquée, les petits-déjeuners et les goûters contribuent ensemble à plus de la moitié (respectivement 27% et 25%) des apports en sucres de la journée.

Les protéines et les lipides sont à l'inverse davantage consommés au cours des déjeuners et dîners : ces deux repas contribuent ensemble à plus des deux-tiers des apports protéiques (37% au déjeuner et 31% au dîner) et chacun à environ 30% des apports lipidiques.

La contribution du déjeuner et du dîner aux apports en AGPI est plus importante que celle de ces deux repas aux apports en lipides totaux. C'est encore plus marqué si l'on ne considère que les acides gras à longue chaîne (AA, EPA et DHA). Cela concorde avec les principaux groupes d'aliments vecteurs de ces acides gras (viandes, volailles charcuterie pour AA et poissons pour EPA et DHA) qui sont principalement consommés durant ces deux repas. Inversement, le petit déjeuner contribue plus aux apports en acides gras saturés et en particulier à ceux en acides gras à chaîne courte et moyenne qu'aux apports lipidiques totaux, dont les matières grasses animales sont un fort contributeur.

Les apports en fibres sont les plus élevés au déjeuner et au dîner et ceux en amidon au déjeuner seulement.

Enfin, les apports hydriques sont un peu plus importants sur les collations (12%) en raison d'une consommation d'eau du robinet ou d'eaux conditionnées plus élevée pendant les collations hors repas que pendant les repas.

**Tableau 56. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en énergie, macronutriments et acides gras, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

	Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
Energie totale-AET	20,4 [19,7-21,0]	28,0 [27,4-28,7]	16,9 [16,3-17,6]	26,6 [26,0-27,2]	1,0 [0,8-1,2]	7,1 [5,9-8,2]
Energie sans alcool-AESA	20,4 [19,7-21,0]	28,0 [27,4-28,7]	16,9 [16,3-17,6]	26,6 [26,0-27,2]	1,0 [0,8-1,2]	7,1 [5,9-8,2]
<b>PROTEINES</b>	17,4 [16,8-18,0]	36,7 [35,7-37,7]	9,2 [8,7-9,6]	31,0 [30,2-31,8]	0,6 [0,5-0,8]	5,0 [3,9-6,1]
<b>GLUCIDES DISPONIBLES</b>	23,2 [22,4-24,0]	23,8 [23,3-24,4]	20,5 [19,7-21,2]	23,2 [22,6-23,8]	1,1 [0,9-1,3]	8,2 [6,9-9,4]
Sucres	26,6 [25,7-27,5]	18,3 [17,7-18,9]	25,2 [24,3-26,2]	18,9 [18,2-19,5]	1,1 [0,9-1,3]	9,9 [8,5-11,3]
Amidon	19,7 [18,7-20,7]	30,9 [29,9-31,8]	14,5 [13,6-15,4]	27,9 [26,9-29,0]	1,2 [0,9-1,4]	5,8 [4,7-6,9]
Fibres	16,4 [15,8-17,1]	32,1 [31,2-32,9]	15,0 [14,4-15,7]	29,4 [28,7-30,0]	0,9 [0,7-1,1]	6,2 [5,1-7,3]
Acides organiques	11,8 [10,3-13,2]	31,6 [29,3-33,8]	19,9 [18,1-21,7]	27,6 [25,9-29,3]	1,1 [0,8-1,4]	8,1 [6,9-9,3]
<b>LIPIDES</b>	17,9 [17,3-18,6]	30,2 [29,3-31,1]	15,4 [14,6-16,1]	29,2 [28,4-30,0]	1,0 [0,8-1,2]	6,3 [5,0-7,5]
AGS	19,8 [19,0-20,5]	28,6 [27,7-29,5]	16,1 [15,4-16,9]	28,3 [27,4-29,2]	0,8 [0,6-1,0]	6,4 [5,2-7,6]
Acide palmitique	19,7 [18,9-20,5]	28,9 [28,0-29,8]	15,8 [15,0-16,5]	28,7 [27,8-29,5]	0,8 [0,6-1,0]	6,2 [5,0-7,4]
Acide stéarique	18,1 [17,4-18,9]	29,8 [28,8-30,8]	16,4 [15,5-17,3]	28,0 [27,1-28,9]	0,8 [0,6-1,1]	6,9 [5,6-8,1]
Acide myristique	22,9 [22,0-23,8]	27,7 [26,6-28,7]	14,2 [13,4-14,9]	28,8 [27,6-29,9]	0,6 [0,4-0,8]	5,9 [4,6-7,1]
Acide laurique	24,3 [23,1-25,5]	23,2 [22,1-24,2]	19,7 [18,5-21,0]	23,9 [22,8-25,1]	1,0 [0,7-1,4]	7,8 [6,4-9,3]
Acide caprique	23,5 [22,5-24,4]	26,5 [25,4-27,7]	14,5 [13,7-15,4]	28,4 [27,1-29,6]	0,8 [0,5-1,1]	6,3 [5,0-7,6]
Acide butyrique	24,8 [23,7-25,9]	26,8 [25,6-28,0]	13,5 [12,6-14,5]	28,9 [27,5-30,2]	0,6 [0,3-0,9]	5,4 [4,2-6,6]
Acide caproïque	23,8 [22,7-25,0]	27,2 [26,0-28,4]	14,2 [13,2-15,2]	28,5 [27,2-29,8]	0,6 [0,4-0,9]	5,6 [4,4-6,9]
Acide caprylique	23,8 [22,8-24,9]	25,8 [24,7-26,8]	15,9 [15,0-16,8]	27,0 [25,8-28,2]	0,9 [0,6-1,1]	6,7 [5,4-8,0]
AGMI	16,9 [16,2-17,7]	30,9 [29,8-31,9]	15,0 [14,2-15,8]	29,7 [28,8-30,6]	1,2 [0,9-1,5]	6,3 [5,0-7,6]
Acide oléique	17,6 [16,8-18,4]	29,9 [28,8-31,0]	15,8 [14,9-16,7]	29,1 [28,1-30,0]	1,2 [1,0-1,5]	6,5 [5,2-7,8]
AGPI	14,9 [14,1-15,8]	33,2 [32,0-34,4]	13,8 [12,9-14,7]	31,2 [30,1-32,4]	1,0 [0,8-1,2]	5,8 [4,5-7,1]
Acide linoléique	15,5 [14,6-16,4]	32,0 [30,7-33,3]	14,7 [13,7-15,6]	30,7 [29,4-32,0]	1,1 [0,9-1,4]	6,1 [4,7-7,5]
Acide alpha-linolénique	17,9 [16,9-18,9]	28,9 [27,6-30,2]	17,6 [16,2-19,0]	28,0 [26,8-29,2]	0,8 [0,5-1,1]	6,8 [5,2-8,4]
AA	6,9 [6,3-7,6]	43,4 [41,9-45,0]	6,4 [5,8-7,0]	39,7 [38,3-41,1]	0,5 [0,3-0,7]	3,1 [2,1-4,1]
EPA	6,7 [6,0-7,5]	46,5 [44,2-48,8]	6,7 [5,9-7,4]	36,5 [34,6-38,4]	0,7 [0,3-1,1]	2,9 [1,9-3,9]
DHA	5,0 [4,3-5,6]	48,1 [45,4-50,7]	5,4 [4,8-6,1]	37,9 [35,8-40,1]	0,8 [0,3-1,4]	2,8 [1,9-3,7]
Eau	17,8 [17,2-18,4]	28,2 [27,6-28,7]	13,2 [12,7-13,6]	27,5 [27,0-28,0]	1,4 [1,2-1,6]	11,9 [10,7-13,1]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le petit-déjeuner contribue plus aux apports en calcium, iode, fer, magnésium, phosphore, potassium ainsi qu'en vitamines B1, B2, B5, B9, B12, C, D et rétinol (22 à 32% de l'apport journalier) qu'il ne le fait pour l'énergie (20%) (Tableau 57). Ces apports sont à mettre en regard avec les consommations plus importantes de pain et produits de panification sèche raffinés, viennoiseries, boissons chaudes, lait et céréales de petit-déjeuner (majoritairement enrichies en vitamines et minéraux) observées sur le petit-déjeuner.

Les autres minéraux (sodium, zinc, sélénium) et vitamines (B3, B6, et bêta-carotène) présentent des apports proportionnellement plus élevés au déjeuner et au dîner. En effet, les aliments vecteurs de ces nutriments sont davantage consommés durant ces repas : les légumes pour le bêta-carotène, les viandes et les volailles pour les vitamines B3 et B6, les viandes pour le zinc, le poisson pour le sélénium. Enfin, les apports en cuivre et en vitamine K2 sont eux plus élevés seulement au déjeuner.

**Tableau 57. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium	14,1 [13,5-14,7]	34,6 [33,6-35,6]	9,2 [8,6-9,8]	36,1 [35,2-37,1]	1,1 [0,8-1,4]	4,8 [3,8-5,8]
	Sel	14,1 [13,6-14,7]	34,5 [33,5-35,6]	9,2 [8,6-9,8]	36,1 [35,2-37,1]	1,1 [0,8-1,4]	4,9 [3,8-5,9]
	Magnésium	23,3 [22,6-24,1]	29,0 [28,3-29,8]	13,6 [13,1-14,2]	26,1 [25,5-26,6]	0,9 [0,7-1,1]	7,1 [5,9-8,3]
	Phosphore	23,3 [22,6-24,1]	30,4 [29,5-31,2]	11,5 [10,9-12,0]	28,3 [27,6-28,9]	0,7 [0,5-0,8]	5,9 [4,7-7,1]
	Potassium	22,3 [21,5-23,1]	30,8 [29,9-31,7]	13,0 [12,4-13,5]	26,8 [26,2-27,3]	0,8 [0,7-1,0]	6,4 [5,3-7,5]
	Calcium	29,8 [28,8-30,8]	23,7 [22,9-24,5]	12,5 [11,8-13,1]	25,6 [24,7-26,6]	0,7 [0,5-0,8]	7,8 [6,5-9,0]
	Manganèse	21,8 [20,9-22,7]	28,2 [27,3-29,2]	16,1 [15,3-17,0]	25,9 [25,1-26,6]	1,0 [0,8-1,2]	6,9 [5,8-8,1]
	Fer	25,8 [24,7-26,9]	27,0 [25,9-28,1]	14,0 [13,2-14,8]	25,3 [24,5-26,0]	0,8 [0,6-1,0]	7,1 [5,8-8,5]
	Cuivre	17,9 [17,1-18,7]	29,8 [28,9-30,7]	15,5 [14,8-16,3]	27,7 [27,1-28,4]	1,2 [1,0-1,4]	7,8 [6,6-9,0]
	Zinc	19,1 [18,4-19,8]	34,8 [33,6-36,1]	9,1 [8,6-9,5]	30,8 [29,9-31,6]	0,6 [0,5-0,8]	5,6 [4,3-6,9]
	Sélénium	19,3 [18,4-20,1]	29,7 [28,9-30,6]	12,8 [12,1-13,4]	29,3 [28,6-30,0]	0,8 [0,7-0,9]	8,1 [6,9-9,3]
	Iode	27,4 [26,4-28,5]	26,7 [25,8-27,7]	12,0 [11,4-12,6]	27,2 [26,3-28,1]	0,5 [0,4-0,7]	6,1 [4,8-7,4]
<b>VITAMINES</b>	Rétinol	28,1 [26,7-29,4]	25,1 [23,7-26,5]	12,4 [11,6-13,3]	27,5 [26,2-28,9]	0,6 [0,3-0,8]	6,3 [4,8-7,9]
	Bêta-carotène	6,6 [6,0-7,2]	42,4 [40,4-44,5]	8,5 [7,7-9,3]	37,5 [35,7-39,4]	0,7 [0,4-0,9]	4,2 [3,1-5,3]
	Vitamine B1	28,0 [27,0-28,9]	26,5 [25,4-27,5]	12,5 [11,8-13,1]	25,8 [25,1-26,6]	0,8 [0,6-1,0]	6,4 [5,2-7,6]
	Vitamine B2	32,6 [31,6-33,7]	23,8 [22,9-24,7]	12,2 [11,5-12,8]	24,3 [23,5-25,1]	0,5 [0,4-0,7]	6,6 [5,1-8,0]
	Vitamine B3	17,6 [16,6-18,7]	38,2 [36,8-39,5]	7,7 [7,1-8,3]	30,4 [29,4-31,4]	1,0 [0,8-1,1]	5,1 [3,8-6,4]
	Vitamine B5	30,1 [29,1-31,1]	26,2 [25,2-27,1]	11,7 [11,1-12,2]	25,2 [24,5-25,9]	0,6 [0,5-0,7]	6,2 [4,9-7,5]
	Vitamine B6	21,3 [20,4-22,2]	32,7 [31,7-33,8]	10,9 [10,3-11,5]	28,5 [27,8-29,1]	0,8 [0,7-1,0]	5,7 [4,6-6,9]
	Vitamine B9	25,6 [24,6-26,6]	26,9 [26,0-27,8]	13,6 [12,9-14,3]	26,5 [25,8-27,3]	0,8 [0,6-1,0]	6,6 [5,3-8,0]
	Vitamine B12	26,7 [25,7-27,8]	31,4 [30,0-32,8]	8,6 [8,0-9,2]	27,6 [26,5-28,7]	0,4 [0,2-0,5]	5,3 [4,0-6,6]
	Vitamine C	23,8 [22,2-25,4]	24,8 [23,4-26,3]	18,4 [17,1-19,8]	23,7 [22,6-24,7]	1,0 [0,7-1,2]	8,3 [6,9-9,7]
	Vitamine D	29,1 [27,8-30,4]	26,3 [24,8-27,7]	10,3 [9,4-11,1]	28,0 [26,8-29,2]	0,4 [0,2-0,6]	5,9 [4,3-7,5]
	Vitamine E	21,6 [20,5-22,7]	27,0 [25,8-28,2]	16,0 [15,1-16,9]	27,2 [26,1-28,2]	1,2 [0,9-1,5]	7,0 [5,4-8,5]
	Vitamine K2	20,7 [19,0-22,3]	41,9 [39,3-44,5]	5,3 [4,5-6,2]	29,3 [26,8-31,7]	0,2 [0,1-0,3]	2,6 [1,6-3,6]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.1.11.2 Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les adolescents de 11 à 17 ans

La répartition des apports énergétiques totaux au cours de la journée chez les adolescents se distingue de celle observée chez les enfants. Ainsi, deux-tiers de l'AET proviennent à part égale du déjeuner et du dîner (33% chacun) chez les adolescents, contre 55% chez les enfants. Par conséquent, les petits-déjeuners et surtout les goûters contribuent moins à l'AET chez les adolescents (respectivement 19% et 11% de l'AET journalier, soit un total de 30%) que chez les enfants. Ces observations sont cohérentes avec des quantités plus faibles d'aliments ingérées au cours de ces deux repas. Enfin, les collations et apéritifs hors des repas représentent chez les adolescents moins de 5% de l'AET.

La plupart des observations relevées chez les enfants concernant la répartition des macronutriments sur la journée se retrouvent également chez les adolescents.

**Tableau 58. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en énergie, macronutriments et acides gras, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

	Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
Energie totale-AET	18,6 [17,6-19,6]	32,8 [32,1-33,6]	11,3 [10,6-12,0]	32,5 [31,7-33,3]	0,9 [0,7-1,1]	3,9 [3,3-4,5]
Energie sans alcool-AESA	18,6 [17,6-19,6]	32,8 [32,1-33,6]	11,3 [10,6-12,0]	32,5 [31,7-33,3]	0,9 [0,7-1,1]	3,9 [3,3-4,5]
<b>PROTEINES</b>	14,7 [13,8-15,6]	40,0 [39,0-41,1]	5,8 [5,3-6,3]	37,1 [36,2-38,1]	0,5 [0,4-0,7]	1,8 [1,4-2,2]
<b>GLUCIDES DISPONIBLES</b>	22,1 [20,9-23,3]	29,8 [29,0-30,5]	13,0 [12,2-13,8]	29,1 [28,2-30,1]	1,0 [0,8-1,3]	5,0 [4,3-5,8]
Sucres	29,9 [28,3-31,4]	21,0 [20,0-21,9]	18,1 [16,8-19,4]	21,5 [20,6-22,3]	1,4 [1,0-1,8]	8,2 [7,1-9,3]
Amidon	17,0 [15,9-18,1]	36,6 [35,6-37,6]	9,3 [8,7-9,9]	34,1 [32,8-35,5]	0,7 [0,5-0,9]	2,2 [1,7-2,8]
Fibres	15,1 [14,1-16,2]	36,0 [35,1-37,0]	9,0 [8,4-9,7]	36,1 [35,0-37,2]	0,7 [0,5-0,9]	3,0 [2,3-3,7]
Acides organiques	17,0 [15,2-18,8]	33,5 [31,7-35,3]	10,3 [8,5-12,0]	31,3 [29,2-33,3]	1,3 [0,7-1,8]	6,7 [5,5-7,9]
<b>LIPIDES</b>	15,7 [14,7-16,7]	33,7 [32,4-34,9]	11,5 [10,6-12,4]	35,1 [34,0-36,2]	0,8 [0,6-1,0]	3,2 [2,5-3,9]
AGS	18,3 [17,2-19,4]	30,8 [29,4-32,2]	12,5 [11,5-13,5]	34,1 [32,9-35,3]	0,6 [0,5-0,8]	3,6 [2,8-4,5]
Acide palmitique	17,9 [16,8-19,0]	31,6 [30,2-33,1]	12,0 [11,1-13,0]	34,4 [33,1-35,7]	0,7 [0,5-0,9]	3,4 [2,6-4,1]
Acide stéarique	16,2 [15,2-17,2]	32,0 [30,6-33,5]	13,1 [12,0-14,1]	33,9 [32,5-35,3]	0,7 [0,5-0,9]	4,2 [3,1-5,2]
Acide myristique	21,6 [20,3-23,0]	28,8 [27,3-30,4]	10,9 [9,9-11,9]	34,9 [33,3-36,5]	0,6 [0,2-0,9]	3,2 [2,4-3,9]
Acide laurique	23,6 [22,2-25,0]	24,8 [23,3-26,4]	16,3 [14,5-18,1]	29,4 [27,6-31,2]	0,7 [0,3-1,2]	5,2 [4,0-6,4]
Acide caprique	23,5 [22,0-25,0]	27,3 [25,6-29,1]	11,4 [10,2-12,5]	33,6 [31,8-35,3]	0,6 [0,2-1,1]	3,6 [2,7-4,4]
Acide butyrique	25,7 [23,9-27,5]	26,9 [24,9-28,8]	10,2 [9,2-11,3]	33,9 [32,1-35,8]	0,5 [0,1-1,0]	2,7 [2,0-3,4]
Acide caproïque	24,1 [22,5-25,8]	27,8 [25,9-29,8]	11,0 [9,6-12,3]	33,7 [31,9-35,6]	0,6 [0,1-1,0]	2,8 [2,1-3,5]
Acide caprylique	23,8 [22,3-25,2]	27,1 [25,5-28,7]	13,0 [11,6-14,3]	31,6 [29,9-33,3]	0,6 [0,2-1,0]	4,0 [3,1-4,9]
AGMI	14,3 [13,3-15,4]	34,6 [33,3-35,9]	11,5 [10,5-12,4]	35,6 [34,4-36,9]	1,0 [0,7-1,3]	3,0 [2,4-3,7]
Acide oléique	15,1 [13,9-16,2]	34,1 [32,7-35,4]	12,3 [11,2-13,3]	34,4 [33,1-35,7]	1,0 [0,7-1,3]	3,1 [2,5-3,8]
AGPI	12,0 [11,0-13,0]	38,6 [37,2-40,1]	9,4 [8,4-10,3]	36,7 [35,4-38,0]	0,8 [0,5-1,1]	2,5 [1,9-3,1]
Acide linoléique	12,8 [11,7-14,0]	37,6 [36,1-39,2]	10,1 [9,2-11,0]	35,8 [34,3-37,3]	1,0 [0,6-1,3]	2,6 [2,0-3,3]
Acide alpha-linolénique	14,7 [13,4-16,0]	34,9 [33,3-36,4]	12,2 [10,6-13,9]	34,9 [33,6-36,2]	0,6 [0,4-0,8]	2,6 [1,9-3,4]
AA	5,3 [4,7-5,9]	44,7 [43,0-46,4]	3,8 [3,4-4,2]	44,7 [43,0-46,3]	0,4 [0,2-0,6]	1,1 [0,8-1,5]
EPA	6,4 [5,5-7,2]	43,9 [41,0-46,8]	4,5 [4,0-4,9]	43,7 [41,0-46,4]	0,3 [0,2-0,5]	1,2 [0,9-1,5]
DHA	4,6 [4,0-5,3]	45,7 [42,6-48,9]	3,7 [3,2-4,2]	44,5 [41,4-47,5]	0,3 [0,2-0,4]	1,1 [0,9-1,4]
Eau	16,4 [15,5-17,3]	31,4 [30,7-32,2]	7,4 [6,8-8,0]	32,5 [31,7-33,3]	1,9 [1,6-2,3]	10,3 [9,4-11,2]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les différences de répartition des apports en vitamines et minéraux sur la journée par rapport à celle de l'énergie observées chez les enfants sont également retrouvées chez les adolescents : les apports en calcium, iode, fer, magnésium, potassium et vitamines B1, B2, B5, B9, B12, C, D et rétinol sont proportionnellement plus importants au petit-déjeuner (22 à 32%) que ne sont les apports énergétiques sur ce repas (19%). Par ailleurs, les apports en sodium, zinc, sélénium et vitamines B3, B6, B12, K2 et bêta-carotène sont proportionnellement plus importants au déjeuner (35 à 42%) que ne sont les apports énergétiques sur ce repas (33% pour l'AET).

**Tableau 59. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon les occasions de consommation, ajustée sur l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium	13,1 [12,2-14,0]	36,2 [35,2-37,3]	6,4 [6,0-6,9]	41,3 [40,1-42,5]	0,8 [0,6-1,1]	2,1 [1,6-2,5]
	Sel	13,2 [12,3-14,0]	36,2 [35,1-37,3]	6,4 [6,0-6,9]	41,2 [40,0-42,4]	0,9 [0,6-1,1]	2,1 [1,7-2,6]
	Magnésium	21,8 [20,6-23,0]	32,6 [31,8-33,5]	9,2 [8,4-10,0]	31,3 [30,5-32,1]	0,9 [0,7-1,1]	4,2 [3,6-4,8]
	Phosphore	20,8 [19,5-22,1]	34,4 [33,4-35,4]	7,6 [7,0-8,2]	34,1 [33,2-35,0]	0,6 [0,4-0,8]	2,4 [1,9-2,9]
	Potassium	21,9 [20,7-23,1]	34,6 [33,6-35,6]	8,2 [7,5-9,0]	31,6 [30,7-32,4]	0,8 [0,6-1,1]	2,9 [2,4-3,4]
	Calcium	28,4 [26,5-30,3]	25,7 [24,6-26,7]	8,4 [7,7-9,2]	31,5 [30,2-32,7]	0,8 [0,5-1,1]	5,2 [4,5-6,0]
	Manganèse	19,9 [18,5-21,2]	32,8 [31,7-33,9]	11,0 [10,2-11,8]	32,1 [31,0-33,1]	0,8 [0,5-1,0]	3,5 [2,8-4,2]
	Fer	21,6 [20,3-22,9]	32,7 [31,5-34,0]	10,4 [9,6-11,3]	30,8 [29,7-31,9]	0,8 [0,6-0,9]	3,7 [3,1-4,3]
	Cuivre	16,1 [15,1-17,2]	34,2 [33,4-35,1]	10,7 [9,8-11,5]	33,2 [32,3-34,1]	0,9 [0,7-1,1]	4,8 [4,2-5,5]
	Zinc	14,9 [14,0-15,9]	39,5 [38,1-40,9]	5,8 [5,3-6,4]	37,3 [36,1-38,5]	0,6 [0,4-0,7]	1,9 [1,6-2,3]
	Sélénium	16,9 [15,9-17,9]	34,6 [33,7-35,5]	7,2 [6,5-7,8]	35,6 [34,6-36,7]	1,0 [0,8-1,3]	4,7 [4,1-5,3]
	Iode	25,5 [23,8-27,2]	30,4 [29,1-31,7]	7,9 [7,1-8,6]	33,5 [32,3-34,7]	0,4 [0,3-0,6]	2,3 [1,8-2,8]
<b>VITAMINES</b>	Rétinol	25,2 [23,2-27,2]	28,1 [26,0-30,2]	9,9 [8,8-10,9]	33,9 [31,8-35,9]	0,5 [0,2-0,7]	2,5 [1,8-3,3]
	Béta-carotène	8,1 [7,1-9,0]	39,2 [36,7-41,6]	5,2 [4,2-6,3]	44,8 [42,1-47,5]	0,7 [0,3-1,0]	2,0 [1,4-2,6]
	Vitamine B1	27,0 [25,4-28,7]	29,9 [28,7-31,0]	9,0 [8,1-9,9]	30,6 [29,4-31,9]	0,7 [0,5-1,0]	2,8 [2,2-3,3]
	Vitamine B2	31,9 [29,9-33,8]	27,5 [26,0-29,0]	8,7 [8,0-9,5]	28,3 [27,3-29,3]	0,6 [0,3-0,8]	3,0 [2,3-3,6]
	Vitamine B3	15,9 [14,7-17,1]	40,8 [39,3-42,4]	5,5 [4,8-6,2]	34,9 [33,5-36,2]	1,0 [0,6-1,3]	2,0 [1,5-2,4]
	Vitamine B5	28,8 [26,9-30,6]	30,6 [29,3-32,0]	8,0 [7,3-8,7]	29,4 [28,4-30,4]	0,6 [0,4-0,8]	2,5 [2,0-3,0]
	Vitamine B6	20,6 [19,3-22,0]	36,8 [35,5-38,1]	6,5 [5,9-7,2]	32,9 [31,7-34,1]	0,7 [0,5-1,0]	2,4 [1,9-3,0]
	Vitamine B9	25,6 [24,1-27,1]	30,0 [29,2-30,9]	9,9 [8,9-10,9]	30,8 [29,7-31,9]	0,7 [0,5-1,0]	3,0 [2,4-3,6]
	Vitamine B12	23,9 [22,1-25,7]	35,2 [33,7-36,7]	6,0 [5,2-6,7]	32,9 [31,7-34,2]	0,3 [0,2-0,5]	1,6 [1,2-2,1]
	Vitamine C	28,6 [26,6-30,7]	28,3 [26,6-30,0]	9,5 [7,9-11,1]	28,0 [26,0-30,0]	1,2 [0,4-1,9]	4,4 [3,4-5,4]
	Vitamine D	25,1 [23,4-26,9]	33,1 [31,2-35,0]	6,4 [5,6-7,3]	33,1 [31,4-34,8]	0,5 [0,3-0,7]	1,8 [1,3-2,3]
	Vitamine E	19,6 [18,1-21,1]	31,9 [30,5-33,3]	12,2 [10,8-13,6]	31,7 [30,2-33,2]	1,0 [0,6-1,3]	3,5 [2,7-4,4]
	Vitamine K2	18,3 [16,5-20,2]	41,7 [38,9-44,6]	3,1 [2,2-4,0]	36,0 [33,2-38,9]	0,1 [0,0-0,2]	0,7 [0,3-1,0]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.1.12 Groupes d'aliments vecteurs de nutriments chez les enfants de 0 à 10 ans et adolescents de 11 à 17 ans

Les contributions moyennes des 44 groupes d'aliments aux apports énergétiques et nutritionnels des enfants et des adolescents sont présentées de façon exhaustive pour tous les nutriments dans 4 tableaux distincts (énergie et macronutriments, acides gras détaillés, vitamines et minéraux) à l'Annexe 14 (apport absolu et pourcentage de l'apport total du nutriment considéré).

Néanmoins, un focus est fait ci-dessous pour quelques nutriments d'intérêt : énergie, protéines, glucides, lipides, fibres, sucres, AGS, certains acides gras individuels (LA, ALA, EPA, DHA), certains minéraux (calcium, fer, sel, iode) et certaines vitamines (B9, B12, C, D).

Ce focus est fait après avoir effectué quelques regroupements dans la nomenclature des 44 groupes conduisant à l'élaboration de quatre méta-groupes :

- **Les produits laitiers** : laits, yaourts et fromages blancs, fromages, laits et boissons infantiles, ainsi que les boissons chaudes (ce dernier groupe étant inclus pour les enfants et adolescents mais pas pour les adultes)
- **Les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes** : légumes, fruits frais et secs, compotes et fruits au sirop, jus de fruits et de légumes, plats à base de légumes, soupes et bouillons.
- **Les Viande-Poissons-Œufs (VPO) et aliments à base de VPO** : œufs et plats à base d'œufs, viandes (hors volailles), volailles, charcuterie, poissons, crustacés et mollusques, abats, plats à base de viandes, plats à base de poissons

- **Les produits céréaliers** : pain et panification sèche raffinés et complets ou semi-complets, pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées ou complètes et semi-complètes, céréales pour petit déjeuner et barres céréalières

En raison des fortes disparités de consommation observées entre les enfants de 0 à 11 mois et les enfants de 1 à 10 ans (en particulier en ce qui concerne les aliments infantiles), les contributions des groupes d'aliments vecteurs aux apports nutritionnels sont présentées pour les enfants de 1 à 10 ans en ayant exclu les enfants de 0 à 11 mois.

#### 5.1.12.1 Contributions des groupes d'aliments aux apports nutritionnels chez les enfants de 1 à 10 ans

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs de l'énergie*

Les principaux groupes d'aliments contribuant aux apports énergétiques totaux chez les enfants sont les produits laitiers (19%), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (17%), les produits céréaliers (15%, dont 7,8% pour les pains raffinés ou complets). Les VPO et aliments à base de VPO contribuent à 12%, les fruits et légumes à 11% et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés à 5,4%. L'ensemble de ces groupes contribue à environ 80% de l'AET.

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs des protéines*

Le plus gros contributeur à l'apport protéique est le groupe des VPO et aliments à base de VPO avec 34% (dont 11% pour la viande, 7,0% pour les volailles et 5,9% pour la charcuterie). Le deuxième plus gros vecteur de protéines chez les enfants est le groupe des produits laitiers avec 27% (dont 7,2% pour les yaourts et fromages blancs, 6,1% pour le lait, 6,4% pour les boissons chaudes et 5,6% pour les fromages). En dehors de ces deux groupes, les produits céréaliers, les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés contribuent respectivement à 11%, 7,3% et 5,6% des apports. L'ensemble de ces groupes contribue à 85% de l'apport total en protéines des enfants de 1 à 10 ans.

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs des glucides et sucres*

Les deux premiers groupes vecteurs de glucides sont les produits céréaliers avec 23% (dont 12% pour les pains), et les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés avec 18%. Viennent ensuite les produits laitiers (15%) et les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes (15%).

Ces deux derniers groupes contribuent davantage aux apports en sucres : 26% pour les produits laitiers (dont 9,4% pour les yaourts et fromages blancs, 7,0% pour les boissons chaudes et 5,4% pour le lait) et 25% pour les fruits et légumes, mais essentiellement les fruits (7,8% pour les compotes et fruits au sirop, 7,5% pour les jus de fruits et 7,4% pour les fruits frais et secs). Les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés contribuent à hauteur de 16% et les confiseries et chocolat et les BRSA à environ 7% chacun. Au total, tous ces groupes contribuent à environ 80% des apports en sucres chez les enfants.

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs de fibres*

Deux types d'aliments sont des vecteurs majeurs de fibres chez les enfants : d'une part les fruits et les légumes et aliments à base de fruits et légumes avec 33% (dont 11% pour les légumes, 9,2% pour les fruits et 6,2% pour les compotes) et d'autre part les produits céréaliers avec 19% (dont 10% pour les pains et 6,2% pour les pâtes, riz, blé et autres céréales). Les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés contribuent à hauteur de 12%. Les pommes de terre et les plats à base de pomme de terre contribuent collectivement à 10% des apports (environ 5% chacun).

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs des lipides, AGS, ALA, LA, EPA, DHA*

Cinq groupes contribuant chacun à au moins 5% des apports totalisent ensemble 72% de l'apport lipidique total. Il s'agit des produits laitiers (21%), des viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (20%), des VPO et aliments à base de VPO (19%). Les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés, et la confiserie et le chocolat contribuent quant à eux respectivement à 6,7% et 5,6% des apports lipidiques.

Ces cinq mêmes groupes sont également les principaux contributeurs en AGS pour les enfants et dans des ordres de grandeur assez proches, sauf les produits laitiers qui y contribuent un peu plus (29%) et les VPO un peu moins (15%). Les matières grasses animales contribuent également aux apports en AGS pour 7%. Au total, ces six groupes contribuent à 83% des apports en AGS.

Dans la classe des AGPI, l'acide linoléique (LA) est apporté en premier lieu par les VPO (24%) puis par les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés (21%). Ensuite, les produits laitiers, les fruits et légumes, les pommes de terre, les plats à base de pommes de terre, les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés et les condiments, herbes, épices et sauces contribuent chacun pour 5 à 7% de l'apport en LA. Pour l'acide alpha-linolénique (ALA), l'ordre des aliments vecteurs est un peu différent : les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés arrivent en tête avec 31%, suivis par les produits laitiers (12%), les VPO (11%), les condiments, herbes, épices et sauces (11%) et enfin les fruits et légumes (9,3%).

Les apports en acides EPA et DHA proviennent respectivement à 71% et 81% des VPO, mais en particulier des poissons (53% pour EPA et 64% pour DHA). Les produits laitiers apportent 5,1% de l'EPA.

- *Groupes d'aliments vecteurs des minéraux : calcium, sel, fer, iode*

Les produits laitiers contribuent à 58% de l'apport total en calcium : dans le détail, les laits, les yaourts et fromages blancs et les boissons chaudes contribuent à hauteur de 14%-15% chacun, et les fromages à hauteur de 10%. Les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes contribuent à 6,6% de l'apport en calcium.

Les principaux aliments vecteurs de sel chez les enfants sont par ordre d'importance : les VPO (18%, dont 8,8% pour la charcuterie), les produits céréaliers (16%, dont 14% pour les pains), les produits laitiers (13%), les fruits et légumes (12%, dont 5,5% pour les soupes et bouillons), les condiments, herbes, épices et sauces (11%), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (10%), les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (9,3%), les plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses (5,8%). L'ensemble de ces groupes représente la quasi-totalité des apports en sel (95%).

Les principaux aliments vecteurs de fer sont : les produits laitiers avec 22% (dont 11% pour les laits et boissons infantiles), les VPO avec 17% (dont 6,5% pour la viande), les produits céréaliers avec 16% (dont 7,0% pour les céréales de petit-déjeuner), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (13%), les fruits et légumes (10%).

Les produits laitiers sont le principal vecteur d'iode (44%), avec dans le détail 14% pour les laits, 12% pour les boissons chaudes et 10% pour les yaourts et fromages blancs. Viennent ensuite les VPO (14%), les produits céréaliers (8,8%), les fruits et légumes (8,3%), et les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (6,3%).

- *Groupes d'aliments vecteurs de vitamines C, D, B9, B12*

Chez les enfants de 1 à 10 ans, la vitamine C est majoritairement apportée par les fruits et légumes et aliments à base de fruits et de légumes (65%), avec dans le détail 23% pour les jus de fruits et de légumes, 18% pour les fruits frais et secs, 9,0% pour les compotes et fruits au sirop et 9% pour les légumes. Les produits laitiers contribuent à 11% (dont 7,2% pour les laits et boissons infantiles) et les produits céréaliers à 5,6% des apports en vitamine C.

Les produits laitiers constituent le premier vecteur des apports en vitamine D avec 63%, les laits et boissons infantiles contribuant à hauteur de 26%, les yaourts et fromages blancs à 18% et les laits ordinaires et les boissons chaudes ensemble à 16%. Les VPO contribuent à 16% de la vitamine D.

Les fruits et légumes et aliments à base de fruits et de légumes sont le premier vecteur de vitamine B9 (27%, dont 8,3% pour les légumes, 7,6% pour les jus de fruits et de légumes, et 5,7% pour les fruits). Les produits laitiers contribuent aussi à plus du quart (26%) des apports en vitamine B9. Viennent ensuite les produits céréaliers (13%) et les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (10%).

Les produits laitiers et les VPO sont les deux principaux vecteurs de vitamine B12 (avec respectivement 39% et 38% des apports). Les contributions détaillées des produits laitiers sont de 11% pour les laits, 10% pour les boissons chaudes 6,6% pour les yaourts et fromages blancs ainsi que 5,2% pour les fromages.

#### 5.1.12.2 Contributions des groupes d'aliments aux apports nutritionnels chez les adolescents de 11 à 17 ans

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs de l'énergie*

Les principaux groupes d'aliments vecteur d'énergie sont globalement les mêmes chez les adolescents que chez les enfants mais l'ordre de ces groupes diffère quelque peu. Chez les adolescents, les trois premiers groupes sont les produits céréaliers avec 20% (dont 10 % pour le pain), puis les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés avec 14% et les VPO et aliments à base de VPO avec 14%. Par rapport aux enfants, les produits laitiers contribuent un peu moins aux apports énergétiques des adolescents (12% vs 19% chez les enfants) et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés un peu plus (9,3% vs 5,4% chez les enfants). Enfin les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes contribuent à hauteur de 8%.

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs des protéines*

Tout comme chez les enfants, les VPO et aliments à base de VPO constituent le premier groupe vecteur de l'apport protéique total avec 38% (dont 13% pour les viandes et 11% pour les volailles). Ensuite, les produits laitiers (2<sup>ème</sup> plus gros vecteur comme chez les enfants) contribuent à 19% des apports en protéines (dont 10% pour le lait et les boissons chaudes). Les produits céréaliers avec 14% (dont 7,8% pour les pains), les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés avec 10% et les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés avec 6,0% sont les autres principaux groupes vecteurs de protéines. L'ensemble de ces groupes contribue à 87% de l'apport protéique total des adolescents.

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs des glucides et sucres*

Les produits céréaliers avec 32% (dont 17% pour les pains et produits de panification sèche raffinés ou complets et 10% pour les pâtes-riz-blé raffinés ou complets) et les viennoiseries et gâteaux avec 15% sont les deux principaux groupes vecteurs de glucides chez les adolescents comme chez les enfants. Viennent ensuite, les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes (11%), les produits laitiers (8,3%) et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (8,3%).

L'ordre des principaux aliments vecteurs de sucres diffère de celui observé pour les glucides : les fruits et légumes (et en particulier les fruits frais et secs avec 7,2% et les jus de fruits avec 9,4%) sont le premier vecteur de sucres (22%), suivis par les produits laitiers (19%) puis par les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (16%). Les BRSA avec 11% et les confiseries et chocolat avec 10% ont une contribution aux apports en sucres un peu plus importante chez les adolescents de 11 à 17 ans que chez les enfants de 1 à 10 ans (autour 7% chacun).

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs de fibres*

Comme chez les enfants, les produits céréaliers avec 27% et les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes avec 26% sont les 2 premiers contributeurs des apports en fibres (plus de la moitié des apports à eux deux) chez les adolescents. Les pommes de terre et plats à base de pommes de terre contribuent collectivement à 13% des apports. Viennent ensuite les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés avec 11% et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés avec 10%.

##### ▪ *Groupes d'aliments vecteurs des lipides, AGS, ALA, LA, EPA, DHA*

Chez les adolescents, les VPO et aliments à base de VPO constituent le premier groupe contribuant à l'apport lipidique avec 21% (dont 5,9% pour la viande et 5,6% pour la charcuterie). Les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés arrivent en deuxième position avec 18%. Les autres principaux groupes contribuant aux apports totaux en lipides sont les produits laitiers avec

15% (dont 6,5% pour les fromages), les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (11%) et les confiseries et chocolat (6,8%).

Ces mêmes groupes sont également les principaux contributeurs aux apports en AGS, dans des ordres de grandeur comparables, sauf pour les produits laitiers, qui y contribuent davantage (22%). Au total, ces cinq groupes contribuent à environ 71% des apports en lipides et 76% des apports en AGS.

Au sein des AGMI, l'acide linoléique (LA) et l'acide alpha-linolénique (ALA) ont plusieurs groupes d'aliments vecteurs communs : les VPO et aliments à base de VPO (25% pour LA et 13% pour ALA), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (17% pour LA et 24% pour ALA), les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (11% pour LA et 10% pour ALA), les condiments, herbes, épices et sauces (8,9% pour LA et 18% pour ALA) les fruits et légumes (5% pour LA et 9% pour ALA).

Les apports en acides EPA et DHA proviennent en très grande partie des VPO et aliments à base de VPO (74% pour EPA et 83% pour DHA) et plus particulièrement des poissons (respectivement 59% et 69%).

- *Groupes d'aliments vecteurs des minéraux : calcium, sel, fer, iode*

Les produits laitiers contribuent à la moitié de l'apport total en calcium des adolescents, soit un peu moins que chez les enfants. Les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés contribuent à hauteur de 9,1%, les produits céréaliers à 7,8% et les fruits et légumes à 6,5%.

Les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés sont également un important vecteur de sel avec une contribution aux apports de 15%, juste après les produits céréaliers (21%) et les VPO (16%, dont la charcuterie 7%). Viennent ensuite les condiments, herbes, épices et sauces (13%), les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes (9,1%), les produits laitiers (8,9%), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (7,9%), les plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses (5,7%). Comme chez les enfants, ces huit groupes contribuent à la quasi-totalité des apports en sel chez les adolescents (environ 97%).

Les principaux aliments vecteurs de fer pour les adolescents sont : les produits céréaliers avec 24% (dont 11% pour les céréales de petit-déjeuner et 9,5% pour les pains), les VPO et aliments à base de VPO (20%, dont 8,4% pour les viandes), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (12%), les fruits et légumes (9,0%), les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (7,2%) et les produits laitiers (7,0%, soit nettement moins que chez les enfants).

Les produits à base de lait sont comme chez les enfants les principaux vecteurs d'iode chez les adolescents, mais avec une place moins importante (34% vs 44% pour les enfants de 1 à 10 ans), avec dans le détail 14% pour les laits, 10% pour les boissons chaudes et 6,7% pour les yaourts et fromages blancs. Viennent ensuite les VPO (16%, dont 5,3% pour les poissons), les produits céréaliers (14%, dont la moitié pour les pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées ou complètes), les fruits et légumes (7,4%), les condiments, herbes, épices et sauces (6,5%), les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (5,8%).

- *Groupes d'aliments vecteurs de vitamines C, D, B9, B12*

Comme chez les enfants, la vitamine C est apportée chez les adolescents aux deux-tiers par les fruits et légumes et aliments à base de fruits et de légumes : 30% pour les jus de fruits et de légumes pour, 18% pour les fruits frais et secs pour 18% et 11% pour les légumes. Les produits céréaliers contribuent à 9,4% et les pommes de terre et autres tubercules et plats à base de pomme de terre à 8,3%.

Les produits laitiers contribuent à 40% des apports en vitamine D des adolescents et les VPO à 28%. Les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés, les produits céréaliers et les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés contribuent chacun à environ 6-7% des apports en vitamine D.

Les produits laitiers sont aussi parmi les premiers contributeurs de vitamine B12 chez les adolescents (28% au total, dont 12% pour le lait, 7,3% pour les boissons chaudes, 5,0% pour les fromages et pour les yaourts et fromages blancs). Mais le premier contributeur de la vitamine B12 est

le groupe des VPO avec 43% (dont 16% pour la viande (hors volaille) et 10% pour le poisson). Les produits céréaliers et les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés contribuent respectivement à 8,2% et 6,9% de la consommation de vitamine B12.

Les fruits et légumes sont le premier vecteur des apports en vitamine B9 avec 27%. Les produits céréaliers apportent quant à eux 19% de la vitamine B9. Viennent ensuite les produits laitiers (15%), viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (10%), suivis par les VPO et les sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (environ 7% chacun).

## 5.2 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans

Les apports nutritionnels moyens individuels ont été calculés à partir des 2 121 adultes de l'échantillon CONSO.

Les adultes vivant en France présentent des apports énergétiques totaux de 2 114 kcal en moyenne par jour, l'apport énergétique sans alcool correspondant à 2 028 kcal/j. Les glucides contribuent à l'AESA à hauteur de 47%, les lipides à hauteur de 34% et les protéines à hauteur de 17% (Figure 29), le reste étant apporté par les fibres et les acides organiques. Cette répartition correspond aux intervalles de préconisations actuelles qui sont respectivement de 40-55%, 35-40% et 10-20% de l'AET (Anses 2016).

Les glucides sont consommés pour 57% sous forme d'amidon (123 g/j) et pour 43% sous forme de sucres (95 g/j). Les apports moyens journaliers en fibres alimentaires sont de 20 g/j.

Au sein des lipides consommés, les AGS sont prédominants (32 g/j, soit 48% du total des acides gras), suivis par les AGMI (25 g/j, soit 38% du total des acides gras) et enfin les AGPI (10 g/j, soit 14% du total des acides gras). Les apports en EPA et DHA cumulés sont de 286 mg/j.

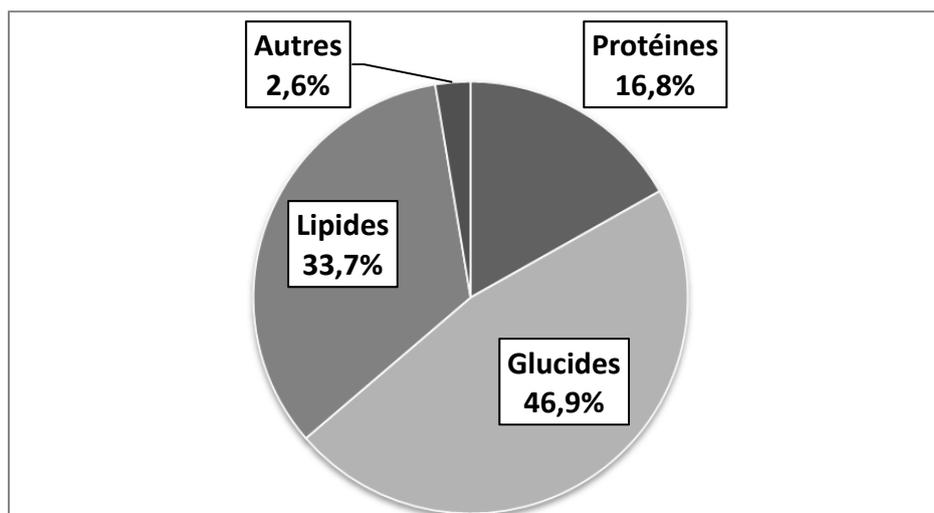
L'apport moyen en alcool (12 g/j) représente 4,1% de l'AET chez les adultes.

**Tableau 60. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

	Moyenne	Ecart-type	Médiane
Energie totale-AET (kcal/j)	2114,4	781,4	2023,2
Energie sans alcool-AESA (kcal/j)	2028,5	727,7	1955,5
<b>PROTEINES (g/j)</b>	<b>83,2</b>	<b>30,3</b>	<b>79,2</b>
<b>GLUCIDES DISPONIBLES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>240,1</b>	<b>97,2</b>	<b>227,9</b>
Sucres (g/j)	95,1	46,2	88,6
Amidon (g/j)	123,4	60,7	112,0
Fibres (g/j)	19,6	7,4	18,9
Acides organiques (g/j)	4,0	2,5	3,5
<b>LIPIDES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>76,2</b>	<b>31,7</b>	<b>72,0</b>
AGS (g/j) <sup>1</sup>	32,4	15,0	30,2
Acide palmitique (g/j)	15,4	7,0	14,5
Acide stéarique (g/j)	5,9	3,0	5,3
Acide myristique (g/j)	3,3	1,8	3,0
Acide laurique (g/j)	1,3	0,9	1,2
Acide caprique (g/j)	0,9	0,6	0,8
Acide butyrique (g/j)	0,9	0,5	0,8
Acide caproïque (g/j)	0,6	0,4	0,5
Acide caprylique (g/j)	0,5	0,3	0,4
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	25,9	11,4	24,1
Acide oléique (g/j)	21,7	9,8	20,2
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	9,8	4,7	9,0
Acide linoléique (g/j)	7,0	3,6	6,4
Acide alpha-linolénique (g/j)	1,0	0,6	0,8
AA (mg/j)	119,6	65,5	107,9
EPA (mg/j)	117,3	169,7	50,8
DHA (mg/j)	169,2	252,1	65,1
Alcool (g/j)	12,3	27,5	2,5
Eau (g/j)	2488,3	828,0	2391,0

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses



Autres : fibres et acides organiques

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Figure 29. Contribution des macronutriments à l'Apport Energétique Sans Alcool (en %), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

Concernant les minéraux, l'apport en calcium est de 929 mg/j, et l'apport en fer et en zinc d'environ 10 mg/j. Les apports en sodium s'élèvent à 3 181 mg/j, ce qui équivaut à 8 g de sel par jour. Concernant les vitamines, l'apport moyen en vitamine C se situe à 90 mg/j et celui de la vitamine E à près de 10 mg/j.

**Tableau 61. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Moyenne	Ecart-type	Médiane
<b>MINERAUX</b>	Sodium (mg/j)	3181,4	1346,2	3011,0
	Sel (g/j)	8,0	3,4	7,6
	Magnésium (mg/j)	341,2	118,2	328,7
	Phosphore (mg/j)	1240,5	447,2	1186,9
	Potassium (mg/j)	3108,7	1066,0	2969,9
	Calcium (mg/j)	929,4	407,9	863,6
	Manganèse (mg/j)	3,1	1,3	2,9
	Fer (mg/j)	10,5	4,4	9,8
	Cuivre (mg/j)	1,7	1,0	1,5
	Zinc (mg/j)	9,5	4,2	8,7
	Sélénium (µg/j)	125,1	48,4	116,0
	Iode (µg/j)	148,0	63,2	139,1
	<b>VITAMINES</b>	Rétinol (µg/j)	470,7	709,7
Béta-carotène (µg/j)		2690,5	2643,4	2106,5
Vitamine B1 (mg/j)		1,2	0,5	1,2
Vitamine B2 (mg/j)		1,8	0,8	1,7
Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>		20,5	8,8	19,2
Vitamine B5 (mg/j)		5,7	2,2	5,3
Vitamine B6 (mg/j)		1,7	0,7	1,6
Vitamine B9 (µg/j)		305,1	114,5	293,8
Vitamine B12 (µg/j)		5,4	4,4	4,2
Vitamine C (mg/j)		90,5	56,2	80,2
Vitamine D (µg/j)		3,1	2,0	2,7
Vitamine E (mg/j)		9,8	4,4	9,0
Vitamine K2 (µg/j)		13,1	10,4	10,6

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf.

p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.2.1 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon le sexe

Les apports nutritionnels moyens varient de façon très marquée en fonction du sexe. A l'exception des acides organiques, les différences d'apports sont significatives pour l'énergie, les macronutriments, les fibres, l'alcool, l'eau et tous les acides gras (Tableau 62). Ces différences s'expliquent en grande partie par le fait que la ration journalière des hommes est supérieure à celle des femmes (cf. partie 4). Ainsi, les apports énergétiques totaux et sans alcool sont supérieurs d'environ 35% chez les hommes (respectivement 2 462 et 2 323 kcal/j) par rapport à ceux des femmes (respectivement 1 787 et 1 751 kcal/j). Par conséquent, les apports en macronutriments sont également plus élevés chez les hommes que chez les femmes (+35% pour protéines et glucides et +28% pour lipides).

Toutefois, rapportés à l'AESA, les consommations de macronutriments sont quasiment identiques entre les hommes et les femmes, sauf les fibres et les acides organiques qui sont plus élevés chez les femmes.

Les apports absolus en alcool sont près de quatre fois plus élevés chez les hommes que chez les femmes. La contribution de l'alcool à l'AET représente 5,1% chez les hommes contre seulement 2,0% chez les femmes (soit deux fois et demie de plus).

**Tableau 62. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, selon le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Apports				Contribution à l'AESA			
		Unité	Moy	ET	Med	Test	%	ET	Test
Energie totale-AET	Hommes	kcal/j	2462,1	757,9	2391,6	***	-	-	-
	Femmes		1787,6	617,7	1723,1				
Energie sans alcool AESA	Hommes	kcal/j	2323,4	705,6	2296,5	***	-	-	-
	Femmes		1751,5	607,0	1685,3				
PROTEINES	Hommes	g/j	96,0	30,3	92,4	***	16,9	3,5	ns
	Femmes		71,1	23,3	68,2		16,7	4,0	
GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup>	Hommes	g/j	<b>277,8</b>	<b>94,7</b>	<b>268,4</b>	***	<b>47,5</b>	<b>6,1</b>	*
	Femmes		<b>204,7</b>	<b>82,2</b>	<b>198,0</b>		<b>46,3</b>	<b>7,3</b>	
Sucres	Hommes	g/j	107,1	47,2	101,4	***	18,5	5,9	ns
	Femmes		83,8	40,5	78,2		19,0	6,1	
Amidon	Hommes	g/j	145,8	60,9	137,6	***	24,7	6,3	**
	Femmes		102,3	49,8	96,4		23,1	6,7	
Fibres	Hommes	g/j	21,6	7,0	20,8	***	1,9	0,4	***
	Femmes		17,7	7,2	17,0		2,1	0,6	
Acides organiques	Hommes	g/j	4,1	2,5	3,6	ns	0,6	0,3	***
	Femmes		3,8	2,5	3,4		0,7	0,5	
LIPIDES <sup>1</sup>	Hommes	g/j	<b>86,0</b>	<b>31,1</b>	<b>83,3</b>	***	<b>33,1</b>	<b>5,7</b>	*
	Femmes		<b>67,1</b>	<b>28,5</b>	<b>63,8</b>		<b>34,3</b>	<b>6,6</b>	
AGS <sup>1</sup>	Hommes	g/j	36,8	15,0	35,4	***	14,0	3,0	ns
	Femmes		28,3	13,4	26,2		14,4	3,7	
Acide palmitique	Hommes	g/j	17,6	7,0	16,9	***	6,7	1,4	ns
	Femmes		13,4	6,1	12,7		6,9	1,7	
Acide stéarique	Hommes	g/j	6,8	3,1	6,3	***	2,6	0,7	ns
	Femmes		5,0	2,5	4,7		2,5	0,8	
Acide myristique	Hommes	g/j	3,7	1,8	3,3	***	1,4	0,5	*
	Femmes		2,9	1,6	2,7		1,5	0,6	
Acide laurique	Hommes	g/j	1,5	0,9	1,3	***	0,56	0,27	**
	Femmes		1,2	1,0	1,1		0,61	0,36	
Acide caprique	Hommes	g/j	1,0	0,6	0,9	***	0,40	0,18	*
	Femmes		0,9	0,6	0,8		0,43	0,22	
Acide butyrique	Hommes	g/j	1,0	0,5	0,9	***	0,37	0,15	**
	Femmes		0,8	0,5	0,7		0,40	0,18	
Acide caproïque	Hommes	g/j	0,7	0,4	0,6	***	0,25	0,10	**
	Femmes		0,5	0,3	0,5		0,27	0,12	
Acide caprylique	Hommes	g/j	0,5	0,3	0,5	***	0,19	0,07	***
	Femmes		0,4	0,3	0,4		0,21	0,09	
AGMI <sup>1</sup>	Hommes	g/j	29,1	11,3	27,1	***	11,3	2,8	*
	Femmes		22,8	10,3	21,1		11,7	3,1	
Acide oléique	Hommes	g/j	24,4	9,7	22,7	***	9,4	2,5	*
	Femmes		19,1	8,9	17,7		9,8	2,8	
AGPI <sup>1</sup>	Hommes	g/j	10,8	4,4	10,3	***	4,2	1,3	**
	Femmes		8,8	4,6	7,8		4,5	1,7	
Acide linoléique	Hommes	g/j	7,7	3,4	7,3	***	3,0	1,0	**
	Femmes		6,3	3,6	5,6		3,3	1,4	
Acide alpha-linolénique	Hommes	g/j	1,1	0,6	1,0	***	0,41	0,19	***
	Femmes		0,9	0,6	0,8		0,47	0,25	
AA	Hommes	mg/j	136,8	64,8	123,6	***	0,05	0,02	ns
	Femmes		103,4	60,1	91,4		0,05	0,03	
EPA	Hommes	mg/j	135,1	176,4	59,4	***	0,06	0,08	ns
	Femmes		100,5	155,3	43,6		0,06	0,09	
DHA	Hommes	mg/j	192,5	251,2	76,8	**	0,08	0,11	ns
	Femmes		147,2	245,9	60,8		0,08	0,14	
Alcool <sup>2</sup>	Hommes	g/j	19,8	34,1	7,4	***	5,1	7,8	***
	Femmes		5,2	10,2	0,2		2,0	3,7	
Eau	Hommes	g/j	2652,0	771,0	2570,7	***	-	-	-
	Femmes		2334,2	845,8	2259,7		-	-	

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

<sup>2</sup> La contribution de l'alcool est exprimée en % de l'AET et non en % de l'AESA

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

A l'exception du bêta-carotène, les apports en vitamines sont également nettement supérieurs chez les hommes que chez les femmes (Tableau 63). Toutefois, ces différences sont réduites ou disparaissent lorsque les apports vitaminiques sont rapportés à l'AESA. Pour les vitamines C et B9

ainsi que pour le bêta-carotène, on observe même un apport pour 100 kcal supérieur chez les femmes. Le même constat peut être fait concernant les apports en minéraux : les apports sont nettement supérieurs chez les hommes et sont proches lorsqu'ils sont rapportés à l'AESA, avec des quantités pour 100 kcal plus importantes chez les femmes que chez les hommes pour l'iode, le sélénium, le calcium et le potassium.

**Tableau 63. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

			Apports				Apports pour 100 kcal			
			Unité	Moy	ET	Med	Test	ET	Test	
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium	Hommes	mg/j	3598,7	1279,8	3482,0	***	156,8	37,7	ns
		Femmes		2788,7	1262,9	2611,4		161,2	53,5	
	Sel	Hommes	g/j	9,0	3,2	8,7	***	0,39	0,09	ns
		Femmes		7,0	3,2	6,6		0,40	0,14	
	Magnésium	Hommes	mg/j	381,6	110,4	364,7	***	17,2	4,7	**
		Femmes		303,2	110,6	290,9		18,0	6,0	
	Phosphore	Hommes	mg/j	1410,9	438,1	1370,4	***	61,7	10,6	ns
		Femmes		1080,1	376,7	1047,8		62,8	12,8	
	Potassium	Hommes	mg/j	3484,1	997,7	3395,3	***	155,4	34,8	**
		Femmes		2755,3	986,6	2693,9		162,4	45,8	
	Calcium	Hommes	mg/j	1024,3	400,6	953,9	***	45,4	14,7	**
		Femmes		840,2	385,3	802,7		49,0	18,0	
	Manganèse	Hommes	mg/j	3,4	1,2	3,2	***	0,15	0,08	*
		Femmes		2,8	1,3	2,6		0,16	0,07	
	Fer	Hommes	mg/j	12,2	4,5	11,4	***	0,53	0,13	ns
		Femmes		8,9	3,4	8,5		0,52	0,14	
	Cuivre	Hommes	mg/j	1,9	0,9	1,7	***	0,08	0,04	ns
		Femmes		1,5	1,1	1,3		0,09	0,07	
Zinc	Hommes	mg/j	11,1	4,4	9,9	***	0,49	0,16	ns	
	Femmes		8,1	3,2	7,5		0,48	0,18		
Sélénium	Hommes	µg/j	136,5	46,4	126,7	***	6,2	2,5	***	
	Femmes		114,3	47,0	106,4		6,9	3,0		
Iode	Hommes	µg/j	160,2	58,2	153,1	***	7,1	2,3	***	
	Femmes		136,5	65,4	125,5		8,0	3,4		
<b>VITAMINES</b>	Rétinol	Hommes	µg/j	540,5	686,1	334,0	*	22,7	30,0	ns
		Femmes		405,0	716,8	267,1		23,1	44,5	
	Béta-carotène	Hommes	µg/j	2759,6	2160,2	2159,4	ns	127,1	112,1	***
		Femmes		2625,5	3091,8	2063,2		159,3	172,4	
	Vitamine B1	Hommes	mg/j	1,4	0,5	1,3	***	0,06	0,02	*
		Femmes		1,1	0,4	1,0		0,06	0,02	
	Vitamine B2	Hommes	mg/j	2,0	0,8	1,9	***	0,09	0,03	**
		Femmes		1,6	0,7	1,5		0,09	0,03	
	Vitamine B3 <sup>1</sup>	Hommes	mg/j	23,6	8,8	22,0	***	1,06	0,36	ns
		Femmes		17,6	7,4	16,9		1,06	0,46	
	Vitamine B5	Hommes	mg/j	6,4	2,3	6,1	***	0,28	0,07	*
		Femmes		5,0	1,9	4,8		0,29	0,09	
	Vitamine B6	Hommes	mg/j	2,0	0,7	1,9	***	0,09	0,02	ns
		Femmes		1,5	0,5	1,4		0,09	0,03	
	Vitamine B9	Hommes	µg/j	334,1	109,4	317,7	***	14,8	4,1	***
		Femmes		277,7	110,8	263,5		16,4	5,9	
	Vitamine B12	Hommes	µg/j	6,2	4,5	4,9	***	0,27	0,19	ns
		Femmes		4,6	4,2	3,6		0,28	0,29	
	Vitamine C	Hommes	mg/j	95,9	53,8	83,2	**	4,3	2,5	***
		Femmes		85,5	57,4	73,1		5,1	3,5	
Vitamine D	Hommes	µg/j	3,3	2,0	2,8	***	0,15	0,09	***	
	Femmes		2,9	1,9	2,6		0,17	0,12		
Vitamine E	Hommes	mg/j	10,5	4,1	9,8	***	0,46	0,15	***	
	Femmes		9,1	4,6	8,2		0,53	0,21		
Vitamine K2	Hommes	µg/j	14,8	10,9	12,6	***	0,64	0,44	ns	
	Femmes		11,5	9,2	9,5		0,68	0,53		

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## 5.2.2 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge

Les apports nutritionnels moyens varient également nettement avec l'âge. L'apport énergétique total diminue lorsque l'âge augmente : il passe de 2 196 kcal/j chez les 18 à 44 ans à 2 108 kcal/j chez les 45 à 64 ans et à 1 913 kcal/j chez les 65 à 79 ans. Ce résultat est cohérent avec la diminution observée de la ration journalière avec l'âge (cf. partie 4). Les apports en protéines, glucides, lipides, mais aussi les apports en amidon, sucres, AGS, AGMI, AGPI suivent la même tendance avec l'âge<sup>68</sup> (Tableau 64). En revanche, la contribution des lipides aux apports énergétiques est stable quel que soit l'âge, tandis que la contribution des protéines augmente légèrement avec l'âge au détriment de la contribution des glucides.

La consommation de certains acides gras, tels que les acides laurique, myristique, palmitique, stéarique, oléique et linoléique diminue avec l'âge alors que celle des autres acides gras ne varie pas.

Les apports en fibres sont, quant à eux, stables quel que soit l'âge, tout comme les apports en alcool.

Les apports nutritionnels croisés selon l'âge et le sexe chez les adultes sont présentés en Annexe 15 du rapport.

**Tableau 64. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Apports				Contribution à l'AESA			
		Unité	Moy	ET	Med	Test	%	ET	Test
Energie totale-AET	18-44 ans	kcal/j	2196,7	724,3	2077,8	***	-	-	-
	45-64 ans		2108,4	797,3	1978,1				
	65-79 ans		1913,3	806,7	1846,0				
Energie sans alcool-AESA	18-44 ans	kcal/j	2122,4	690,3	2050,0	***	-	-	-
	45-64 ans		2013,3	715,6	1925,9				
	65-79 ans		1816,7	741,0	1743,4				
<b>PROTEINES</b>	18-44 ans	g/j	83,6	29,4	77,4	*	16,1	3,3	***
	45-64 ans		84,8	30,0	83,2		17,3	3,8	
	65-79 ans		78,6	29,4	76,8		17,8	4,3	
<b>GLUCIDES DISPONIBLES</b> <sup>1</sup>	18-44 ans	g/j	254,2	88,9	244,6	***	47,7	5,8	**
	45-64 ans		235,9	99,3	219,4		46,1	7,0	
	65-79 ans		212,2	102,3	200,2		46,3	8,5	
Sucres	18-44 ans	g/j	104,2	44,4	97,5	***	19,7	5,6	***
	45-64 ans		89,5	44,7	84,7		17,8	5,9	
	65-79 ans		83,0	43,9	78,5		18,4	6,7	
Amidon	18-44 ans	g/j	128,1	53,9	119,6	***	23,9	5,5	ns
	45-64 ans		124,6	63,8	112,8		24,1	7,0	
	65-79 ans		108,6	67,6	97,3		23,5	8,5	
Fibres	18-44 ans	g/j	19,0	6,3	18,7	ns	1,8	0,4	***
	45-64 ans		20,3	8,1	19,3		2,1	0,6	
	65-79 ans		19,6	8,5	18,9		2,2	0,6	
Acides organiques	18-44 ans	g/j	3,7	2,2	3,1	***	0,5	0,3	***
	45-64 ans		4,2	2,8	3,8		0,7	0,5	
	65-79 ans		4,3	2,7	4,1		0,7	0,5	
<b>LIPIDES</b> <sup>1</sup>	18-44 ans	g/j	80,4	30,3	75,5	***	33,9	5,3	ns
	45-64 ans		75,5	30,2	72,0		33,9	6,5	
	65-79 ans		67,0	33,3	63,1		32,9	7,9	
AGS <sup>1</sup>	18-44 ans	g/j	34,5	14,6	32,4	***	14,4	3,0	ns
	45-64 ans		31,5	14,3	29,8		14,0	3,4	
	65-79 ans		28,7	15,4	26,3		14,1	4,2	
Acide palmitique	18-44 ans	g/j	16,4	6,8	15,3	***	6,9	1,4	ns
	45-64 ans		15,1	6,5	14,4		6,7	1,5	
	65-79 ans		13,7	7,4	12,9		6,7	2,0	
Acide stéarique	18-44 ans	g/j	6,3	2,9	5,7	***	2,6	0,6	*
	45-64 ans		5,7	2,9	5,2		2,5	0,7	
	65-79 ans		5,1	3,2	4,5		2,5	0,9	

<sup>68</sup> Test de tendance selon l'âge sur les différents nutriments



**Tableau 65. Apports journaliers moyens en vitamines et minéraux, selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

			Apports				Apports pour 100 kcal			
			Unité	Moy.	ET	Med	Test	Moy.	ET	Test
MINÉRAUX	Sodium	18-44 ans	mg/j	3172,9	1214,3	2943,8	ns	151,6	38,1	***
		45-64 ans		3205,2	1370,1	3083,5		160,9	48,1	
		65-79 ans		3154,3	1599,6	2956,8		174,8	57,5	
	Sel	18-44 ans	g/j	7,9	3,0	7,5	ns	0,38	0,10	***
		45-64 ans		8,1	3,4	7,8		0,40	0,12	
		65-79 ans		7,9	4,0	7,4		0,44	0,15	
	Magnésium	18-44 ans	mg/j	334,9	104,4	326,9	*	16,5	4,6	***
		45-64 ans		357,1	121,0	338,7		18,5	5,5	
		65-79 ans		324,5	141,6	307,1		18,6	6,7	
	Phosphore	18-44 ans	mg/j	1275,3	445,1	1189,3	**	60,9	10,5	***
		45-64 ans		1239,8	423,6	1222,4		62,8	11,9	
		65-79 ans		1151,1	428,5	1149,2		64,9	13,6	
	Potassium	18-44 ans	mg/j	2984,9	945,0	2856,7	*	145,4	32,6	***
		45-64 ans		3286,5	1115,0	3172,2		168,7	42,0	
		65-79 ans		3062,5	1192,6	2954,4		174,3	46,6	
	Calcium	18-44 ans	mg/j	976,8	395,1	896,8	***	47,1	14,0	ns
		45-64 ans		904,7	397,8	842,1		46,6	17,4	
		65-79 ans		857,0	404,3	830,3		49,0	21,3	
	Manganèse	18-44 ans	mg/j	3,1	1,2	2,9	ns	0,15	0,08	ns
		45-64 ans		3,2	1,4	3,0		0,16	0,06	
65-79 ans		2,9		1,4	2,8	0,16		0,06		
Fer	18-44 ans	mg/j	10,7	4,2	9,9	*	0,51	0,11	**	
	45-64 ans		10,6	4,5	9,9		0,53	0,15		
	65-79 ans		9,7	4,5	9,1		0,54	0,17		
Cuivre	18-44 ans	mg/j	1,6	0,6	1,5	*	0,08	0,02	***	
	45-64 ans		1,8	1,1	1,6		0,09	0,04		
	65-79 ans		1,7	1,9	1,4		0,10	0,13		
Zinc	18-44 ans	mg/j	9,7	4,2	8,6	**	0,47	0,16	ns	
	45-64 ans		9,7	4,1	9,1		0,50	0,17		
	65-79 ans		8,8	4,1	8,0		0,50	0,17		
Sélénium	18-44 ans	µg/j	122,3	46,5	109,7	ns	6,1	2,4	***	
	45-64 ans		129,4	46,5	125,0		6,9	2,8		
	65-79 ans		123,4	53,1	116,7		7,3	3,6		
Iode	18-44 ans	µg/j	144,2	55,2	135,1	ns	7,0	2,1	***	
	45-64 ans		151,2	68,0	144,9		7,8	3,3		
	65-79 ans		151,3	72,0	143,8		8,7	3,8		
VITAMINES	Rétinol	18-44 ans	µg/j	428,6	474,8	297,9	*	19,2	16,6	**
		45-64 ans		456,8	724,0	297,2		22,1	32,2	
		65-79 ans		609,7	1222,0	300,2		34,3	82,2	
	Béta-carotène	18-44 ans	µg/j	2298,4	2545,3	1764,6	***	118,9	134,2	***
		45-64 ans		3041,8	2617,4	2286,3		161,0	147,6	
		65-79 ans		2985,0	2521,1	2396,6		172,4	142,7	
	Vitamine B1	18-44 ans	mg/j	1,3	0,5	1,2	*	0,06	0,02	*
		45-64 ans		1,2	0,5	1,2		0,06	0,02	
		65-79 ans		1,2	0,5	1,1		0,07	0,02	
	Vitamine B2	18-44 ans	mg/j	1,8	0,7	1,6	ns	0,09	0,03	***
		45-64 ans		1,8	0,8	1,7		0,09	0,03	
		65-79 ans		1,8	0,7	1,7		0,10	0,04	
	Vitamine B3	18-44 ans	mg/j	20,2	8,3	18,6	*	0,99	0,36	***
		45-64 ans		21,5	8,7	20,3		1,12	0,43	
		65-79 ans		19,3	9,8	18,6		1,11	0,51	
	Vitamine B5	18-44 ans	mg/j	5,8	2,3	5,3	**	0,28	0,08	**
		45-64 ans		5,7	2,0	5,6		0,29	0,08	
		65-79 ans		5,3	2,1	5,2		0,30	0,09	
	Vitamine B6	18-44 ans	mg/j	1,7	0,7	1,6	ns	0,08	0,02	***
		45-64 ans		1,8	0,6	1,7		0,09	0,03	
65-79 ans		1,7		0,7	1,6	0,10		0,03		
Vitamine B9	18-44 ans	µg/j	300,7	103,8	283,5	ns	14,6	3,7	***	
	45-64 ans		307,6	116,6	300,2		15,9	5,4		
	65-79 ans		311,2	133,9	297,0		17,9	7,3		
Vitamine B12	18-44 ans	µg/j	5,2	3,8	4,0	ns	0,25	0,18	**	
	45-64 ans		5,4	4,3	4,4		0,28	0,23		
	65-79 ans		5,7	6,2	4,3		0,33	0,41		

			Apports				Apports pour 100 kcal			
			Unité	Moy.	ET	Med	Test	Moy.	ET	Test
	Vitamine C	18-44 ans	mg/j	84,8	45,9	75,3	**	4,2	2,3	***
		45-64 ans		93,8	60,9	82,7		4,9	3,4	
		65-79 ans		98,9	71,4	81,6		5,6	3,8	
	Vitamine D	18-44 ans	µg/j	3,0	1,8	2,5	ns	0,15	0,08	***
		45-64 ans		3,2	1,9	2,8		0,17	0,12	
		65-79 ans		3,2	2,4	2,8		0,18	0,15	
	Vitamine E	18-44 ans	mg/j	9,8	4,1	9,1	*	0,47	0,15	***
		45-64 ans		10,1	4,5	9,2		0,52	0,20	
		65-79 ans		9,0	5,0	8,3		0,51	0,21	
Vitamine K2	18-44 ans	µg/j	13,3	10,2	10,8	ns	0,63	0,43	ns	
	45-64 ans		13,3	9,9	10,9		0,68	0,51		
	65-79 ans		12,3	10,9	9,8		0,70	0,60		

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.2.3 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon le niveau d'étude

Alors que la ration journalière est positivement associée au niveau d'étude chez les adultes, cet effet ne se répercute pas sur les apports en énergie (totaux ou sans alcool) ni sur les apports en macronutriments (protéines, glucides, lipides) (Tableau 66). Cela peut s'expliquer par le fait que les individus de niveau d'étude bac +4 et + consomment davantage d'aliments de faible densité énergétique (fruits, légumes, boissons chaudes).

Au sein des lipides, les apports en AGS, AGMI, AGPI ne sont pas non plus associés au niveau d'étude. Toutefois, les apports de certains acides gras saturés (acides butyrique, caproïque, caprylique, caprique, laurique, myristique) augmentent avec le niveau d'étude.

Au sein des glucides, si les apports en amidon sont stables, les apports en sucres sont plus élevés chez les adultes d'un niveau d'étude supérieur au bac (plus de 100 g/j) que chez ceux dont le niveau d'études n'a pas dépassé le lycée (environ 90 g/j).

Les apports en fibres sont positivement associés au niveau d'étude, ce qui est cohérent avec le constat fait sur les consommations, à savoir que les personnes avec un niveau d'étude plus élevé consomment en plus grande quantité des produits complets (pain, pâtes et autres céréales) ainsi que des fruits et légumes.

En termes de contribution à l'AESA, il n'y pas de différences significatives de la répartition entre les macronutriments selon le niveau d'étude.

**Tableau 66. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, ajustés sur l'âge, selon le niveau d'études chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 120)**

	Primaire/collège		Lycée/Bac		Bac +1/3		Bac +4 et plus		Test
	Moy.	[IC à 95%]	Moy.	[IC à 95%]	Moy.	[IC à 95%]	Moy.	[IC à 95%]	
Energie totale AET (kcal/j)	2075,0	[1972,3-2177,6]	2082,8	[1979,6-2186,1]	2170,5	[2036,4-2304,5]	2213,3	[2098,2-2328,4]	ns
Energie sans alcool AESA (kcal/j)	1979,7	[1882,9-2076,5]	2024,0	[1928,2-2119,9]	2084,8	[1956,4-2213,2]	2124,3	[2013,5-2235,2]	ns
<b>PROTEINES (g/j)</b>	83,0	[78,2-87,8]	83,7	[78,8-88,5]	83,3	[79-87,6]	83,0	[79,1-86,9]	ns
<b>GLUCIDES DISPONIBLES (g/j)<sup>1</sup></b>	235,2	[223,4-247]	237,6	[226,1-249,1]	246,4	[228,6-264,1]	251,6	[236,8-266,3]	ns
Sucres (g/j)	90,9	[86,2-95,6]	93,8	[87,7-99,8]	103,6	[93-114,2]	100,5	[94,2-106,9]	*
Amidon (g/j)	123,7	[114,9-132,5]	121,5	[114,3-128,7]	120,5	[112,5-128,5]	127,9	[119-136,7]	ns
Fibres (g/j)	18,4	[17,5-19,3]	19,7	[18,8-20,7]	21,2	[19,9-22,5]	21,4	[20,3-22,4]	***
Acides organiques (g/j)	3,5	[3,3-3,8]	3,8	[3,5-4,2]	4,5	[4,1-4,9]	4,9	[4,6-5,2]	***
<b>LIPIDES (g/j)<sup>1</sup></b>	73,4	[69,2-77,6]	76,6	[71,8-81,5]	79,1	[74,1-84,1]	81,2	[76,2-86,1]	ns
AGS (g/j) <sup>1</sup>	31,1	[29,0-33,3]	31,8	[29,9-33,6]	33,7	[31,2-36,1]	35,4	[32,9-37,9]	ns
Acide palmitique (g/j)	15,0	[13,9-16,0]	15,3	[14,3-16,2]	15,9	[14,8-17,0]	16,6	[15,5-17,7]	ns
Acide stéarique (g/j)	5,7	[5,3-6,1]	5,8	[5,4-6,2]	6,2	[5,7-6,7]	6,2	[5,7-6,6]	ns
Acide myristique (g/j)	3,1	[2,8-3,3]	3,1	[2,9-3,4]	3,3	[3,1-3,6]	3,8	[3,5-4,1]	**
Acide laurique (g/j)	1,3	[1,1-1,4]	1,3	[1,2-1,4]	1,4	[1,3-1,6]	1,6	[1,4-1,8]	**
Acide caprique (g/j)	0,9	[0,8-1,0]	0,9	[0,8-1,0]	1,0	[0,9-1,1]	1,1	[1,0-1,2]	***
Acide butyrique (g/j)	0,8	[0,8-0,9]	0,9	[0,8-0,9]	0,9	[0,8-1,0]	1,1	[1,0-1,2]	***
Acide caproïque (g/j)	0,6	[0,5-0,6]	0,6	[0,5-0,6]	0,6	[0,6-0,7]	0,7	[0,7-0,8]	***
Acide caprylique (g/j)	0,4	[0,4-0,5]	0,4	[0,4-0,5]	0,5	[0,4-0,5]	0,6	[0,5-0,6]	***
AGMI (g/j)	24,9	[23,5-26,4]	26,4	[24,4-28,3]	26,7	[25,0-28,4]	27,2	[25,6-28,9]	ns
Acide oléique (g/j)	20,8	[19,5-22,1]	22,1	[20,6-23,6]	22,6	[21,1-24,0]	22,8	[21,4-24,2]	ns
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	9,4	[8,9-9,8]	10,1	[9,3-11,0]	10,2	[9,5-10,9]	10,1	[9,5-10,7]	ns
Acide linoléique (g/j)	6,7	[6,4-7,1]	7,2	[6,6-7,9]	7,4	[6,8-7,9]	7,1	[6,6-7,5]	ns
Acide alpha-linolénique (g/j)	0,9	[0,9-1,0]	1,0	[0,9-1,1]	1,0	[1,0-1,1]	1,1	[1,0-1,2]	**
AA (mg/j)	119,5	[109,8-129,3]	120,0	[113,3-126,7]	120,5	[113,7-127,3]	118,8	[111,4-126,1]	ns
EPA (mg/j)	103,7	[91,1-116,3]	118,7	[94,8-142,6]	129,5	[107,9-151,1]	142,8	[117,9-167,8]	ns
DHA (mg/j)	152,0	[130,7-173,4]	161,4	[132,5-190,2]	194,3	[157,3-231,4]	202,2	[164,9-239,6]	ns
Alcool (g/j) <sup>2</sup>	13,6	[8,1-19,2]	8,4	[6,5-10,3]	12,3	[9,9-14,7]	12,7	[10,7-14,8]	**
Eau (g/j)	2418,5	[2304,4-2532,6]	2449,9	[2348,2-2551,6]	2625,5	[2504,9-2746,1]	2587,9	[2484-2691,8]	*

Test des différences selon le niveau d'études : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

<sup>2</sup> La contribution de l'alcool est exprimée en % de l'AET et non en % de l'AESA

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les apports de la majorité des vitamines et minéraux ne sont pas associés au niveau d'étude des adultes. Toutefois, un gradient positif<sup>69</sup> est observé pour le manganèse, la vitamine C et la vitamine B9 (Annexe 16). Les consommations plus importantes de fruits et légumes observées chez les plus diplômés des adultes sont certainement à mettre en regard des résultats observés pour ces deux vitamines.

### 5.2.4 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la profession et catégorie socio-professionnelle

Les apports nutritionnels des adultes sont globalement très peu associés à la profession et catégorie socio-professionnelle (PCS)<sup>70</sup>. En particulier, l'AESA et les macronutriments ne sont pas liés à la PCS.

Au sein des lipides, les apports en AGS, AGMI et AGPI ne sont pas associés à la PCS alors que certains acides gras individuels le sont. Ainsi, les apports en AA sont plus élevés chez les artisans que chez les employés et retraités (148 mg/j vs 115 mg/j et 114 mg/j respectivement). Les apports en EPA et DHA sont plus élevés chez les cadres (respectivement 164 mg/j et 239 mg/j) que chez les ouvriers (95 mg/j et 135 mg/j) et les retraités (97 mg/j et 145 mg/j).

L'apport en alcool le plus élevé est observé chez les cadres (13 g/j), ce qui correspond à pratiquement deux fois l'apport des ouvriers (7,2 g/j). Par ailleurs, les apports en fibres sont plus élevés chez les agriculteurs (24 g/j) par rapport à ceux des ouvriers ou des inactifs autres que retraités (19 g/j). Pour les

<sup>69</sup> Test de tendance

<sup>70</sup> Analyses ajustées sur l'âge et le sexe de l'individu

acides organiques, les cadres et professions libérales ont des apports supérieurs (5,0 g/j) à ceux de toutes les autres catégories (dont les apports varient entre 3,2 et 4,0 g/j).

Quelques vitamines et minéraux sont également sensibles à la PCS. Ainsi, les apports en vitamine C et bêta-carotène des cadres (respectivement 106 mg/j et 3 090 µg/j) sont supérieurs à ceux des ouvriers (respectivement 84 mg/j et 2 348 µg/j), ce qui est cohérent avec leur consommation plus importante de fruits et jus de fruits et légumes. Les cadres ont également des apports en vitamine D supérieurs à ceux des artisans et professions intermédiaires (3,4 µg/j vs 2,7 et 2,9 µg/j). Enfin, les cadres se distinguent aussi par des apports plus élevés en magnésium, potassium et manganèse par comparaison aux apports en ces trois minéraux des retraités et autres inactifs.

### **5.2.5 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la région**

Comme pour la ration alimentaire journalière, les apports énergétiques totaux et sans alcool des adultes ne sont pas associés à la région d'habitation. Cette observation a aussi été relevée chez les enfants et les adolescents. De même, chez les adultes, ni les apports en macronutriments, ni ceux en acides gras individuels, ne sont liés à la région.

Concernant les apports en vitamines et minéraux, très peu de différences sont observées selon la région : seuls les apports en vitamine C sont plus élevés pour les adultes vivant en Ile de France (100 mg/j) que pour ceux vivant dans les régions du Nord-Ouest (86 mg/j) ou du Nord-Est (83 mg/j) ; et les apports en sel sont légèrement supérieurs pour les adultes résidant dans le Sud-Ouest.

### **5.2.6 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la taille d'agglomération**

Contrairement à ce qui a été observé chez les enfants et les adolescents, les apports nutritionnels des adultes semblent davantage liés à la taille d'agglomération qu'ils ne le sont avec la région. Toutefois, même si les apports nutritionnels totaux et sans alcool sont différents selon la taille d'agglomération, il n'y a pas de gradient qui se dégage. L'apport énergétique total des adultes vivant dans les villes de 20 000-99 999 habitants (1 889 kcal/j) et en agglomération parisienne (1 986 kcal/j) est inférieur à celui observé pour les adultes vivant en milieu rural (2 214 kcal/j) (Tableau 30).

Les apports en protéines, glucides, lipides et en leurs différents constituants sont systématiquement plus faibles chez les adultes résidant dans les villes de 20 000-99 999 habitants que chez ceux habitant dans les zones rurales et dans les grosses agglomérations d'au moins 100 000 habitants.

Les apports absolus en fibres sont les plus élevés chez les adultes vivant en milieu rural (21 g/j), que chez ceux vivant dans les villes de plus de 20 000 habitants (18 à 19 g/j).

Toutefois, la contribution des différents macronutriments à l'AESA ne varie pas selon la catégorie de taille d'agglomération à l'exception des AGS (collectivement et individuellement) pour lesquels les apports sont moins élevés en dans l'agglomération parisienne qu'en milieu rural ou dans les petites agglomérations de moins de 20 000 habitants, rapportés à l'énergie et en absolu.

**Tableau 67. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras, ajustés sur l'âge, selon la taille d'agglomération chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Apports			Contribution à l'AESA	
		Unité	Moy. [IC à 95%]	Test	% [IC à 95%]	Test
Energie totale-AET	Rural	kcal/j	2213,6 [2115,9-2311,3]	***	-	-
	2 000-19 999 hab.		2094,0 [1978,2-2209,7]			
	20 000-99 999 hab.		1889,8 [1788,4-1991,3]			
	>=100 000 hab.		2183,5 [2094,7-2272,4]			
	Agglo Paris		1986,3 [1863,3-2109,2]			
Energie sans alcool AESA	Rural	kcal/j	2137,2 [2042,5-2232]	***	-	-
	2 000-19 999 hab.		1968,3 [1885,1-2051,5]			
	20 000-99 999 hab.		1803,6 [1663,6-1943,6]			
	>=100 000 hab.		2102,8 [2018,8-2186,9]			
	Agglo Paris		1925,3 [1808,3-2042,3]			
PROTEINES	Rural	g/j	88,3 [83,5-93,1]	***	16,9 [16,4-17,3]	ns
	2 000-19 999 hab.		80,1 [75,9-84,3]		16,7 [16,2-17,2]	
	20 000-99 999 hab.		73,8 [69,1-78,4]		17,0 [16,1-17,8]	
	>=100 000 hab.		85,4 [81,3-89,5]		16,6 [16,2-17]	
	Agglo Paris		80,4 [75,9-85]		17,2 [16,3-18]	
GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup>	Rural	g/j	250,4 [237,8-263]	**	46,5 [45,6-47,3]	ns
	2 000-19 999 hab.		230,5 [219,5-241,4]		46,3 [45,4-47,2]	
	20 000-99 999 hab.		216,4 [199,7-233]		47,6 [46,8-48,5]	
	>=100 000 hab.		249,7 [238,6-260,7]		47,0 [46,3-47,7]	
	Agglo Paris		231,9 [213,3-250,4]		47,5 [46-49]	
Sucres	Rural	g/j	97,8 [93,5-102,2]	**	18,5 [17,8-19,2]	ns
	2 000-19 999 hab.		90,2 [85,7-94,7]		18,4 [17,6-19,3]	
	20 000-99 999 hab.		85,7 [77,5-93,9]		19,3 [18,5-20,1]	
	>=100 000 hab.		100,8 [94,9-106,7]		19,0 [18,3-19,6]	
	Agglo Paris		91,5 [83-100,1]		19,0 [17,7-20,3]	
Amidon	Rural	g/j	130,0 [119,6-140,3]	*	23,8 [22,7-24,9]	ns
	2 000-19 999 hab.		118,3 [110,1-126,5]		23,6 [22,4-24,7]	
	20 000-99 999 hab.		111,2 [102-120,4]		24,0 [23-25]	
	>=100 000 hab.		127,0 [120-134,1]		24,0 [23,4-24,5]	
	Agglo Paris		119,8 [107,8-131,8]		24,3 [22,9-25,8]	
Fibres	Rural	g/j	21,1 [20,1-22,1]	**	2,0 [2-2,1]	ns
	2 000-19 999 hab.		19,5 [18,4-20,5]		2,0 [1,9-2,1]	
	20 000-99 999 hab.		17,6 [16,2-19]		2,0 [1,9-2]	
	>=100 000 hab.		19,6 [18,9-20,3]		1,9 [1,9-2]	
	Agglo Paris		18,7 [17,4-20]		2,0 [1,9-2,1]	
Acides organiques	Rural	g/j	4,2 [3,9-4,4]	***	0,6 [0,6-0,7]	*
	2 000-19 999 hab.		3,9 [3,5-4,3]		0,6 [0,6-0,7]	
	20 000-99 999 hab.		3,2 [2,9-3,5]		0,5 [0,5-0,6]	
	>=100 000 hab.		4,0 [3,8-4,3]		0,6 [0,6-0,7]	
	Agglo Paris		4,4 [3,9-4,9]		0,7 [0,6-0,8]	
LIPIDES <sup>1</sup>	Rural	g/j	81,1 [77,1-85]	***	34,0 [33,3-34,7]	ns
	2 000-19 999 hab.		75,2 [71,3-79,2]		34,3 [33,4-35,2]	
	20 000-99 999 hab.		66,7 [60,1-73,2]		32,9 [31,8-33,9]	
	>=100 000 hab.		79,2 [75,8-82,7]		33,8 [33,2-34,4]	
	Agglo Paris		69,7 [65,3-74,1]		32,7 [31,5-33,9]	
AGS <sup>1</sup>	Rural	g/j	35,3 [33,5-37,2]	***	14,8 [14,4-15,2]	***
	2 000-19 999 hab.		31,6 [29,9-33,3]		14,4 [14-14,8]	
	20 000-99 999 hab.		28,0 [25,1-31]		13,7 [13,1-14,3]	
	>=100 000 hab.		33,6 [31,7-35,6]		14,2 [13,7-14,6]	
	Agglo Paris		28,6 [26,5-30,7]		13,3 [12,7-13,9]	
Acide palmitique	Rural	g/j	16,8 [15,9-17,6]	***	7,0 [6,9-7,2]	***
	2 000-19 999 hab.		15,2 [14,3-16,1]		6,9 [6,8-7,1]	
	20 000-99 999 hab.		13,4 [11,9-14,8]		6,5 [6,2-6,8]	
	>=100 000 hab.		16,0 [15,1-16,9]		6,8 [6,6-6,9]	
	Agglo Paris		13,6 [12,7-14,6]		6,4 [6,1-6,7]	
Acide stéarique	Rural	g/j	6,3 [6-6,7]	***	2,6 [2,6-2,7]	***
	2 000-19 999 hab.		5,9 [5,4-6,3]		2,6 [2,5-2,8]	
	20 000-99 999 hab.		5,0 [4,4-5,6]		2,5 [2,3-2,6]	
	>=100 000 hab.		6,2 [5,8-6,6]		2,6 [2,5-2,7]	
	Agglo Paris		5,1 [4,7-5,5]		2,4 [2,2-2,5]	

		Apports			Contribution à l'AESA	
		Unité	Moy. [IC à 95%]	Test	% [IC à 95%]	Test
Acide myristique	Rural	g/j	3,6 [3,4-3,8]	***	1,5 [1,5-1,6]	***
	2 000-19 999 hab.		3,2 [2,9-3,4]		1,4 [1,4-1,5]	
	20 000-99 999 hab.		2,7 [2,4-3]		1,3 [1,2-1,4]	
	>=100 000 hab.		3,4 [3,1-3,6]		1,4 [1,4-1,5]	
	Agglo Paris		2,9 [2,6-3,2]		1,3 [1,3-1,4]	
Acide laurique	Rural	g/j	1,5 [1,4-1,6]	**	0,66 [0,58-0,66]	*
	2 000-19 999 hab.		1,3 [1,2-1,4]		0,62 [0,53-0,62]	
	20 000-99 999 hab.		1,1 [1-1,3]		0,58 [0,49-0,58]	
	>=100 000 hab.		1,4 [1,3-1,6]		0,64 [0,55-0,64]	
	Agglo Paris		1,2 [1,1-1,3]		0,58 [0,5-0,58]	
Acide caprique	Rural	g/j	1,0 [1-1,1]	***	0,47 [0,42-0,47]	**
	2 000-19 999 hab.		0,9 [0,8-1]		0,45 [0,39-0,45]	
	20 000-99 999 hab.		0,8 [0,7-0,9]		0,40 [0,34-0,4]	
	>=100 000 hab.		1,0 [0,9-1,1]		0,44 [0,39-0,44]	
	Agglo Paris		0,9 [0,8-0,9]		0,43 [0,36-0,43]	
Acide butyrique	Rural	g/j	1,0 [0,9-1,1]	***	0,43 [0,4-0,43]	**
	2 000-19 999 hab.		0,8 [0,8-0,9]		0,40 [0,36-0,4]	
	20 000-99 999 hab.		0,7 [0,7-0,8]		0,38 [0,34-0,38]	
	>=100 000 hab.		0,9 [0,8-1]		0,41 [0,36-0,41]	
	Agglo Paris		0,8 [0,7-0,9]		0,39 [0,34-0,39]	
Acide caproïque	Rural	g/j	0,7 [0,6-0,7]	***	0,29 [0,27-0,29]	*
	2 000-19 999 hab.		0,6 [0,5-0,6]		0,27 [0,24-0,27]	
	20 000-99 999 hab.		0,5 [0,5-0,6]		0,26 [0,23-0,26]	
	>=100 000 hab.		0,6 [0,6-0,7]		0,27 [0,24-0,27]	
	Agglo Paris		0,6 [0,5-0,6]		0,27 [0,23-0,27]	
Acide caprylique	Rural	g/j	0,5 [0,5-0,5]	***	0,23 [0,2-0,23]	**
	2 000-19 999 hab.		0,4 [0,4-0,5]		0,21 [0,19-0,21]	
	20 000-99 999 hab.		0,4 [0,3-0,4]		0,20 [0,18-0,2]	
	>=100 000 hab.		0,5 [0,4-0,5]		0,21 [0,19-0,21]	
	Agglo Paris		0,4 [0,4-0,4]		0,20 [0,18-0,2]	
AGMI <sup>1</sup>	Rural	g/j	27,2 [25,7-28,7]	***	11,4 [11,1-11,8]	ns
	2 000-19 999 hab.		25,7 [24-27,3]		11,7 [11,2-12,3]	
	20 000-99 999 hab.		22,5 [20-25]		11,1 [10,5-11,6]	
	>=100 000 hab.		27,0 [25,9-28,1]		11,6 [11,4-11,9]	
	Agglo Paris		23,9 [22,3-25,4]		11,3 [10,8-11,9]	
Acide oléique	Rural	g/j	22,7 [21,4-24,1]	**	9,5 [9,2-9,8]	ns
	2 000-19 999 hab.		21,4 [20-22,7]		9,9 [9,3-10,4]	
	20 000-99 999 hab.		19,1 [16,9-21,3]		9,4 [8,9-9,9]	
	>=100 000 hab.		22,6 [21,6-23,7]		9,7 [9,5-10]	
	Agglo Paris		20,0 [18,6-21,4]		9,4 [8,9-10]	
AGPI <sup>1</sup>	Rural	g/j	10,0 [9,4-10,6]	ns	4,2 [4-4,4]	ns
	2 000-19 999 hab.		9,6 [9-10,3]		4,4 [4,2-4,6]	
	20 000-99 999 hab.		9,0 [8,1-9,9]		4,5 [4,3-4,8]	
	>=100 000 hab.		10,1 [9,7-10,6]		4,4 [4,3-4,6]	
	Agglo Paris		9,4 [8,6-10,3]		4,5 [4,2-4,8]	
Acide linoléique	Rural	g/j	7,2 [6,7-7,7]	ns	3,0 [2,9-3,2]	ns
	2 000-19 999 hab.		7,0 [6,4-7,5]		3,2 [3-3,4]	
	20 000-99 999 hab.		6,6 [5,9-7,3]		3,3 [3,1-3,5]	
	>=100 000 hab.		7,2 [6,9-7,5]		3,1 [3-3,2]	
	Agglo Paris		6,5 [6-7,1]		3,1 [2,9-3,3]	
Acide alpha-linolénique	Rural	g/j	1,0 [1-1,1]	**	0,47 [0,42-0,47]	ns
	2 000-19 999 hab.		0,9 [0,9-1]		0,45 [0,4-0,45]	
	20 000-99 999 hab.		0,8 [0,8-0,9]		0,44 [0,38-0,44]	
	>=100 000 hab.		1,0 [1-1,1]		0,47 [0,43-0,47]	
	Agglo Paris		1,0 [0,9-1,1]		0,51 [0,42-0,51]	
AA	Rural	mg/j	128,0 [120,9-135,1]	**	0,06 [0,05-0,06]	ns
	2 000-19 999 hab.		118,4 [109,9-126,9]		0,06 [0,05-0,06]	
	20 000-99 999 hab.		106,3 [99,4-113,2]		0,06 [0,05-0,06]	
	>=100 000 hab.		120,6 [111,4-129,7]		0,06 [0,05-0,06]	
	Agglo Paris		114,6 [100,3-129]		0,06 [0,05-0,06]	

		Apports			Contribution à l'AESA	
		Unité	Moy. [IC à 95%]	Test	% [IC à 95%]	Test
EPA	Rural	mg/j	111,3 [96,2-126,3]	ns	0,06 [0,04-0,06]	ns
	2 000-19 999 hab.		105,3 [87,5-123,1]		0,06 [0,04-0,06]	
	20 000-99 999 hab.		114,9 [96,3-133,5]		0,08 [0,05-0,08]	
	>=100 000 hab.		117,4 [100,4-134,4]		0,06 [0,05-0,06]	
	Agglo Paris		148,7 [108,4-189,1]		0,10 [0,05-0,1]	
DHA	Rural	mg/j	159,2 [136-182,4]	ns	0,08 [0,06-0,08]	*
	2 000-19 999 hab.		148,8 [116,5-181,1]		0,08 [0,05-0,08]	
	20 000-99 999 hab.		166,5 [146,7-186,2]		0,10 [0,08-0,1]	
	>=100 000 hab.		169,3 [145-193,5]		0,09 [0,07-0,09]	
	Agglo Paris		221,0 [154,6-287,4]		0,16 [0,07-0,16]	
Alcool <sup>2</sup>	Rural	g/j	11,0 [8-13,9]	ns	3,0 [2,3-3,7]	ns
	2 000-19 999 hab.		18,0 [6,5-29,4]		4,5 [2,4-6,5]	
	20 000-99 999 hab.		12,3 [4-20,6]		4,2 [1,1-7,4]	
	>=100 000 hab.		11,6 [9,1-14]		3,3 [2,8-3,8]	
	Agglo Paris		8,7 [6,5-11]		2,9 [2-3,7]	
Eau	Rural	g/j	2592,4 [2470,6-2714,2]	ns	-	-
	2 000-19 999 hab.		2425,1 [2255,5-2594,7]			
	20 000-99 999 hab.		2354,0 [2239,6-2468,4]			
	>=100 000 hab.		2459,6 [2369,2-2549,9]			
	Agglo Paris		2568,1 [2395,1-2741,1]			

Test des différences selon la taille d'agglomération : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

<sup>2</sup> La contribution de l'alcool est exprimée en % de l'AET et non en % de l'AESA

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Globalement, la consommation minérale et vitaminique est plus importante en milieu rural que dans les petites ou grosses agglomérations à quelques exceptions près (le manganèse, le sélénium, l'iode, le bêta-carotène et les vitamines C, E, K2 et B12). Toutefois, la plupart de ces différences disparaissent lorsque l'on rapporte les apports à 100 kcal, sauf pour le sodium et le rétinol.

**Tableau 68. Apports journaliers moyens en minéraux, ajustés sur l'âge, selon la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Apports			Apports pour 100 kcal			
		Unité	Moy.	[IC à 95%]	Test	Moy.	[IC à 95%]	Test
Sodium	Rural	mg/j	3414,3	[3251,1-3577,5]	**	161,9	[158,2-165,7]	*
	2 000-19 999 hab.		3149,1	[2991,2-3307,1]		160,2	[155,6-164,8]	
	20 000-99 999 hab.		2987,4	[2772,4-3202,4]		167,2	[160,5-174]	
	>=100 000 hab.		3193,3	[3043,8-3342,8]		155,0	[149,7-160,4]	
	Agglo Paris		2909,7	[2734,5-3084,9]		153,7	[146,7-160,8]	
Sel	Rural	g/j	8,6	[8,1-9]	**	0,42	[0,4-0,42]	*
	2 000-19 999 hab.		7,9	[7,5-8,3]		0,41	[0,39-0,41]	
	20 000-99 999 hab.		7,5	[6,9-8]		0,44	[0,4-0,44]	
	>=100 000 hab.		8,0	[7,6-8,4]		0,40	[0,37-0,4]	
	Agglo Paris		7,3	[6,9-7,8]		0,41	[0,37-0,41]	
Magnésium	Rural	mg/j	364,6	[344,7-384,4]	**	17,8	[17,1-18,5]	ns
	2 000-19 999 hab.		337,7	[325,4-350,1]		17,9	[17,3-18,6]	
	20 000-99 999 hab.		310,9	[289,4-332,4]		18,3	[17,3-19,2]	
	>=100 000 hab.		342,3	[329,6-355]		17,1	[16,6-17,5]	
	Agglo Paris		324,8	[305,7-343,9]		17,5	[16,5-18,5]	
Phosphore	Rural	mg/j	1313,3	[1248,5-1378,2]	***	62,6	[60,9-64,4]	ns
	2 000-19 999 hab.		1185,7	[1125-1246,3]		61,6	[59,4-63,8]	
	20 000-99 999 hab.		1096,0	[1014,5-1177,5]		62,1	[60,7-63,6]	
	>=100 000 hab.		1280,1	[1222,6-1337,6]		61,8	[60,5-63]	
	Agglo Paris		1210,1	[1137,3-1282,9]		63,8	[61,1-66,6]	
Potassium	Rural	mg/j	3318,1	[3154,8-3481,4]	***	160,5	[155,2-165,8]	ns
	2 000-19 999 hab.		3065,7	[2947,3-3184,1]		162,0	[157-167]	
	20 000-99 999 hab.		2739,7	[2550,2-2929,3]		158,4	[154,8-162]	
	>=100 000 hab.		3150,3	[3006,3-3294,2]		155,8	[151,7-160]	
	Agglo Paris		2994,7	[2795,7-3193,7]		160,3	[153,9-166,7]	
Calcium	Rural	mg/j	981,1	[932,7-1029,5]	**	48,0	[45,9-50,2]	ns
	2 000-19 999 hab.		883,4	[819,1-947,8]		46,5	[43,2-49,8]	
	20 000-99 999 hab.		827,5	[762,1-892,9]		47,5	[45,5-49,5]	
	>=100 000 hab.		959,3	[901,5-1017,1]		46,1	[44,4-47,9]	
	Agglo Paris		912,8	[866,5-959,2]		49,2	[46,8-51,7]	
Manganèse	Rural	mg/j	3,2	[3-3,4]	ns	0,15	[0,14-0,16]	ns
	2 000-19 999 hab.		3,0	[2,9-3,1]		0,15	[0,15-0,16]	
	20 000-99 999 hab.		3,0	[2,7-3,2]		0,18	[0,13-0,23]	
	>=100 000 hab.		3,1	[3-3,3]		0,16	[0,15-0,16]	
	Agglo Paris		3,1	[2,8-3,4]		0,17	[0,16-0,18]	
Fer	Rural	mg/j	11,2	[10,5-11,9]	**	0,53	[0,51-0,54]	ns
	2 000-19 999 hab.		10,3	[9,5-11,1]		0,53	[0,5-0,56]	
	20 000-99 999 hab.		9,3	[8,6-10,1]		0,53	[0,51-0,54]	
	>=100 000 hab.		10,7	[10,2-11,3]		0,52	[0,5-0,53]	
	Agglo Paris		9,7	[9,1-10,4]		0,51	[0,49-0,54]	
Cuivre	Rural	mg/j	1,8	[1,7-2]	*	0,09	[0,08-0,1]	ns
	2 000-19 999 hab.		1,6	[1,5-1,7]		0,08	[0,08-0,09]	
	20 000-99 999 hab.		1,5	[1,4-1,6]		0,09	[0,08-0,1]	
	>=100 000 hab.		1,7	[1,6-1,8]		0,08	[0,08-0,09]	
	Agglo Paris		1,6	[1,5-1,7]		0,08	[0,08-0,09]	
Zinc	Rural	mg/j	10,3	[9,6-11,1]	***	0,49	[0,46-0,52]	ns
	2 000-19 999 hab.		9,3	[8,6-10]		0,49	[0,46-0,51]	
	20 000-99 999 hab.		8,5	[8-9]		0,49	[0,44-0,55]	
	>=100 000 hab.		9,7	[9,1-10,3]		0,47	[0,45-0,49]	
	Agglo Paris		8,9	[8,4-9,5]		0,49	[0,44-0,53]	
Sélénium	Rural	µg/j	127,4	[121,7-133,1]	ns	6,3	[6-6,6]	ns
	2 000-19 999 hab.		122,4	[115-129,7]		6,6	[6,3-6,8]	
	20 000-99 999 hab.		117,3	[112-122,6]		7,0	[6,2-7,8]	
	>=100 000 hab.		128,0	[121,9-134]		6,5	[6,2-6,8]	
	Agglo Paris		124,4	[115,8-133]		7,0	[6,5-7,5]	
Iode	Rural	µg/j	150,6	[143,1-158,2]	ns	7,3	[7-7,6]	ns
	2 000-19 999 hab.		141,5	[133,9-149,2]		7,4	[7,1-7,8]	
	20 000-99 999 hab.		137,0	[121,9-152,2]		7,7	[7,3-8,2]	
	>=100 000 hab.		153,5	[146,2-160,8]		7,6	[7,3-8]	
	Agglo Paris		148,5	[137,4-159,5]		8,0	[7,5-8,6]	

Test des différences selon la taille d'agglomération : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Tableau 69. Apports journaliers moyens en vitamines, ajustés sur l'âge, selon la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

		Apports			Apports pour 100 kcal			
		Unité	Moy.	[IC à 95%]	Test	Moy.	[IC à 95%]	Test
Rétinol	Rural	µg/j	561,5	[466,9-656,1]	*	27,3	[21,6-33]	*
	2 000-19 999 hab.		466,6	[336,8-596,3]		22,2	[17,2-27,3]	
	20 000-99 999 hab.		437,0	[333,3-540,7]		24,2	[17,4-31,1]	
	>=100 000 hab.		456,5	[357,7-555,2]		21,1	[17,9-24,4]	
	Agglo Paris		359,4	[292,3-426,5]		18,2	[15,1-21,3]	
Béta-carotène	Rural	µg/j	2869,7	[2633,9-3105,5]	ns	147,8	[134,3-161,3]	ns
	2 000-19 999 hab.		2456,6	[2167,4-2745,8]		133,6	[114,7-152,4]	
	20 000-99 999 hab.		2524,8	[2092,4-2957,3]		140,0	[117,7-162,3]	
	>=100 000 hab.		2633,8	[2402,5-2865,2]		139,3	[127,2-151,3]	
	Agglo Paris		2960,8	[2517,3-3404,3]		164,4	[144,1-184,8]	
Vitamine B1	Rural	mg/j	1,3	[1,3-1,4]	***	0,06	[0,06-0,07]	ns
	2 000-19 999 hab.		1,2	[1,1-1,3]		0,06	[0,06-0,07]	
	20 000-99 999 hab.		1,1	[1-1,2]		0,06	[0,06-0,07]	
	>=100 000 hab.		1,3	[1,2-1,3]		0,06	[0,06-0,06]	
	Agglo Paris		1,2	[1,1-1,2]		0,06	[0,06-0,07]	
Vitamine B2	Rural	mg/j	2,0	[1,8-2,1]	***	0,10	[0,09-0,1]	ns
	2 000-19 999 hab.		1,8	[1,6-1,9]		0,09	[0,09-0,1]	
	20 000-99 999 hab.		1,6	[1,5-1,8]		0,09	[0,09-0,1]	
	>=100 000 hab.		1,9	[1,8-1,9]		0,09	[0,09-0,09]	
	Agglo Paris		1,7	[1,6-1,7]		0,09	[0,09-0,09]	
Vitamine B3	Rural	mg/j	22,0	[20,6-23,4]	*	1,07	[1,03-1,12]	ns
	2 000-19 999 hab.		19,9	[18,9-20,9]		1,06	[1,02-1,11]	
	20 000-99 999 hab.		18,8	[17,4-20,2]		1,12	[1,05-1,18]	
	>=100 000 hab.		20,9	[19,7-22,1]		1,04	[0,99-1,08]	
	Agglo Paris		18,9	[17,5-20,3]		1,03	[0,92-1,14]	
Vitamine B5	Rural	mg/j	6,1	[5,8-6,3]	**	0,29	[0,28-0,3]	ns
	2 000-19 999 hab.		5,4	[5,1-5,8]		0,28	[0,27-0,3]	
	20 000-99 999 hab.		5,1	[4,8-5,5]		0,30	[0,29-0,31]	
	>=100 000 hab.		5,9	[5,6-6,1]		0,29	[0,28-0,29]	
	Agglo Paris		5,4	[5,1-5,8]		0,29	[0,28-0,3]	
Vitamine B6	Rural	mg/j	1,8	[1,7-1,9]	**	0,09	[0,09-0,09]	ns
	2 000-19 999 hab.		1,7	[1,6-1,8]		0,09	[0,09-0,09]	
	20 000-99 999 hab.		1,6	[1,5-1,7]		0,09	[0,09-0,1]	
	>=100 000 hab.		1,8	[1,7-1,9]		0,09	[0,08-0,09]	
	Agglo Paris		1,7	[1,6-1,8]		0,09	[0,09-0,09]	
Vitamine B9	Rural	µg/j	328,7	[311,2-346,2]	**	16,0	[15,3-16,6]	ns
	2 000-19 999 hab.		295,8	[283,9-307,8]		15,7	[14,9-16,4]	
	20 000-99 999 hab.		273,3	[253,6-293,1]		15,5	[15-16]	
	>=100 000 hab.		304,5	[292,1-316,9]		15,2	[14,7-15,7]	
	Agglo Paris		302,2	[281,8-322,5]		16,1	[15,4-16,8]	
Vitamine B12	Rural	µg/j	5,7	[5-6,4]	ns	0,28	[0,24-0,31]	ns
	2 000-19 999 hab.		5,2	[4,6-5,8]		0,27	[0,25-0,29]	
	20 000-99 999 hab.		5,0	[4,3-5,7]		0,30	[0,23-0,37]	
	>=100 000 hab.		5,5	[5-6,1]		0,27	[0,25-0,3]	
	Agglo Paris		4,8	[4,4-5,2]		0,27	[0,23-0,32]	
Vitamine C	Rural	mg/j	95,0	[87-103]	ns	4,7	[4,3-5,1]	ns
	2 000-19 999 hab.		89,8	[81,5-98,2]		4,9	[4,3-5,5]	
	20 000-99 999 hab.		81,7	[72,5-90,9]		4,7	[4,1-5,4]	
	>=100 000 hab.		88,7	[82,3-95,1]		4,5	[4,2-4,8]	
	Agglo Paris		95,6	[88,8-102,5]		5,1	[4,7-5,4]	
Vitamine D	Rural	µg/j	3,1	[2,9-3,3]	*	0,15	[0,14-0,17]	*
	2 000-19 999 hab.		2,8	[2,6-3,1]		0,15	[0,14-0,16]	
	20 000-99 999 hab.		2,9	[2,6-3,1]		0,17	[0,15-0,18]	
	>=100 000 hab.		3,3	[3,1-3,5]		0,17	[0,15-0,18]	
	Agglo Paris		3,3	[3-3,6]		0,18	[0,17-0,2]	
Vitamine E	Rural	mg/j	10,0	[9,4-10,7]	ns	0,48	[0,46-0,5]	ns
	2 000-19 999 hab.		9,4	[8,8-10]		0,49	[0,46-0,52]	
	20 000-99 999 hab.		8,9	[8,1-9,7]		0,50	[0,47-0,52]	
	>=100 000 hab.		10,1	[9,7-10,6]		0,50	[0,48-0,52]	
	Agglo Paris		9,8	[9-10,5]		0,52	[0,49-0,56]	
Vitamine K2	Rural	µg/j	14,0	[12,5-15,6]	ns	0,67	[0,61-0,73]	ns
	2 000-19 999 hab.		12,3	[11,1-13,4]		0,65	[0,6-0,7]	
	20 000-99 999 hab.		11,7	[10,2-13,3]		0,65	[0,57-0,74]	
	>=100 000 hab.		13,5	[11,9-15,1]		0,65	[0,59-0,71]	
	Agglo Paris		12,8	[10,7-14,8]		0,69	[0,57-0,8]	

Test des différences selon la taille d'agglomération : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## 5.2.7 Apports nutritionnels des adultes de 18 à 79 ans selon la saison

De même que la ration journalière varie selon la saison, avec des quantités consommées plus élevées en été, l'apport énergétique total est plus élevé en été (2 306 kcal/j) que durant les autres saisons (2 092 kcal/j au printemps, 2 086 kcal/j à l'automne et 1 973 kcal/j en hiver). La même tendance est constatée pour l'apport énergétique sans alcool. Il en découle que les apports en glucides (et en particulier d'amidon), en protéines et en lipides (et en particulier d'AGPI et d'AGMI) sont eux aussi plus élevés en été qu'en hiver (Tableau 70). Toutefois, rapportées à l'AESA, les contributions relatives respectives de chacun des macronutriments sont stables quelle que soit la saison.

La consommation plus élevée d'eau du robinet en été par rapport à l'automne et l'hiver se retrouve avec des apports hydriques absolus plus élevés sur cette même saison par rapport aux deux autres saisons. Toutefois, rapportés à 100 kcal d'AESA, les apports hydriques ne sont pas différents d'une saison à l'autre.

**Tableau 70. Apports journaliers moyens en énergie, macronutriments et acides gras et contribution à l'AESA, ajustés sur le sexe, selon la saison, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2121)**

		Apports			Contribution à l'AESA	
		Unité	Moy. [IC à 95%]	Test	% [IC à 95%]	Test
Energie totale-AET	Hiver	kcal/j	1973,3 [1894,9-2051,7]	***	-	-
	Printemps		2092,3 [2031,9-2152,6]			
	Été		2306,5 [2177,5-2435,5]			
	Automne		2086,1 [1970,5-2201,7]			
Energie sans alcool AESA	Hiver	kcal/j	1915,1 [1833,9-1996,3]	**	-	-
	Printemps		2017,5 [1959,3-2075,8]			
	Été		2177,1 [2064,3-2290,0]			
	Automne		2005,2 [1880,6-2129,9]			
PROTEINES	Hiver	g/j	79,0 [74,8-83,2]	*	17,0 [16,5-17,4]	ns
	Printemps		81,4 [79,0-83,8]			
	Été		89,3 [84,3-94,3]			
	Automne		82,9 [78,3-87,5]			
GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup>	Hiver	g/j	224,9 [214,9-234,9]	**	46,5 [45,7-47,3]	ns
	Printemps		238,3 [229,8-246,8]			
	Été		255,6 [241,5-269,7]			
	Automne		241,7 [224,0-259,5]			
Sucres	Hiver	g/j	92,1 [86,2-98,0]	ns	19,0 [18,2-19,8]	ns
	Printemps		93,0 [89,3-96,7]			
	Été		100,9 [93,7-108,2]			
	Automne		94,5 [87,2-101,7]			
Amidon	Hiver	g/j	112,3 [106,8-117,8]	***	23,3 [22,5-24,0]	ns
	Printemps		124,5 [118,0-131,0]			
	Été		132,0 [122,9-141,1]			
	Automne		124,8 [112,6-136,9]			
Fibres	Hiver	g/j	18,8 [18,0-19,6]	ns	2,0 [2,0-2,1]	***
	Printemps		19,6 [18,9-20,2]			
	Été		19,8 [18,9-20,8]			
	Automne		20,2 [18,9-21,5]			
Acides organiques	Hiver	g/j	4,0 [3,7-4,3]	ns	0,7 [0,6-0,7]	ns
	Printemps		4,0 [3,8-4,3]			
	Été		3,9 [3,6-4,1]			
	Automne		4,0 [3,6-4,4]			
LIPIDES <sup>1</sup>	Hiver	g/j	72,4 [68,8-75,9]	**	33,8 [33,1-34,6]	ns
	Printemps		76,6 [74,0-79,2]			
	Été		83,1 [77,9-88,3]			
	Automne		72,9 [68,2-77,7]			
AGS <sup>1</sup>	Hiver	g/j	30,5 [28,9-32,2]	ns	14,2 [13,8-14,6]	ns
	Printemps		32,0 [30,7-33,2]			
	Été		34,9 [32,3-37,6]			
	Automne		32,1 [29,8-34,4]			
Acide palmitique	Hiver	g/j	14,7 [13,9-15,5]	ns	6,9 [6,7-7,0]	ns
	Printemps		15,3 [14,7-15,9]			
	Été		16,7 [15,5-18]			
	Automne		15,1 [14-16,1]			
Acide stéarique	Hiver	g/j	5,5 [5,2-5,8]	*	2,6 [2,5-2,6]	ns
	Printemps		5,8 [5,5-6,0]			
	Été		6,5 [5,9-7,0]			
	Automne		5,7 [5,3-6,2]			
Acide myristique	Hiver	g/j	3,1 [2,9-3,3]	ns	1,4 [1,4-1,5]	ns
	Printemps		3,2 [3,0-3,4]			
	Été		3,5 [3,2-3,8]			
	Automne		3,2 [3,0-3,5]			

		Apports			Contribution à l'AESA		
		Unité	Moy. [IC à 95%]	Test	% [IC à 95%]	Test	
Acide laurique	Hiver	g/j	1,3 [1,2-1,4]	*	0,58 [0,54-0,62]	ns	
	Printemps		1,3 [1,2-1,4]		0,58 [0,55-0,61]		
	Été		1,5 [1,4-1,7]		0,61 [0,57-0,65]		
	Automne		1,3 [1,1-1,4]		0,56 [0,51-0,61]		
Acide caprique	Hiver	g/j	0,9 [0,8-1,0]	ns	0,41 [0,39-0,43]	ns	
	Printemps		0,9 [0,9-1,0]		0,41 [0,4-0,43]		
	Été		1,0 [0,9-1,1]		0,42 [0,39-0,45]		
	Automne		0,9 [0,9-1,0]		0,42 [0,39-0,44]		
Acide butyrique	Hiver	g/j	0,8 [0,8-0,9]	ns	0,39 [0,37-0,41]	ns	
	Printemps		0,9 [0,8-0,9]		0,38 [0,36-0,4]		
	Été		0,9 [0,8-1,0]		0,38 [0,36-0,41]		
	Automne		0,9 [0,8-1,0]		0,39 [0,37-0,41]		
Acide caproïque	Hiver	g/j	0,6 [0,5-0,6]	ns	0,26 [0,25-0,27]	ns	
	Printemps		0,6 [0,6-0,6]		0,26 [0,25-0,27]		
	Été		0,6 [0,6-0,7]		0,26 [0,24-0,28]		
	Automne		0,6 [0,6-0,7]		0,27 [0,25-0,28]		
Acide caprylique	Hiver	g/j	0,4 [0,4-0,5]	ns	0,20 [0,19-0,21]	ns	
	Printemps		0,5 [0,4-0,5]		0,20 [0,19-0,21]		
	Été		0,5 [0,5-0,5]		0,21 [0,19-0,22]		
	Automne		0,5 [0,4-0,5]		0,20 [0,19-0,21]		
AGMI <sup>1</sup>	Hiver	g/j	24,7 [23,4-26,1]	***	11,6 [11,2-12,0]	***	
	Printemps		26,4 [25,4-27,3]		11,8 [11,5-12,0]		
	Été		28,7 [26,9-30,4]		11,9 [11,6-12,3]		
	Automne		23,7 [22,1-25,4]		10,6 [10,2-11,1]		
Acide oléique	Hiver	g/j	20,6 [19,5-21,7]	***	9,7 [9,3-10,1]	***	
	Printemps		22,1 [21,3-23,0]		9,9 [9,6-10,1]		
	Été		24,1 [22,6-25,5]		10,0 [9,7-10,4]		
	Automne		19,9 [18,5-21,3]		8,9 [8,6-9,3]		
AGPI <sup>1</sup>	Hiver	g/j	9,3 [8,8-9,8]	***	4,4 [4,2-4,6]	*	
	Printemps		10,1 [9,7-10,5]		4,5 [4,4-4,7]		
	Été		10,7 [10-11,4]		4,5 [4,3-4,7]		
	Automne		9,0 [8,3-9,7]		4,1 [3,9-4,3]		
Acide linoléique	Hiver	g/j	6,7 [6,3-7,0]	***	3,2 [3,0-3,4]	*	
	Printemps		7,2 [6,9-7,5]		3,2 [3,1-3,3]		
	Été		7,7 [7,2-8,2]		3,2 [3,1-3,4]		
	Automne		6,4 [5,9-6,9]		2,9 [2,7-3,1]		
Acide alpha-linolénique	Hiver	g/j	0,9 [0,9-1,0]	***	0,44 [0,42-0,47]	**	
	Printemps		1,0 [1,0-1,1]		0,47 [0,45-0,49]		
	Été		1,1 [1,0-1,2]		0,46 [0,43-0,48]		
	Automne		0,9 [0,8-0,9]		0,40 [0,37-0,43]		
AA	Hiver	mg/j	112,6 [106,8-118,4]	*	55,3 [52,8-57,8]	ns	
	Printemps		116,8 [111,4-122,2]		53,3 [51,3-55,3]		
	Été		131,5 [119,7-143,3]		55,3 [51,9-58,6]		
	Automne		117,5 [110,7-124,4]		54,3 [51,5-57,1]		
EPA	Hiver	mg/j	110,8 [95,0-126,7]	ns	53,1 [46,1-60,2]	ns	
	Printemps		110,1 [95,6-124,7]		51,9 [45,3-58,4]		
	Été		116,7 [99,5-134,0]		54,4 [45,4-63,3]		
	Automne		131,3 [106,5-156,1]		63,5 [49-78,1]		
DHA	Hiver	mg/j	165,8 [139,5-192,2]	ns	80,0 [67,9-92,1]	ns	
	Printemps		162,0 [139,4-184,6]		77,4 [66,5-88,3]		
	Été		164,1 [138,3-189,8]		75,4 [64,7-86,2]		
	Automne		184,8 [148,2-221,3]		89,4 [67,4-111,4]		
Alcool <sup>2</sup>	Hiver	g/j	8,3 [5,7-11,0]	ns	2,6 [1,8-3,4]	ns	
	Printemps		10,7 [9,3-12,1]		3,2 [2,8-3,6]		
	Été		18,5 [10,2-26,8]		4,5 [3,2-5,9]		
	Automne		11,6 [7,3-15,8]		3,6 [2,0-5,2]		
Eau	Hiver	g/j	2357,8 [2262,6-2453,1]	***	130,9 [124,9-137]	ns	
	Printemps		2501,0 [2417,6-2584,5]		130,1 [124,5-135,7]		
	Été		2666,2 [2541,2-2791,2]		127,5 [120,7-134,3]		
	Automne		2428,2 [2289,5-2566,8]		124,2 [118,0-130,4]		

Test des différences selon la saison : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

<sup>2</sup> La contribution de l'alcool est exprimée en % de l'AET et non en % de l'AESA

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Peu de différences sont observées en fonction de la saison pour les apports vitaminiques et minéraux, a fortiori lorsque les apports sont exprimés pour 100 kcal.

**Tableau 71. Apports journaliers moyens en minéraux, ajustés sur le sexe, selon la saison, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Apports				Apports ramenés à 100 kcal			
		Unité	Moy.	[IC à 95%]	Test	Moy.	[IC à 95%]	Test	
Sodium	Hiver	mg/j	2997,4	[2852,1-3142,6]	*	159,0	[153,8-164,1]	**	
	Printemps		3099,6	[2982,2-3217,1]		154,8	[150,9-158,7]		
	Été		3302,4	[3116,6-3488,2]		154,4	[149,7-159,1]		
	Automne		3325,5	[3101,1-3549,9]		168,0	[161,7-174,4]		
Sel	Hiver	g/j	7,5	[7,1-7,9]	*	0,40	[0,39-0,41]	**	
	Printemps		7,8	[7,5-8,1]		0,39	[0,38-0,4]		
	Été		8,3	[7,8-8,7]		0,39	[0,38-0,4]		
	Automne		8,3	[7,8-8,9]		0,42	[0,41-0,44]		
Magnésium	Hiver	mg/j	331,3	[314,9-347,7]	*	18,1	[17,5-18,8]	ns	
	Printemps		334,0	[323,7-344,2]		17,2	[16,7-17,7]		
	Été		358,2	[343,5-373]		17,4	[16,7-18]		
	Automne		341,2	[321,3-361,1]		17,7	[16,9-18,6]		
Phosphore	Hiver	mg/j	1185,5	[1116,5-1254,6]	*	62,7	[61-64,4]	ns	
	Printemps		1218,3	[1180,2-1256,3]		61,4	[60,2-62,5]		
	Été		1320,4	[1249,6-1391,1]		62,1	[60,6-63,7]		
	Automne		1237,6	[1168-1307,2]		62,9	[61,3-64,5]		
Potassium	Hiver	mg/j	2967,4	[2809,4-3125,3]	**	160,5	[154,7-166,2]	ns	
	Printemps		3042,6	[2957,4-3127,8]		156,8	[152,9-160,7]		
	Été		3316,3	[3180,7-3451,8]		159,5	[154,4-164,5]		
	Automne		3107,8	[2919,8-3295,7]		159,2	[154,9-163,6]		
Calcium	Hiver	mg/j	909,6	[845,6-973,5]	ns	48,4	[46,1-50,7]	ns	
	Printemps		924,8	[889,1-960,6]		47,1	[45,5-48,6]		
	Été		959,9	[893,7-1026,1]		45,9	[43,9-47,9]		
	Automne		923,4	[860,4-986,4]		47,6	[45,1-50,2]		
Manganèse	Hiver	mg/j	2,9	[2,8-3]	ns	0,16	[0,15-0,16]	*	
	Printemps		3,1	[3-3,2]		0,16	[0,15-0,16]		
	Été		3,2	[3-3,3]		0,15	[0,14-0,15]		
	Automne		3,2	[3-3,5]		0,17	[0,15-0,2]		
Fer	Hiver	mg/j	9,7	[9,1-10,3]	*	0,51	[0,5-0,53]	ns	
	Printemps		10,3	[10-10,7]		0,52	[0,51-0,53]		
	Été		11,4	[10,7-12,2]		0,53	[0,51-0,55]		
	Automne		10,4	[9,7-11,2]		0,53	[0,51-0,54]		
Cuivre	Hiver	mg/j	1,6	[1,4-1,7]	ns	0,09	[0,08-0,1]	ns	
	Printemps		1,7	[1,6-1,8]		0,08	[0,08-0,09]		
	Été		1,7	[1,6-1,8]		0,08	[0,08-0,08]		
	Automne		1,7	[1,6-1,9]		0,09	[0,08-0,09]		
Zinc	Hiver	mg/j	9,1	[8,4-9,7]	*	0,49	[0,47-0,52]	ns	
	Printemps		9,2	[8,9-9,5]		0,47	[0,45-0,48]		
	Été		10,2	[9,5-10,9]		0,48	[0,46-0,51]		
	Automne		9,7	[9-10,4]		0,50	[0,46-0,53]		
Sélénium	Hiver	µg/j	118,7	[113,5-123,9]	*	6,7	[6,3-7,1]	ns	
	Printemps		125,2	[121-129,4]		6,7	[6,4-6,9]		
	Été		131,7	[124,7-138,6]		6,4	[6,1-6,6]		
	Automne		124,7	[117,6-131,8]		6,6	[6,1-7]		
Iode	Hiver	µg/j	143,2	[134,3-152,2]	ns	7,8	[7,4-8,1]	**	
	Printemps		143,1	[137,9-148,2]		7,3	[7,1-7,5]		
	Été		148,8	[140,7-157]		7,2	[6,9-7,5]		
	Automne		156,8	[145,4-168,2]		8,1	[7,7-8,5]		

Test des différences selon la saison : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 72. Apports journaliers moyens en vitamines, ajustés sur le sexe, selon la saison, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Apports			Apports pour 100 kcal			
		Unité	Moy.	[IC à 95%]	Test	%	[IC à 95%]	Test
Rétinol	Hiver	µg/j	458,9	[359,7-558,2]	ns	23,8	[17,9-29,7]	ns
	Printemps		453,7	[389,4-517,9]		22,2	[19,3-25,1]	
	Eté		523,9	[403,6-644,1]		23,3	[19,1-27,6]	
	Automne		446,2	[387-505,4]		22,3	[18,6-26]	
Béta-carotène	Hiver	µg/j	2533,2	[2262-2804,5]	ns	141,5	[125,5-157,5]	ns
	Printemps		2619,6	[2414,5-2824,7]		141,1	[129,1-153,2]	
	Eté		2862,0	[2643,4-3080,7]		146,2	[133,9-158,4]	
	Automne		2746,5	[2420,2-3072,8]		145,9	[129,7-162,1]	
Vitamine B1	Hiver	mg/j	1,2	[1,2-1,3]	ns	0,07	[0,06-0,07]	**
	Printemps		1,2	[1,2-1,3]		0,06	[0,06-0,06]	
	Eté		1,3	[1,2-1,3]		0,06	[0,06-0,06]	
	Automne		1,2	[1,2-1,3]		0,06	[0,06-0,07]	
Vitamine B2	Hiver	mg/j	1,8	[1,7-1,9]	ns	0,10	[0,09-0,1]	ns
	Printemps		1,8	[1,7-1,9]		0,09	[0,09-0,09]	
	Eté		1,9	[1,8-2]		0,09	[0,09-0,09]	
	Automne		1,8	[1,7-2]		0,09	[0,09-0,1]	
Vitamine B3 <sup>1</sup>	Hiver	mg/j	20,0	[18,9-21,2]	ns	1,11	[1,05-1,16]	ns
	Printemps		19,9	[19,2-20,7]		1,03	[0,99-1,07]	
	Eté		21,9	[20,5-23,4]		1,06	[1,01-1,11]	
	Automne		20,1	[18,6-21,5]		1,05	[0,98-1,11]	
Vitamine B5	Hiver	mg/j	5,5	[5,2-5,8]	ns	0,29	[0,28-0,31]	ns
	Printemps		5,6	[5,5-5,8]		0,29	[0,28-0,3]	
	Eté		6,0	[5,7-6,4]		0,29	[0,28-0,3]	
	Automne		5,6	[5,3-6]		0,29	[0,28-0,3]	
Vitamine B6	Hiver	mg/j	1,7	[1,6-1,8]	ns	0,09	[0,09-0,09]	ns
	Printemps		1,7	[1,6-1,7]		0,09	[0,08-0,09]	
	Eté		1,8	[1,7-1,9]		0,09	[0,08-0,09]	
	Automne		1,8	[1,7-1,9]		0,09	[0,09-0,09]	
Vitamine B9	Hiver	µg/j	302,0	[285,6-318,4]	ns	16,3	[15,6-17]	***
	Printemps		313,1	[302,1-324,1]		16,0	[15,5-16,6]	
	Eté		304,5	[289,8-319,3]		14,7	[14,2-15,1]	
	Automne		300,7	[283,3-318,2]		15,5	[14,9-16,1]	
Vitamine B12	Hiver	µg/j	5,2	[4,6-5,8]	ns	0,28	[0,3-0,3]	ns
	Printemps		5,1	[4,6-5,5]		0,26	[0,2-0,3]	
	Eté		5,6	[5-6,2]		0,27	[0,2-0,3]	
	Automne		5,6	[5-6,3]		0,29	[0,2-0,3]	
Vitamine C	Hiver	mg/j	93,7	[85,8-101,7]	ns	5,1	[4,7-5,6]	**
	Printemps		93,9	[88,3-99,5]		4,8	[4,6-5,1]	
	Eté		86,2	[80,4-91,9]		4,3	[4-4,6]	
	Automne		88,4	[81,5-95,3]		4,7	[4,3-5,1]	
Vitamine D	Hiver	µg/j	3,0	[2,8-3,2]	ns	0,16	[0,15-0,18]	ns
	Printemps		3,2	[3-3,4]		0,17	[0,16-0,18]	
	Eté		3,2	[3-3,4]		0,16	[0,15-0,17]	
	Automne		3,0	[2,8-3,3]		0,16	[0,14-0,17]	
Vitamine E	Hiver	mg/j	9,3	[8,8-9,8]	***	0,50	[0,48-0,52]	**
	Printemps		10,1	[9,7-10,6]		0,51	[0,5-0,53]	
	Eté		10,6	[10-11,2]		0,51	[0,49-0,54]	
	Automne		9,1	[8,4-9,8]		0,46	[0,44-0,49]	
Vitamine K2	Hiver	µg/j	12,9	[11,5-14,3]	ns	0,69	[0,64-0,75]	ns
	Printemps		12,3	[11,5-13]		0,62	[0,59-0,66]	
	Eté		14,9	[13-16,7]		0,68	[0,62-0,73]	
	Automne		12,4	[11,1-13,6]		0,65	[0,58-0,72]	

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Test des différences selon la saison : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.2.8 Répartition des apports nutritionnels selon le type de jour (semaine/week-end) chez les adultes de 18 à 79 ans

La répartition de l'AET entre la semaine et le week-end est de 70,5% [69,6%-71,3%] vs 29,5% [28,7%-30,4%], soit quasiment la même répartition que celle observée pour la ration alimentaire. La répartition est identique pour les glucides, protéines, lipides, de même que pour les différents acides gras ou encore l'amidon, les sucres, les fibres. La seule différence de répartition entre les jours de semaine et les jours de week-end est observée pour les apports en alcool qui sont plus élevés le week-end avec une consommation représentant 42% [40%-45%], ce qui corrobore le constat sur les consommations de boissons alcoolisées plus élevées en fin de semaine. A l'inverse, les apports hydriques sont un peu plus élevés en semaine (72% [72%-73%]).

Concernant les apports en minéraux et vitamines, ils sont répartis à proportion de l'AET entre les jours de semaine et de week-end, à l'exception de la vitamine K2 dont l'apport est un peu plus élevé (33% [32%-35%]) le week-end.

### **5.2.9 Répartition des apports nutritionnels selon le lieu de consommation (domicile/hors domicile) chez les adultes de 18 à 79 ans**

Les consommations hors foyer représentent 22% des apports énergétiques totaux. Ces données sont concordantes avec la part de la ration alimentaire consommée hors du domicile (21%). Pour les macronutriments, la répartition domicile/hors domicile est identique à celle de l'AET : 78% [76%-80%] vs 22% [21%-24%]. Les consommations de boissons alcoolisées plus importantes hors du domicile sont confirmées par une contribution de 37% [34%-41%] hors domicile à l'apport en alcool.

Pour l'ensemble des minéraux et vitamines, les apports hors du domicile représentent entre 19 et 24% des apports totaux et ne s'éloignent pas de ce qui est observé pour l'apport énergétique.

### **5.2.10 Répartition des apports nutritionnels selon les occasions de consommation chez les adultes de 18 à 79 ans**

Chez les adultes, les apports énergétiques totaux se répartissent de la façon suivante au cours de la journée : 17% au petit-déjeuner, 36% au déjeuner, 34% au dîner, 4% au goûter et 9% aux apéritifs ou autres collations de la journée. Le déjeuner et le dîner apportent donc 70% de l'AET quotidien.

Les consommations des différents macronutriments entre les repas montrent des distributions différentes entre elles et vis-à-vis de celle de l'AET, en raison de la nature des aliments consommés à chacune des occasions. Ainsi, 23% des glucides sont apportés par les consommations du petit déjeuner, ce qui est cohérent avec la consommation plus importante de pains, céréales de petit déjeuner, viennoiseries mais aussi de sucres et matières sucrantes et de jus de fruits. La consommation plus importante de confiseries et de BRSA au cours des autres collations conduit à observer une contribution plus élevée de ces occasions aux apports en sucres (13%).

Les protéines sont apportées en grande majorité par le déjeuner (44%) et par le dîner (38%), en lien avec la consommation préférentielle de viandes, volailles, charcuterie, abats, poissons, crustacés et œufs au cours de ces deux repas. Le déjeuner et le dîner apportent au total 75% des lipides, en lien avec des consommations plus importantes de fromages, matières grasses végétales, plats composés, condiments et sauces sur ces repas.

La répartition des apports hydriques sur la journée est différente de celle observée pour l'AET, en raison des prises hydriques importantes en dehors des repas : 16% au petit-déjeuner, 27% au déjeuner, 27% au dîner, 3% au goûter, 3% aux apéritifs et 23% sur les autres collations de la journée. Pour l'alcool, la part des apports venant des apéritifs (avant le déjeuner ou le dîner) est de 23%, corroborant la consommation de boissons alcoolisées plus élevée sur ces occasions-là.

**Tableau 73. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en énergie, macronutriments et acides gras, selon le type de repas, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

	Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
Energie totale-AET	17,2 [16,6-17,7]	35,7 [35,0-36,4]	4,0 [3,6-4,3]	33,8 [33,2-34,3]	3,2 [2,8-3,6]	6,2 [5,6-6,8]
Energie sans alcool-AESA	17,7 [17,1-18,2]	36,2 [35,5-36,9]	4,0 [3,7-4,4]	33,9 [33,3-34,6]	2,2 [1,9-2,5]	6,0 [5,4-6,5]
<b>PROTEINES</b>	11,6 [11,1-12,1]	44,0 [43,3-44,8]	2,0 [1,8-2,3]	37,6 [36,9-38,4]	1,5 [1,3-1,7]	3,2 [2,8-3,6]
<b>GLUCIDES DISPONIBLES</b>	22,6 [21,9-23,4]	31,7 [31,0-32,5]	4,8 [4,4-5,2]	30,6 [30,0-31,2]	2,4 [2,1-2,8]	7,8 [7,1-8,4]
Sucres	25,6 [24,7-26,5]	25,8 [25,0-26,6]	7,0 [6,5-7,5]	25,5 [24,8-26,3]	2,8 [2,4-3,2]	13,2 [12,2-14,2]
Amidon	21,9 [20,9-22,8]	36,0 [35,0-36,9]	3,2 [2,8-3,6]	34,1 [33,1-35,1]	1,9 [1,6-2,3]	3,0 [2,5-3,4]
Fibres	14,5 [13,9-15,1]	39,1 [38,3-39,9]	3,6 [3,2-3,9]	36,2 [35,5-36,9]	1,9 [1,6-2,1]	4,8 [4,2-5,3]
Acides organiques	12,9 [11,6-14,1]	38,0 [36,5-39,4]	3,7 [3,1-4,2]	34,6 [33,2-36,0]	1,7 [1,4-2,0]	9,2 [8,1-10,3]
<b>LIPIDES</b>	14,2 [13,5-14,8]	38,0 [37,0-39,0]	4,1 [3,6-4,5]	36,7 [35,8-37,6]	2,2 [2,0-2,5]	4,8 [4,2-5,4]
AGS	16,6 [15,8-17,4]	35,4 [34,4-36,4]	4,4 [3,9-4,9]	36,3 [35,3-37,3]	1,8 [1,6-2,0]	5,5 [4,9-6,1]
Acide palmitique	15,8 [15,1-16,6]	36,7 [35,6-37,7]	4,2 [3,7-4,6]	36,5 [35,6-37,5]	1,8 [1,6-2,0]	5,0 [4,4-5,5]
Acide stéarique	13,8 [13,1-14,5]	37,6 [36,5-38,7]	4,8 [4,3-5,3]	35,8 [34,8-36,7]	1,7 [1,4-1,9]	6,3 [5,7-7,0]
Acide myristique	19,9 [18,9-20,9]	33,1 [31,9-34,4]	3,9 [3,4-4,4]	36,8 [35,7-37,9]	1,4 [1,2-1,6]	4,9 [4,2-5,6]
Acide laurique	23,5 [22,3-24,7]	28,7 [27,4-30,0]	5,6 [4,9-6,4]	33,1 [31,8-34,4]	2,3 [1,8-2,7]	6,7 [5,9-7,6]
Acide caprique	21,2 [20,2-22,3]	31,4 [30,0-32,8]	4,0 [3,5-4,5]	36,4 [35,2-37,6]	1,5 [1,3-1,8]	5,5 [4,7-6,3]
Acide butyrique	23,4 [22,3-24,6]	30,4 [29,1-31,8]	3,7 [3,2-4,3]	36,6 [35,4-37,8]	1,1 [0,9-1,3]	4,7 [4,0-5,4]
Acide caproïque	22,9 [21,8-24,0]	31,0 [29,7-32,3]	3,9 [3,3-4,4]	36,4 [35,3-37,6]	1,2 [0,9-1,4]	4,6 [3,9-5,3]
Acide caprylique	22,3 [21,2-23,3]	30,7 [29,5-32,0]	4,4 [3,9-5,0]	35,1 [33,9-36,3]	1,8 [1,5-2,1]	5,6 [4,9-6,3]
AGMI	12,1 [11,5-12,8]	39,7 [38,6-40,8]	3,9 [3,5-4,4]	37,1 [36,1-38,0]	2,7 [2,4-3,1]	4,4 [3,8-5,0]
Acide oléique	12,6 [11,9-13,3]	39,1 [38,0-40,2]	4,1 [3,6-4,6]	36,8 [35,8-37,8]	2,8 [2,4-3,2]	4,6 [4,0-5,2]
AGPI	11,0 [10,4-11,6]	41,6 [40,5-42,7]	3,4 [2,9-3,8]	37,7 [36,6-38,8]	2,5 [2,1-2,8]	3,8 [3,2-4,4]
Acide linoléique	11,5 [10,8-12,1]	40,9 [39,7-42,0]	3,6 [3,1-4,1]	37,3 [36,1-38,5]	2,8 [2,4-3,2]	3,9 [3,3-4,6]
Acide alpha-linolénique	14,4 [13,6-15,3]	39,1 [38,0-40,2]	4,0 [3,4-4,6]	37,3 [36,2-38,3]	1,5 [1,2-1,8]	3,7 [3,2-4,2]
AA	6,4 [5,9-6,9]	45,1 [44,0-46,2]	1,7 [1,5-2,0]	43,5 [42,3-44,8]	1,1 [0,9-1,3]	2,1 [1,7-2,5]
EPA	5,3 [4,8-5,9]	44,2 [42,5-45,8]	1,6 [1,3-1,9]	45,2 [43,4-47,0]	1,8 [1,3-2,4]	1,9 [1,5-2,3]
DHA	2,6 [2,2-2,9]	45,5 [43,8-47,3]	1,2 [1,0-1,5]	47,0 [45,1-48,9]	1,9 [1,3-2,5]	1,8 [1,4-2,2]
Alcool	4,3 [3,0-5,6]	33,1 [30,2-36,0]	3,0 [2,0-4,0]	30,5 [28,0-32,9]	22,7 [20,2-25,1]	6,5 [5,2-7,9]
Eau	15,9 [15,4-16,4]	27,3 [26,7-27,9]	3,3 [3,1-3,6]	26,9 [26,4-27,4]	3,2 [3,0-3,5]	23,3 [22,3-24,2]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les apports en vitamines et minéraux au cours des différents repas de la journée suivent aussi les particularités de consommations relevées pour les groupes d'aliments.

Ainsi, les aliments tels que le pain et les boissons chaudes préférentiellement consommés au petit déjeuner conduisent à observer une contribution plus élevée de ce repas, relativement à l'AET, aux apports en manganèse et magnésium (23% du total des apports pour le manganèse et 20% pour le magnésium). Les consommations de produits animaux (viandes, volailles, abats, poissons) prépondérantes au déjeuner entraînent une contribution relative plus importante du déjeuner aux apports en vitamines B3, B6, B12 ainsi qu'en zinc. Les consommations de soupes, plats composés, fromages, charcuterie et pain sont plus caractéristiques des dîners et expliquent donc la proportion plus élevée des apports en sel sur ce repas, de même que des apports en bêta-carotène (soupes et légumes).

Les goûters ont une faible densité nutritionnelle : à l'exception du manganèse, les apports de chacun des vitamines et minéraux à ce repas représentent entre 2 et 3%, alors qu'ils constituent 4,0% de l'AET total.

**Tableau 74. Répartition moyenne (% et IC à 95%) des apports journaliers individuels en vitamines et minéraux, selon le type de repas, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Petit déjeuner	Déjeuner	Goûter	Dîner	Apéritifs	Autres collations
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium	13,3 [12,6-14,0]	36,9 [36-37,8]	2,0 [1,8-2,3]	42,4 [41,5-43,2]	2,2 [1,9-2,5]	3,2 [2,8-3,6]
	Sel	13,2 [12,5-13,8]	37,0 [36,1-37,9]	2,0 [1,8-2,3]	42,4 [41,5-43,2]	2,2 [1,9-2,5]	3,3 [2,9-3,7]
	Magnésium	20,1 [19,5-20,7]	33,4 [32,6-34,2]	3,6 [3,2-3,9]	28,4 [27,8-28,9]	2,4 [2,1-2,7]	12,1 [11,4-12,8]
	Phosphore	14,8 [14,2-15,4]	39,7 [39,0-40,4]	2,7 [2,4-3,0]	36,5 [35,8-37,2]	1,8 [1,6-2,0]	4,5 [4,0-5,0]
	Potassium	18,9 [18,3-19,4]	37,1 [36,3-37,8]	3,1 [2,8-3,4]	31,5 [30,9-32,1]	2,0 [1,8-2,2]	7,5 [6,9-8,0]
	Calcium	16,8 [15,9-17,7]	31,3 [30,4-32,1]	3,0 [2,7-3,3]	34,9 [34,1-35,8]	1,9 [1,6-2,2]	12,1 [11,3-12,9]
	Manganèse	22,8 [22,0-23,6]	32,4 [31,5-33,3]	4,3 [3,9-4,8]	30,0 [29,4-30,7]	2,3 [2,0-2,6]	8,1 [7,4-8,8]
	Fer	14,5 [13,9-15,0]	38,7 [37,8-39,5]	3,5 [3,2-3,9]	34,8 [34,0-35,6]	2,4 [2,1-2,7]	6,2 [5,7-6,7]
	Cuivre	17,5 [16,8-18,1]	35,0 [34,1-35,9]	3,7 [3,3-4,0]	31,9 [31,3-32,6]	2,5 [2,1-2,8]	9,4 [8,8-10,1]
	Zinc	11,1 [10,6-11,6]	43,5 [42,5-44,5]	2,1 [1,9-2,4]	37,2 [36,3-38,1]	1,8 [1,4-2,1]	4,3 [3,8-4,8]
	Sélénium	15,1 [14,5-15,6]	33,6 [32,8-34,4]	2,5 [2,3-2,8]	34,7 [34,0-35,4]	2,1 [1,8-2,4]	12,0 [11,3-12,7]
	Iode	17,0 [16,2-17,8]	34,9 [33,9-35,8]	2,7 [2,4-2,9]	38,3 [37,3-39,2]	1,8 [1,5-2,2]	5,3 [4,8-5,9]
<b>VITAMINES</b>	Rétinol	18,7 [17,6-19,8]	33,7 [32,1-35,2]	3,6 [3,1-4,1]	38,4 [37,0-39,7]	1,4 [1,1-1,6]	4,3 [3,6-5,1]
	Béta-carotène	5,0 [4,5-5,5]	41,7 [39,9-43,6]	1,3 [1,1-1,6]	48,0 [46,2-49,8]	1,1 [0,8-1,3]	2,9 [2,2-3,6]
	Vitamine B1	19,3 [15,3-17,1]	36,2 [36,7-39,1]	3,0 [2,0-2,8]	34,0 [37,5-40,2]	2,0 [0,9-1,5]	5,5 [2,9-3,9]
	Vitamine B2	22,0 [13,1-14,4]	32,9 [37,2-39,3]	3,4 [3,4-4,3]	31,2 [36,1-38,1]	2,1 [2,1-2,9]	8,4 [4,0-5,1]
	Vitamine B3	14,6 [13,7-16,2]	42,0 [45,3-48,9]	2,3 [0,8-1,4]	31,3 [32,3-35,8]	2,5 [0,4-0,8]	7,3 [1,7-2,7]
	Vitamine B5	19,3 [15,7-18,4]	36,5 [35,4-38,4]	2,8 [2,6-3,7]	33,2 [32,5-35,1]	2,1 [1,9-2,6]	6,0 [6,1-7,7]
	Vitamine B6	12,6 [18,6-20,0]	41,8 [35,3-37,2]	2,3 [2,7-3,3]	36,6 [33,3-34,8]	2,3 [1,8-2,3]	4,4 [4,9-6,0]
	Vitamine B9	17,1 [21,1-22,8]	36,7 [32,0-33,7]	3,2 [3,1-3,7]	35,7 [30,5-32,0]	1,9 [1,8-2,3]	5,4 [7,8-9,1]
	Vitamine B12	11,6 [13,9-15,3]	43,9 [41,0-42,9]	1,8 [2,1-2,6]	38,4 [30,4-32,2]	1,4 [2,2-2,9]	2,9 [6,7-8,0]
	Vitamine C	17,0 [18,6-20,0]	36,9 [35,7-37,2]	3,1 [2,6-3,1]	33,8 [32,5-33,9]	2,2 [1,9-2,4]	6,9 [5,5-6,6]
	Vitamine D	16,2 [12,0-13,2]	37,9 [41,1-42,6]	2,4 [2,0-2,5]	38,8 [35,8-37,4]	1,2 [2,0-2,5]	3,4 [3,9-4,9]
	Vitamine E	13,7 [10,8-12,4]	38,2 [42,7-45,0]	3,9 [1,6-2,1]	37,1 [37,2-39,6]	2,5 [1,0-1,8]	4,6 [2,4-3,4]
	Vitamine K2	15,0 [16,4-17,7]	47,1 [35,9-37,6]	1,1 [2,9-3,6]	34,0 [34,9-36,4]	0,6 [1,6-2,1]	2,2 [4,9-6,0]

Les cases grisées mettent en évidence les différences significatives par rapport à l'AET

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 5.2.11 Contributions des groupes d'aliments aux apports nutritionnels chez les adultes de 18 à 79 ans

Les contributions moyennes des 44 groupes d'aliments aux apports énergétiques et nutritionnels des adultes sont présentées de façon exhaustive pour tous les nutriments dans 4 tableaux distincts (énergie et macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux) à l'Annexe 17 (apport absolu et pourcentage de l'apport total du nutriment considéré). Néanmoins, un focus est fait ci-dessous pour quelques nutriments d'intérêt : énergie, protéines, glucides, lipides, fibres, sucres, AGS, certains acides gras individuels (LA, ALA, EPA, DHA), certains minéraux (calcium, fer, sel, iode) et certaines vitamines (B9, B12, C, D) en utilisant quelques regroupements.

#### ▪ Groupes d'aliments vecteurs de l'énergie

Les principaux groupes d'aliments contribuant aux apports énergétiques totaux des adultes sont dans l'ordre : les produits céréaliers (20%), les viandes-poissons-œufs (VPO) et aliments à base de VPO (15%). Ils sont suivis par les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes (11%), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (10%), les produits laitiers (9,5%) et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (7,3%). Les boissons alcoolisées contribuent à 5,0% de l'AET chez les adultes.

#### ▪ Groupes d'aliments vecteurs des protéines

Comme chez les enfants et adolescents, les VPO et aliments à base de VPO sont le premier contributeur de protéines (41% au total, dont 15% pour les viandes, 8,2% pour les volailles, 6,1% pour les charcuteries et 5,8% pour les poissons). Les produits céréaliers et les produits laitiers contribuent chacun à 15% des apports. Les principaux autres groupes vecteurs de protéines sont les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (7,6%) et les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes. Ces groupes contribuent au total à environ 85% de l'apport protéique.

- *Groupes d'aliments vecteurs des glucides et sucres*

Les produits céréaliers contribuent à une grande partie de l'apport glucidique des adultes (36%). Viennent ensuite les aliments à base de fruits et légumes (14%) et les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés (11%), puis les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (6,7%) et les sucres et matières sucrantes (6,0%).

Chez les adultes, les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes sont le premier groupe vecteur de sucres avec une contribution de 28% aux apports, suivis par les sucres et matières sucrantes (15%), puis par les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (14%). Les produits laitiers contribuent à 10%.

- *Groupes d'aliments vecteurs de fibres*

Les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes contribuent à 36% des apports totaux en fibres chez les adultes. Les produits céréaliers sont quant à eux vecteurs de fibres à hauteur de 27%. Les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés ainsi que les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés contribuent collectivement à 14% des apports et les pommes de terre et plats à base de pomme de terre, céréales ou légumineuses y contribuent à 10%.

- *Groupes d'aliments vecteurs des lipides, AGS, ALA, LA, EPA, DHA*

Les six premiers groupes vecteurs de lipides sont : les VPO et aliments à base de VPO (22%), les produits laitiers (15%), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (12%), les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (8,9%), les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes (7,3%) et les matières grasses animales (6,6%). Puis viennent les condiments, herbes, épices et sauces avec 5,4%.

Ces six groupes sont également les principaux contributeurs aux apports en AGS, mais dans un ordre un peu différent : les produits laitiers arrivent en tête (24%) et les VPO en deuxième (19%). Les ordres de grandeur de la contribution aux apports en AGS des viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits (13%) et des sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (8,9%) sont comparables à ceux des contributions aux apports en lipides. En revanche les matières grasses animales contribuent davantage aux apports en AGS (10%) qu'aux lipides totaux. Au total, ces six groupes contribuent à 80% des apports en AGS et 72% des apports en lipides.

Au sein des AGPI, l'acide linoléique (LA) et l'acide alpha-linolénique (ALA) ont plusieurs groupes d'aliments vecteurs avec des ordres de grandeur identiques : les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (10% pour LA et 13% pour ALA), les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (8,7% pour LA et 7,8% pour ALA), les matières grasses végétales (7% chacun). Les VPO et produits à base de VPO contribuent un peu plus aux apports en LA (25%) qu'en ALA (14%). A l'inverse, les condiments, herbes, épices et sauces et les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes contribuent plus aux apports en ALA (respectivement 20% et 13%) qu'en LA (respectivement 11% et 8,9%).

Les apports en acides EPA et DHA proviennent pour une très grande majorité des VPO (78% pour EPA et 85% pour DHA) et plus particulièrement des poissons (58% pour EPA et 67% pour DHA), puis dans une moindre mesure des crustacés et mollusques (6,0% pour EPA et 3,0% pour DHA) et des plats à base de poissons (environ 5% pour EPA et DHA).

- *Groupes d'aliments vecteurs des minéraux : calcium, sel, fer, iode*

Les produits laitiers (hors boissons chaudes) contribuent à 38% de l'apport total en calcium des adultes, les fromages arrivant en tête (18%). Les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes contribuent à 10% des apports en calcium. Trois autres groupes ont une contribution notable aux apports en calcium : les eaux conditionnées avec 8,4%, les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés avec 7,9% et les boissons chaudes (7,2%).

Chez les adultes, les produits céréaliers sont le premier vecteur de sel (24%) suivis par les VPO et aliments à base de VPO (16%) et les fruits et légumes et aliments à base de fruits et légumes (16%, particulièrement les soupes et bouillons avec 9,2%). Les condiments, herbes, épices et sauces contribuent à 12% des apports en sel, les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés à

10% et les produits laitiers à 7,8% (dont les fromages à 5,5%). L'ensemble de ces groupes contribuent au total à 86% des apports en sel chez les adultes.

Les principaux groupes d'aliments vecteurs de fer pour les adultes sont : les VPO et produits à base de VPO (26%), les produits céréaliers (20%, dont 13% pour les pains), les fruits et légumes et produits à base de fruits et légumes (13%, dont 6,2% pour les légumes), les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés (7,3%) et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés (5,4%).

Les VPO et produits à base de VPO contribuent à 22% des apports en iode chez les adultes (dont 9,2% pour les poissons) et les produits laitiers (hors boissons chaudes) à 20%. Les autres importants vecteurs d'iode sont les fruits et légumes et produits à base de fruits et légumes (12%, dont 6,9% pour les soupes et bouillons), les produits céréaliers (12%, dont 6,4% pour les pains et produits de panification sèche), les boissons chaudes (7,7%) et les condiments, herbes, épices et sauces (6,8%).

- *Groupes d'aliments vecteurs des vitamines C, D, B9, B12*

Les fruits et légumes et leurs dérivés contribuent à 75% des apports totaux en vitamine C des adultes : 31% pour les fruits, 18% pour les légumes, 18% pour les jus de fruits et de légumes et 5,3% pour les soupes et bouillons et le reste par les produits à base de légumes.

Les fruits et légumes sont également de forts contributeurs aux apports en vitamine B9 (36%) chez les adultes. Ensuite, les produits céréaliers contribuent à hauteur de 14%, les produits laitiers à 12%, les viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés à 6,5% et les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés à 5,2%.

Chez les adultes, la vitamine D est principalement apportée par les VPO et produits à base de VPO (39%, dont 19 % pour les poissons) puis par les produits laitiers (25%). Les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés contribuent aux apports à hauteur de 6,7%.

Les VPO et produits à base de VPO contribuent à 62% des apports en vitamine B12, dont 16% pour la viande (hors volaille), 14% pour les poissons, 8,4% pour les crustacés et mollusques, 8,1% pour les abats, 5,7% pour la charcuterie et le reste par les œufs, les volailles et les produits à base de viande ou de poisson. En dehors de ces groupes, les produits laitiers contribuent à 16% des apports.

### 5.3 Comparaison à l'étude INCA2

Comme cela a été mentionné dans la partie sur les consommations alimentaires, le changement méthodologique dans le recueil des consommations rend difficile toute comparaison avec les précédentes études INCA. Cette remarque s'applique également aux apports nutritionnels.

Toutefois, en adéquation avec le constat réalisé sur l'évolution des consommations alimentaires, l'étude des aliments vecteurs dans l'étude INCA3 chez les adultes semble révéler une contribution à l'apport énergétique total plus élevée pour les sandwiches, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés ainsi que pour les plats composés par rapport à l'étude INCA2. A l'inverse, la contribution du groupe des légumes est moindre comparée à celle de l'étude INCA2. Ces mêmes constats sont observés également chez les enfants de 3 à 17 ans. Par rapport aux adultes, une plus grande contribution à l'AET est également observée pour les confiseries et le chocolat ainsi que pour les pâtes, riz, blé et autres céréales chez les enfants dans l'étude INCA3 par rapport à l'étude INCA2.

Ces tendances devront être confrontées aux résultats des études ENNS (2006-2007) et Esteban (2014-2016) réalisées par Santé Publique France avec une méthode de recueil des consommations alimentaires identique.

L'apport énergétique total (AET) suit globalement les mêmes variations selon l'âge que la ration alimentaire. Il s'élève à 1 504 kcal/j chez les enfants de 0 à 10 ans, 1 974 kcal/j chez les adolescents de 11 à 17 ans et à 2 144 kcal/j chez les adultes. L'AET augmente progressivement de 0 à 11 mois à 18 à 44 ans pour atteindre 2 200 kcal/j, puis diminue notamment chez 65 à 79 ans avec 1 900 kcal/j. L'AET des individus de sexe masculin est supérieur à celui des individus de sexe féminin d'environ 10% chez les enfants, 17% chez les adolescents et 38% chez les adultes.

Chez les enfants et adolescents, la contribution des macronutriments à l'apport énergétique sans alcool (AESA) est de 50% pour les glucides, 32-33% pour les lipides et 15-16% pour les protéines. Chez les adultes, elle est légèrement différente avec une contribution à l'AESA légèrement plus élevée des protéines et des lipides (respectivement 17% et 34%) et plus faible des glucides (47%). Dans l'ensemble, les répartitions observées sont assez proches des recommandations actuelles.

Au sein des lipides, la répartition des acides gras entre les saturés (AGS), mono-insaturés (AGMI) et poly-insaturés (AGPI) est stable quel que soit l'âge : les AGS représentent environ la moitié des apports en acides gras, les AGMI un peu plus d'un tiers et les AGPI la part restante (environ un sixième). L'acide palmitique contribue à plus de la moitié (54%) de l'apport total en AGS, quel que soit l'âge. Parmi les AGPI, les apports journaliers en EPA + DHA sont de 286 mg/j chez les adultes, de 239 mg/j chez les adolescents de 11 à 17 ans et de 144mg/j chez enfants de moins de 11 ans.

Jusqu'à l'âge de 10 ans, les glucides sont majoritairement consommés sous forme de sucres (57%). A partir de 11 ans, la répartition de l'apport glucidique entre sucres et amidon est inversée, avec une majorité sous forme d'amidon (54% chez les adolescents et 57% chez les adultes).

Les apports moyens journaliers en fibres alimentaires s'élèvent à 13 g/j chez les enfants, 17 g/j chez les adolescents et 20 g/j chez les adultes. Chez ces derniers, les apports en fibres sont plus faibles chez les femmes ainsi que chez les individus ayant un niveau d'études primaire ou collège.

Si les apports en alcool sont nuls chez les enfants et quasi-nuls chez les adolescents, ils représentent, avec 12 g/j, 4,1% de l'AET chez les adultes. La contribution de l'alcool à l'AET est deux fois et demie plus élevée chez les hommes que chez les femmes (5,1% de l'AET vs 2,0%). Les apports en alcool des adultes sont plus importants le week-end et hors du domicile. Concernant les apports hydriques qui proviennent à la fois des boissons et des aliments, ils représentent environ 1,4 kg/j chez les enfants et 2,5 kg/j chez les adultes.

Les apports en sel sont estimés à 4,4 g/j chez les enfants, 6,5 g/j chez les adolescents et 8,0 g/j chez les adultes.

La répartition de l'AET sur les différents repas de la journée diffère entre les enfants et les adultes : le déjeuner et le dîner contribuent davantage à l'AET chez les adultes (70% contre 65% chez les adolescents et 55% chez les enfants) ; inversement, le petit-déjeuner et plus encore le goûter occupent une place moins importante avec l'âge (37% chez les enfants, 30% chez les adolescents et 21% chez les adultes en considérant la somme de ces deux repas). Si le goûter apporte en moyenne 17% l'énergie consommée chez les enfants, il ne contribue qu'à hauteur de 10-12% des apports de la plupart des vitamines et minéraux. En revanche, le petit déjeuner apportant 20% de l'énergie pour les enfants contribue davantage aux consommations d'un bon nombre de vitamines et minéraux (25 à 30%).

Environ un quart de l'AET des enfants et 22% de celui des adolescents et adultes provient de la consommation alimentaire effectuée hors-domicile.

Les quatre grandes catégories d'aliments que sont les produits céréaliers, les produits laitiers, les viandes, poissons œufs (VPO), les fruits et légumes contribuent au total à plus de la moitié des apports en énergie (environ 55%), quel que soit l'âge.

Les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés et dans une moindre mesure les sandwiches et pâtisseries salées figurent parmi les contributeurs importants des apports en glucides, protéines et lipides aussi bien chez les enfants que les adolescents et les adultes.

Au total, l'ensemble des produits animaux (produits laitiers et VPO) contribuent à environ 60% des apports protéiques, quel que soit l'âge. Cependant, les VPO y contribuent de manière croissante avec l'âge (34% chez les enfants, 38% chez les adolescents et 41% chez les adultes) tandis que parallèlement les produits laitiers y contribuent de manière décroissante (respectivement 27%, 19% et 17% chez les enfants, adolescents et adultes). Au niveau détaillé, ce sont les viandes, charcuterie, fromage, lait, ainsi que les boissons chaudes (à base de lait) chez les enfants, et les poissons à partir de l'adolescence qui sont d'importants vecteurs de protéines.

Comme pour les protéines, la contribution des produits animaux aux apports lipidiques est globalement identique quel que soit l'âge et s'élève à environ 40%. Néanmoins, les produits laitiers (y compris les boissons chaudes) y contribuent plus chez les enfants de 1 à 10 ans (21% vs 17% pour les adultes) alors que c'est les VPO pour les adultes (22% vs 19% pour les enfants). Dans le détail, les fromages, la charcuterie et la viande, ainsi que les confiseries et chocolat chez les enfants et adolescents ou les matières grasses et les sauces et condiments chez les adultes contribuent de façon importante aux apports totaux en lipides

Les pâtes et autres céréales sont l'un des principaux vecteurs de glucides, de même que les fruits et compotes chez les enfants, et les BRSA et les jus de fruits chez les adolescents et les adultes.

Chez les enfants, les produits laitiers sont le premier contributeur des apports en calcium (58%) et en iode (44%), mais aussi en vitamine D (63%) et vitamine B12 (39%). La contribution de ces produits pour ces quatre vitamines et minéraux diminue progressivement avec l'âge, en restant toutefois assez élevée : 45% pour le calcium, 27% pour l'iode, 28% pour la vitamine D et 19% pour la vitamine B12 chez les adultes.

Les fruits et légumes contribuent très largement aux apports en vitamine C (65-66% pour les enfants et adolescents et 76% pour les adultes) et en vitamine B9 (27% chez les enfants et adolescents et 36% chez les adultes).

## 6 Comportements et pratiques alimentaires

### 6.1 Occasions et lieux des consommations

Au cours du recueil des consommations alimentaires, l'information sur le type d'occasion (petit-déjeuner, déjeuner, goûter, etc.) et sur le lieu de consommation a été recueillie pour chaque prise alimentaire. Une prise alimentaire correspond à un repas (petit-déjeuner, déjeuner, goûter, dîner) ou à une collation, pouvant se réduire à une boisson (ex : eau, café) ou une confiserie (ex : chewing-gum), pris au cours de la journée ou de la nuit. Par ailleurs, des questions sur les habitudes sur les lieux et rythmes de consommation étaient posées dans les questionnaires auto-administrés. Si les rappels de 24 h donnent des indications de fréquence sur une courte période (majoritairement les trois jours d'étude<sup>71</sup>), les questionnaires auto-administrés font référence à des habitudes de plus long terme. Les deux sources d'informations renvoient donc à des périodes de référence différentes mais il est intéressant de voir si une cohérence globale s'en dégage.

Le nombre moyen quotidien de prises alimentaires, la fréquence des prises alimentaires de chacun des trois repas principaux, du goûter et de chacune des collations de la journée ainsi que les lieux de consommation ont été étudiés à partir des rappels de 24 h sur les deux ou trois jours étudiés<sup>72</sup>, pour les individus âgés de 1 à 79 ans. En effet, compte tenu de la particularité des consommations et des rythmes alimentaires des très jeunes enfants (moindre structuration des prises alimentaires sur des repas fixes dans les premiers mois de vie), les analyses présentées dans cette partie excluent les enfants de 0 à 11 mois<sup>73</sup>.

En complément, les questionnaires auto-administrés fournissent un focus sur la fréquence hebdomadaire des déjeuners pris à la cantine (hors périodes de vacances) et des collations matinales, pour les enfants de 3 à 17 ans scolarisés. Chez les adultes, ces questionnaires fournissent des informations complémentaires sur les lieux de déjeuner en semaine.

#### 6.1.1 Occasions et lieux des consommations chez les enfants de 0 à 17 ans

##### 6.1.1.1 Nombre quotidien moyen de prises alimentaires

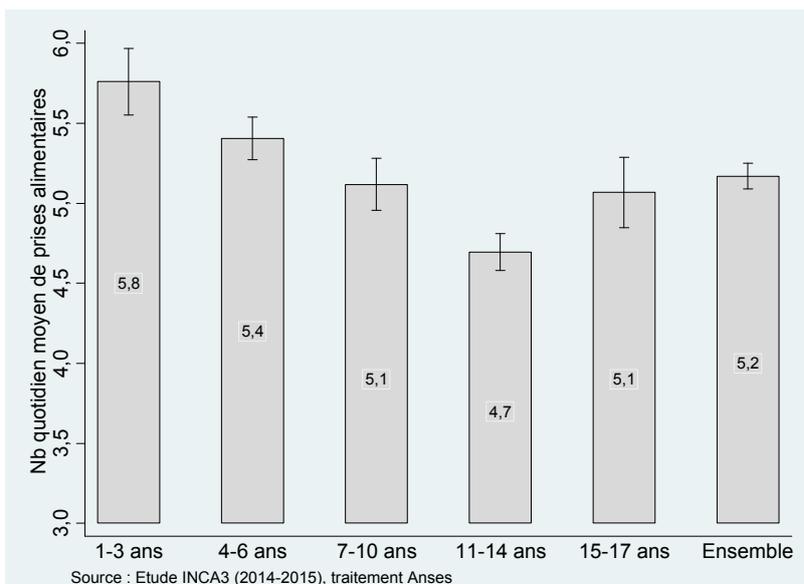
Les enfants de 1 à 17 ans ont en moyenne 5 prises alimentaires (aliment et/ou boisson) par jour (Figure 30). Le nombre de prises alimentaires diminue d'une prise entre les enfants de 1 à 3 ans et les adolescents de 11 à 14 ans (respectivement 5,8 et 4,7), puis réaugmente légèrement chez les adolescents de 15 à 17 ans (5,1).

---

<sup>71</sup> Dans les 3 jours de recueil, il était prévu 2 jours de semaine et 1 jour de week-end. Une pondération selon le type de jour (semaine ou week-end) a été prise en compte pour conserver une représentativité sur la semaine.

<sup>72</sup> Pour rappel, 2,6% des enfants et 3,8% des adultes ont répondu seulement à deux rappels de 24 h. La construction de l'indicateur de fréquence des prises alimentaires intègre cette particularité : la modalité « tous les jours » correspond à trois jours sur trois s'il y a eu trois rappels et à deux jours sur deux s'il y en a eu deux. La modalité « au moins une fois » correspond à une ou deux fois sur les trois jours et à une fois sur les deux jours. La modalité « jamais » correspond à jamais sur les deux ou trois jours.

<sup>73</sup> Au total 59 enfants de 0 à 11 mois ont été exclus des analyses.



**Figure 30. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

Le nombre quotidien de prises alimentaires varie selon le niveau d'étude et la profession et catégorie socio-professionnelle du représentant de l'enfant (Tableau 75). Il est plus élevé chez les enfants dont le représentant a un niveau d'étude équivalent à Bac+1/3 (5,3) comparativement aux enfants dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4 (5,0). Les prises alimentaires sont également plus fréquentes chez les enfants dont le représentant est employé (5,2), de profession intermédiaire (5,2) ou inactif autre que retraité (5,3) par rapport aux enfants dont le représentant est agriculteur, artisan ou retraité (4,7).

**Tableau 75. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires, ajusté sur l'âge, selon la PCS et le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

		n	Moyenne [IC à 95%]	Test
PCS du représentant de l'enfant	Employé	529	5,2 [5,0-5,3]	***
	Ouvrier	195	5,1 [4,9-5,3]	
	Agriculteur	15	4,7 [4,3-5,0]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	45	4,7 [4,3-5,0]	
	Profession intermédiaire	606	5,2 [5,1-5,3]	
	Cadre et profession libérale	344	5,1 [4,9-5,3]	
	Retraité	17	4,7 [4,3-5,0]	
	Autre inactif	182	5,3 [5,1-5,6]	
Niveau d'étude du représentant de l'enfant	Primaire/Collège	520	5,1 [4,9-5,2]	*
	Lycée/Bac	416	5,2 [5,1-5,4]	
	Bac +1/3	547	5,3 [5,2-5,5]	
	Bac+4 et plus	449	5,0 [4,9-5,2]	

Test, ajusté sur l'âge, des différences selon la PCS ou le niveau d'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\*(p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le nombre de prises alimentaires quotidiennes n'est en revanche pas significativement associé à la région ou à la taille d'agglomération chez les enfants.

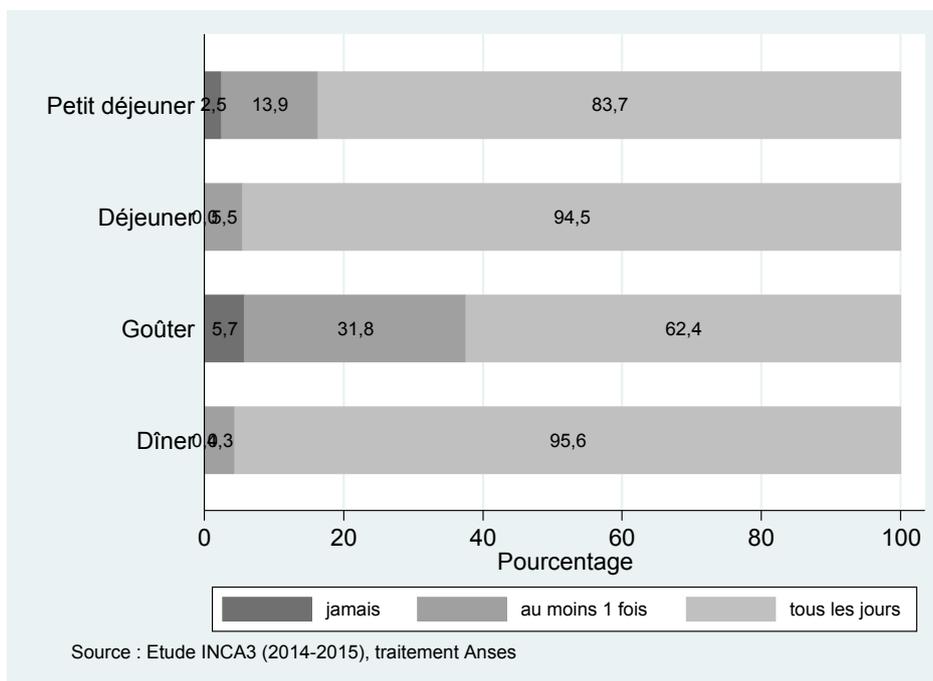
### 6.1.1.2 Régularité des prises alimentaires

#### 6.1.1.2.1 Fréquence de consommation des prises alimentaires

##### ► Régularité des repas principaux

D'après les rappels/enregistrements de 24 h, les enfants respectent une très grande régularité dans les principaux repas (Figure 31). Ainsi, respectivement 94% [93%-96%] et 96% [94%-97%] d'entre eux prennent tous les jours un déjeuner et un dîner. Le petit-déjeuner est un peu moins systématique puisqu'ils sont 84% [81%-86%] à en prendre un quotidiennement. Le goûter est pris quotidiennement par 62% [59%-65%] des enfants et occasionnellement par 32% [29%-35%].

Au final, 78% [75%-81%] des enfants de 1 à 17 ans ont pris leur 3 repas principaux (petit-déjeuner, déjeuner, dîner) chaque jour étudié. La régularité de la prise des trois repas diminue à partir de 11 ans : elle concerne 88% [80%-94%] des enfants de 1 à 3 ans, 87% [81%-91%] des enfants de 4 à 10 ans, 74% [68%-80%] des adolescents de 11 à 14 ans et 53% [44%-61%] des adolescents de 15 à 17 ans.

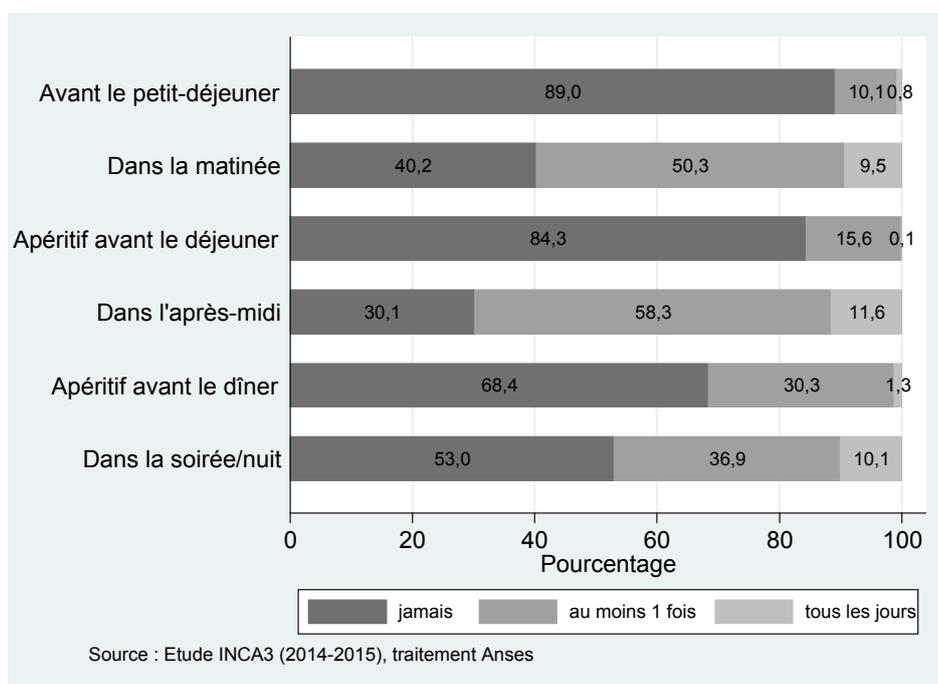


**Figure 31. Fréquence de prise des principaux repas sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

##### ► Régularité des prises entre les repas principaux

La prise systématique de collations<sup>74</sup> (hors goûter) à différents moments de la journée sur les jours étudiés concerne moins de 15% des enfants : 10% [8%-12%] pour la matinée, 12% [9%-14%] pour l'après-midi et 10% [8%-13%] pour la soirée ou la nuit (Figure 32). Les collations dans la matinée ou l'après-midi sont principalement prises occasionnellement : 50% [47%-54%] pour les collations matinales et 58% [55%-61%] pour les collations de l'après-midi. Il n'est pas dans les habitudes des enfants de consommer quelque chose avant le petit-déjeuner, ni de prendre l'apéritif au déjeuner ou au dîner : respectivement 89% [87%-91%], 84% [82%-86%] et 68% [65%-71%] d'entre eux ne le font jamais. Cependant, ces consommations plus atypiques sont naturellement peu fréquentes sur un petit nombre de jours d'observation.

<sup>74</sup> Chaque jour, plusieurs collations pouvaient être déclarées sur le matin, l'après-midi ou le soir.



**Figure 32. Fréquence des prises alimentaires entre les repas sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

En complément des informations issues des rappels/enregistrements de 24 h, les questionnaires auto-administrés incluaient une question sur la fréquence hebdomadaire de la collation matinale pour les enfants scolarisés ayant déclaré manger en dehors des trois principaux repas. Pour cette question, les jours d'école étaient distingués des jours sans école chez les enfants de 3 à 14 ans et ne l'étaient pas pour les adolescents de 15 à 17 ans. Les résultats du questionnaire indiquent que la prise de collation matinale n'est pas fréquente chez les enfants de 3 à 14 ans : 71% des répondants déclarent ne jamais en prendre les jours d'école et 60% les jours de week-end et de vacances (Tableau 76). Lorsqu'il y a école, les enfants sont moins nombreux à prendre des collations le matin (26% contre 36% les jours de week-end et de vacances) mais celles-ci sont un peu plus systématiques (12% prennent une collation tous les jours en semaine contre 5,2% le week-end et les vacances). Ces pourcentages sont cohérents en ordre de grandeur avec les 9,5% des enfants de 1 à 17 ans prenant systématiquement une collation le matin d'après les rappels de 24 h.

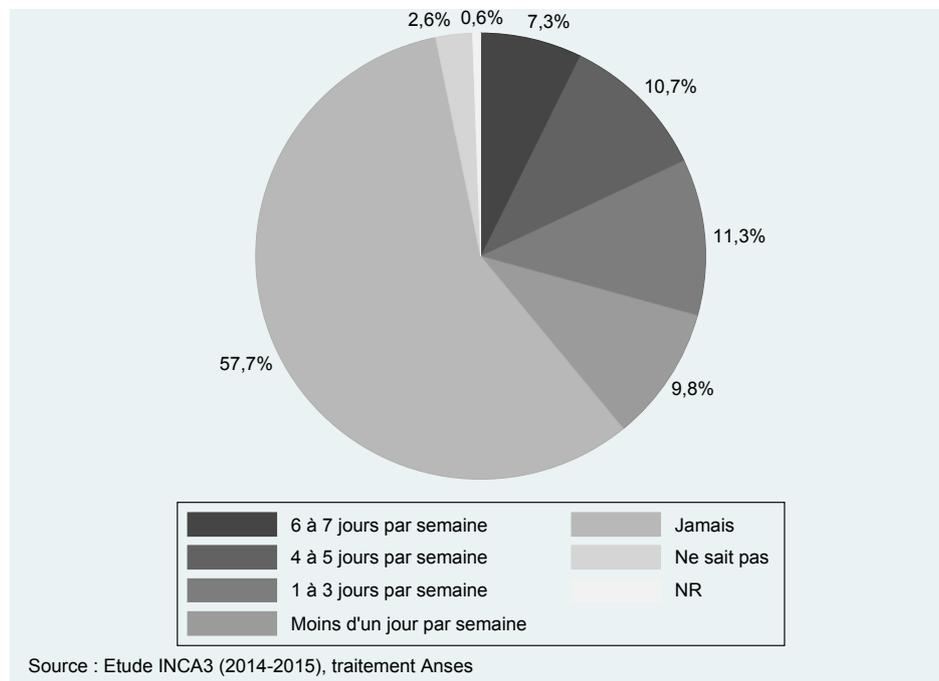
**Tableau 76. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de prise des collations matinales, chez les enfants scolarisés de 3 à 14 ans (n=1 347, base : questionnaires auto-administrés)**

		Pourcentage [IC à 95%]
Les jours d'école	Non, jamais	71,0 [67,5-74,3]
	Oui, moins d'une fois par semaine	5,6 [3,9-7,9]
	Oui, au moins une fois par semaine	8,1 [6,4-10,2]
	Oui, tous les jours	12,4 [10,1-15,1]
	Non réponse	2,9 [1,8-4,8]
Les jours de week-end et de vacances	Non, jamais	59,6 [55,7-63,5]
	Oui, moins d'une fois par semaine	15,0 [12,3-18,2]
	Oui, au moins une fois par semaine	15,6 [13,1-18,5]
	Oui, tous les jours	5,2 [3,7-7,1]
	Non réponse	4,6 [3,4-6,2]

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Comme pour les enfants de 3 à 14 ans, la prise de collation matinale est peu fréquente chez les adolescents de 15 à 17 ans. Plus de la moitié des individus déclarent ne jamais en prendre (58%) et un tiers occasionnellement (32%) (Figure 33). Seulement 7,3% des adolescents déclarent en prendre une quasiment tous les jours.

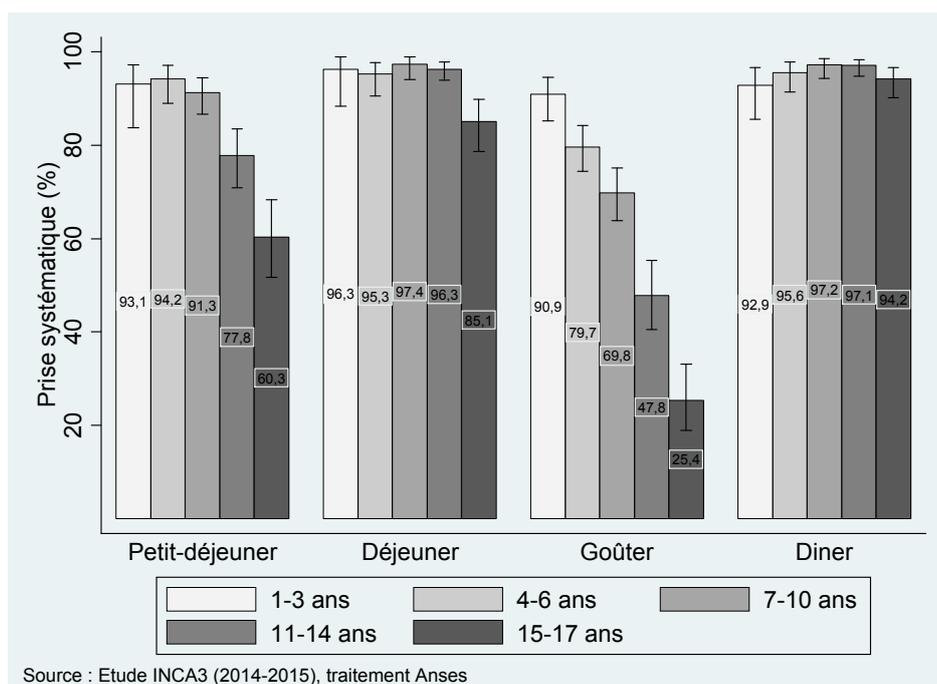


**Figure 33. Fréquence hebdomadaire (%) de prise des collations matinales, chez les enfants scolarisés de 15 à 17 ans (n=384, base : questionnaires auto-administrés)**

#### 6.1.1.2.2 Variations des fréquences de consommation selon les variables sociodémographiques

Chez les enfants de 1 à 17 ans, aucune différence n'est observée en fonction du sexe concernant la prise systématique des différentes occasions de consommation de la journée, estimée à partir des rappels/enregistrements de 24 h, et ce aussi bien pour les principaux repas que pour les occasions hors repas. En revanche, une différence de comportement concernant la prise de collations matinales les jours d'école est observée à partir des questionnaires auto-administrés chez les enfants de 3 à 14 ans en fonction du sexe de l'individu : 75% [71%-79%] des garçons ne prennent jamais de collations matinales durant les jours d'école contre 67% [61%-72%] des filles. La différence entre les résultats des questionnaires et ceux des rappels de 24 h peut s'expliquer par le fait que les rappels ne font pas la distinction entre les jours d'école et les jours sans école.

Par ailleurs, la régularité des prises alimentaires est associée à l'âge. Ainsi, la prise quotidienne de petits-déjeuners, déjeuners et goûters est plus faible chez les adolescents (Figure 34). Pour le petit-déjeuner, le décrochage se fait après 10 ans et pour le déjeuner après 14 ans. Le goûter est le repas le plus lié à l'âge : sa prise systématique diminue régulièrement avec l'âge passant de 91% chez les enfants de 1 à 3 ans à 25% chez les adolescents de 15 à 17 ans. A l'inverse, le dîner reste le repas le plus régulièrement pris par les enfants quelle que soit la tranche d'âge.



**Figure 34. Pourcentage d'individus prenant systématiquement<sup>75</sup> le repas considéré selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

En dehors des repas principaux, la collation du matin est fréquente chez les enfants de 1 à 3 ans (27% en prennent tous les jours) mais devient plus rare chez les enfants plus âgés : 13% pour les enfants de 4 à 6 ans, 6,0% pour ceux de 7 à 10 ans, 0,7% pour les adolescents de 11 à 14 ans et 5,3% pour ceux de 15 à 17 ans. La prise systématique de collations dans l'après-midi (hors goûter) et le soir diminue progressivement jusqu'à l'âge de 14 ans puis augmente chez les adolescents de 15 à 17 ans (Figure 35).

Des résultats similaires sont observés à partir des questionnaires auto-administrés (Tableau 77). En effet, la prise régulière (au moins une fois par semaine) de collation matinale a tendance à diminuer jusqu'à l'âge de 14 ans avant de réaugmenter. Les jours de week-end et de vacances, 30% des enfants de 3 à 6 ans prennent régulièrement une collation entre le petit-déjeuner et le déjeuner alors qu'ils ne sont plus que 20% des enfants de 7 à 10 ans et 13% des adolescents de 11 à 14 ans. Les jours d'école, le décrochage se fait également après 10 ans : 12% seulement des adolescents de 11 à 14 ans prennent régulièrement une collation le matin, contre 25% des enfants de 3 à 10 ans. La prise systématique d'une collation matinale les jours d'école diminue également avec l'âge : 18% des enfants de 3 à 6 ans en prennent une contre 13% des enfants de 7 à 10 ans et 6,2% des adolescents de 11 à 14 ans. Chez ceux de 15 à 17 ans, 29% prennent une collation le matin au moins un jour par semaine dont 7,3% systématiquement (Figure 33).

<sup>75</sup> La prise systématique correspond à une prise chaque jour étudié.

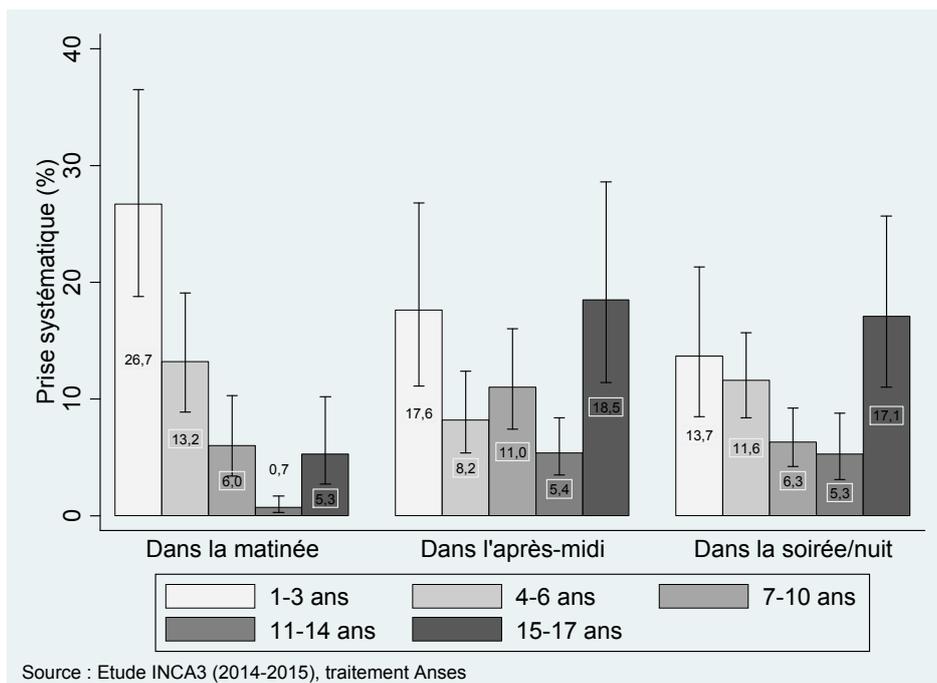


Figure 35. Pourcentage d'individus prenant systématiquement<sup>76</sup> les collations de la journée et du soir selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h)

Tableau 77. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de prise des collations matinales selon l'âge, chez les enfants scolarisés de 3 à 14 ans (n=1 347, base : questionnaires auto-administrés)

		3-6 ans	7-10 ans	11-14 ans	Ensemble	Test
Les jours d'école	Jamais	67,5 [60,7-73,5]	68,3 [61,7-74,3]	77,2 [71,7-81,9]	71,0 [67,5-74,3]	***
	Moins d'une fois par semaine	1,8 [0,7-4,6]	6,0 [2,8-12,3]	8,8 [5,7-13,2]	5,6 [3,9-7,9]	
	Au moins une fois par semaine	6,5 [3,7-11,1]	12,2 [9,1-16,1]	5,5 [3,6-8,3]	8,1 [6,4-10,2]	
	Tous les jours	18,2 [13,5-24,2]	12,9 [9,1-18,0]	6,2 [3,9-9,7]	12,4 [10,1-15,1]	
	Non réponse	6,0 [3,1-11,4]	0,6 [0,2-1,5]	2,3 [0,9-5,4]	2,9 [1,8-4,8]	
Les jours de week-end et de vacances	Jamais	54,6 [48,1-61]	60,9 [54,8-66,6]	63,4 [56,8-69,4]	59,6 [55,7-63,5]	***
	Moins d'une fois par semaine	10,9 [6,9-16,7]	14,0 [9,9-19,4]	20,1 [14,9-26,5]	15,0 [12,3-18,2]	
	Au moins une fois par semaine	23,6 [18,4-29,8]	15,1 [11,6-19,3]	8,2 [5,1-12,8]	15,6 [13,1-18,5]	
	Tous les jours	6,4 [3,9-10,5]	4,5 [2,6-7,4]	4,6 [2,9-7,4]	5,2 [3,7-7,1]	
	Non réponse	4,5 [2,6-7,7]	5,6 [3,4-9,0]	3,8 [2,3-6,0]	4,6 [3,4-6,2]	

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
 Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La prise systématique du petit-déjeuner et du déjeuner est également associée au niveau d'étude du représentant de l'enfant, mais ce n'est pas le cas pour le goûter et le dîner<sup>77</sup> (Figure 36). Ainsi, la prise quotidienne du petit-déjeuner est plus fréquente chez les enfants dont le représentant a un diplôme supérieur ou égal à bac+4 que chez les autres enfants. La prise systématique de déjeuner est moins fréquente parmi les enfants dont le représentant a un niveau d'étude équivalent au lycée

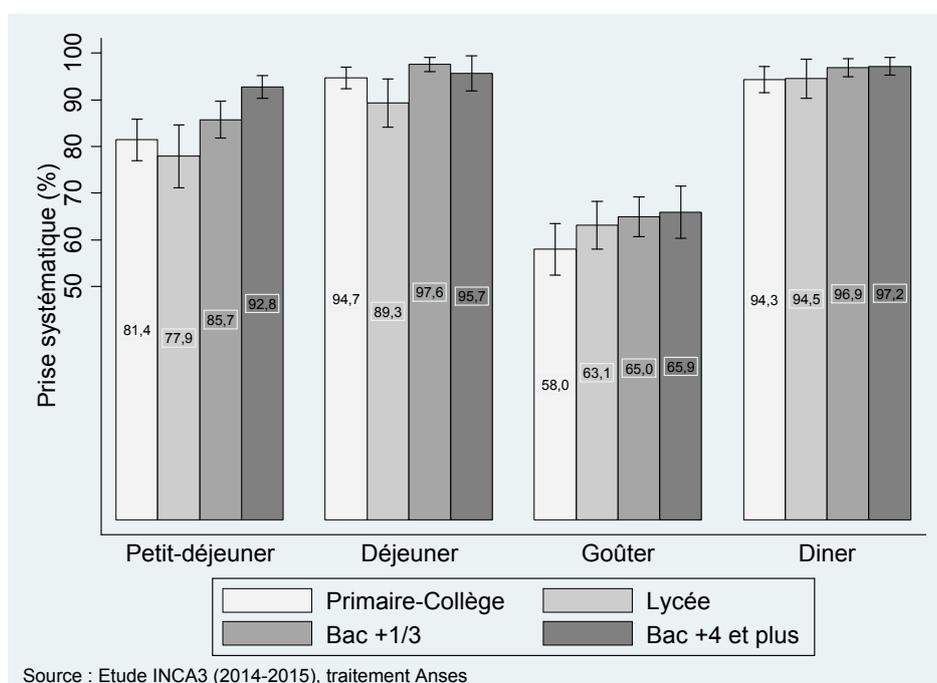
<sup>76</sup> La prise systématique correspond à une prise chaque jour étudié.

<sup>77</sup> Test ajusté sur l'âge de l'enfant

comparativement aux enfants dont le représentant a un diplôme Bac+1/3. En revanche, aucune association significative n'est observée avec le niveau d'étude pour les occasions de consommation entre les repas.

Des différences sont également observées avec la PCS du représentant de l'enfant pour le déjeuner et le dîner<sup>78</sup>. De plus, les enfants dont le représentant est de profession intermédiaire sont un peu plus nombreux à prendre un déjeuner tous les jours (98% [96%-99%]) que les enfants d'ouvriers (90% [85%-95%]) et à prendre un dîner tous les jours (98% [97%-99%]) que les enfants d'employés (93% [90%-96%]). Comme pour le niveau d'étude, aucune association significative n'est mise en évidence entre la PCS et les prises entre les repas principaux.

A l'inverse, une différence de comportement concernant la prise de collations matinales les jours d'école est observée à partir des questionnaires auto-administrés chez les enfants de 3 à 14 ans en fonction du niveau d'étude du représentant de l'enfant. La part d'enfants ne prenant jamais de collation le matin les jours d'école augmente avec le niveau d'étude du représentant : 64% [57%-71%] pour un niveau d'étude primaire ou collège, 69% [61%-78%] pour un niveau d'étude lycée ou baccalauréat, 68% [62%-74%] pour un niveau d'étude bac+1/3 et 85% [80%-90%] pour un niveau d'étude supérieur ou égal à un bac+4.



**Figure 36. Pourcentage d'individus prenant systématiquement<sup>79</sup> les principaux repas et le goûter, ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 934, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

La prise de collation matinale est associée à la région de résidence du ménage<sup>80</sup> : les enfants de 3 à 14 ans sont moins nombreux à ne jamais prendre de collation les jours d'école lorsqu'ils résident dans le Nord-Est (54% [46%-61%]) que lorsqu'ils habitent dans une autre région (70% [63%-77%]) dans le Nord-Ouest, 77% [70%-85%] dans le Sud-Est, 77% [70%-85%] dans le Sud-Ouest et 85% [80%-89%] en Ile-de-France).

<sup>78</sup> Test ajusté sur l'âge de l'enfant

<sup>79</sup> La prise systématique correspond à une prise chaque jour étudié.

<sup>80</sup> Test ajusté sur l'âge de l'enfant

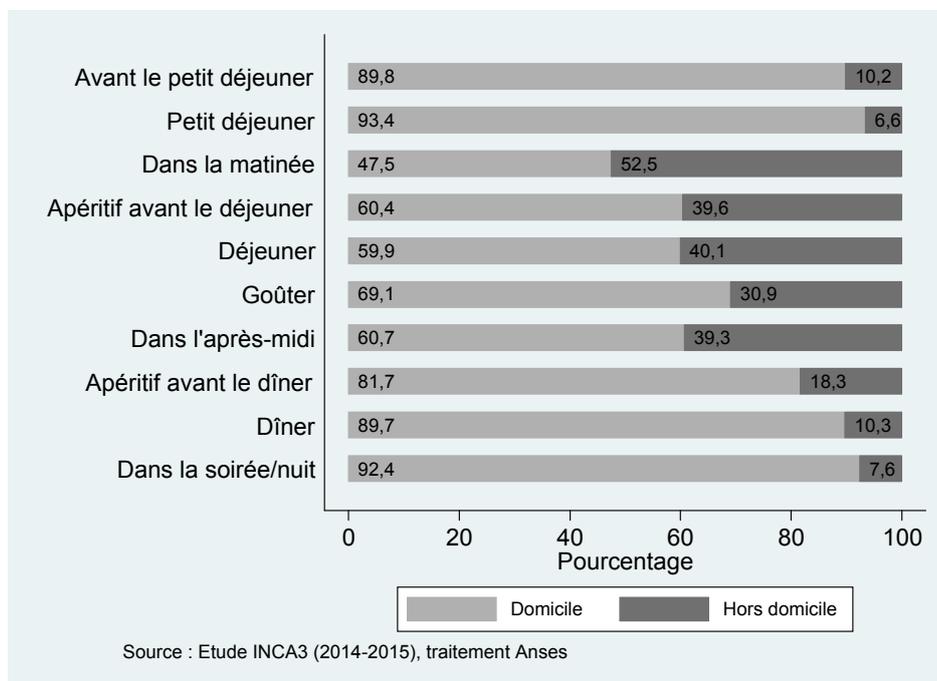
Enfin, seule la prise de collation matinale estimée dans les questionnaires auto-administrés chez les adolescents de 15 à 17 ans varie selon la taille de l'agglomération de résidence. La part d'adolescents ne prenant jamais de collation matinale est plus importante dans les grandes agglomérations (80% [60%-91%] en agglomération parisienne et 71% [55%-83%] dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants) qu'en milieu rural (43% [32%-54%]). Des différences sont également observées pour la fréquence hebdomadaire de prise de collation le matin : les adolescents de 15 à 17 ans résidant dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants sont plus nombreux à déclarer prendre une collation le matin 6 à 7 jours par semaine que ceux vivant en milieu rural (24% [7%-56%] contre 1,8% [0,5%-6,9%]). A l'inverse, ils sont plus nombreux à déclarer prendre une collation matinale 4 à 5 jours par semaine lorsqu'ils habitent en milieu rural (26% [16%-40%]) plutôt que dans une ville de 20 000 à 99 999 habitants (2,9% [0,6%-12,5%]) ou dans l'agglomération parisienne (1,2% [0,3%-5,2%]).

### 6.1.1.3 Lieux des prises alimentaires

#### 6.1.1.3.1 Lieux des différentes prises alimentaires

D'après les rappels/enregistrements de 24 h, les enfants de 1 à 17 ans prennent très majoritairement les différentes occasions de consommation de la journée (repas principaux ou en dehors des repas) à domicile (Figure 37). Cependant, la part des consommations à domicile fluctue au cours de la journée au rythme des activités. Ainsi, plus de 90% des occasions de début journée (avant le petit-déjeuner et petit-déjeuner) et de fin de journée (dîner et dans la soirée) sont très naturellement prises à la maison : seulement 6,6% [5,6%-7,7%] des petits-déjeuners et 10% [9%-12%] des dîners sont consommés hors domicile.

La scolarisation des enfants se traduit par une part des repas pris hors domicile plus élevée pour les déjeuners (40% [38%-43%]) et dans une moindre mesure pour les goûters (31% [29%-33%]). Les collations du matin et de l'après-midi sont également prises très fréquemment à l'extérieur, respectivement 52% [49%-56%] et 39% [36%-43%] d'entre elles.

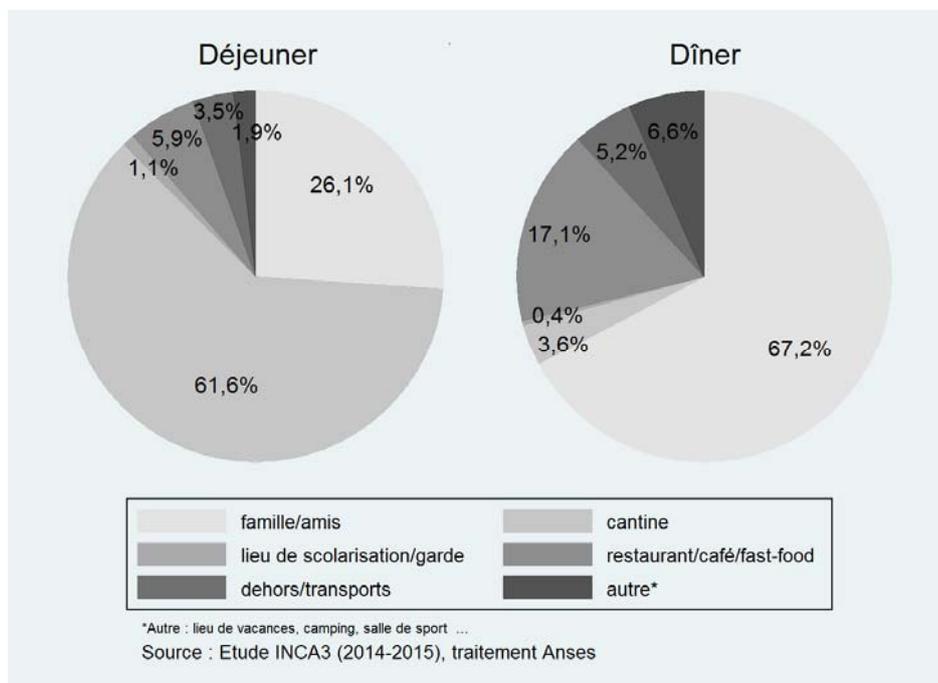


**Figure 37. Répartition des lieux des occasions de consommation sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=29 278 occasions de consommation, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

Plus de la moitié des déjeuners consommés hors domicile sont pris à la cantine (62% [59%-65%]) et plus d'un quart chez des amis, de la famille ou encore une assistante maternelle pour les plus jeunes (26% [23%-29%]). Les autres lieux de consommation sont plus anecdotiques : 5,9% [4,7%-7,4%]

dans un lieu de restauration (restaurant, café, fast-food...) et 3,5% [2,7%-4,5%] dehors ou dans les transports (Figure 38).

Par rapport aux déjeuners, les dîners consommés à l'extérieur sont davantage pris chez des amis ou de la famille (pour les deux tiers d'entre eux) et dans des lieux de restauration classique (restaurant, café, brasseries, etc.) ou rapide (fast-food, sandwicherie, etc.) (pour 17% [13%-22%] d'entre eux). Une petite proportion des dîners consommés hors domicile (5,2% [3,4%-7,8%]) est prise dehors ou dans les transports.



**Figure 38. Détail des lieux de consommation hors domicile des déjeuners et dîners sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=2 439 déjeuners et 618 dîners, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

A partir des questionnaires auto-administrés, un focus peut être réalisé sur la fréquence de consommation des déjeuners à la cantine par les enfants scolarisés de 3 à 17 ans (Tableau 78). Un peu plus de 60% des enfants déjeune régulièrement (au moins 3 fois par semaine) à la cantine tandis qu'environ 20% n'y va jamais.

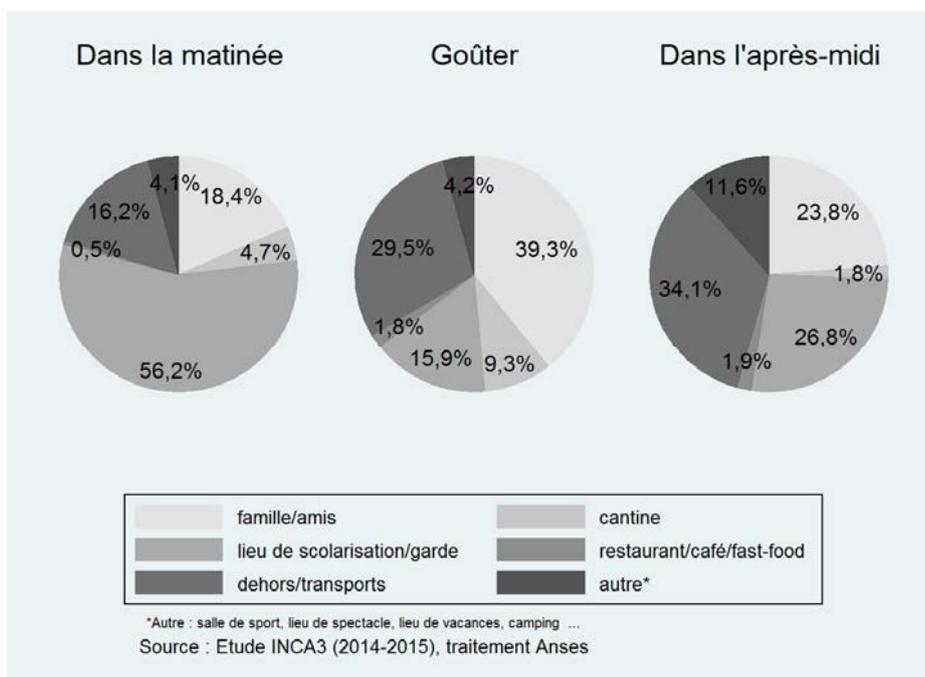
**Tableau 78. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners hors vacances scolaires selon l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 863, base : questionnaires auto-administrés)**

	% [IC à 95%]
5 jours ou plus par semaine	16,8 [14,4-19,5]
4 jours par semaine	44,1 [40,7-47,6]
3 jours par semaine	6,3 [4,8-8,2]
1 ou 2 jours par semaine	7,7 [6,2-9,4]
Moins de 1 jour par semaine	3,9 [2,9-5,1]
Jamais	21,0 [17,6-24,9]
Ne sait pas	0,2 [0,1-0,7]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Concernant les lieux de consommation hors repas principaux déclarés dans les rappels de 24 h, plus de la moitié des collations du matin non prises à domicile le sont sur le lieu de scolarité de l'enfant mais pas à la cantine (Figure 39). Selon l'âge, il peut s'agir de la crèche, de l'école, du collège ou du

lycée. C'est également le cas pour 16% [13%-19%] des goûters et 27% [23%-31%] des collations prises dans l'après-midi. Ces trois types d'occasions de consommation sont plus fréquemment prises dehors ou dans les transports (respectivement 16% [12%-21%], 30% [26%-34%] et 34% [30%-39%] pour les collations du matin, le goûter et les collations de l'après-midi) que les repas principaux. Un assez grand nombre de goûters (39% [35%-44%]) sont pris chez des amis, de la famille ou encore chez une assistante maternelle pour les plus jeunes.



**Figure 39. Détail des lieux de consommation hors domicile des goûters et collations sur les jours étudiés, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=1 145 collations matinales, 1 424 goûters et 1 323 collations dans l'après-midi, base : rappels/enregistrements de 24 h)**

#### 6.1.1.3.2 Variations des lieux de consommation selon les variables sociodémographiques

La consommation hors domicile est très peu associée au sexe de l'enfant. Une seule différence significative est observée pour les déjeuners qui sont davantage consommés hors domicile par les filles que par les garçons (43% [40%-46%] vs 37% [34%-40%]).

Peu de différences selon l'âge sont également observées pour les lieux des petits-déjeuners et des dîners (Figure 40). En revanche, la scolarisation des enfants entraîne une augmentation de la consommation du déjeuner en dehors du domicile à partir de 4 ans. Pour ce qui est des goûters, la part du hors domicile est élevée jusqu'à 10 ans (plus de 35%) mais diminue ensuite chez les adolescents. C'est aussi le cas pour les collations du matin et du soir (Figure 41). Pour les collations de l'après-midi, la part du hors domicile augmente également à partir de 4 ans.

Concernant la fréquentation des cantines scolaires, la part d'enfants déjeunant au restaurant scolaire au moins une fois par semaine reste stable quel que soit l'âge de l'enfant : 71% [63%-77%] pour les 4 à 6 ans, 78% [72%-83%] pour les 7 à 10 ans, 77% [68%-84%] pour les 11 à 14 ans et 75% [67%-81%] pour les 15 à 17 ans. A l'inverse, le nombre hebdomadaire de déjeuners pris à la cantine varie avec l'âge de l'enfant (Tableau 79, Tableau 78) : 25% des enfants de 15 à 17 ans déclarent déjeuner à la cantine au moins 5 jours par semaine contre seulement 14% des 3 à 6 ans et 11% des 11 à 14 ans.

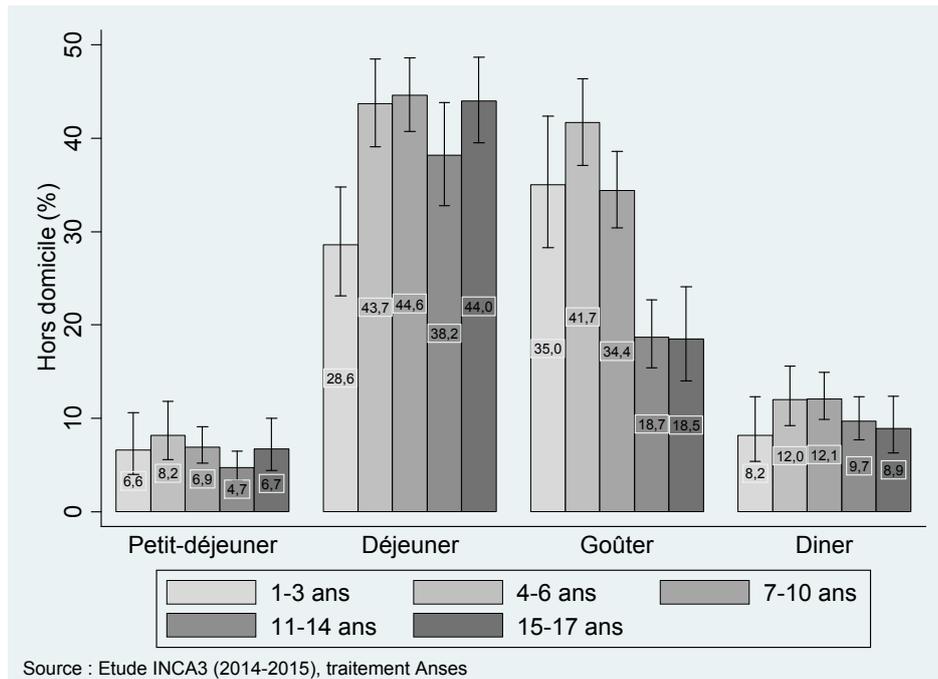


Figure 40. Part des repas principaux pris hors domicile selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=21 091 repas, base : rappels de 24 h)

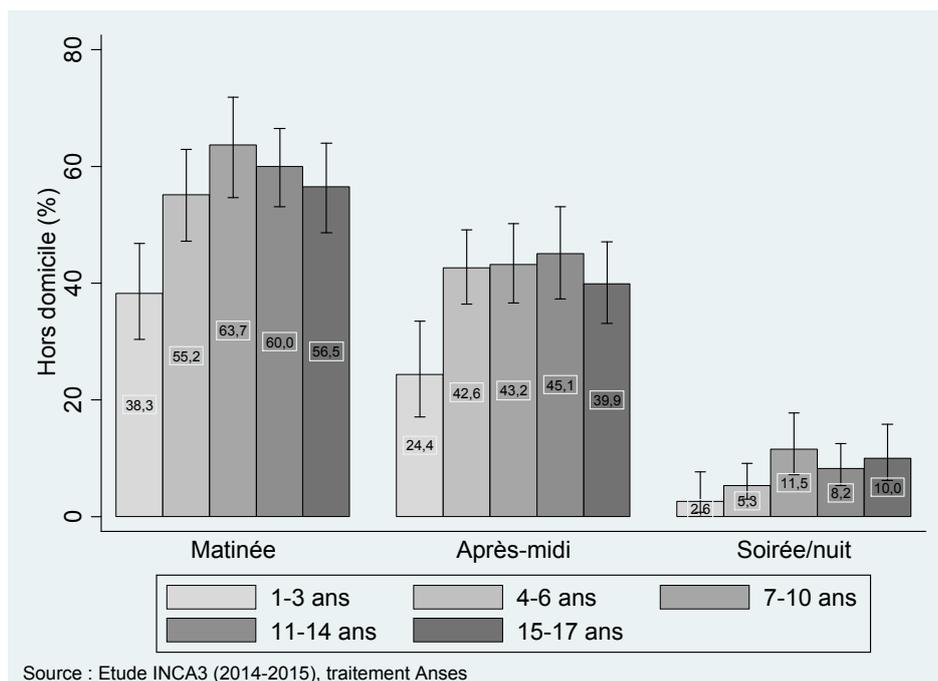


Figure 41. Part des collations prises hors domicile selon l'âge, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=6 825 collations, base : rappels de 24 h)

**Tableau 79. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners hors vacances scolaires selon l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 863, base : questionnaires auto-administrés)**

	3-6 ans	7-10 ans	11-14 ans	15-17 ans	Ensemble	Test
5 jours ou plus par semaine	14,0 [10,0-19,4]	18,7 [13,1-26,0]	11,1 [8,2-14,8]	25,1 [19,5-31,8]	16,8 [14,4-19,5]	**
4 jours par semaine	39,5 [32,9-46,6]	42,8 [36,9-48,9]	52,9 [45,9-59,9]	39,3 [32,1-47,0]	44,1 [40,7-47,6]	
3 jours par semaine	6,3 [4,1-9,5]	6,6 [4,3-10,1]	7,4 [4,2-12,9]	4,4 [2,7-7,0]	6,3 [4,8-8,2]	
1 ou 2 jours par semaine	10,4 [7,3-14,7]	9,7 [6,9-13,5]	5,0 [3,3-7,6]	5,3 [3,0-9,0]	7,7 [6,2-9,4]	
Moins de 1 jour par semaine	5,6 [3,2-9,5]	5,1 [2,9-8,5]	2,6 [1,2-5,8]	1,8 [0,8-4,1]	3,9 [2,9-5,1]	
Jamais	23,9 [18,0-31,0]	17,0 [12,3-23,1]	20,7 [14,0-29,5]	23,6 [17,6-30,9]	21,0 [17,6-24,9]	
Ne sait pas	0,2 [0,0-1,1]	0,1 [0,0-0,4]	0,2 [0,0-0,9]	0,6 [0,1-3,4]	0,2 [0,1-0,7]	

Test des différences selon l'âge après exclusion de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le lieu des déjeuners et des goûters des enfants est lié au niveau d'étude du représentant de l'enfant : la proportion de ces deux repas pris hors domicile augmente avec le niveau d'étude. Ainsi, environ un tiers des déjeuners des enfants dont le représentant a un niveau d'étude inférieur ou égal au bac (34% [31%-37%]) sont pris hors domicile contre près de la moitié pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur au bac (47% [44%-50%]). De même, moins d'un quart des goûters des enfants dont le représentant a un niveau d'étude inférieur ou égal au bac (24% [21%-28%]) sont pris à l'extérieur contre 37% [34%-40%] pour ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur au bac.

Les variations observées selon la PCS pour les déjeuners, les goûters et les collations de l'après-midi vont dans le même sens. Près de la moitié des déjeuners des enfants dont le représentant est cadre (50% [45%-55%]) ou de profession intermédiaire (47% [44%-51%]) sont pris hors domicile contre 20 à 30% des déjeuners pour les enfants dont le représentant est inactif (20% [15%-25%]), agriculteur (23% [7%-40%]) ou ouvrier (31% [25%-37%]). De même, les goûters sont plus fréquemment pris hors domicile par les enfants dont le représentant est cadre (42% [36%-49%]) ou de profession intermédiaire (36% [32%-40%]) que par les enfants dont le représentant exerce une autre profession (entre 9 et 30% selon la profession).

Par ailleurs, la fréquence de consommation à la cantine est également associée au niveau d'étude et à la PCS<sup>81</sup> du représentant de l'enfant. Les enfants sont plus nombreux à ne jamais prendre leur déjeuner à la cantine lorsque le niveau d'étude du représentant est faible (32% [25%-38%] pour un niveau d'étude primaire ou collège ; 19% [13%-26%] pour un niveau d'étude lycée) que lorsqu'il est élevé (14% [9%-19%] pour un niveau d'étude bac +1/3 ; 12% [8%-17%] pour un niveau d'étude bac+4 et plus). Ces résultats sont similaires à ceux observés en fonction de la PCS.

Chez les enfants, le lieu de prise des repas varie en fonction de la région pour les déjeuners et les dîners (Figure 42) : la proportion de ces repas pris hors domicile est moins élevée dans la région Nord-Est (32% et 7,2%) que dans l'ensemble des autres régions pour les déjeuners (41 à 45%) et que dans les régions du Sud (Sud-Est et Sud-Ouest) pour les dîners (13%). De même, la fréquentation des cantines varie en fonction de la région de résidence du ménage (Tableau 80). Les enfants résidant dans le Nord-Est sont plus nombreux à ne jamais fréquenter la cantine par rapport à ceux des autres régions (39% contre 10% dans le Sud-Est, 12% dans le Sud-Ouest, 15% dans le Nord-Ouest et 22% en Ile-de-France). Cela se traduit notamment par un nombre plus faible d'individus mangeant quatre jours par semaine à la cantine.

Aucune différence significative n'est en revanche observée en fonction de la taille d'agglomération.

<sup>81</sup> Test effectué après exclusion de la catégorie « agriculteur » et « retraité » par manque d'effectifs

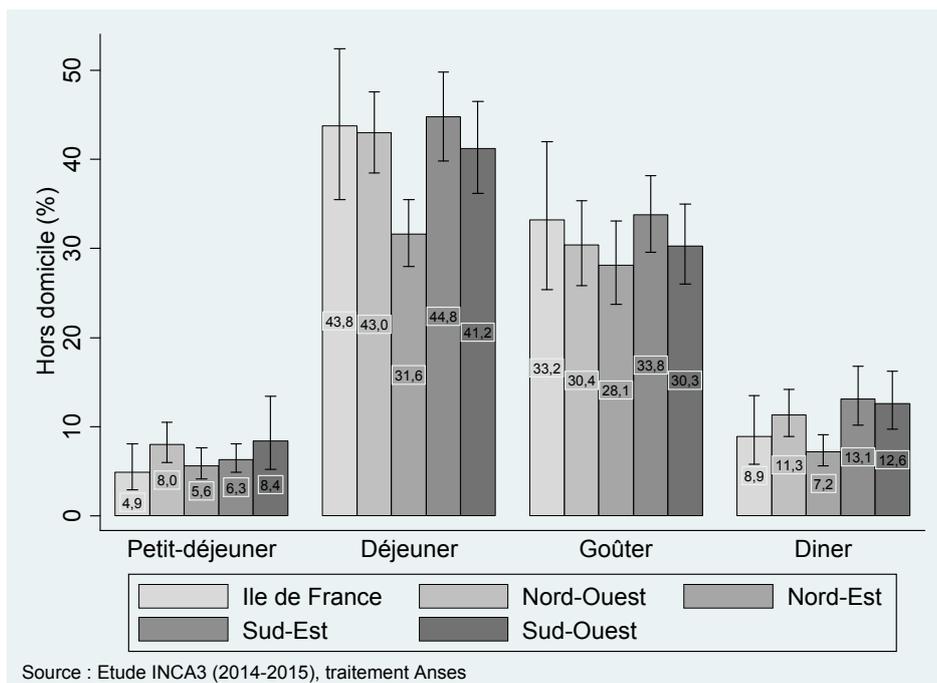


Figure 42. Part des principaux repas pris hors domicile selon la région, chez les enfants de 1 à 17 ans (n=21 091 repas, base : rappels/enregistrements de 24 h)

Tableau 80. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners hors vacances scolaires selon la région de résidence du ménage ajustée sur l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 863, base : questionnaires auto-administrés)

	Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
5 jours ou plus par semaine	17,7 [12,6-22,8]	19,3 [14,1-24,6]	15,3 [9,1-21,5]	13,4 [8,9-18,0]	18,8 [11,9-25,8]	***
4 jours par semaines	46,3 [38,2-54,3]	49,5 [39,7-59,4]	27,3 [22,6-32,0]	48,5 [41,9-55,2]	57,3 [46,6-68,0]	
3 jours par semaine	8,0 [2,4-13,7]	4,9 [2,2-7,6]	6,6 [3,6-9,6]	8,0 [3,6-12,3]	3,7 [0,9-6,5]	
1 ou 2 jours par semaine	5,0 [2,0-7,9]	9,4 [5,1-13,8]	5,2 [3,0-7,4]	14,9 [9,4-20,5]	4,2 [1,9-6,4]	
Moins de 1 jour par semaine	1,4 [0,3-2,5]	2,0 [0,2-3,8]	6,2 [3,9-8,5]	4,6 [1,6-7,5]	3,9 [0,6-7,2]	
Jamais	21,6 [10,9-32,4]	14,6 [8,9-20,3]	39,4 [32,1-46,6]	9,7 [6,5-12,9]	12,1 [5,8-18,3]	
Ne sait pas	0,0 [0,0-0,1]	0,2 [0,0-0,7]	0,0	0,9 [0,0-2,0]	0,0	

Test des différences selon la région après exclusion de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
 Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 6.1.1.4 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

##### ► Régularité des repas principaux

Même si la comparaison n'est pas rigoureusement possible avec l'étude INCA2 du fait de l'évolution méthodologique du recueil des consommations (recueil sur deux ou trois jours non consécutifs dans l'étude INCA3 et sur sept jours consécutifs dans l'étude INCA2), la régularité des rythmes alimentaires chez les enfants semble s'être maintenue depuis 2007. La prise systématique des petits-déjeuners, déjeuners et dîners sur un petit nombre de jours (deux ou trois) est même supérieure d'environ 10 points en 2014-2015 par rapport à celle observée en 2006-2007 sur une semaine : respectivement 84%, 94% et 96% dans l'étude INCA3 contre 75% [72%-78%], 87% [85%-89%] et 85% [83%-88%] dans l'étude INCA2.

La régularité des trois repas principaux chez les enfants de 12 à 16 ans se retrouve dans l'étude Baromètre santé nutrition de 2008 : 90% des enfants de 12 à 14 ans et 81% des adolescents de 15 à 16 ans avaient pris leurs trois repas la veille. La prise irrégulière des petits-déjeuners par les adolescents de 13 à 19 ans est quant à elle observée dans l'étude Comportement et consommation

alimentaire en France (CCAF 2010) du CREDOC : 59% avaient pris quotidiennement (sur 7 jours) leurs petits-déjeuners (contre 87% pour les enfants de 3 à 12 ans) (Hebel 2013).

Un même rythme alimentaire est observé en Belgique en 2014-2015, où environ 90% des enfants de 3 à 9 ans, 83% des enfants de 10 à 13 ans et 65% des adolescents de 14 à 17 ans prennent leurs trois repas principaux au moins 5 jours par semaine. Comme en France, cette régularité est moins fréquente chez les adolescents, en raison d'une plus grande irrégularité des petits-déjeuners (Bel 2015b).

#### ► Lieux des repas

De la même façon, une très grande proximité est observée entre les deux études INCA2 et INCA3 concernant la part des petits-déjeuners, déjeuners et dîners pris hors domicile : elle est respectivement de 6,6% [5,6%-7,7%], 40% [38%-43%] et 10% [9%-12%] dans l'étude INCA3 et de 5,2%, 38% et 11% dans l'étude INCA2. La part des repas pris à la cantine parmi les déjeuners hors domicile est également proche dans les deux études puisque elle était de 63% dans l'étude INCA2 contre 62% [59%-65%] dans l'étude INCA3.

La prédominance des repas pris à domicile est également constatée dans le Baromètre santé Nutrition, avec une majorité de repas pris à la cantine lorsque le repas est pris hors domicile pour les enfants de 12 à 16 ans (Escalon, Bossard, et Beck 2009).

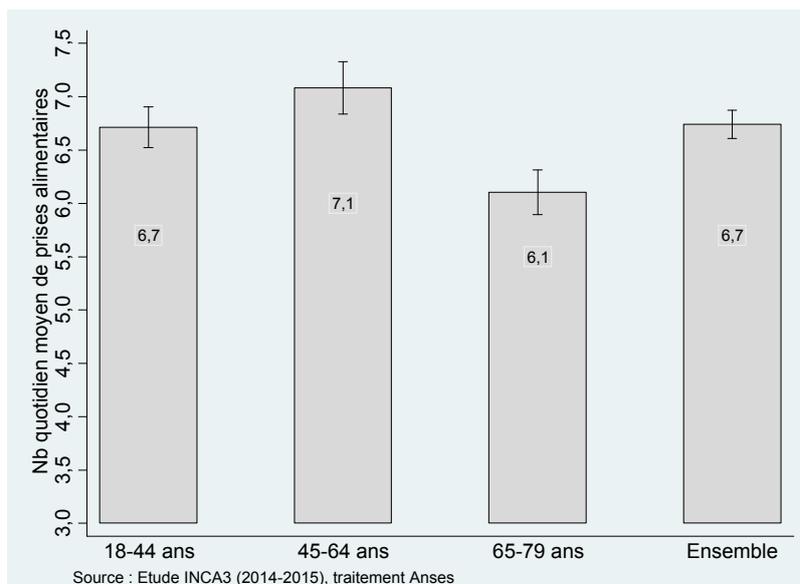
Comme en France, les enfants belges prennent la majorité de leurs repas au domicile (plus de 90% des petits-déjeuners, environ 50% des déjeuners et 87% des dîners). Par ailleurs, la grande majorité des déjeuners pris hors domicile le sont à l'école pour les enfants de 3 à 17 ans (Ost 2015a).

Concernant plus spécifiquement la fréquentation des cantines, des différences significatives existent entre les deux études INCA2 et INCA3 pour les enfants scolarisés de 3 à 17 ans. D'après les questionnaires auto-administrés, le pourcentage d'enfants ne déjeunant jamais à la cantine a diminué entre les deux études, passant de 31% [28%-34%] dans l'étude INCA2 à 21% [18%-25%] dans l'étude INCA3. Cette diminution se traduit notamment par une augmentation du nombre d'individus allant 4 jours par semaine à la cantine : 42% [39%-46%] dans l'étude INCA2 contre 51% [47%-54%] dans l'étude INCA3. D'après les rappels de 24h, la fréquentation régulière (au moins 3 jours/semaine) de la cantine par les enfants de 3 à 17 ans semble avoir progressé au cours des dernières années : ils sont environ deux-tiers dans ce cas en 2014-2015, contre 56% en 2006-2007 dans l'étude INCA2. Parallèlement, un quart d'entre eux ne fréquente que très rarement (moins d'une fois par semaine) ou jamais le restaurant scolaire, contre 34% dans l'étude INCA2.

## 6.1.2 Occasions et lieux des consommations chez les adultes de 18 à 79 ans

### 6.1.2.1 Nombre quotidien moyen de prises alimentaires

Les adultes de 18 à 79 ans ont en moyenne 6,7 prises alimentaires par jour, tout type de prise confondu. Ce nombre est moins élevé chez les individus de 65 à 79 ans que chez les autres adultes (Figure 43).



**Figure 43. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h)**

Le nombre de prises ne varie significativement ni selon le sexe, ni selon le niveau d'étude, mais est associé à la profession et catégorie socio-professionnelle (Tableau 81). Il est ainsi plus élevé chez les employés (7,4), les cadres (7,1) et les professions intermédiaires (6,9) que chez les agriculteurs (5,7), les inactifs autres que retraités (6,2) et les retraités (6,3).

Il est également associé à la région, avec des prises plus fréquentes en Ile-de-France (7,0) et dans le Nord-Est (7,0) que dans le Nord-Ouest (6,4) (Tableau 81). En revanche, il ne dépend pas de la taille d'agglomération.

**Tableau 81. Nombre quotidien moyen de prises alimentaires selon la PCS de l'individu et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h)**

		n	Moyenne	ET	Médiane	Test
PCS	Employé	335	7,4	2,5	7,0	***
	Ouvrier	197	6,7	2,0	6,0	
	Agriculteur	16	5,7	1,7	5,6	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	56	7,0	1,8	7,2	
	Profession intermédiaire	403	6,9	2,1	6,6	
	Cadre et profession libérale	277	7,1	2,3	6,7	
	Retraité	649	6,3	2,6	5,9	
	Autre inactif	188	6,2	1,7	5,9	
Région	Ile-de-France	262	7,0	1,8	6,6	*
	Nord-Ouest	466	6,4	2,4	6,0	
	Nord-Est	517	7,0	2,2	6,6	
	Sud-Est	473	6,6	2,4	6,4	
	Sud-Ouest	403	6,6	2,4	6,3	

Test des différences selon la PCS ou la région : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\*(p<0,001)  
 Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

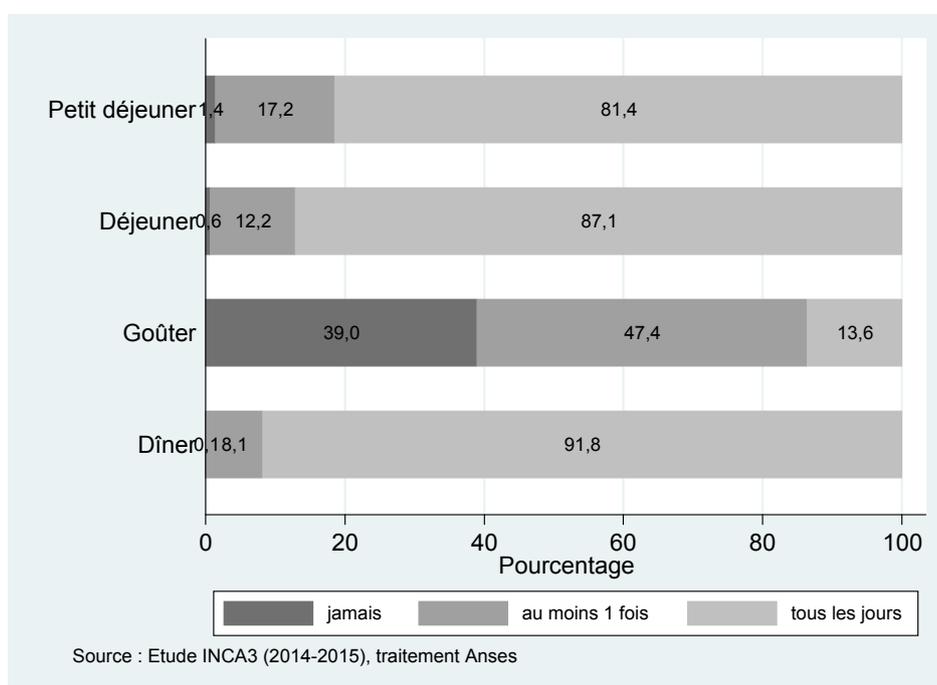
## 6.1.2.2 Régularité des prises alimentaires

### 6.1.2.2.1 Fréquence de consommation des prises alimentaires

#### ► Régularité des repas principaux

D'après les rappels de 24h, le modèle traditionnel des trois repas quotidiens reste ancré dans les habitudes de consommation chez les adultes. Ainsi, la part des adultes prenant systématiquement (sur les deux ou trois jours étudiés) un petit-déjeuner est de 81% [78%-84%]. Elle est de 87% [84%-90%] pour le déjeuner et de 92% [90%-93%] pour le dîner (Figure 44). Environ 6 adultes sur 10 prennent également régulièrement un goûter (14% [11%-16%] systématiquement et 47% [44%-51%] occasionnellement).

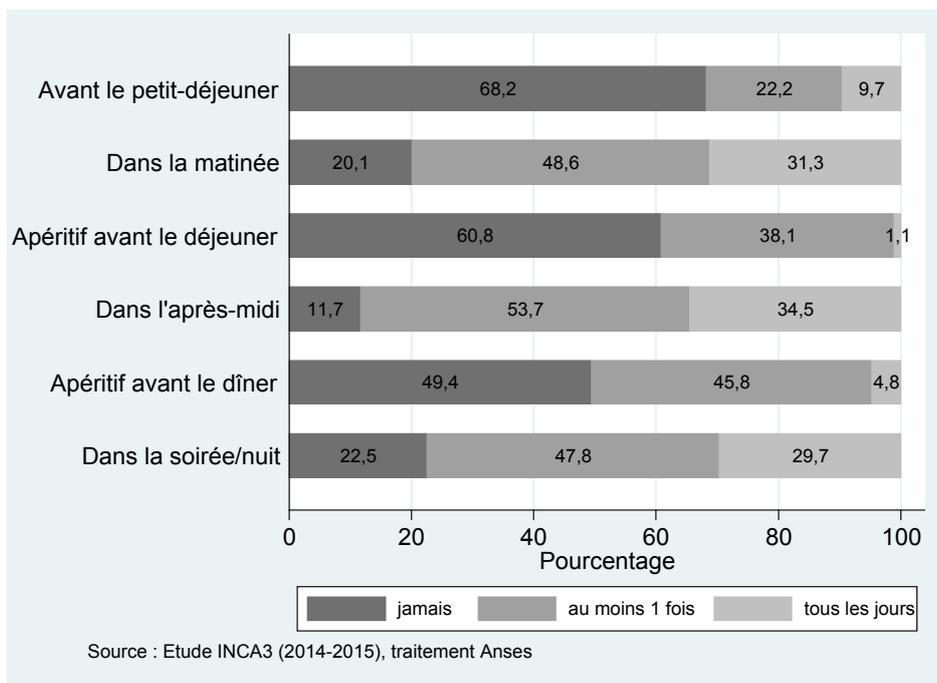
Au total, environ 7 adultes sur 10 ont systématiquement pris chaque jour les trois principaux repas (petit-déjeuner, déjeuner et dîner). La régularité de la prise des trois repas augmente avec l'âge : elle concerne 59% [54%-65%] des adultes de 18 à 44 ans, 77% [71%-82%] des adultes de 45 à 64 ans et 82% [76%-87%] des adultes de 65 à 79 ans.



**Figure 44. Fréquence de prise des principaux repas sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h)**

#### ► Régularité des prises entre les repas

En dehors des principaux repas, les autres occasions de consommations de la journée recouvrent les apéritifs avant le déjeuner ou le dîner et les collations du matin (avant ou après le petit-déjeuner), de l'après midi et de la soirée ou durant la nuit. La prise systématique de collations en-dehors des principaux repas sur les jours étudiés concerne plus de 3 adultes sur 10 aux différents moments de la journée : 31% [28%-35%] pour la matinée, 35% [32%-37%] pour l'après-midi et 30% [27%-33%] pour la soirée (Figure 45), ce qui est plus élevé que dans la population des enfants. Environ deux tiers des adultes ne prennent jamais rien avant le petit-déjeuner (68% [66%-71%]). Quant à la prise systématique d'un apéritif, elle concerne moins de 5% des adultes. Toutefois, environ la moitié des adultes ont pris un apéritif avant le dîner sur au moins l'un des jours de consommations étudiés (46% [42%-49%]), ce qui est un peu plus fréquent que les apéritifs avant le déjeuner qui concernent 38% [35%-42%] des adultes.

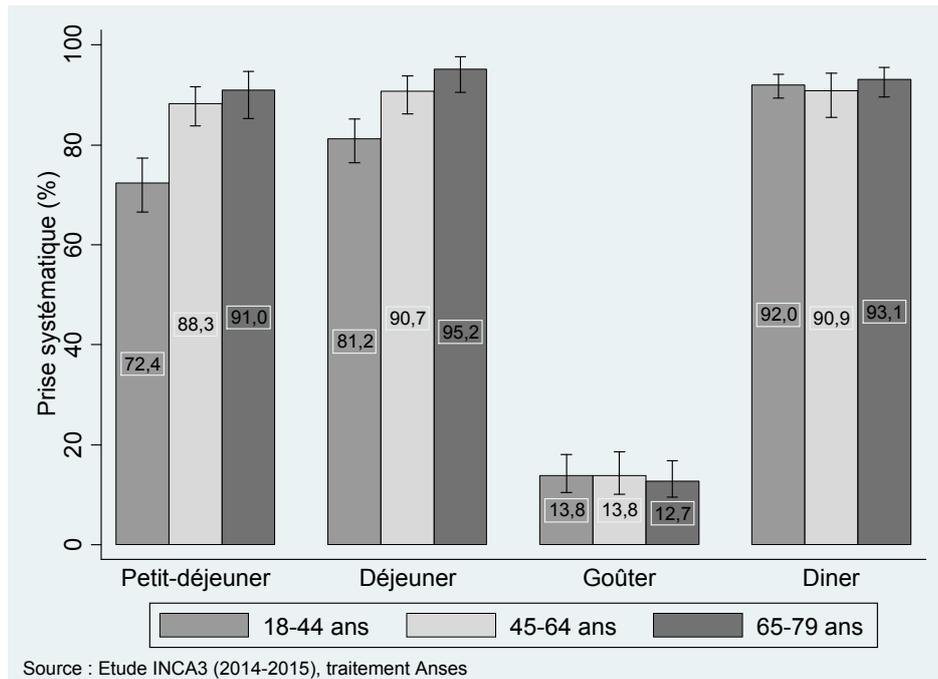


**Figure 45. Fréquence des prises alimentaires entre les repas sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2121, base : rappels de 24 h)**

6.1.2.2.2 Variations des fréquences de consommation selon les variables sociodémographiques

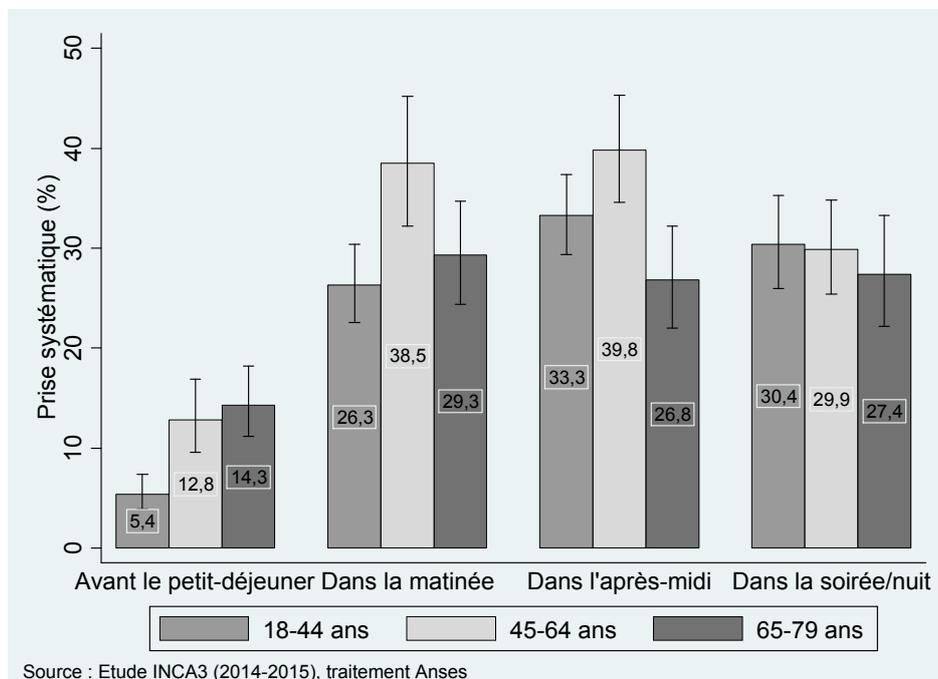
Il n'y a pas de différences significatives selon le sexe sur la prise systématique des 3 principaux repas (petit-déjeuner, déjeuner et dîner). En revanche, les femmes sont plus nombreuses que les hommes à prendre un goûter de façon systématique (16% [13%-20%] vs 11% [8%-14%]). Elles déclarent également plus souvent consommer quelque chose avant le petit-déjeuner (13% [10%-16%] contre 6,1% [4,6%-8,1%]). *A contrario*, les hommes sont plus nombreux que les femmes à consommer quelque chose après le dîner, dans la soirée ou dans la nuit (33% [29%-38%] contre 27% [23%-30%]).

La régularité des prises alimentaires est associée à l'âge. Ainsi, les adultes de 18 à 44 ans prennent moins systématiquement leur petit-déjeuner et déjeuner que les adultes 45 ans et plus (Figure 46). Aucune association significative avec l'âge n'est en revanche observée pour le dîner et le goûter.



**Figure 46. Pourcentage d'individus prenant systématiquement les principaux repas et le goûter selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h)**

En dehors des repas principaux, les adultes de 45 à 64 ans sont les plus nombreux à prendre une collation matinale (38%) et les adultes de 65 à 79 ans les moins nombreux à prendre une collation dans l'après-midi (27%). La consommation avant le petit-déjeuner augmente avec l'âge, passant de 5,4% chez les adultes de 18 à 44 ans à 13-14% à partir de 45 ans (Figure 47).



**Figure 47. Pourcentage d'individus prenant systématiquement les collations de la journée selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121, base : rappels de 24 h)**

Le niveau d'étude est associé à la prise systématique des petits-déjeuners mais pas à celle des autres principaux repas<sup>82</sup>. Ainsi, 91% [88%-95%] des personnes avec un diplôme supérieur ou égal à bac+4 ont pris leur petit-déjeuner chaque jour étudié, contre 78% [74%-82%] des personnes avec un niveau d'étude inférieur ou égal au bac.

De la même manière, une association avec la PCS est identifiée pour le petit-déjeuner<sup>83</sup>. La part des individus prenant systématiquement leur petit-déjeuner est plus élevée chez les cadres (93% [89%-96%]) que chez les employés (77% [72%-83%]), les ouvriers (77% [69%-86%]), les professions intermédiaires (84% [79%-89%]) ou les inactifs autres que retraités (79% [71%-88%]). De plus, davantage de cadres prennent systématiquement leur déjeuner (94% [90%-98%]) comparativement aux ouvriers (79% [70%-87%]). Des différences selon la PCS sont aussi constatées pour les prises entre repas. Ainsi, plus d'employés consomment systématiquement quelque chose avant le petit-déjeuner (15% [10%-23%]), comparativement aux ouvriers (4,1% [2,0%-8,3%]) et aux professions intermédiaires (5,9% [3,7%-9,2%]). Les prises systématiques dans la matinée sont moins fréquentes parmi les inactifs autres que retraités (13% [8%-19%]) que parmi les autres PCS (entre 30% et 40%), excepté les agriculteurs et les artisans. Enfin, les apéritifs avant le dîner sont plus systématiquement pris par les professions intermédiaires (9,3% [5,3%-15,9%]) que par les retraités (2,4% [1,3%-4,4%]).

Alors que ce n'était pas le cas chez les enfants, la régularité de la prise du petit-déjeuner et du déjeuner est liée à la région de résidence chez les adultes. Un petit-déjeuner quotidien est plus fréquent dans le Sud-Est (88% [83%-91%]) et le Nord-Ouest (88% [84%-91%]) que dans le Nord-Est (76% [69%-82%]) et un déjeuner quotidien plus fréquent dans le Sud-Est (94% [91%-96%]) que dans le Nord-Est (83% [76%-89%]) ou en Ile-de-France (79% [66%-88%]). Il n'y a pas de lien significatif, en revanche, pour le dîner, le goûter et la plupart des prises hors repas, à l'exception des collations de l'après-midi qui sont plus systématiques dans la région Ile-de-France (43% [35%-50%]) que dans le Nord-Ouest (30% [24%-35%]) et le Sud-Est (30% [26%-35%]).

Contrairement aux enfants, la régularité des prises alimentaires chez les adultes est inversement associée à la taille d'agglomération de résidence pour les déjeuners<sup>84</sup> : la prise systématique du déjeuner est plus élevée en zone rurale (95% [92%-97%]) que dans les villes de 20 000 habitants ou plus. L'écart le plus important (18 points) est observé avec l'agglomération parisienne où 77% [64%-90%] des individus déjeunent systématiquement. A l'inverse, les prises systématiques après le dîner ou dans la nuit sont plus fréquentes chez les individus vivant en agglomération parisienne (37% [30%-46%]) que chez les individus vivant en zone rurale (25% [20%-30%]).

### 6.1.2.3 Lieux des prises alimentaires

#### 6.1.2.3.1 Lieux des différentes prises alimentaires

##### ► Lieux des repas principaux

D'après les rappels de 24 h, les différentes occasions de consommation de la journée (repas principaux ou entre les repas) sont toutes majoritairement prises à domicile. Cependant, la part des consommations à domicile fluctue au cours de la journée et au rythme des activités. Ainsi, au moins 90% des occasions de début de journée (avant le petit-déjeuner et le petit-déjeuner) et de fin de journée (dîner et dans la soirée) sont très naturellement prises à la maison : par exemple seulement 5,7% [4,8%-6,7%] des petits-déjeuners et 11% [10%-13%] des dîners sont consommés hors domicile (Figure 48).

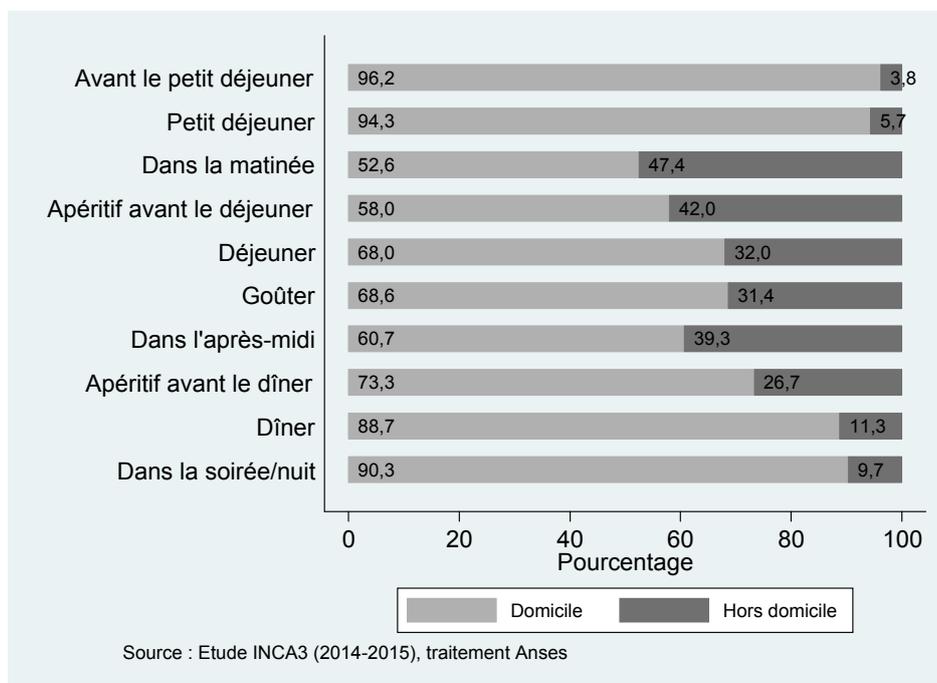
L'activité professionnelle conduit à une part des repas pris hors domicile plus élevée pour les déjeuners et les goûters : c'est le cas pour près d'un tiers de ces repas (32% [30%-34%] pour les déjeuners et 31% [28%-35%] pour les goûters). Les collations du matin et de l'après-midi sont

<sup>82</sup> Test ajusté sur l'âge

<sup>83</sup> Test ajusté sur l'âge

<sup>84</sup> Test ajusté sur l'âge

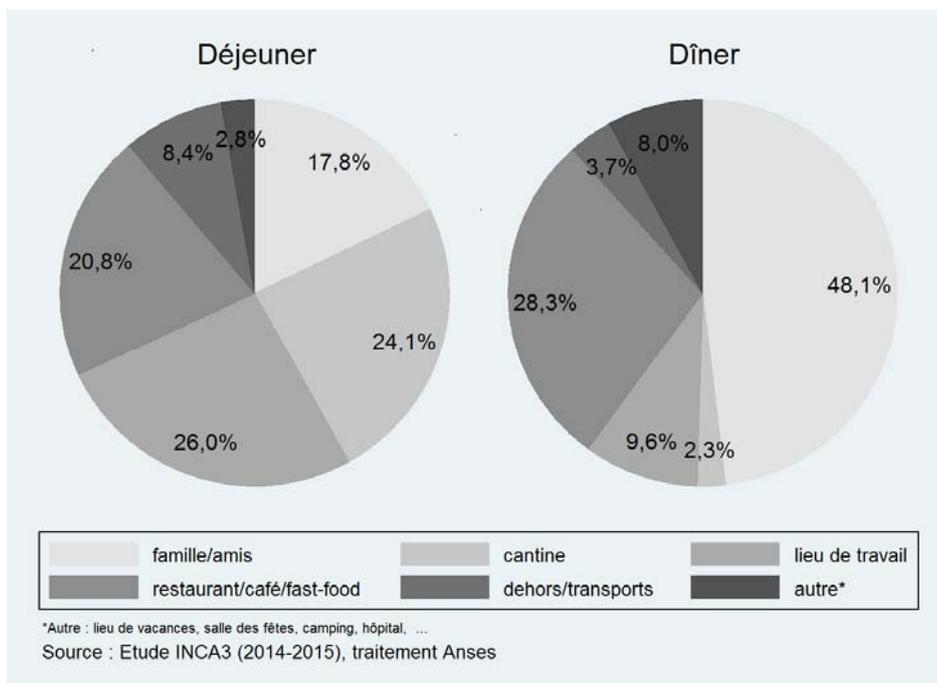
également prises plus fréquemment à l'extérieur pour respectivement 47% [44%-51%] et 39% [36%-43%] d'entre elles. Ces résultats sont similaires à ceux observés à partir des questionnaires auto-administrés : 62% [58%-65%] des adultes déclarent prendre leur déjeuner à domicile (contre 68% dans les rappels 24h) et 38% [35%-41%] hors domicile (contre 32%). La différence entre les résultats des deux sources de données peut s'expliquer par le fait que, dans les questionnaires auto-administrés, la question portait sur les déjeuners en semaine alors que les rappels incluaient aussi les week-ends, augmentant sans doute la part des déjeuners à domicile.



**Figure 48. Répartition des lieux des occasions de consommation sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=42 751 occasions de consommation, base : rappels de 24 h)**

D'après les rappels de 24h, près de la moitié des déjeuners consommés hors domicile sont pris au travail (à la cantine (24% [20%-29%]) ou non (26% [23%-29%])), 21% [18%-24%] sont pris dans un lieu de restauration (restaurant, café, fast-food, etc.) et 18% [15%-21%] chez des amis ou de la famille. Par ailleurs, la moitié des dîners consommés hors domicile sont pris chez des amis ou de la famille et 28% [24%-33%] dans des lieux de restauration classique (restaurant, café, brasseries, etc.) ou rapide (fast-food, sandwicherie, etc.). Seule une petite proportion des déjeuners et des dîners consommés hors domicile (respectivement 8,4% [6,7%-10,6%] et 3,7% [2,5%-5,5%]) le sont dehors ou dans les transports (Figure 49).

D'après les questionnaires auto-administrés, en semaine, 81% des déjeuners pris hors domicile le sont sur le lieu de travail (33% [28%-38%] à la cantine et 48% [44%-53%] hors cantine), 13% [10%-16%] en restauration, 3,4% [2,1%-5,6%] dans la rue ou les transports, 3,0% [1,6%-5,8%] en famille ou chez des amis et 0,1% [0,0%-0,4%] dans d'autres lieux (dans une association par exemple).



**Figure 49. Détail des lieux hors domicile des déjeuners et dîners sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=1 862 déjeuners et 713 dîners, base : rappels de 24 h)**

Comme pour les enfants, il est possible de réaliser un focus à l'aide des questionnaires auto-administrés sur la fréquence de consommation des déjeuners à la cantine par les adultes (Tableau 82). Au total, seulement 41% des adultes suivant des études ou exerçant un emploi déclarent manger à la cantine au moins une fois par semaine tandis que 52% n'y mangent jamais.

**Tableau 82. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans suivant des études ou exerçant un emploi (n= 1 271, base : questionnaires auto-administrés)**

	Pourcentage [IC à 95%]
<b>5 jours ou plus par semaine</b>	19,3% [16,3%-22,6%]
<b>4 jours par semaine</b>	11,0% [8,9%-13,5%]
<b>3 jours par semaine</b>	5,6% [4,0%-7,8%]
<b>1 ou 2 jours par semaine</b>	5,1% [3,6%-7,2%]
<b>Moins de 1 jour par semaine</b>	5,5% [4,1%-7,3%]
<b>Jamais</b>	52,4% [48,2%-56,6%]
<b>Ne sait pas</b>	1,0% [0,6%-1,8%]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

► Lieux des prises entre les repas

Concernant les lieux des prises hors repas principaux déclarés dans les rappels de 24 h, plus de la moitié des collations de l'après-midi (58% [54%-62%]) et près de trois-quarts des collations du matin (74% [70%-78%]) non prises à domicile le sont sur le lieu de travail (hors cantine) et c'est aussi le cas pour 42% [35%-50%] des goûters. Comparativement aux repas principaux, ces trois types d'occasions sont plus fréquemment pris dehors ou dans les transports (13% [10%-16%] pour les collations du matin, 22% [17%-28%] pour le goûter et 22% [19%-25%] pour les collations de l'après-midi).

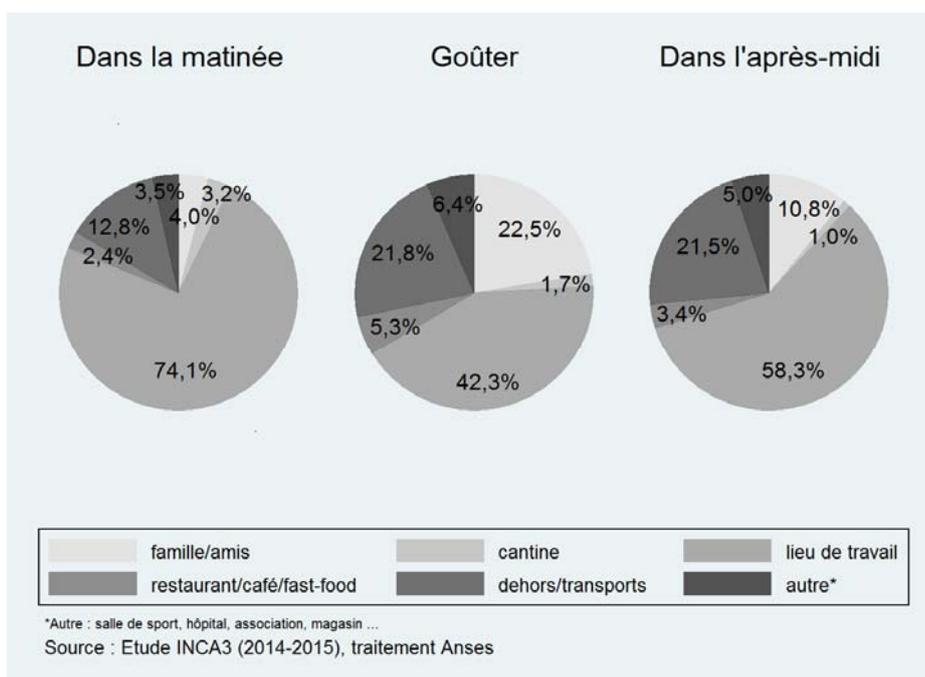
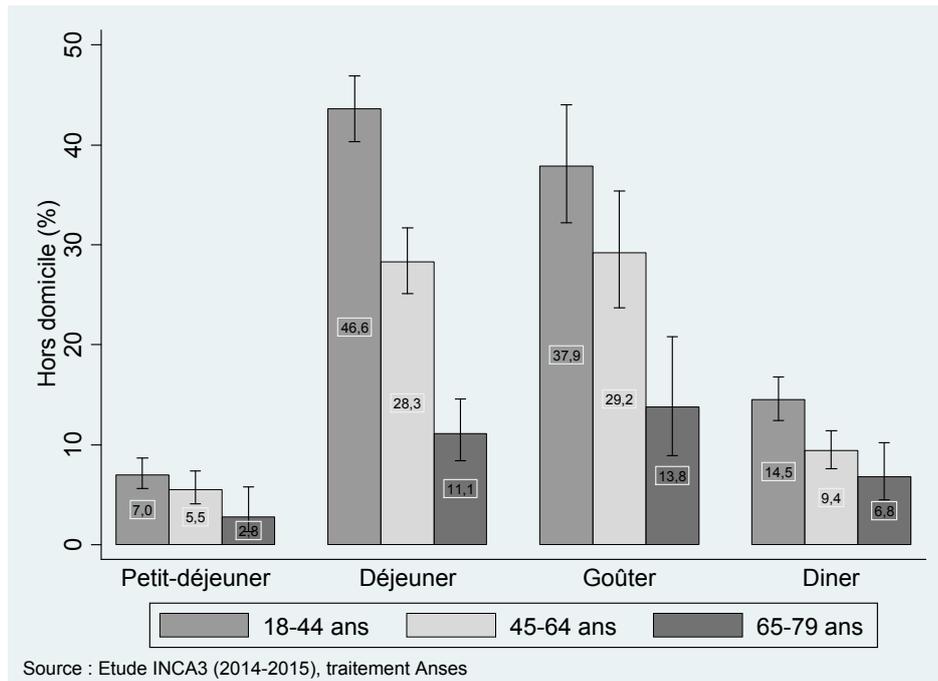


Figure 50. Détail des lieux hors domicile des goûters et collations sur les jours étudiés, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=6 276 collations et goûters, base : rappels de 24 h)

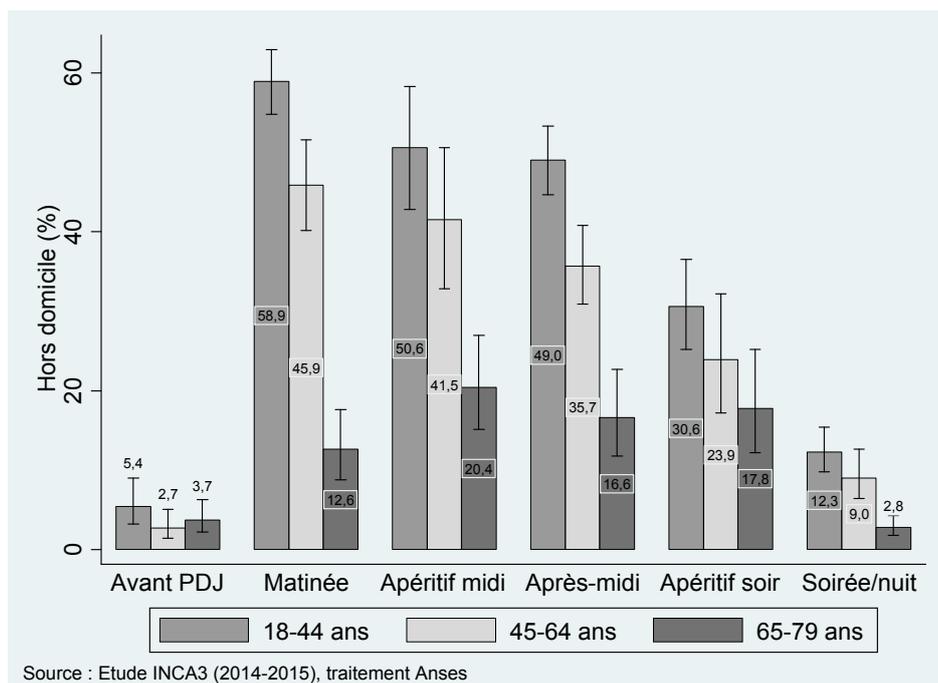
#### 6.1.2.3.2 Variations des lieux de consommation selon les variables sociodémographiques

La consommation hors domicile est un peu plus fréquente chez les hommes que chez les femmes pour les collations prises avant le petit-déjeuner (5,8% [3,7%-8,9%] vs 2,7% [1,7%-4,4%]), dans la matinée (54% [48%-59%] vs 42% [38%-46%]), ou en soirée ou dans la nuit (12% [9%-16%] vs 7,2% [5,5%-9,4%]). Pour les principaux repas, une différence selon le sexe est observée seulement pour le déjeuner : 35% [31%-38%] des hommes déjeunent à l'extérieur de leur domicile contre 29% [27%-32%] des femmes. Ce résultat est similaire à celui observé à partir des questionnaires auto-administrés : 41% [36%-46%] des hommes déclarent prendre leur déjeuner en semaine hors domicile contre 35% [31%-40%] des femmes. La fréquence de consommation des déjeuners à la cantine est également liée au sexe de l'individu. Ainsi, la fréquentation des cantines est beaucoup plus régulière chez les hommes que chez les femmes : 26% [21%-31%] des hommes déclarent y manger au moins cinq fois par semaine alors que seules 12% [9%-17%] des femmes le font.

Chez les adultes, l'âge est très nettement associé à la consommation hors domicile et ce pour tous les types d'occasions de consommation, à l'exception des prises avant le petit-déjeuner et des apéritifs avant le dîner (Figure 51 et Figure 52). La part des consommations hors domicile décroît avec l'âge. Par exemple, 44% des déjeuners des adultes de 18 à 44 ans sont consommés à l'extérieur contre 28% des déjeuners des adultes de 45 à 64 ans et seulement 11% de ceux des adultes de 65 à 79 ans. Pour les dîners, la différence se situe entre les adultes de 18 à 44 ans (15%) et ceux de 45 ans et plus (7-9%). Des résultats semblables sont observés à partir des questionnaires auto-administrés : 55% [49%-60%] des adultes de 18 à 44 ans déclarent prendre leur déjeuner en semaine hors domicile alors qu'ils ne sont plus que 34% [30%-39%] chez les adultes de 45 à 64 ans et 3,0% [1,2%-7,8%] chez les adultes de 65 à 79 ans. L'âge est également associé à la prise du déjeuner à la cantine (Tableau 83). De plus, les adultes d'âge intermédiaires ont moins tendance à déjeuner à la cantine que les jeunes adultes : 61% des adultes de 45 à 64 ans n'y mangent jamais contre seulement 47% des adultes de 18 à 44 ans.



**Figure 51. Part des repas principaux pris hors domicile selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=20 160 repas, base : rappels de 24 h)**



**Figure 52. Part des occasions hors repas prises hors domicile selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=22 591 occasions hors repas, base : rappels de 24 h)**

**Tableau 83. Fréquence hebdomadaire (% et IC à 95%) de consommation à la cantine des déjeuners selon l'âge, chez les adultes de 18 à 64 ans (n= 1 261, base : questionnaires auto-administrés)**

	18-44 ans	45-64 ans	Ensemble	Test
5 jours ou plus par semaine	21,8 [17,6-26,7]	15,2 [11,1-20,5]	19,3 [16,3-22,6]	*
4 jours par semaine	11,8 [8,7-15,9]	9,8 [7,2-13,2]	11,1 [8,9-13,6]	
3 jours par semaine	6,8 [4,5-10,2]	3,8 [2,5-5,6]	5,6 [4-7,9]	
1 ou 2 jours par semaine	6,1 [4,1-9]	3,6 [1,6-7,6]	5,1 [3,6-7,3]	
Moins de 1 jour par semaine	5,4 [4-7,2]	5,8 [3,2-10,1]	5,5 [4,2-7,3]	
Jamais	47,1 [42,3-52]	60,7 [53,7-67,3]	52,3 [48,1-56,6]	
Ne sait pas	0,9 [0,5-1,8]	1,2 [0,5-3,1]	1 [0,6-1,8]	

Test des différences selon l'âge après exclusion de la catégorie "65 à 79 ans" par manque d'effectifs : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La part du hors domicile augmente avec le niveau d'étude pour le déjeuner et les collations de la matinée ou de l'après-midi<sup>85</sup>. Ainsi, les adultes ayant un niveau d'étude au moins équivalent à bac+4 prennent davantage leurs déjeuners hors domicile (47% [43%-51%]) que les autres adultes (25-30% pour les adultes ayant un niveau d'étude inférieur au bac et 37% [33%-41%] pour ceux ayant un bac+1/3). Ils présentent également les plus forts taux de collations prises hors domicile (62% [57%-67%] pour les collations matinales et 58% [53%-64%] pour les collations de l'après-midi) tandis que les taux les plus faibles sont observés pour les adultes ayant un niveau équivalent au primaire ou collège (respectivement 41% [35%-48%] et 31% [25%-37%]). Le même comportement peut également être constaté à partir des questionnaires auto-administrés : plus le niveau d'étude augmente et plus les individus déclarent prendre leur déjeuner hors domicile en semaine (30% [26%-35%] pour un niveau d'étude primaire ou collège, 35% [30%-41%] pour un niveau d'étude lycée, 42% [35%-48%] pour un niveau d'étude bac+1/3 et 57% [51%-63%] pour un niveau d'étude bac+4 et plus).

La part des occasions de consommations prises hors domicile est également associée à la PCS pour l'ensemble des occasions, excepté les apéritifs avant le dîner et le dîner (Tableau 84). A titre d'exemple, les cadres déjeunent davantage hors domicile (53%) que toutes les autres professions (8,1% à 39% selon la PCS). Ils prennent également davantage leurs collations du matin (70%) ou de l'après-midi (61%) hors domicile comparativement aux employés (respectivement 43% et 39%), ouvriers (51% et 40%), retraités (18% et 21%) et autres inactifs (26% et 19%). Ce comportement est également observable à partir des questionnaires auto-administrés<sup>86</sup> : 72% [64%-79%] des cadres déclarent prendre le déjeuner en semaine hors domicile contre 55% [47%-63%] des professions intermédiaires, 40% [31%-49%] des ouvriers, 39% [31%-47%] des employés, 37% [16%-58%] des artisans, commerçants ou chefs d'entreprise, 22% [14%-29%] des inactifs autres que retraités, 4,5% [0,3%-8,7%] des retraités et aucun des agriculteurs.

La fréquence hebdomadaire de consommation à la cantine des déjeuners varie également en fonction de la PCS<sup>87</sup>. Les ouvriers sont moins nombreux à déjeuner à la cantine quatre jours par semaine que les cadres (5,3% [2,1%-8,5%] contre 17% [11%-24%]) et trois jours par semaine que les cadres, les employés et les individus de profession intermédiaire (0,9% [0,0%-2,0%] contre respectivement 8,9% [4,8%-13,0%], 6,6% [2,4%-10,8%] et 5,6% [2,8%-8,4%]).

<sup>85</sup> Analyses ajustées sur l'âge de l'individu

<sup>86</sup> Analyse ajustée sur l'âge et le sexe de l'individu

<sup>87</sup> Analyse ajustée sur l'âge et le sexe de l'individu après exclusion de la catégorie « agriculteur » par manque d'effectifs

**Tableau 84. Part des prises alimentaires hors domicile (% et IC à 95%) ajustée sur l'âge, selon la profession et catégorie socio-professionnelle, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=20 160 repas, base : rappels de 24 h)**

	PCS	% [IC à 95%]	Test
Avant le petit-déjeuner	Employé	3,3 [0,8-5,8]	**
	Ouvrier	4,0 [0,1-7,8]	
	Agriculteur	0,0 -	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	4,6 [0,0-11,4]	
	Profession intermédiaire	6,5 [1,7-11,2]	
	Cadre et profession libérale	4,5 [0,9-8,2]	
	Retraité	5,3 [1,1-9,5]	
	Autre inactif	0,1 [0,0-0,2]	
Petit-déjeuner	Employé	5,6 [3,3-7,9]	*
	Ouvrier	8,0 [4,3-11,7]	
	Agriculteur	0,0	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	7,2 [0,4-13,9]	
	Profession intermédiaire	6,3 [4,2-8,3]	
	Cadre et profession libérale	7,8 [5,3-10,4]	
	Retraité	4,3 [1,6-7,1]	
	Autre inactif	1,9 [0,6-3,1]	
Dans la matinée	Employé	42,9 [35,8-50,0]	***
	Ouvrier	50,9 [44,2-57,7]	
	Agriculteur	65,0 [41,7-88,4]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	71,2 [48,1-94,3]	
	Profession intermédiaire	57,5 [50,7-64,4]	
	Cadre et profession libérale	69,6 [64,0-75,1]	
	Retraité	18,1 [12,5-23,7]	
	Autre inactif	25,9 [18,0-33,8]	
Apéritif avant le déjeuner	Employé	44,9 [28,6-61,2]	*
	Ouvrier	43,3 [30,3-56,3]	
	Agriculteur	21,3 [10,1-32,5]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	58,0 [26,1-90,0]	
	Profession intermédiaire	51,0 [39,9-62,1]	
	Cadre et profession libérale	49,5 [37,7-61,4]	
	Retraité	27,0 [15,2-38,9]	
	Autre inactif	36,5 [11,9-61,1]	
Déjeuner	Employé	30,6 [25,5-35,8]	***
	Ouvrier	32,6 [26,2-38,9]	
	Agriculteur	8,1 [2,3-13,8]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	35,0 [28,1-41,8]	
	Profession intermédiaire	39,0 [34,5-43,4]	
	Cadre et profession libérale	53,2 [47,1-59,4]	
	Retraité	15,6 [11,5-19,7]	
	Autre inactif	25,4 [19,2-31,5]	
Goûter	Employé	37,2 [27,7-46,6]	*
	Ouvrier	36,9 [26,1-47,8]	
	Agriculteur	3,0 [0,0-9,7]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	20,2 [0,0-44,9]	
	Profession intermédiaire	31,7 [24,3-39,1]	
	Cadre et profession libérale	39,9 [32,8-47,1]	
	Retraité	20,3 [11,4-29,2]	
	Autre inactif	26,9 [16,1-37,7]	

	PCS	%	[IC à 95%]	Test
Dans l'après-midi	Employé	38,9	[31,3-46,4]	***
	Ouvrier	39,5	[32,2-46,9]	
	Agriculteur	43,3	[18,6-68,0]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	47,9	[33,0-62,7]	
	Profession intermédiaire	50,6	[44,6-56,7]	
	Cadre et profession libérale	60,7	[54,4-67,0]	
	Retraité	20,9	[14,2-27,6]	
	Autre inactif	18,9	[11,6-26,3]	
Apéritif avant le dîner	Employé	35,4	[23,1-47,7]	ns
	Ouvrier	28,4	[18,5-38,2]	
	Agriculteur	64,6	[31,0-98,1]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	21,2	[8,4-34,0]	
	Profession intermédiaire	22,8	[15,8-29,8]	
	Cadre et profession libérale	28,8	[22,4-35,2]	
	Retraité	30,1	[18,5-41,8]	
	Autre inactif	15,7	[8,2-23,1]	
Dîner	Employé	12,7	[10,0-15,5]	ns
	Ouvrier	11,2	[7,5-14,8]	
	Agriculteur	5,1	[0,0-14,6]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	9,5	[2,4-16,6]	
	Profession intermédiaire	12,4	[9,8-15,0]	
	Cadre et profession libérale	13,0	[9,9-16,0]	
	Retraité	9,3	[5,3-13,4]	
	Autre inactif	9,0	[5,9-12,1]	
Dans la soirée/la nuit	Employé	9,4	[6,0-12,8]	**
	Ouvrier	12,6	[7,0-18,2]	
	Agriculteur	5,3	[0,0-14,3]	
	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	7,0	[0,0-14,1]	
	Profession intermédiaire	12,4	[8,1-16,7]	
	Cadre et profession libérale	11,4	[6,8-16,1]	
	Retraité	3,9	[1,5-6,4]	
	Autre inactif	4,7	[2,3-7,2]	

Test des différences selon la PCS : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Quelques particularités apparaissent aussi en fonction de la région pour les collations du matin ou de l'après-midi ainsi que pour les déjeuners, plus souvent pris hors domicile par les adultes résidant en Ile-de-France (respectivement 60% [51%-68%], 50% [44%-60%] et 42% [34%-50%]) que par les adultes vivant dans le Nord-Est (39% [34%-45%], 33% [27%-40%] et 30% [26%-33%]). Le même phénomène est observé avec la taille d'agglomération pour les collations du matin et de l'après-midi et pour les déjeuners et dîners. La part de la consommation hors domicile est supérieure d'au moins 15 points dans l'agglomération parisienne pour les collations matinales ou de l'après-midi et les déjeuners (respectivement 59% [51%-68%], 55% [47%-62%], 45% [36%-55%]) et de 4 points dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants pour les dîners (14% [11%-16%]). Des résultats analogues sont observables à partir des questionnaires auto-administrés. La part d'individus déclarant prendre le déjeuner en semaine hors domicile est plus importante chez ceux résidant en agglomération parisienne<sup>88</sup> (59% [49%-68%]) que chez ceux habitant dans une agglomération de plus petite taille (36% [30%-41%] en milieu rural, 38% [32%-44%] dans une agglomération de 2 000 à 19 999 habitants, 28% [20%-36%] dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants et 36% [29%-43%] dans une agglomération de plus de 100 000 habitants). De même, les individus sont plus nombreux à déclarer prendre leur déjeuner en semaine hors domicile lorsqu'ils vivent en Ile-de-

<sup>88</sup> Analyse ajustée sur l'âge de l'individu

France (56% [46%-65%]) plutôt que dans une autre région (34% [27%-40%] dans le Nord-Est, 35% [28%-42%] dans le Sud-Est et le Nord-Ouest et 37% [30%-44%] dans le Sud-Ouest).

Concernant la fréquentation des cantines, des différences selon la taille de l'agglomération<sup>89</sup> de résidence sont observées : la part d'individus suivant des études ou exerçant une activité déclarant manger au moins 5 fois par semaine à la cantine est plus importante chez les individus résidant dans l'agglomération parisienne (31% [22%-39%]) que chez ceux résidant en milieu rural (17% [11%-23%]) ou dans une agglomération de plus de 100 000 habitants (17% [12%-22%]). A l'inverse, les individus habitant dans l'agglomération parisienne sont moins nombreux à déclarer ne jamais déjeuner à la cantine (36% [29%-46%]) que ceux vivant en milieu rural (59% [52%-65%]) ou dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants (58% [47%-68%]). Aucune différence significative n'est mise en évidence selon la région de résidence.

#### 6.1.2.4 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

##### ► Régularité des repas principaux

Même si la comparaison n'est pas rigoureusement possible avec l'étude INCA2 du fait de l'évolution méthodologique, la régularité des rythmes alimentaires semble s'être maintenue depuis 2007 chez les adultes. La prise systématique des petits-déjeuners, déjeuners et dîners observée sur 2 ou 3 jours en 2014-2015 est du même ordre de grandeur (plus de 80%) que celle observée en 2006-2007 sur une semaine. Il semblerait toutefois que l'habitude de prendre un petit-déjeuner tous les jours fléchisse un peu : dans l'étude INCA2, 85% [83%-87%] des adultes prenaient un petit-déjeuner tous les jours de la semaine, alors que ce taux est de 81% [78%-84%] aujourd'hui sur un nombre de jours plus réduit.

La persistance d'un rythme alimentaire traditionnel en 3 repas principaux a été confirmée par d'autres d'études menées en France. Dans le Baromètre santé Nutrition de 2008, 87% des individus de 15 à 75 ans avaient pris leurs trois repas principaux la veille (Escalon, Bossard, et Beck 2009). Dans l'enquête Emploi du temps de l'Insee (2009-2010), le temps alimentaire se répartit également en 3 repas (De Saint Pol et Ricroch 2012). Dans l'étude SIRS menée en 2010 dans l'agglomération parisienne, le rythme sur 3 repas par jour reste majoritaire bien que moins fréquent (65,9% des adultes) (Lhuissier *et al.* 2013). Dans ces trois études, une moins grande régularité du rythme traditionnel chez les jeunes adultes a été mise en évidence, comme dans l'étude INCA3. Le fait que le petit-déjeuner soit le repas le plus souvent sauté est également confirmé par l'étude de l'Insee, l'étude SIRS, ainsi que par l'étude CCAF 2010 du CREDOC (Hebel 2013). La répétition régulière des études CCAF confirme de plus la tendance à la baisse de la prise systématique (sur 7 jours) du petit-déjeuner (90% en 2007 contre 86% en 2010).

Ce rythme alimentaire basé sur 3 repas principaux se retrouve en Belgique, où 65% des adultes de 18 à 34 ans, 72% des adultes de 35 à 50 ans et 78% des adultes de 51 à 64 ans les prennent au moins 5 jours par semaine (Bel 2015b). Comme en France, le rythme le plus irrégulier concerne les jeunes adultes et les individus ayant un niveau d'étude inférieur ou égal au bac. Cette irrégularité se manifeste principalement par des petits-déjeuners plus souvent sautés, mais aussi par un déjeuner moins systématique pour les individus avec un niveau d'étude inférieur ou égal au bac.

##### ► Lieux des repas

Les résultats concernant les lieux de consommation du déjeuner sont également similaires entre les études INCA2 et INCA3, même si la part du hors domicile est supérieure dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 (31% contre 26% d'après le recueil de consommation ; 38% [35%-41%] contre 31% [28%-33%] en semaine d'après les questionnaires auto-administrés).

La part de la cantine pour les déjeuners pris hors domicile est également proche dans les deux études (un quart dans les deux études d'après le recueil de consommation ; 11% [10%-13%] dans

---

<sup>89</sup> Analyse ajustée sur l'âge de l'individu

l'étude INCA2 contre 12% [10%-15%] dans l'étude INCA3 en semaine d'après les questionnaires auto-administrés). En revanche, un léger déclin de la restauration (classique ou fast-food) semble se dessiner dans l'étude INCA3 puisqu'elle représente 21% des déjeuners et 28% des dîners hors domicile contre respectivement 26% et 31% dans l'étude INCA2.

Le fait que les repas soient majoritairement pris au domicile est corroboré par les résultats du Baromètre santé Nutrition : environ 90% des petits-déjeuners et dîners et 65% des déjeuners avaient été pris au domicile la veille de l'enquête (Escalon, Bossard, et Beck 2009). La répartition du temps alimentaire est également cohérent avec ces résultats : trois-quarts du temps alimentaire se passant au domicile des individus (De Saint Pol et Ricroch 2012). Dans ces deux études, les consommations hors domicile diminuent avec l'âge, comme observé dans l'étude INCA3.

Comme en France, les adultes belges prennent la majorité de leurs repas au domicile (Ost 2015a). Toutefois, de grandes disparités sont observées avec l'âge. Ainsi, les adultes jeunes (18-34 ans) prennent 81% de leurs petits-déjeuners, 48% de leurs déjeuners et 79% de leurs dîners chez eux contre respectivement 97%, 71% et 93% pour les adultes de 51 à 64 ans. Comme dans l'étude INCA3, la part des déjeuners pris hors domicile augmente aussi avec le niveau d'étude (de 40% à 51%). La part des repas pris hors domicile semble néanmoins plus importante en Belgique qu'en France.

**Environ 80% des enfants et 70% des adultes prennent leurs petits-déjeuners, déjeuners et dîners chaque jour. Un goûter est également pris quotidiennement par 62% des enfants. Le petit-déjeuner, et dans une moindre mesure le déjeuner, sont pris moins régulièrement par les individus de 11 à 44 ans, cette tendance est plus marquée chez les adolescents de 15 à 17 ans. A l'inverse, les individus (ou leur représentant dans le cas des enfants) possédant un niveau d'étude ou un statut professionnel élevés montrent la plus grande régularité de ces repas.**

**Environ un tiers des adultes et 10% des enfants consomment quotidiennement des aliments ou des boissons (y compris l'eau) en dehors des quatre repas principaux. En journée, ces prises hors-repas concernent davantage les adultes de 45 à 64 ans.**

**Quel que soit l'âge, les repas principaux et les prises alimentaires hors repas ont lieu majoritairement au domicile de l'individu. Toutefois, la scolarisation ou l'activité professionnelle conduit à une part non négligeable de consommations hors domicile en journée. Ainsi, environ 40% des déjeuners des enfants et 30% de ceux des adultes sont pris en dehors du domicile, la cantine représentant respectivement deux tiers et un quart de ces déjeuners. Les consommations hors domicile concernent également 40 à 50% des collations en journée et 30% des goûters quel que soit l'âge.**

**Le rythme et les lieux des occasions de consommation des repas principaux semblent avoir peu évolué depuis l'étude INCA2.**

## 6.2 Consommation de compléments alimentaires

Les résultats concernant les taux de consommateurs de compléments alimentaires (CA) sont basés sur la population des participants ETUDE (soit 2 698 enfants et 3 157 adultes).

La définition d'un CA fournie aux participants de l'étude INCA3 ne correspond pas à la stricte définition réglementaire et intègre les médicaments qui sont sources de nutriments ou d'extraits de plantes (cf. partie méthodes 2.2.2.4). Le classement des produits cités sur la base de l'existence d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) permet de distinguer les médicaments des autres CA. Les analyses effectuées ci-après distingueront la consommation de CA au « sens large » (CA et médicaments contenant des nutriments) et la consommation de CA au sens réglementaire (hors médicaments contenant des nutriments).

Un individu est défini « consommateur de CA au sens large » s'il a consommé au moins un CA ou au moins un médicament source de nutriment sur la période rétrospective de référence (12 mois à partir de 3 ans et 1 à 6 mois pour les moins de 3 ans). Un individu est défini « consommateur de CA au sens réglementaire » s'il a consommé au moins un CA sur la période rétrospective de référence. Par ailleurs, il peut aussi avoir consommé un ou plusieurs médicaments sources de nutriments.

Les résultats relatifs au type de produit, au lieu d'achat et au mode de consommation sont, quant à eux, issus des bases constituées avec l'ensemble des produits consommés<sup>90</sup> par les seuls consommateurs de CA au « sens large » sur la période rétrospective de référence. Ces bases contiennent 1 632 CA pour les adultes et 743 CA pour les enfants. Les résultats seront présentés en distinguant les produits selon leur classement : CA au sens réglementaire et médicaments sources de nutriments.

### 6.2.1 Taux de consommateurs de compléments alimentaires

La durée rétrospective du recueil pour estimer la consommation de CA diffère selon l'âge des individus. Elle est de 12 mois pour les individus de 3 à 79 ans. La période est plus courte pour les enfants de moins de 3 ans : 1 mois pour les nourrissons de 0 à 15 mois, 3 mois pour les enfants de 16 à 24 mois et 6 mois pour ceux âgés de 25 à 35 mois.

Cette spécificité méthodologique ne permet donc pas d'analyser l'échantillon des enfants dans sa globalité et contraint de l'étudier séparément selon les périodes prédéfinies. Pour la population des enfants, les analyses stratifiées selon les variables socio-démographiques ne seront effectuées que dans la sous-population des 3 à 17 ans, les effectifs des 3 sous-populations des enfants de moins de 3 ans étant trop faibles pour des analyses croisées.

#### 6.2.1.1 Taux de consommateurs de compléments alimentaires chez les enfants de 0 à 35 mois

Chez les très jeunes enfants, le pourcentage de consommateurs de CA au sens large est de 47% pour les enfants de 0 à 15 mois sur le dernier mois, de 15% pour les enfants de 16 à 24 mois sur les 3 derniers mois et de 17% pour les enfants de 25 à 35 mois sur les 6 derniers mois (Tableau 85).

Avec la définition des CA retenue dans l'étude, les médicaments sources de vitamines D (type uvesterol D, zyma D) sont comptabilisés dans la consommation de CA au sens large. L'existence d'une recommandation de supplémentation systématique en vitamine D chez les nourrissons (Vidailhet *et al.* 2012), explique vraisemblablement les taux de consommateurs de CA plus élevés chez les enfants de 0 à 15 mois. Sur cette tranche d'âge, le taux observé moins important qu'attendu compte tenu de cette recommandation, pourrait résulter, soit d'une complémentation des nourrissons moins systématique que prévue, soit d'un oubli de déclaration de ce médicament en tant que complément alimentaire au sens large par une partie des personnes interrogées.

---

<sup>90</sup> Les individus pouvaient répondre sur ces aspects jusqu'à 5 produits différents

Avec la définition réglementaire, les taux de consommateurs de CA sont considérablement moins élevés et oscillent entre 1,6% et 4,3% selon les classes d'âge.

**Tableau 85. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires sur la période de référence<sup>a</sup>, chez les enfants de moins de 3 ans (n=261)**

	Définition de CA au sens large	Définition de CA au sens réglementaire
<b>0-15 mois</b> (n=120)	47,2 [35,4-59,2]	1,6 [0,4-6,8]
<b>16-24 mois</b> (n=62)	15,0 [7,8-27,0]	2,2 [0,4-10,8]
<b>25-35 mois</b> (n=79)	17,2 [9,5-28,9]	4,3 [1,2-13,8]

<sup>a</sup> Période de référence : 1 mois pour les 0-15 mois, 3 mois pour les 16-24 mois et 6 mois pour les 25-35 mois

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le nombre moyen de produits différents consommés, selon la définition large, par les seuls consommateurs est d'environ un complément sur les différentes périodes de référence, quelle que soit la tranche d'âge. Dans chacune des trois tranches d'âge, plus de 9 enfants sur 10 n'ont consommé qu'un CA au sens large au cours de la période de recueil.

Avec la définition réglementaire, le nombre total de consommateurs chez les enfants de 0 à 35 mois est de 7 individus, ce qui ne permet pas d'analyses plus détaillées.

#### 6.2.1.2 Taux de consommateurs de compléments alimentaires chez les enfants de 3 à 17 ans

Un peu moins d'un enfant de 3 à 17 ans sur cinq (19%) a consommé au moins un CA (au sens large) sur les 12 derniers mois. Avec la définition réglementaire, le taux de consommateurs de CA est inférieur de 5 points : 14% des enfants de 3 à 17 ans ont consommé au moins un CA au cours des 12 derniers mois.

Quelle que soit la définition retenue, cette pratique n'est associée ni à l'âge, ni au sexe de l'enfant, quelle que soit la tranche d'âge considérée et (Tableau 86).

**Tableau 86. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au cours des 12 derniers mois, selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 437)**

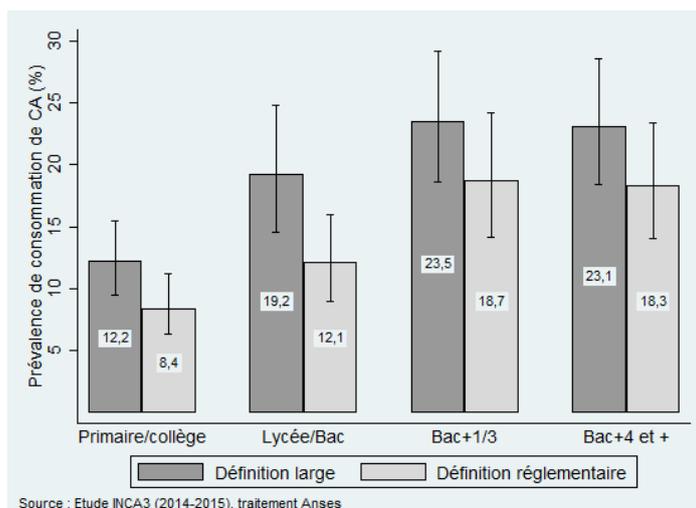
		Garçons (n=1 268)	Filles (n=1 169)	Ensemble (n=2 437)	Test sexe
<b>Définition de CA au sens large</b>	<b>3-6 ans</b> (n=502)	17,8 [11,9-25,8]	25,1 [18,4-33,1]	21,4 [16,7-27,0]	ns
	<b>7-10 ans</b> (n=644)	19,9 [14,7-26,4]	16,5 [11,9-22,5]	18,2 [14,8-22,3]	ns
	<b>11-14 ans</b> (n=736)	14,4 [10,1-20,2]	19,8 [14,9-26]	17,1 [13,5-21,4]	ns
	<b>15-17 ans</b> (n=555)	14,6 [10,1-20,7]	19,7 [14,9-25,5]	17,1 [13,5-21,5]	ns
	<b>Ensemble</b> (n=2 437)	<b>16,8</b> [13,8-20,4]	<b>20,2</b> [17,0-24,0]	<b>18,5</b> [16,1-21,2]	ns
Test âge		ns	ns	ns	

		Garçons (n=1 268)	Filles (n=1 169)	Ensemble (n=2 437)	Test sexe
Définition de CA au sens réglementaire	3-6 ans (n=502)	10,5 [6,1-17,4]	18,2 [12,2-26,3]	14,3 [10,4-19,3]	ns
	7-10 ans (n=644)	15,1 [10,5-21,2]	11,8 [8,3-16,4]	13,5 [10,5-17,2]	ns
	11-14 ans (n=736)	11,1 [7,5-16,1]	15,6 [11,4-21,0]	13,3 [10,3-16,9]	ns
	15-17 ans (n=555)	10,8 [6,9-16,4]	16,3 [12,2-21,5]	13,5 [10,3-17,5]	ns
	Ensemble (n=2 437)	<b>12,0</b> [9,5-14,9]	<b>15,4</b> [12,7-18,5]	<b>13,6</b> [11,6-15,9]	ns
	Test âge	ns	ns	ns	

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le pourcentage de consommateurs de CA au sens réglementaire est associé au niveau d'étude du représentant de l'enfant (Figure 53) : elle passe de 8,4% chez les enfants dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège à 18% chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur au baccalauréat. La même association est observée avec la définition au sens large d'un CA.



**Figure 53. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de CA au cours des 12 derniers mois, selon le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 431)**

De la même façon, quelle que soit la définition retenue, le taux de consommateurs de CA, est associé à la profession et catégorie socio-professionnelle (PCS) du représentant de l'enfant : il est plus élevé chez les enfants dont le représentant est cadre ou de profession intermédiaire que chez les enfants d'ouvriers.

En revanche, les taux de consommateurs de CA ne varient pas selon la région d'habitation ou la taille d'agglomération, quelle que soit la définition retenue.

Chez les consommateurs de CA au sens réglementaire, le nombre moyen de produits consommés (tous produits confondus, CA et médicaments sources de nutriments) sur l'année est légèrement supérieur à un, dont un complément alimentaire au sens réglementaire (Tableau 87).

**Tableau 87. Nombre de produits consommés (moyenne et écart-type) au cours des 12 derniers mois, selon le type de produits, chez les enfants de 3 à 17 ans consommateurs de CA**

	Consommateurs de CA au sens large (n=514)		Consommateurs de CA au sens réglementaire (n=383)	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
<b>CA au sens réglementaire</b>	0,7	0,8	1,0	0,7
<b>Médicament source de nutriment</b>	0,4	0,6	0,1	0,4
<b>Produit non identifié<sup>⌘</sup></b>	0,2	0,5	0,2	0,5
<b>Ensemble des produits</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>

⌘ Certains produits n'ont pas pu être classés dans une des deux catégories de produits en raison de précisions insuffisantes dans le libellé du produit et/ou de la marque, ou de l'absence de marque

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Environ 7 enfants consommateurs de CA au sens réglementaire sur 10 (71% [64%-77%]) n'ont consommé qu'un seul produit (CA ou médicaments) sur les 12 derniers mois, 23% [17%-29%] en ont consommé deux et 6,2% [3,7%-10,3%] en ont consommé plus de deux. L'âge de l'enfant n'est pas associé au nombre de produits consommés, mais les garçons sont plus nombreux que les filles à avoir consommé plus d'un produit (CA ou médicaments confondus) (36% vs 23%).

Parmi les enfants d'au moins 3 ans consommateurs de CA au sens réglementaire, plus de 8 sur 10 (83% [77%-87%]) déclarent les consommer plus particulièrement durant une ou plusieurs saisons. L'hiver est la saison la plus citée (près de 3/4 des enfants), suivie de l'automne (1/3). Les saisons d'été et de printemps sont très peu citées. Les mêmes ordres de grandeur sont observés avec la définition large des CA (Tableau 88).

**Tableau 88. Saison de consommation (% et IC à 95%, (plusieurs réponses possibles) de compléments alimentaires, chez les enfants de 3 à 17 ans consommateurs de CA ayant une saison de prédilection**

	Consommateurs de CA au sens large (n=387)	Consommateurs de CA au sens réglementaire (n=305)
<b>Automne</b>	35,7 [29,2-42,7]	33,6 [26,6-41,5]
<b>Hiver</b>	68,6 [61,7-74,7]	72,1 [64,4-78,7]
<b>Printemps</b>	12,7 [8,8-17,9]	10,6 [7,0-15,8]
<b>Été</b>	3,3 [1,8-6]	2,8 [1,3-5,9]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 6.2.1.3 Taux de consommateurs de compléments alimentaires chez les adultes de 18 à 79 ans

Un peu moins de 30% des adultes déclarent avoir consommé au moins un CA (au sens large) sur les 12 derniers mois. Contrairement aux enfants, cette consommation est associée au sexe, et ce pour toutes les classes d'âge. En effet, les femmes sont plus consommatrices que les hommes quel que soit l'âge. Par ailleurs, le taux de consommateurs est inversement associé à l'âge, et ce plus particulièrement chez les femmes (Tableau 89).

Avec la définition réglementaire, le taux de consommateurs de CA chez les adultes est inférieur de 7 points par rapport à la définition large et atteint 22% pour l'ensemble des adultes. Pour les femmes, l'écart est encore plus important : le taux de consommatrices de CA passe de 35% à 26% selon la définition retenue. L'effet du sexe est notable dans toutes les tranches d'âge, mais plus particulièrement chez les 45 à 64 ans, avec un écart de 12 points entre les hommes (15%) et les femmes (27%) dans cette tranche d'âge.

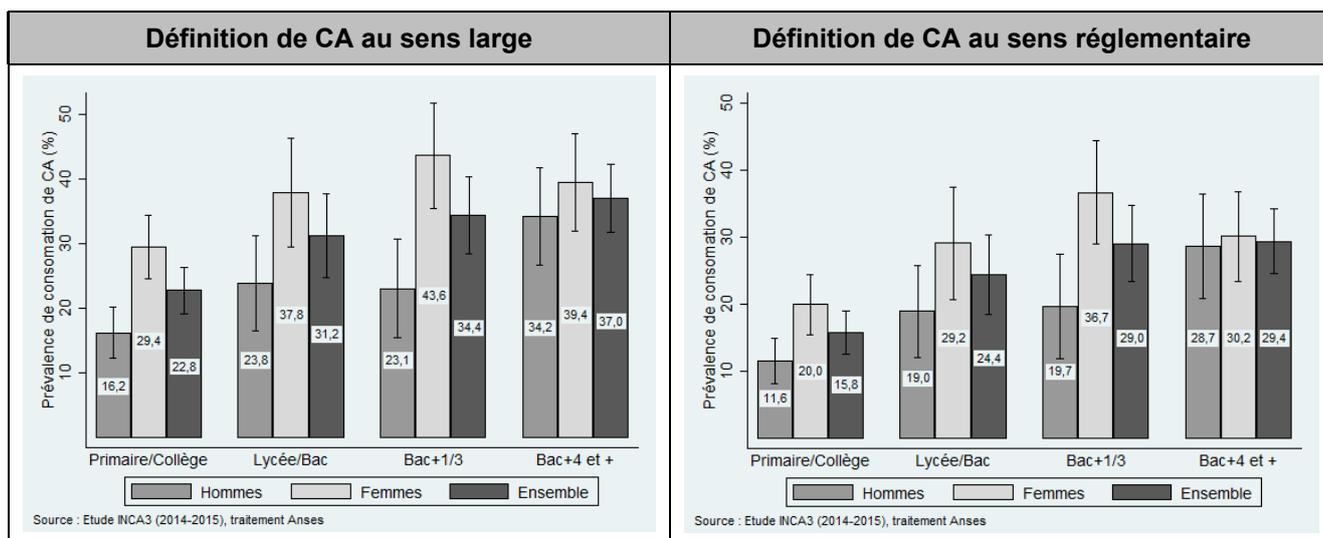
**Tableau 89. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au cours des 12 derniers mois, selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 154)**

		Hommes (n=1 374)	Femmes (n=1 780)	Ensemble (n=3 154)	Test sexe
<b>Définition de CA au sens large</b>	<b>18-44 ans</b> (n=1 292)	24,9 [20,5-29,9]	38,4 [33,1-44]	31,7 [28,1-35,6]	***
	<b>45-64 ans</b> (n=1 136)	20,3 [15,7-25,8]	34,7 [29,5-40,4]	27,7 [24-31,8]	***
	<b>65-79 ans</b> (n=726)	14,9 [10,1-21,4]	27,8 [22,3-34,1]	21,9 [17,7-26,8]	***
	<b>Ensemble</b> (n=3 154)	<b>21,6</b> [18,9-24,5]	<b>35,1</b> [31,4-39]	<b>28,5</b> [26-31,3]	***
	Test âge	ns	*	**	
<b>Définition de CA au sens réglementaire</b>	<b>18-44 ans</b> (n=1 292)	21,0 [16,9-25,8]	28,6 [23,5-34,2]	24,8 [21,3-28,7]	*
	<b>45-64 ans</b> (n=1 136)	14,7 [11,2-19,1]	26,7 [21,2-33]	20,9 [17,2-25,1]	***
	<b>65-79 ans</b> (n=726)	10,8 [7,1-16,2]	19,8 [15,6-24,7]	15,7 [12,8-19]	*
	<b>Ensemble</b> (n=3 154)	<b>17,0</b> [14,6-19,8]	<b>26,3</b> [23-29,8]	<b>21,8</b> [19,4-24,4]	***
	Test âge	**	ns	**	

Test des différences : ns (non significatif), \* (p<0.05), \*\* (p<0.01), \*\*\* (p<0.001)

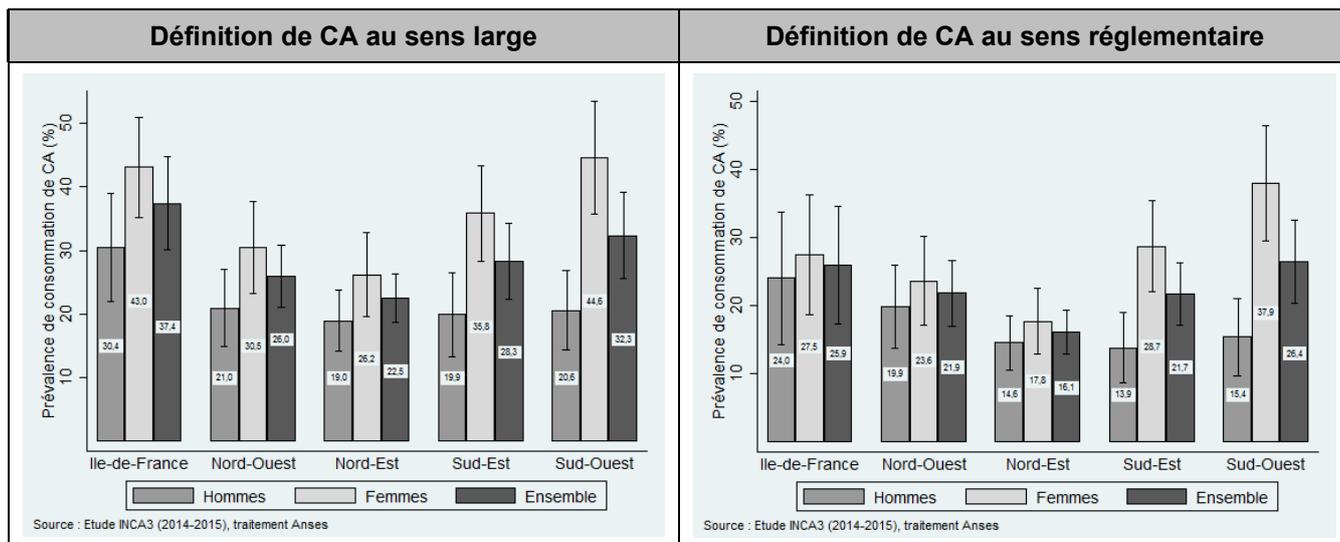
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le taux de consommateurs de CA au sens réglementaire est positivement associé au niveau d'étude chez les hommes comme chez les femmes (Figure 54). Dans l'ensemble de la population adulte, il double quasiment entre ceux qui ont un niveau d'étude primaire ou collège (16%) et ceux qui ont un niveau d'étude supérieur au bac (29%).



**Figure 54. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de CA au cours des 12 derniers mois, ajusté sur l'âge de l'individu, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 151)**

Le taux de consommateurs de CA est également associé à la région : il est plus important en Ile-de-France et dans le Sud-Ouest, quelle que soit la définition retenue.



**Figure 55. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de CA au cours des 12 derniers mois selon le sexe et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 154)**

Chez les adultes consommateurs de CA au sens réglementaire, le nombre moyen de produits consommés (CA et médicaments) sur l'année est proche de deux, dont plus d'un est un CA au sens réglementaire (Tableau 90).

**Tableau 90. Nombre de produits consommés (moyenne et écart-type) au cours des 12 derniers mois, selon le type de produits, chez les adultes de 18 à 79 ans consommateurs de CA**

	Consommateurs de CA au sens large (n=949)		Consommateurs de CA au sens réglementaire (n=749)	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
<b>CA au sens réglementaire</b>	1,0	1,0	1,3	1,0
<b>Médicament source de nutriment</b>	0,5	0,6	0,3	0,5
<b>Produit non identifié<sup>a</sup></b>	0,2	0,5	0,2	0,5
<b>Ensemble des produits</b>	<b>1,7</b>	<b>1,1</b>	<b>1,8</b>	<b>1,2</b>

<sup>a</sup> Certains produits n'ont pas pu être classés dans une des deux catégories de produits en raison de précisions insuffisantes dans le libellé du produit et/ou de la marque, ou de l'absence de marque

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Un peu plus de la moitié (51% [46%-57%]) des adultes consommateurs de CA au sens réglementaire n'a consommé qu'un seul produit sur les 12 derniers mois, 29% [24%-34%] en ont consommé deux, 11% [8%-14%] en ont consommé trois et moins de 10% [7%-12%] en ont consommé plus de trois. Ni le sexe, ni l'âge ne sont associés au nombre de produits consommés.

Près de deux tiers des adultes consommateurs de CA (hors médicaments) déclarent avoir une ou plusieurs saisons de consommation privilégiées pour ces produits. Comme chez les enfants d'au moins 3 ans, l'hiver est la saison la plus citée (62%), suivie de l'automne (37%). La saison estivale est celle qui est nettement moins citée par les adultes (10%). Les mêmes résultats sont observés avec la définition large des CA (Tableau 91).

**Tableau 91. Saison de consommation (% et IC à 95%, (plusieurs réponses possibles) de compléments alimentaires, chez les adultes de 18 à 79 ans consommateurs de CA ayant une saison de prédilection**

	Consommateurs de CA au sens large (n=595)	Consommateurs de CA au sens réglementaire (n=486)
<b>Automne</b>	35,6 [30,7-40,8]	37,2 [31,6-43,2]
<b>Hiver</b>	63,7 [57,2-69,7]	62,1 [55,7-68,1]
<b>Printemps</b>	25,0 [20,4-30,4]	26,7 [21,5-32,7]
<b>Eté</b>	10,6 [7,4-14,9]	10,3 [7,2-14,6]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 6.2.1.4 Comparaison des taux de consommateurs de compléments alimentaires à l'étude INCA2 et d'autres études

Les données de taux de consommateurs de CA sur les 12 derniers mois peuvent être comparées entre l'étude INCA2 et l'étude INCA3 sur la base de la définition large des CA. La comparaison ne peut cependant pas être réalisée pour les enfants de 0 à 35 mois non inclus dans l'étude INCA2.

Le taux de consommateurs de CA au sens large sur les 12 derniers mois a progressé chez les enfants de 3 à 17 ans entre 2006-2007 et 2014-2015 : de 12% dans l'étude INCA2, il est passé à 19% dans l'étude INCA3 (Tableau 92). Chez les enfants de 3 à 6 ans, il a quasiment doublé, passant de 11% à 21%.

**Tableau 92. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au sens large au cours des 12 derniers mois, selon l'âge, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), chez les enfants de 3 à 17 ans**

	INCA2 (n=1 455)	INCA3 (n=2 437)	Test
<b>3-6 ans</b>	10,9 [7,4-15,7]	21,4 [16,7-27,0]	**
<b>7-10 ans</b>	11,6 [8,3-15,8]	18,2 [14,8-22,3]	*
<b>11-14 ans</b>	11,7 [8,7-15,5]	17,1 [13,5-21,4]	*
<b>15-17 ans</b>	11,8 [8,7-15,7]	17,1 [13,5-21,5]	*
<b>Ensemble</b>	<b>11,5</b> [9,7-13,5]	<b>18,5</b> [16,1-21,2]	***

Test des différences : ns (non significatif), \* (p&lt;0.05), \*\* (p&lt;0.01), \*\*\* (p&lt;0.001)

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le taux de consommateurs de CA au sens large augmente également dans la population adulte : une progression globale de 9 points est observée entre 2006-2007 et 2014-2015 pour l'ensemble des adultes de 18 à 79 ans (Tableau 93). L'augmentation la plus nette est celle constatée chez les adultes de 18 à 44 ans : le taux de consommateurs de CA au sens large dans l'étude INCA2 était de 21%, il est de 32% dans cette même tranche d'âge dans l'étude INCA3. En revanche, pour les adultes de 65 à 79 ans, les taux ne sont pas différents entre les 2 études.

**Tableau 93. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de compléments alimentaires au sens large au cours des 12 derniers mois, selon l'âge, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), chez les adultes de 18 à 79 ans**

	INCA2 (n=1 455)	INCA3 (n=2 437)	Test
<b>18-44 ans</b>	20,7 [18,0-23,7]	31,7 [28,1-35,6]	***
<b>45-64 ans</b>	19,7 [16,9-22,8]	27,7 [24-31,8]	**
<b>65-79 ans</b>	16,7 [12,9-21,3]	21,9 [17,7-26,8]	ns
<b>Ensemble</b>	<b>19,7</b> [17,8-21,8]	<b>28,5</b> [26,0-31,3]	***

Test des différences : ns (non significatif), \* (p<0.05), \*\* (p<0.01), \*\*\* (p<0.001)

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Peu de données sont disponibles sur le taux de consommateurs de CA en France et en Europe sur la base d'études nationales représentatives.

L'étude belge (Brocatus et De Ridder 2016) fait état de taux de consommateurs de CA au sens réglementaire chez les enfants de 42% chez les 3 à 9 ans, 27% chez les 10 à 13 ans et 24% chez les 14 à 17 ans, soit des taux supérieurs à ceux constatés dans l'étude INCA3 (13 à 14% selon des tranches d'âge un peu différentes). Dans cette même étude, le taux observé chez les adultes de 18 à 39 ans est de 36%, à mettre en regard des 25% estimés dans l'étude INCA3 pour les 18 à 44 ans. L'écart entre les deux études est encore plus grand pour les adultes plus âgés : la consommation de CA au cours des 12 derniers mois est de 43% dans l'étude belge chez les 40 à 64 ans et de 21% chez les 45 à 64 ans dans l'étude INCA3. Par ailleurs, l'étude belge rapporte, tout comme l'étude INCA3, des consommations plus importantes chez les femmes que chez les hommes et chez les individus avec un niveau d'étude élevé.

Quelques études de cohorte en France ou en Europe fournissent des taux de consommateurs de CA, dans la population adulte uniquement.

En France, le taux de consommateurs de CA au cours des 12 derniers mois chez les participants inclus dans la cohorte Nutrinet-Santé entre 2009 et 2012 est de 24% chez les hommes et de 46% chez les femmes (Pouchieu *et al.* 2013). Ces taux sont plus élevés que ceux obtenus dans l'étude INCA3, mais il semble difficile d'extrapoler les résultats de l'étude Nutrinet-Santé à la population française car cette enquête était basée sur un échantillon d'adultes volontaires.

L'étude de cohorte Lausannoise (CoLaus) en Suisse fait état de taux de consommateurs de CA de 15% pour les hommes et 35% pour les femmes de 35 à 75 ans habitant Lausanne entre 2003 et 2006 (Marques-Vidal *et al.* 2009).

Une étude danoise réalisée à partir de la cohorte « Diet, Cancer and Health » auprès d'adultes de 50-64 ans vivant à Copenhague sur la période 1993-1997 (Kofoed *et al.* 2015) rapporte que 63% des hommes et 78% des femmes consomment des CA.

L'étude de calibration conduite entre 1995 et 2000 sur la cohorte EPIC fournit des résultats de consommation de CA pour des adultes de 35 à 74 ans dans 10 pays européens (Skeie *et al.* 2009). La définition retenue pour les CA est celle de la directive européenne 2002/46/EC et la question sur la consommation de CA ne comportait pas de référence temporelle. Un net gradient Nord-Sud est observé avec un taux de consommateurs de CA de moins de 7% chez les hommes et de moins de 12% chez les femmes pour les pays comme la Grèce, l'Espagne et l'Italie, et un taux de plus de 30% chez les hommes et de plus de 40% chez les femmes pour les pays situés plus au Nord de l'Europe (Danemark, Suède, Norvège) ainsi qu'au Royaume Uni. Dans cette étude, la France a une situation intermédiaire entre les pays du Sud et du Nord de l'Europe avec un taux de 32% chez les femmes de 35 à 74 ans (pas de données chez les hommes), assez proche de celui des femmes allemandes et néerlandaises.

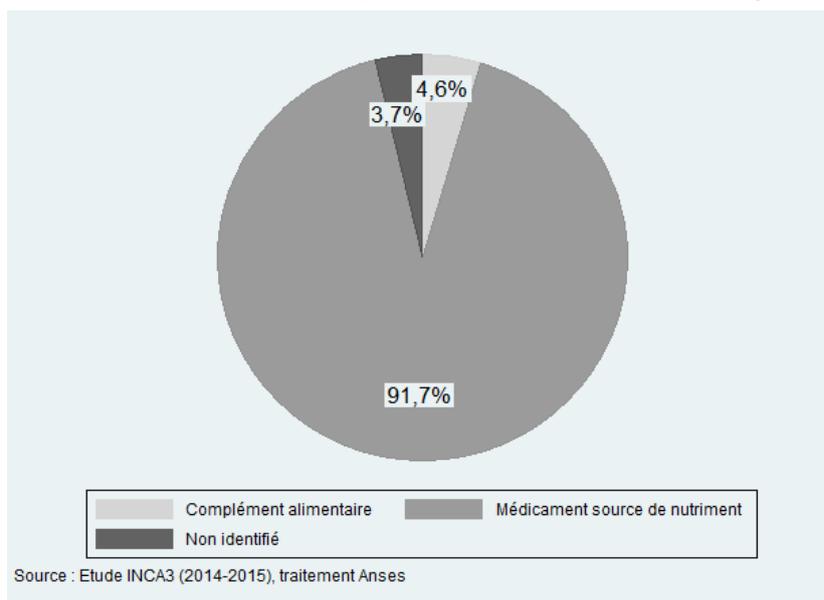
Les ordres de grandeur caractérisant les consommateurs de CA sont donc assez variables entre les études, étant donnés les différences concernant la population étudiée, la définition retenue pour les CA, l'offre commerciale et la durée rétrospective considérée. Toutefois, certaines tendances sont systématiquement retrouvées : les femmes sont plus nombreuses à consommer des CA que les hommes, et le taux de consommateurs de CA augmente avec le niveau d'étude, ce qui concorde avec les résultats observés dans l'étude INCA3. En revanche, l'augmentation du taux de consommateurs de CA avec l'âge rapportée dans plusieurs études n'est pas retrouvée dans l'étude INCA3, dans laquelle une tendance inverse est observée (mais sur une étendue d'âge plus large).

## 6.2.2 Lieux d'achat et mode de consommation des compléments alimentaires et des médicaments sources de nutriments

Les résultats sur les lieux d'achat et les modes de consommation sont présentés en distinguant les deux catégories de produits : CA au sens réglementaire (hors médicaments) et médicaments sources de nutriments. A noter cependant que certains produits n'ont pas pu être classés dans une de ces deux catégories de produits en raison de précisions insuffisantes dans le libellé du produit et/ou de la marque, ou de l'absence de marque. Ces derniers sont donc présentés comme « non identifiés ».

### 6.2.2.1 Lieux d'achat et mode de consommation des différents produits chez les enfants de 0 à 35 mois

Chez les très jeunes enfants consommateurs de CA au sens large, une majorité de produits consommés sont des médicaments sources de nutriments (92% [79%-97%]). Les CA au sens réglementaire représentent 4,6% [1,5%-12,9%] des produits consommés (Figure 56).



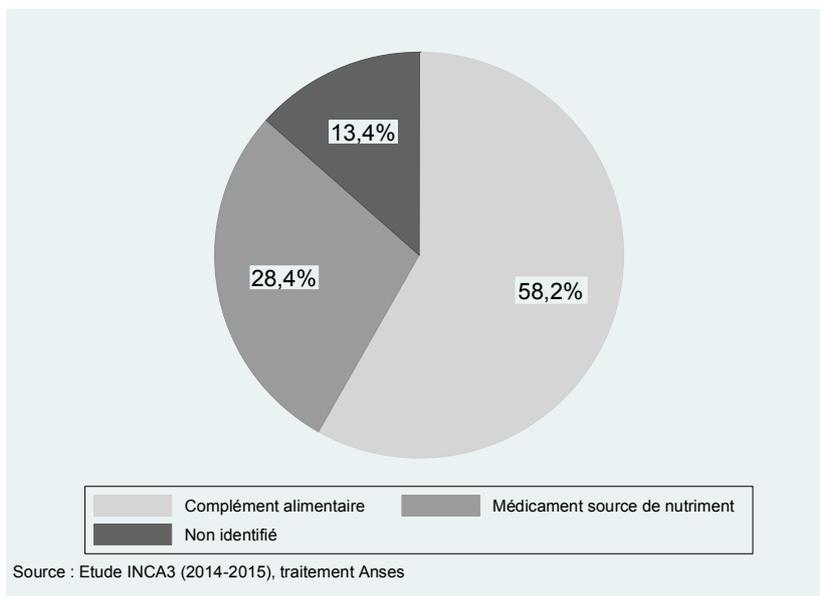
**Figure 56. Répartition par catégorie des produits consommés par les enfants de 0 à 35 mois (n=89)**

Les médicaments sources de nutriments consommés par les très jeunes enfants sont tous achetés en pharmacie (n=81).

Les médicaments sources de nutriments sont majoritairement consommés quotidiennement, cette tendance est davantage marquée chez les enfants de 0 à 15 mois (90% [75%-93%]) et les enfants de 16 à 24 mois (62% [24%-90%]). Compte tenu du très faible nombre de CA consommés par les enfants de 0 à 35 mois, l'analyse de leur mode de consommation selon les variables socio-démographiques n'est pas pertinente.

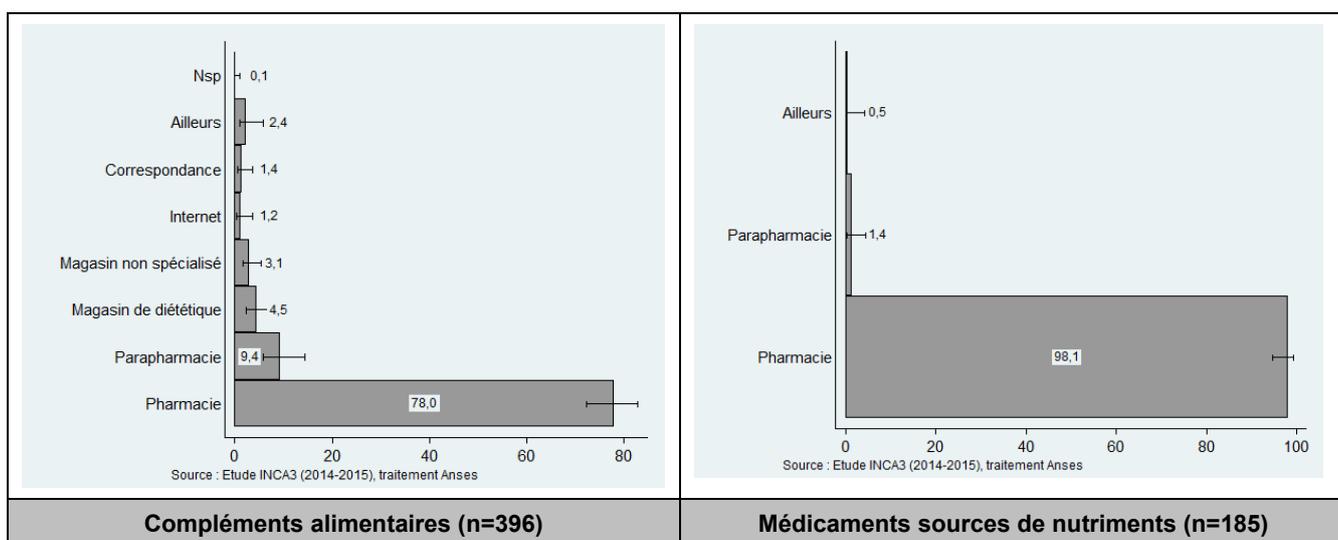
### 6.2.2.2 Lieux d'achat et mode de consommation des différents produits chez les enfants de 3 à 17 ans

Chez les enfants d'au moins 3 ans consommateurs de CA au sens large, les produits se répartissent entre 58% [52%-64%] de CA au sens réglementaire, 28% [23%-34%] de médicaments sources de nutriments et 13% [9%-19%] de produits non identifiés (Figure 57).



**Figure 57. Répartition par catégorie des produits consommés par les enfants de 3 à 17 ans (n=654)**

Les CA au sens réglementaire consommés par les enfants de 3 à 17 ans sur les 12 derniers mois ont été très majoritairement achetés en pharmacie (environ 8 CA sur 10). Une petite fraction des produits a été achetée en parapharmacie (environ 9%) ou en magasin de diététique (4,5%). Tous les autres modes d'approvisionnement, tels qu'Internet, la vente par correspondance, les magasins de sport sont anecdotiques et rassemblent de 1,2 à 3,1% des réponses (Figure 58). Pour ce qui est des médicaments, c'est très logiquement la pharmacie qui est le lieu quasi exclusif d'approvisionnement (98%). Aucune association avec l'âge, le sexe, le niveau d'étude, la PCS, la région ou la taille d'agglomération n'est observée pour le lieu d'achat des CA ni pour les médicaments sources de nutriments.



**Figure 58. Lieu d'achat (% et IC à 95%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans**

La cure (soit une période d'au moins 3 jours consécutifs de consommation) est le mode de consommation largement privilégié par les enfants de 3 à 17 ans consommateurs de CA au sens réglementaire : 85% [78%-90%] des produits consommés le sont par ce mode de consommation. Seuls 6,8% [4,1%-11,0%] des CA sont consommés de manière quotidienne ou quasi-quotidienne et 5,6% [2,5%-12,1%] le sont ponctuellement avec une fréquence d'au moins une fois par mois. Aucune association avec l'âge, le sexe, le niveau d'étude, la PCS, la région ou la taille d'agglomération n'est observée pour le mode de consommation des CA.

La cure est deux fois moins citée pour la consommation des médicaments (42% [33%-53%]) que pour les CA. C'est la consommation très ponctuelle (moins d'une fois par mois) qui est davantage pratiquée pour les médicaments (48% [38%-58%]). La consommation quotidienne concerne quant à elle 8,4% [4,7%-14,4%] des médicaments sources de nutriments. Seul l'âge est associé au mode de consommation des médicaments, la consommation ponctuelle diminuant au profit de la consommation sous forme de cure lorsque l'âge augmente : chez les enfants de 3 à 6 ans, 67% [47%-82%] des médicaments sont consommés moins d'une fois/mois et 22% [10%-42%] le sont sous forme de cure ; ces proportions sont quasiment inversées chez les adolescents de 15 à 17 ans avec respectivement 21% [11%-36%] et 65% [48%-79%].

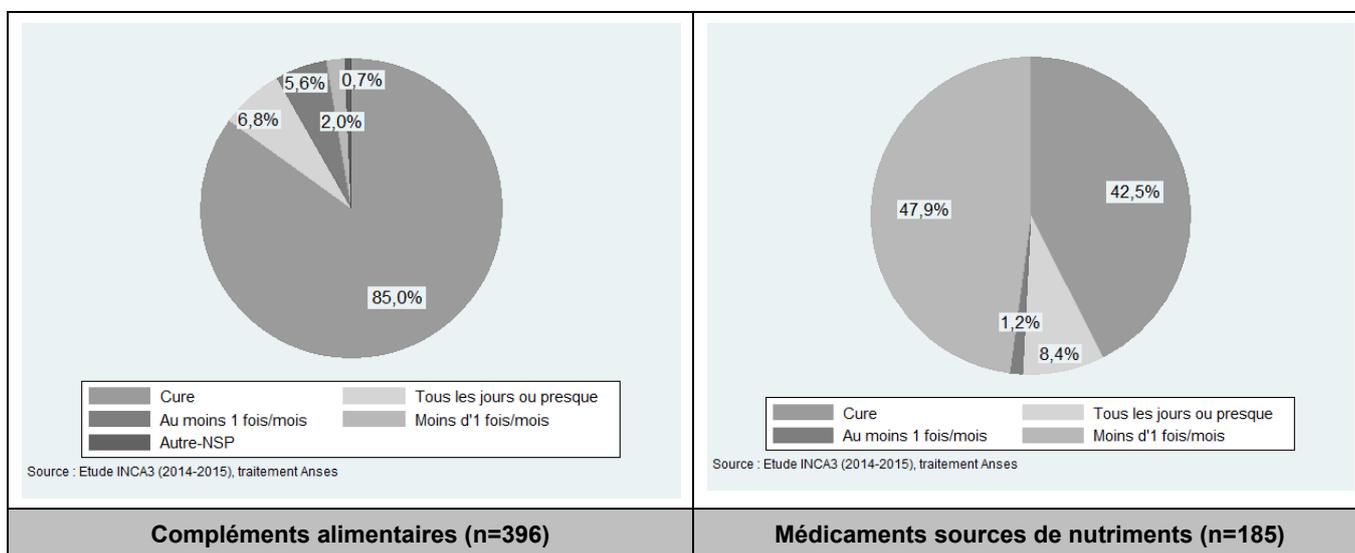


Figure 59. Mode de consommation (%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans

En moyenne, la durée annuelle de consommation d'un CA par les enfants de 3 à 17 ans est de 70 jours. La durée moyenne de consommation est sensiblement moins longue pour les médicaments (52 jours). Toutefois, les écarts types très élevés indiquent une grande variabilité des comportements en matière de consommation de ces produits chez les enfants (Tableau 94).

Tableau 94. Durée de consommation (moyenne, écart-type en jours/an) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans, selon l'âge

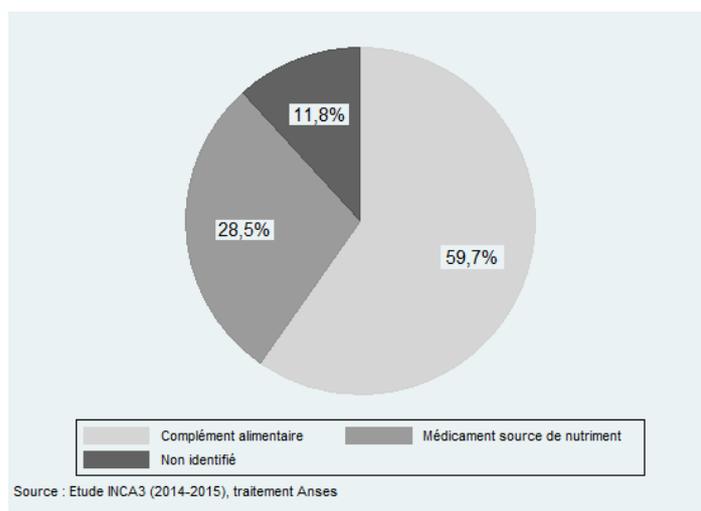
	Compléments alimentaires (n=391)		Médicaments sources de nutriments (n=182)	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
3-6 ans	90,9	105,1	41,3	99,5
7-10 ans	60,1	77,7	41,3	83,8
11-14 ans	65,0	91,9	59,9	140,7
15-17 ans	63,9	111,0	74,3	147,0
<b>Ensemble</b>	<b>69,7</b>	<b>99,3</b>	<b>52,1</b>	<b>115,0</b>

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le mode de consommation, tout comme la durée de consommation des CA, ne sont associés ni au sexe, ni à l'âge des enfants. Ils ne sont pas non plus associés au niveau d'étude ou à la PCS du représentant de l'enfant, ni à la région ou à la taille d'agglomération.

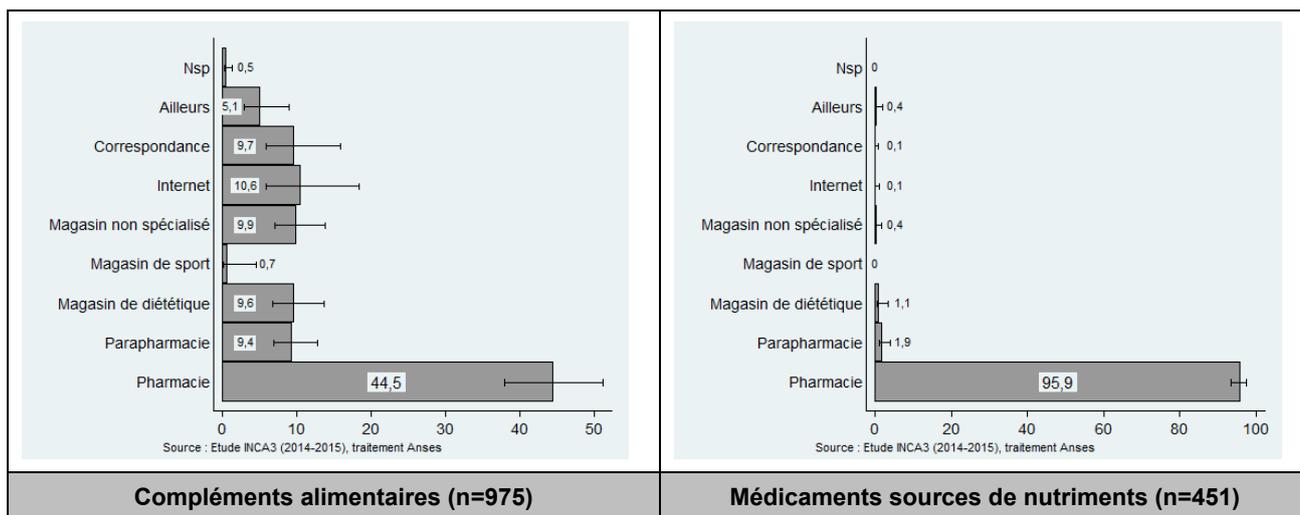
### 6.2.2.3 Lieux d'achat et mode de consommation des différents produits chez les adultes de 18 à 79 ans

Chez les consommateurs adultes de CA au sens large, 29% [25%-33%] des produits consommés sont identifiés comme des médicaments, 60% [55%-64%] comme des CA au sens réglementaire et 12% [10%-14%] ne sont pas identifiés (Figure 60), soit une répartition très semblable à celle observée chez les enfants de 3 à 17 ans.



**Figure 60. Répartition par catégorie des produits consommés par les adultes de 18 à 79 ans (n=1 632)**

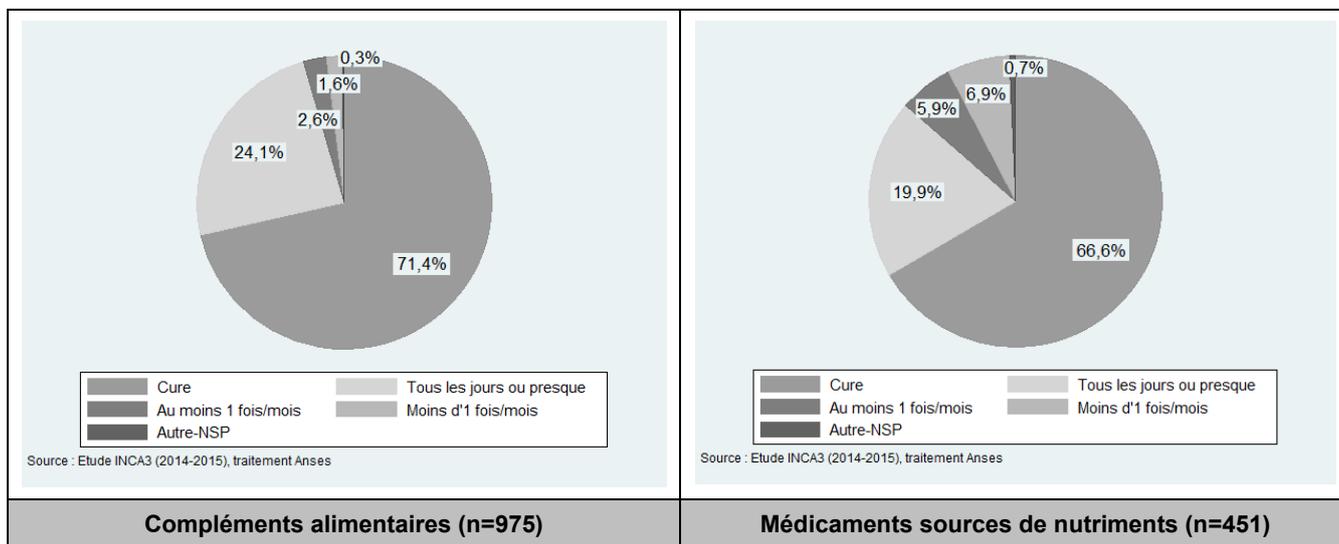
Comme chez les enfants de 3 ans et plus, les CA consommés par les adultes sur les 12 derniers mois sont principalement achetés en pharmacie (environ 4 sur 10). Néanmoins, à la différence de ce qui est observé chez les enfants, d'autres moyens d'approvisionnement tels que les parapharmacies, les magasins de diététique, les supermarchés, Internet et la vente par correspondance, sont un peu plus utilisés : ils rassemblent chacun environ 9 à 10% des réponses (Figure 61). Les médicaments sources de nutriments sont quasiment systématiquement achetés en pharmacie (96%). Pour ce qui est des CA au sens réglementaire, les femmes les achètent davantage en pharmacie (48% vs 38% pour les hommes), les achats sur Internet étant plus le fait des hommes (16% vs 7,1% pour les femmes). Pour les médicaments sources de nutriments, aucune association avec l'âge, le sexe, le niveau d'étude, la PCS, la région ou la taille d'agglomération n'est observée.



**Figure 61. Lieu d'achat (% et IC à 95%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans**

Tout comme chez les enfants, la cure est le mode de consommation privilégié par les adultes pour la consommation de CA au sens réglementaire : elle concerne 7 produits consommés sur 10 (71% [65%-77%]). Environ un quart des CA est consommé de manière quotidienne ou quasi-quotidienne par les adultes (24% [19%-31%]). Une petite fraction des CA est consommée plus ponctuellement avec une fréquence de moins d'une fois par mois (1,6% [0,7%-3,8%]) ou plus d'une fois par mois (2,6% [1,4%-4,6%]) (Figure 62). Pour les médicaments sources de nutriments, la consommation non régulière est un peu plus importante (5,9% [3,6%-9,7%] au moins une fois par mois et 6,9% [4,0%-11,7%] moins d'une fois par mois) mais la cure reste tout de même le mode de consommation le plus utilisé pour deux tiers de ces produits (67% [60%-73%]).

Le mode de consommation des CA et des médicaments n'est associé ni au sexe, ni à l'âge des adultes, ni au niveau d'étude, la PCS, la région ou la taille d'agglomération.



**Figure 62. Mode de consommation (%) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans**

En moyenne, la durée annuelle de consommation d'un CA au sens réglementaire par les adultes est d'environ 4 mois et demi (Tableau 95). Pour les médicaments sources de nutriments, la durée est un peu moindre : 108 jours/an (soit environ 3 mois et demi). Toutefois, les écarts types élevés indiquent

une grande variabilité des comportements en matière de consommation de ces produits chez les adultes.

La durée de consommation des CA n'est pas associée au sexe, mais elle augmente avec l'âge chez les adultes (Tableau 95).

**Tableau 95. Durée de consommation (moyenne, écart-type en jours/an) des produits consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans, selon l'âge**

	Compléments alimentaires (n=964)		Médicaments sources de nutriments (n=445)	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
<b>18-44 ans</b>	114,6	117,0	93,8	121,7
<b>45-64 ans</b>	152,1	153,0	118,6	133,7
<b>65-79 ans</b>	165,4	173,8	133,9	172,5
<b>Ensemble</b>	<b>133,7</b>	<b>138,2</b>	<b>107,6</b>	<b>133,7</b>

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 6.2.2.4 Evolution des lieux d'achat et des modes de consommation de compléments alimentaires depuis l'étude INCA2

Dans la population des enfants, aucune évolution depuis l'étude INCA2 sur les lieux d'achat des compléments alimentaires, ni sur le mode de consommation de ces produits n'est constatée.

En revanche, chez les adultes, une évolution est observée entre les deux études concernant les lieux d'achat des CA au sens réglementaire, ces derniers étant davantage achetés en pharmacie ou sur Internet en 2014-2015 qu'en 2006-2007 (Tableau 96). Par ailleurs, une progression de la consommation de CA au sens réglementaire sous forme de cure est observée entre les 2 études (Tableau 97).

**Tableau 96. Lieu d'achat (% et IC à 95%) des compléments alimentaires au sens réglementaire consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015)**

	INCA2 (n=635)	INCA3 (n=975)
<b>Pharmacie</b>	31,1 [26,2-36,3]	44,5 [38,1-51,1]
<b>Parapharmacie</b>	12,6 [9,1-17,2]	9,4 [7,0-12,6]
<b>Magasin de diététique</b>	14,6 [10,2-20,4]	9,6 [6,8-13,5]
<b>Magasin de sport</b>	3,8 [1,8-8,0]	0,7 [0,1-4,3]
<b>Magasin non spécialisé</b>	21,6 [16,8-27,3]	9,9 [7,0-13,7]
<b>Internet</b>	0,7 [0,3-1,5]	10,6 [6,0-18,2]
<b>Correspondance</b>	10,2 [6,7-15,2]	9,7 [5,8-15,8]
<b>Ailleurs</b>	3,8 [2,3-6,1]	5,1 [2,9-8,8]
<b>Ne sait pas</b>	1,8 [0,7-4,6]	0,5 [0,2-1,2]

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 97. Mode de consommation (% et IC à 95%) des compléments alimentaires au sens réglementaire consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans, dans les études INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015)**

	INCA2 (n=635)	INCA3 (n=975)
<b>Cure</b>	62,3 [56,3-68]	71,4 [65,3-76,8]
<b>Tous les jours ou presque</b>	25,1 [20-31,1]	24,1 [18,5-30,8]
<b>Au moins 1 fois/mois</b>	7,0 [4,7-10,2]	2,6 [1,4-4,6]
<b>Moins d'1 fois/mois</b>	3,2 [1,7-5,9]	1,6 [0,7-3,9]
<b>Autre-Ne sait pas</b>	2,3 [1,1-5]	0,3 [0,1-0,9]

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**En retenant la définition réglementaire des compléments alimentaires (CA) (c'est-à-dire hors médicaments contenant des nutriments), le taux de consommateurs de CA sur les 12 derniers mois est de 14% chez les enfants de 3 à 17 ans et de 22% chez les adultes. Environ 85% des CA consommés par les enfants de 3 à 17 ans et 71% de ceux consommés par les adultes le sont sous forme de cure (période d'au moins 3 jours consécutifs). Ces CA sont principalement achetés en pharmacie (78% pour les enfants et 45% pour les adultes). Depuis l'étude INCA2 (2006-2007), l'achat sur Internet s'est fortement développé chez les adultes (+10 points).**

**Sur la base d'une définition plus large incluant les médicaments sources de nutriments (définition retenue dans l'étude INCA2), le taux de consommateurs de CA a nettement progressé entre 2006-2007 et 2014-2015 aussi bien chez les enfants de 3 à 17 ans (+7 points) que chez les adultes (+9 points). Les plus fortes progressions sont observées chez les enfants de 3 à 6 ans (+10 points) et chez les adultes de 18 à 44 ans (+11 points).**

**Quelle que soit la définition retenue, le taux de consommateurs de CA est plus élevé chez les femmes et chez les adultes âgés de 18 à 44 ans. Chez les enfants comme chez les adultes, il augmente avec le niveau d'étude. La saison hivernale est plus propice à la consommation de CA.**

## 6.3 Caractéristiques et origine des aliments

### 6.3.1 Lieu de préparation ou de production des aliments

Au cours du recueil des consommations alimentaires, les aliments consommés étaient décrits aussi précisément que possible (cf. 2.1.1.1.3). Parmi les informations demandées figuraient, d'une part, le mode de production correspondant au lieu de préparation ou de production de l'aliment (ex : domicile d'un particulier, industrie, artisan, restaurant collectif, classique ou rapide, etc.) et d'autre part, la marque et le nom commercial du produit.

L'information sur le mode de production a été collectée pour tous les plats composés et pour la majorité des aliments transformés, c'est-à-dire composés de plusieurs ingrédients (ex : tartes salées, gâteaux, etc.). En revanche, elle n'a été demandée ni pour les aliments bruts n'ayant pas fait l'objet d'une transformation autre qu'une cuisson (ex : fruits, légumes, viandes, poissons...) ni pour les aliments transformés dont la dénomination renvoyait implicitement vers un produit industriel (ex : céréales de petit-déjeuner, boissons sucrées, barres chocolatées). Pour ces derniers, seule la marque a été demandée et lorsqu'elle était renseignée, le mode de production a été considéré *a posteriori* comme étant « industriel » pour les analyses présentées ci-dessous.

Afin de caractériser le lieu de préparation ou de production des aliments consommés, les descripteurs du mode de production disponibles ont été regroupés comme détaillé dans le Tableau 98. En complément, une catégorie « non demandée » a été créée pour regrouper les aliments pour lesquels ni le lieu de préparation ou de production, ni la marque n'avaient été demandés ou renseignés. Cette classe supplémentaire permet de conserver l'ensemble des aliments du groupe considéré et donne, par différence, le taux de renseignement du lieu de préparation ou de production au sein du groupe d'aliments.

**Tableau 98. Regroupement des lieux de préparation ou de production proposés lors du recueil des consommations alimentaires**

Lieux de préparation ou de production proposés au moment du recueil	Lieux de fabrication étudiés
Ne sait pas le mode de production	Ne sait pas
Préparé maison	Fait-maison*
Préparé par un artisan (boulangerie/charcuterie/boucherie/poissonnerie/traiteur/marché/fermier)	Artisanal*
Fabriqué par un industriel	Industriel
Fabriqué par un distributeur automatique	
Préparé par un service de restauration rapide (fast-food/sandwicherie/vendeur ambulant)	Restauration rapide
Non fait-maison	Autre
Préparé par un service de restauration classique (restaurant/bar)	
Préparé par la cantine (scolaire/étudiante/d'entreprise)	
Autre mode de production (précisez)	

\*Le classement dans les catégories « fait-maison » ou « artisanal » n'exclut pas l'utilisation d'ingrédients d'origine industrielle lors de la fabrication des aliments et plats. Par exemple, une quiche faite maison peut avoir été élaborée avec une pâte brisée industrielle.

Par ailleurs, les aliments étudiés ont été sélectionnés selon leur lieu de consommation afin de garantir la fiabilité de l'information recueillie. Ainsi, seuls les aliments consommés au domicile de l'individu ou de l'un de ses proches, en extérieur (dans la rue, dans un parc, à la plage, etc.) ou dans les transports ont été retenus pour cette partie. Ainsi, les aliments produits par la restauration rapide à emporter et consommés dans un des lieux listés précédemment ont été pris en compte. *A contrario*, les aliments consommés dans les restaurants (classique, rapide ou collectif) n'ont pas été considérés.

Enfin, l'analyse porte sur une sélection des 12 groupes d'aliments jugés comme les plus pertinents, à savoir ceux relatifs aux aliments transformés et aux plats composés.

### 6.3.1.1 Lieu de préparation ou de production des aliments consommés par les enfants de 0 à 17 ans

Sur l'ensemble des groupes d'aliments étudiés, les aliments issus d'une fabrication industrielle représentent plus de deux tiers des aliments consommés par les enfants, tandis que les aliments fait-maison correspondent à environ un cinquième des aliments (Tableau 99).

La part des aliments issus d'une fabrication industrielle est particulièrement élevée pour les entremets et crèmes desserts, les glaces et sorbets, les compotes et fruits au sirop et les jus de fruits (environ 90%) et, dans une moindre mesure, pour les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés (73%).

La fabrication maison est, en revanche, majoritaire pour les plats à base de légumes (78%), les soupes et bouillons (73%) ainsi que les plats à base d'œufs (43%).

Pour les autres plats composés, la répartition entre le fait-maison et la fabrication industrielle est plus équilibrée, avec cependant une part supérieure de fabrication industrielle. Environ un tiers des plats à base de viandes ou de poissons et des sandwiches, pizzas ou tartes salées sont fait-maison et environ la moitié sont de fabrication industrielle. Seuls les plats à base de féculents sont caractérisés par une répartition très semblable entre le fait-maison et la fabrication industrielle (respectivement 47% et 49%).

Quel que soit le groupe d'aliments, la part des aliments de fabrication artisanale est relativement faible, la part la plus élevée étant constatée pour les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés (8,8%). De même, la part d'aliments issus de restauration rapide et emportés<sup>91</sup> est anecdotique, excepté pour les sandwiches, pizzas et tartes salées (6,7%) et les plats à base de viande (4,8%) qui comprennent notamment les nuggets.

**Tableau 99. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les enfants de 0 à 17 ans selon leur lieu de préparation ou de production, par groupe d'aliment**

	n <sup>(1)</sup>	Fait-maison	Industriel	Artisanal	Restauration rapide <sup>(2)</sup>	Autre	Ne sait pas	Non demandée
<b>Viennoiseries, gâteaux, pâtisseries et biscuits sucrés</b>	6657	14,4 [13,0-15,9]	73,4 [71,4-75,4]	8,8 [7,5-10,4]	0,3 [0,1-0,7]	0,2 [0,1-0,4]	0,4 [0,3-0,6]	2,4 [1,8-3,3]
<b>Entremets et crèmes desserts</b>	1251	6,5 [4,3-9,9]	92,4 [89,0-94,8]	0,2 [0,1-0,5]	0,0	0,1 [0,0-0,9]	0,7 [0,3-1,9]	0,0
<b>Glaces, desserts glacés et sorbets</b>	586	3,4 [1,8-6,4]	86,8 [81,6-90,6]	3,8 [2,2-6,4]	0,7 [0,3-1,7]	0,0 [0,0-0,2]	0,2 [0,1-0,7]	5,1 [2,5-10,1]
<b>Compotes et fruits au sirop</b>	1655	6,2 [4,4-8,6]	93,1 [90,5-95,0]	0,0	0,0	0,2 [0,0-1,7]	0,1 [0,0-0,3]	0,4 [0,2-0,8]
<b>Jus de fruits et de légumes</b>	3066	7,3 [6,0-8,8]	87,8 [85,8-89,5]	1,4 [0,9-2,2]	0,0 [0,0-0,3]	0,1 [0,0-0,3]	0,6 [0,2-1,4]	2,8 [1,7-4,6]
<b>Soupes et bouillons</b>	614	73,2 [67,7-78,1]	25,6 [20,8-31,1]	0,0 [0,0-0,3]	0,0	0,2 [0,0-1,4]	0,5 [0,2-1,9]	0,4 [0,1-2,8]
<b>Œufs et plats à base d'œufs</b>	596	42,8 [35,5-50,5]	0,5 [0,2-1,1]	0,0 [0,0-0,2]	0,0	0,2 [0,0-1,3]	0,4 [0,1-2,8]	56,1 [48,5-63,4]
<b>Plats à base de viandes</b>	449	36,5 [29,6-43,9]	46,5 [40,0-53,0]	2,4 [1,1-5,4]	4,8 [2,6-8,7]	0,5 [0,1-1,8]	0,6 [0,1-3,4]	8,7 [5,8-12,8]
<b>Plats à base de poissons</b>	220	30,9 [21,2-42,5]	54,3 [43,5-64,7]	3,5 [1,3-9,1]	2,9 [1,1-7,3]	1,2 [0,4-3,7]	1,0 [0,2-5,0]	6,3 [3,3-11,8]
<b>Plats à base de légumes</b>	523	78,4 [72,8-83,2]	18,8 [14,4-24,2]	1,8 [0,9-3,4]	0,0	0,1 [0,0-0,5]	0,8 [0,3-2,1]	0,0
<b>Plats à base de pommes de terre, céréales ou légumineuses</b>	1247	46,8 [43,1-50,5]	48,8 [45,1-52,6]	1,7 [1,0-2,8]	0,1 [0,0-0,4]	1,4 [0,6-3,2]	1,1 [0,5-2,4]	0,1 [0,0-0,4]
<b>Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés</b>	1993	35,8 [32,6-39,2]	45,3 [41,7-48,9]	3,7 [2,7-5,2]	6,7 [5,3-8,5]	1,0 [0,6-1,8]	0,8 [0,4-1,7]	6,5 [5,1-8,3]
<b>TOTAL</b>	<b>18857</b>	<b>21,5</b> <b>[20,5-22,6]</b>	<b>68,3</b> <b>[67,0-69,5]</b>	<b>4,1</b> <b>[3,6-4,8]</b>	<b>1,0</b> <b>[0,8-1,2]</b>	<b>0,4</b> <b>[0,2-0,5]</b>	<b>0,5</b> <b>[0,4-0,7]</b>	<b>4,2</b> <b>[3,8-4,6]</b>

<sup>(1)</sup> Nombre d'actes de consommation au domicile de l'individu ou d'un de ses proches, à l'école mais pas à la cantine, dehors (dans la rue, parc, plage) et dans les transports, pour le groupe d'aliments considéré

<sup>(2)</sup> Uniquement aliments achetés à emporter.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La répartition du lieu de préparation ou de production des aliments consommés par les enfants (0 à 10 ans) et les adolescents (11 à 17 ans) est détaillée dans le Tableau 100. Sur le total des groupes d'aliments considérés, peu de différences significatives sont observées entre les deux classes d'âge. Néanmoins, les aliments issus d'une fabrication industrielle sont davantage représentés parmi les aliments consommés par les enfants de 0 à 10 ans (+5 pt) tandis que la part des aliments issus de la

<sup>91</sup> Les aliments consommés sur place dans un restaurant classique, rapide ou collectif sont exclus de l'analyse.

restauration rapide (emportés) est légèrement plus élevée chez les adolescents de 11 à 17 ans (+0,6 pt). Cette dernière reste toutefois très faible (<1,5%).

**Tableau 100. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les enfants de 0 à 17 ans selon leur lieu de préparation ou de production, par tranche d'âge**

	n <sup>(1)</sup>	Fait-maison	Industriel	Artisanal	Restauration rapide <sup>(2)</sup>	Autre	Ne sait pas	Non demandée
<b>0-10 ans</b>	10662	20,8 [19,5-22,2]	69,9 [68,4-71,4]	3,9 [3,3-4,6]	0,8 [0,6-1,0]	0,4 [0,2-0,6]	0,5 [0,3-0,7]	3,8 [3,4-4,4]
<b>11-17 ans</b>	8195	22,8 [20,9-24,8]	65,4 [63,0-67,6]	4,6 [3,7-5,7]	1,4 [1,0-1,9]	0,4 [0,2-0,6]	0,6 [0,4-0,9]	4,9 [4,1-5,8]
<b>Ensemble</b>	<b>18857</b>	<b>21,5</b> <b>[20,5-22,6]</b>	<b>68,3</b> <b>[67,0-69,5]</b>	<b>4,1</b> <b>[3,6-4,8]</b>	<b>1,0</b> <b>[0,8-1,2]</b>	<b>0,4</b> <b>[0,2-0,5]</b>	<b>0,5</b> <b>[0,4-0,7]</b>	<b>4,2</b> <b>[3,8-4,6]</b>

<sup>(1)</sup> Nombre d'actes de consommation au domicile de l'individu ou d'un de ses proches, à l'école mais pas à la cantine, dehors (dans la rue, parc, plage) et dans les transports, pour le groupe d'aliments considéré

<sup>(2)</sup> Uniquement aliments achetés à emporter.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 6.3.1.2 Lieu de préparation ou de production des aliments consommés par les adultes

Dans l'échantillon des adultes, la part des aliments issus d'une fabrication industrielle est plus faible que celle observée dans l'échantillon des enfants, au profit des aliments fait-maison. Sur l'ensemble des groupes d'aliments étudiés, les aliments issus d'une fabrication industrielle représentent la moitié des aliments consommés par les adultes, alors que les aliments faits maison représentent un tiers (Tableau 101).

Néanmoins, la part des aliments de fabrication industrielle reste très élevée pour les entremets et crèmes desserts ou les glaces et sorbets (autour de 85%). En revanche, elle est moindre pour les jus de fruits et les compotes et fruits au sirop (environ trois quarts des aliments), au profit du fait-maison qui représente environ 20% de ces aliments. La fabrication industrielle est également la plus courante pour les plats à base de poisson (55%) et les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés (53%), même si la part des aliments fait-maison est également importante pour ces deux groupes (respectivement 34% et 23%).

Comme chez les enfants, la fabrication maison est majoritaire pour les soupes (80%) et les plats à base de légumes (69%) ou d'œufs (30%). Mais, elle est aussi majoritaire pour les plats à base de viandes (52%) ou de féculents (53%). Pour les sandwiches, pizzas ou tartes salées, les parts de fait-maison et de fabrication industrielle sont identiques (36% pour chaque origine).

La fabrication artisanale est également mieux représentée dans les aliments consommés par les adultes que dans ceux consommés par les enfants, notamment pour les viennoiseries, gâteaux et biscuits sucrés (18%), les sandwiches, pizzas et tartes salées (8,0%) et les glaces et sorbets (6,2%).

En revanche, la part d'aliments issus de restauration rapide (emportés<sup>92</sup>) reste aussi faible que celle observée chez les enfants. Elle est la plus forte pour les sandwiches, pizzas et tartes salées (8,1%).

<sup>92</sup> Les aliments consommés sur place dans un restaurant classique, rapide ou collectif sont exclus de l'analyse.

**Tableau 101. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les adultes de 18 à 79 ans selon leur origine de préparation ou de production, par groupe d'aliment**

	n <sup>(1)</sup>	Fait-maison	Industriel	Artisanal	Restauration rapide <sup>(2)</sup>	Autre	Ne sait pas	Non demandée
<b>Viennoiseries, gâteaux, pâtisseries et biscuits sucrés</b>	4353	23,2 [20,9-25,6]	52,9 [49,7-56,1]	18,3 [16,1-20,6]	0,6 [0,3-1,0]	0,4 [0,1-0,9]	1,4 [0,9-2,1]	3,4 [2,6-4,4]
<b>Entremets et crèmes desserts</b>	876	11,0 [8,4-14,4]	87,4 [84,1-90,1]	0,9 [0,5-1,8]	0,0	0,0 [0,0-0,2]	0,5 [0,2-1,2]	0,1 [0,0-0,6]
<b>Glaces, desserts glacés et sorbets</b>	462	5,3 [2,5-10,6]	82,6 [74,9-88,3]	6,2 [2,5-14,8]	1,0 [0,4-2,3]	0,0	1,6 [0,7-3,9]	3,3 [1,9-5,8]
<b>Compotes et fruits au sirop</b>	684	22,1 [17,4-27,6]	75,1 [69,4-80,0]	0,8 [0,2-3,2]	0,0	0,0	0,3 [0,1-0,9]	1,8 [0,8-4,0]
<b>Jus de fruits et de légumes</b>	2357	19,0 [16,4-21,9]	77,1 [73,9-80,1]	0,8 [0,4-1,5]	0,1 [0,0-0,3]	0,2 [0,0-0,5]	0,9 [0,5-1,6]	1,9 [1,2-3,1]
<b>Soupes et bouillons</b>	1388	80,1 [75,8-83,8]	18,3 [14,8-22,4]	0,2 [0,1-0,5]	0,0	0,4 [0,1-1,2]	0,5 [0,2-1,2]	0,5 [0,2-1,3]
<b>Œufs et plats à base d'œufs</b>	888	30,4 [25,4-35,8]	0,3 [0,1-0,9]	0,2 [0,0-0,6]	0,0	0,2 [0,0-1,4]	0,3 [0,0-2,2]	68,6 [63,3-73,5]
<b>Plats à base de viandes</b>	392	52,0 [43,3-60,6]	27,2 [21,2-34,2]	2,6 [1,4-4,6]	1,7 [0,6-4,8]	1,6 [0,6-4,1]	2,6 [1,2-5,7]	12,3 [6,7-21,6]
<b>Plats à base de poissons</b>	298	33,5 [23,9-44,7]	55,2 [44,8-65,2]	2,5 [1,2-4,9]	2,5 [0,8-7,5]	0,4 [0,1-1,4]	1,6 [0,6-4,3]	4,2 [1,7-10,0]
<b>Plats à base de légumes</b>	575	69,1 [62,0-75,3]	25,4 [19,8-32,0]	3,3 [1,3-8,1]	0,1 [0,0-0,2]	0,1 [0,0-0,6]	1,8 [0,8-4,0]	0,2 [0,0-1,2]
<b>Plats à base de pommes de terre, céréales ou légumineuses</b>	1143	53,1 [48,1-58,0]	39,7 [34,7-45,0]	3,9 [2,6-5,9]	0,1 [0,0-0,2]	1,0 [0,5-1,9]	1,3 [0,7-2,7]	0,9 [0,3-2,4]
<b>Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés</b>	1977	36,4 [33,2-39,7]	36,3 [33,1-39,7]	8,0 [6,2-10,2]	8,1 [6,4-10,2]	2,5 [1,4-4,3]	0,9 [0,5-1,6]	7,9 [6,3-9,9]
<b>TOTAL</b>	<b>15393</b>	<b>33,4</b> <b>[31,7-35,1]</b>	<b>49,7</b> <b>[48,0-51,4]</b>	<b>7,2</b> <b>[6,5-8,1]</b>	<b>1,3</b> <b>[1,1-1,7]</b>	<b>0,6</b> <b>[0,4-0,9]</b>	<b>1,1</b> <b>[0,9-1,4]</b>	<b>6,7</b> <b>[6,1-7,3]</b>

<sup>(1)</sup> Nombre d'actes de consommation au domicile de l'individu ou d'un de ses proches, à l'école mais pas à la cantine, dehors (dans la rue, parc, plage) et dans les transports, pour le groupe d'aliments considéré

<sup>(2)</sup> Uniquement aliments achetés à emporter.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le lieu de fabrication des aliments consommés est variable selon l'âge des adultes (Tableau 102). Sur l'ensemble des groupes d'aliments considérés, la part des aliments provenant d'une fabrication industrielle est supérieure de 20 points pour les aliments consommés par les adultes de 18 à 44 ans (55%) comparativement à ceux consommés par les adultes de 65 à 79 ans (36%), au détriment des aliments fait-maison (respectivement 27% et 48%). La part des aliments issus de la restauration rapide et emportés est également plus élevée pour les jeunes adultes (18 à 44 ans) comparativement aux deux autres classes d'âge, mais reste limitée à environ 2%.

**Tableau 102. Répartition (% et IC à 95%) des aliments consommés par les adultes de 18 à 79 ans selon leur lieu de préparation ou de production, par tranche d'âge**

	n <sup>(1)</sup>	Fait-maison	Industriel	Artisanal	Restauration rapide <sup>(2)</sup>	Autre	Ne sait pas	Non renseigné
<b>18-44 ans</b>	6112	26,5 [24,2-29,0]	55,3 [53,0-57,6]	7,8 [6,6-9,2]	2,2 [1,7-2,8]	0,7 [0,4-1,1]	1,2 [0,9-1,7]	6,2 [5,4-7,2]
<b>45-64 ans</b>	5801	36,2 [33,7-38,9]	48,0 [45,1-50,8]	7,3 [6,2-8,7]	0,7 [0,4-1,1]	0,6 [0,3-1,1]	0,8 [0,5-1,3]	6,4 [5,5-7,6]
<b>65-79 ans</b>	3480	48,2 [45,1-51,3]	36,3 [33,0-39,8]	5,3 [4,3-6,6]	0,1 [0,0-0,3]	0,5 [0,1-1,8]	1,1 [0,6-1,7]	8,5 [7,4-9,9]
<b>Ensemble</b>	<b>15393</b>	<b>33,4</b> <b>[31,7-35,1]</b>	<b>49,7</b> <b>[48,0-51,4]</b>	<b>7,2</b> <b>[6,5-8,1]</b>	<b>1,3</b> <b>[1,1-1,7]</b>	<b>0,6</b> <b>[0,4-0,9]</b>	<b>1,1</b> <b>[0,9-1,4]</b>	<b>6,7</b> <b>[6,1-7,3]</b>

<sup>(1)</sup> Nombre d'actes de consommation au domicile de l'individu ou d'un de ses proches, à l'école mais pas à la cantine, dehors (dans la rue, parc, plage) et dans les transports, pour le groupe d'aliments considéré

<sup>(2)</sup> Uniquement aliments achetés à emporter.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 6.3.1.1 Comparaison à d'autres études

Compte tenu des différences méthodologiques (recueil des consommations alimentaires, nomenclatures alimentaires) entre les études INCA2 et INCA3, il n'est pas possible de comparer les résultats issus des deux études sur ce sujet.

Par ailleurs, peu d'éléments bibliographiques sont disponibles pour comparer les résultats de l'étude INCA3 sur l'origine de fabrication des aliments consommés. Néanmoins, le Baromètre santé nutrition 2008 fournit quelques informations. Il indique que 46% des individus ont déclaré avoir consommé un « plat tout prêt » (ex : surgelés, en conserve, fast-food emporté...) la veille de l'interview et cette proportion était la plus élevée chez les jeunes adultes (18 à 34 ans). Bien que ces données soient difficilement comparables avec les résultats de l'étude INCA3 (part des individus *versus* part des aliments), la cohérence de l'effet de l'âge entre les deux études peut être soulignée (Escalon, Bossard, et Beck 2009).

**La moitié des aliments transformés et des plats composés consommés par les adultes de 18 à 79 ans, en dehors des établissements de restauration, est issue d'une fabrication industrielle et un tiers est fait maison. Ces lieux de préparation représentent respectivement deux tiers et un cinquième des aliments et recettes consommés par les enfants de 0 à 17 ans. Dans l'ensemble de la population, les aliments transformés et plats composés issus d'une production artisanale ou de la restauration rapide à emporter sont faibles.**

**Les aliments préférentiellement faits-maison sont les soupes et les plats à base d'œufs ou de légumes tandis que les entremets, les glaces, les jus de fruits et les compotes sont majoritairement d'origine industrielle.**

**La part des aliments transformés et des plats composés faits-maison augmente avec l'âge des individus : de 22% chez les enfants de 0 à 17 ans à 48% chez les adultes de 65 à 79 ans.**

### 6.3.2 Autoconsommation

Le questionnaire sur l'autoconsommation porte sur les habitudes alimentaires de l'individu. Il a été complété soit par l'individu sélectionné dans le cas des adultes soit par la personne du ménage en charge de la préparation des repas dans le cas des enfants. Au total, 2 268 adultes (soit 99% de l'échantillon Adultes AA) et 2 035 enfants (soit 98% de l'échantillon Enfants AA) ont répondu au volet sur l'autoconsommation du questionnaire auto-administré.

Un individu a été défini comme autoconsommateur s'il a déclaré avoir consommé au moins une fois par mois des aliments issus de sa propre production (potager, élevage) ou de sa propre cueillette, chasse ou pêche ou de celles d'un proche (ami, famille, voisin...) au cours d'une période donnée. Les

approvisionnements *via* les circuits courts comme les producteurs locaux ont été exclus de la définition de l'autoconsommation dans l'étude INCA3.

Parmi les autoconsommateurs, ont été distingués les autoconsommateurs occasionnels (autoconsommation entre une fois par mois et une fois par semaine) des autoconsommateurs réguliers (autoconsommation supérieure ou égale à une fois par semaine).

La période de temps considérée pour estimer l'autoconsommation diffère selon l'âge des individus afin de tenir compte des différentes phases de diversification alimentaire chez les nourrissons et les jeunes enfants. Elle est ainsi de 1 mois pour les nourrissons de 0 à 15 mois, de 3 mois pour les enfants de 16 à 24 mois, de 6 mois pour ceux âgés de 25 à 35 mois et de 12 mois pour les individus âgés de 3 à 79 ans. Les fréquences de consommation des nourrissons et des très jeunes enfants ont donc été estimées sur une base mensuelle tandis que celles des 3 à 79 ans ont été estimées sur une base annuelle. Cette spécificité méthodologique ne permet pas d'analyser l'échantillon des enfants dans sa globalité et contraint de les étudier séparément selon les périodes prédéfinies.

### 6.3.2.1 Autoconsommation chez les enfants de 0 à 17 ans

La pratique de l'autoconsommation augmente avec l'âge chez les enfants de 0 à 17 ans (Tableau 103). Elle concerne 36% des enfants de 0 à 15 mois et 73% des enfants de 3 à 17 ans. Parmi ces derniers, 17% sont des autoconsommateurs occasionnels et 56% des autoconsommateurs réguliers.

Par ailleurs, quel que soit l'âge des enfants, la part des autoconsommateurs qui consomment des aliments issus de leur propre production apparaît nettement plus élevée que celle qui consomme des aliments issus de leur cueillette, chasse ou pêche ; un même individu pouvant recourir aux deux modes d'approvisionnements. Ainsi, chez les enfants de 3 à 17 ans, 91% [89%-93%] des autoconsommateurs ont déclaré avoir consommé des aliments autoproduits et 61% [57%-65%] des aliments issus de la nature au cours des 12 derniers mois.

**Tableau 103. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) chez les enfants de 0 à 17 ans, par tranche d'âge (n=2 035)**

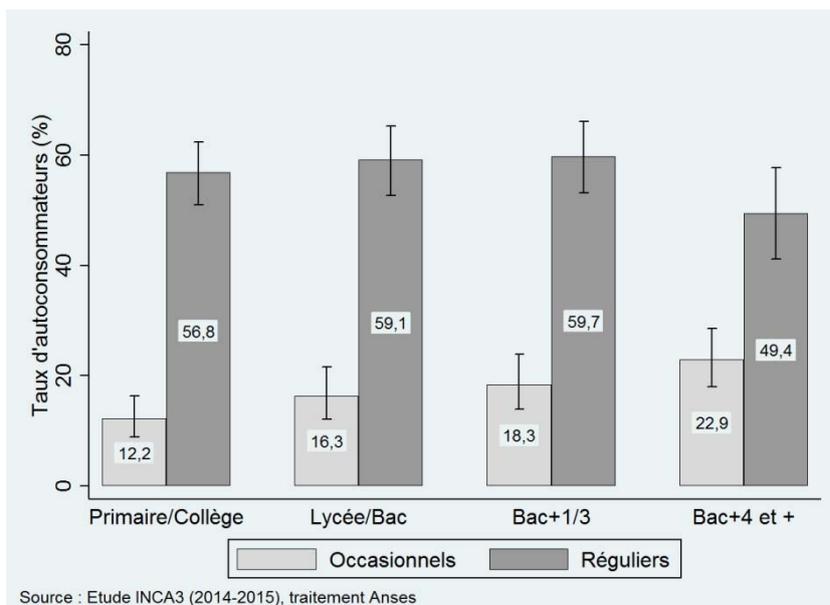
	Occasionnels	Réguliers	Total des autoconsommateurs
<b>0-15 mois</b> (n=57)	16,3 [6,7-34,5]	19,4 [10,1-33,9]	35,7 [21,4-53,1]
<b>16-24 mois</b> (n=44)	17,2 [8,2-32,6]	34,2 [22,1-48,7]	51,4 [38,2-64,3]
<b>25-35 mois</b> (n=53)	15,4 [6,0-34,2]	41,4 [26,1-58,7]	56,8 [37,4-74,5]
<b>3-17 ans</b> (n=1 881)	16,8 [14,6-19,2]	56,2 [52,6-59,8]	73,0 [69,4-76,4]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

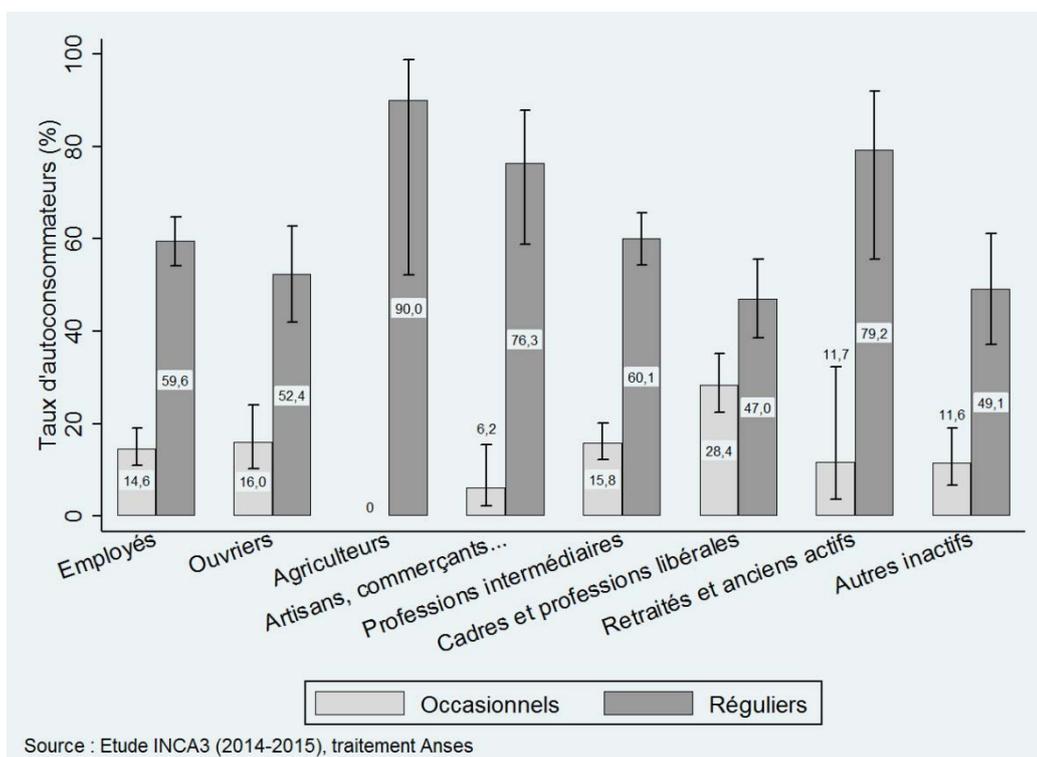
Au vu des faibles effectifs observés chez les nourrissons et les très jeunes enfants, seuls les enfants de 3 à 17 ans ont été considérés pour les analyses stratifiées sur les variables socio-démographiques.

L'autoconsommation n'apparaît significativement liée ni à l'âge ni au sexe chez les enfants de 3 à 17 ans.

En revanche, la pratique de l'autoconsommation occasionnelle est associée au niveau d'étude et à la profession et catégorie socio-professionnelle (PCS) du représentant de l'enfant (Figure 63 et Figure 64). Le taux d'autoconsommateurs occasionnels est ainsi plus élevé chez les enfants dont le représentant possède un niveau d'étude (Bac+4 et supérieur) ou un statut socio-professionnel élevé (cadres et professions libérales) que chez ceux dont le représentant possède un niveau d'étude primaire ou collège ou est employé. A l'inverse, la proportion d'enfants autoconsommant régulièrement apparaît plus faible chez ceux dont le représentant est cadre ou de profession libérale que chez ceux dont le représentant est retraité ou artisan. Enfin, malgré le faible effectif observé dans la population des 3 à 17 ans (n=12), il semble important de souligner que 90% des enfants dont le représentant est agriculteur sont des autoconsommateurs réguliers.

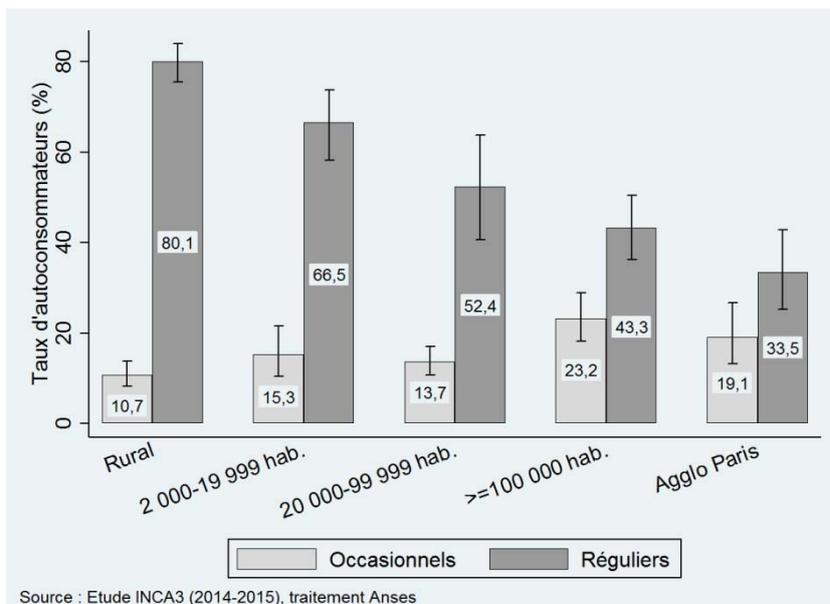


**Figure 63. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 879)**

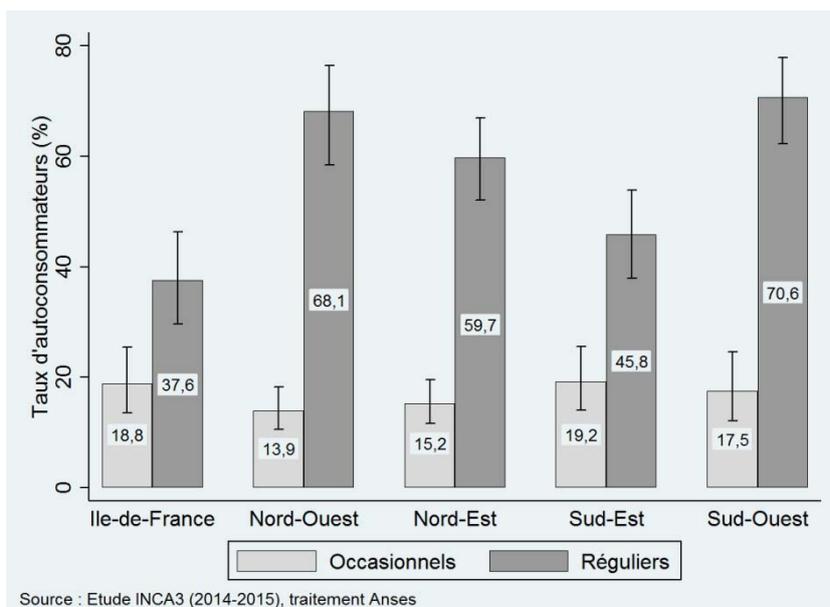


**Figure 64. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la profession et catégorie socio-professionnelle du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 880)**

Le taux d'autoconsommateurs réguliers chez les enfants de 3 à 17 ans varie selon la taille d'agglomération et la région de résidence des individus (Figure 65 et Figure 66). Un gradient inverse entre la pratique régulière de l'autoconsommation et le degré d'urbanisation est ainsi observé : la proportion d'autoconsommateurs réguliers apparaît plus élevée dans les zones rurales que dans les zones urbaines, en particulier l'agglomération parisienne. Parallèlement, la part de l'autoconsommation régulière en Ile-de-France est plus faible que celle observée dans les autres régions françaises, exception faite du Sud-Est.



**Figure 65. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la taille de l'agglomération, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881)**



**Figure 66. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881)**

Les fruits et légumes sont les aliments les plus autoconsommés chez les enfants de 3 à 17 ans (respectivement 53% et 47% d'autoconsommateurs) (Tableau 104). Environ 75% [71%-79%] des fruits et 96% [94%-97%] des légumes déclarés comme autoconsommés sont issus de la propre production des individus ou de celle d'un de leurs proches. Ces aliments, comme les pommes de terre et les œufs, sont principalement autoconsommés de façon régulière.

Les produits animaux autres que les œufs (viandes et poissons) sont, quant à eux, autoconsommés de façon plus occasionnelle et dans des proportions plus limitées. La catégorie « viandes de volailles et de gibiers » (incluant les lapins) ressort comme la catégorie animale la plus autoconsommée, après les œufs, avec près de 19% d'autoconsommateurs mais seulement 5,4% de façon régulière.

Enfin, l'autoconsommation de produits laitiers apparaît comme relativement marginale chez les enfants de 3 à 17 ans avec seulement 3% d'autoconsommateurs réguliers et moins de 1% d'autoconsommateurs occasionnels.

**Tableau 104. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) par catégorie d'aliments, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881)**

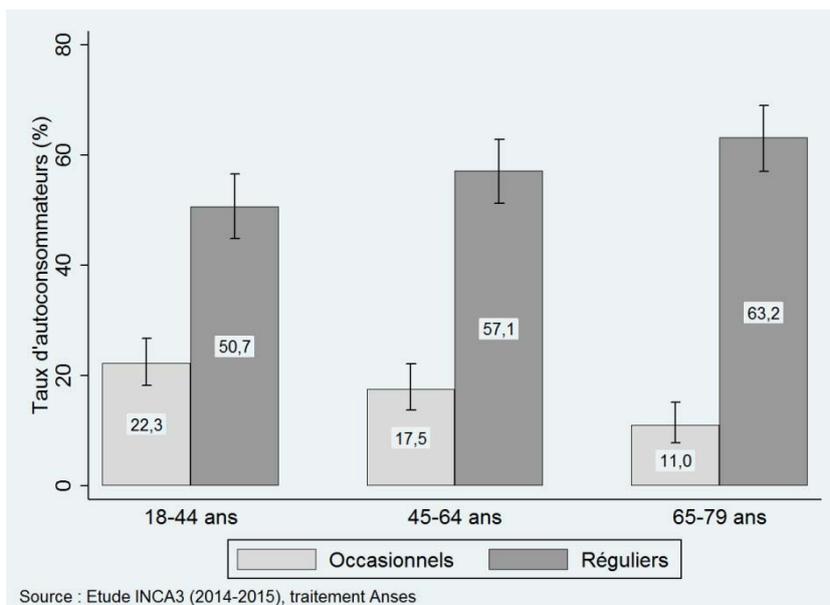
	Occasionnels	Réguliers	Total des autoconsommateurs
<b>Fruits (ex : abricot, pomme, fraise, raisin)</b>	21,1 [18,6-23,9]	32,2 [28,9-35,6]	53,3 [49,5-57,0]
<b>Légumes (ex : tomate, carotte, salade, champignon)</b>	15,7 [13,4-18,4]	31,3 [28,1-34,7]	47,0 [43,4-50,6]
<b>Pommes de terre</b>	11,3 [9,6-13,3]	19,0 [16,5-21,8]	30,3 [27,6-33,3]
<b>Œufs</b>	11,3 [9,5-13,4]	18,3 [15,9-21,1]	29,6 [26,7-32,7]
<b>Viandes de volailles et de gibiers (ex : poulet, sanglier, lapin)</b>	13,2 [11,1-15,6]	5,4 [4,0-7,3]	18,6 [16,0-21,5]
<b>Produits de la mer (ex : poisson, coquillage)</b>	8,0 [6,4-9,8]	2,9 [2,0-4,3]	10,9 [9,0-13,2]
<b>Autres viandes (ex : bœuf, agneau, veau, porc)</b>	3,5 [2,5-4,7]	6,4 [4,9-8,3]	9,9 [7,9-12,1]
<b>Produits laitiers (ex : lait, yaourt, beurre)</b>	0,8 [0,5-1,5]	3,0 [2,2-4,1]	3,8 [2,9-5,0]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 6.3.2.2 Autoconsommation chez les adultes de 18 à 79 ans

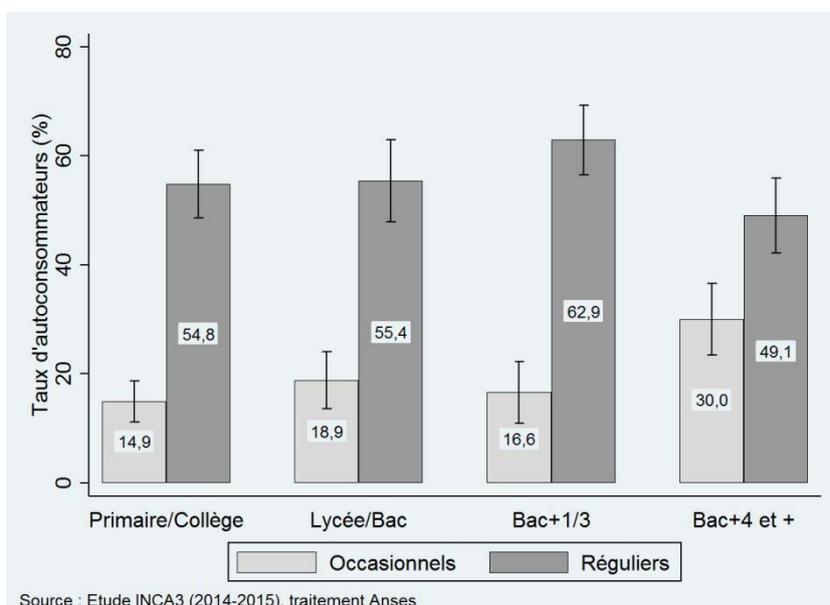
Comme chez les enfants de 3 à 17 ans, près des trois quarts (74% [70%-77%]) des adultes ayant répondu au questionnaire sont définis comme des autoconsommateurs. Ils sont, en outre, 55% [51%-59%] à être des autoconsommateurs réguliers. Plus de 88% [86%-91%] des adultes autoconsommateurs ont, par ailleurs, déclaré avoir consommé des aliments autoproduits et 64% [60%-68%] des aliments prélevés dans la nature ; un même individu pouvant recourir aux deux modes d'approvisionnement.

L'autoconsommation apparaît comme associée à l'âge chez les adultes (Figure 67). La proportion d'adultes autoconsommant régulièrement augmente avec l'âge tandis que celle autoconsommant occasionnellement diminue. Aucune association significative avec le sexe n'est, en revanche, mise en évidence.

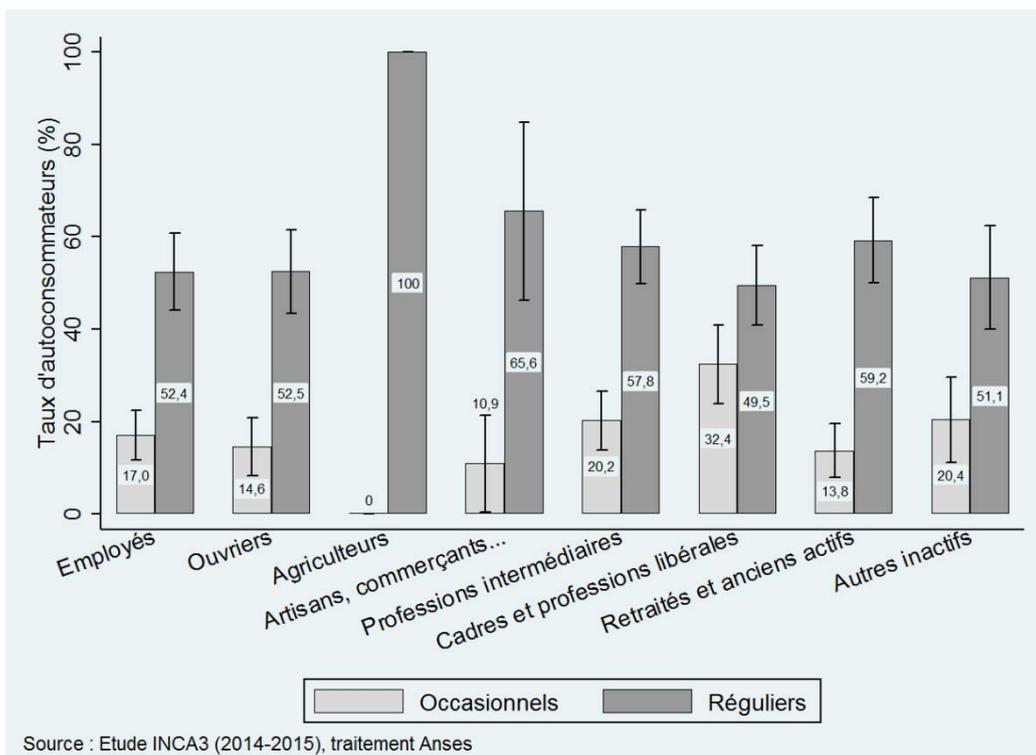


**Figure 67. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon l'âge de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268)**

Le taux d'autoconsommateurs occasionnels varie également selon le niveau d'étude et la PCS des individus (Figure 68 et Figure 69). Les adultes avec un niveau d'étude (Bac+4 et supérieur) ou un statut socio-professionnel élevé (cadres et professions libérales) présentent des taux d'autoconsommateurs occasionnels plus élevés que les adultes de niveau d'étude primaire ou collège ou les employés ou ouvriers. En revanche, aucune différence significative entre les taux d'autoconsommateurs réguliers et le niveau d'étude ou la PCS des individus n'est mise en évidence. Par ailleurs, malgré le faible effectif observé dans l'échantillon Adultes (n=18), il semble important de souligner que la totalité des agriculteurs sont des autoconsommateurs réguliers.

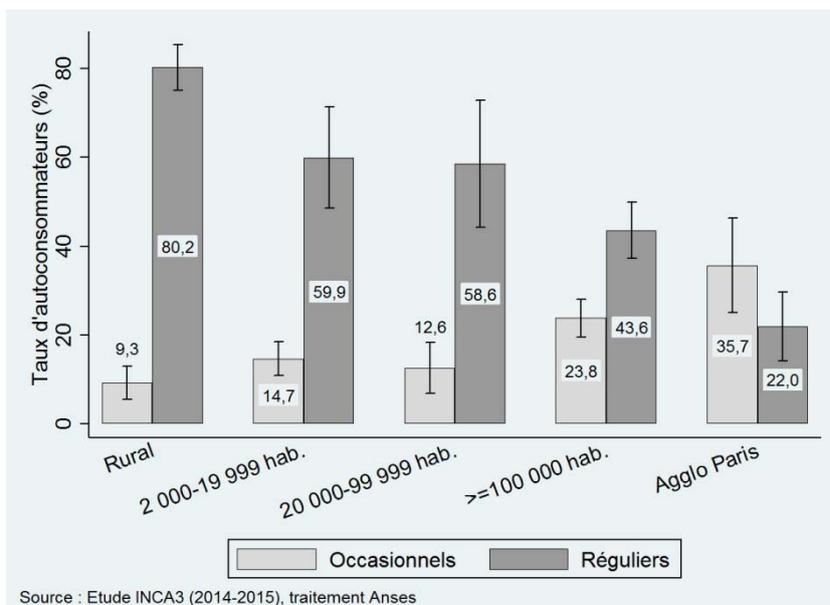


**Figure 68. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon le niveau d'étude de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 267)**

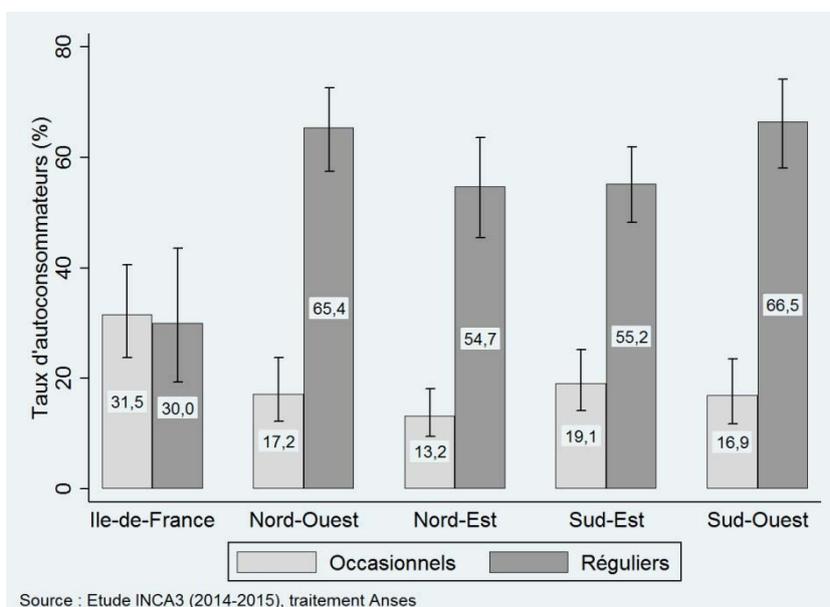


**Figure 69. Taux d’autoconsommateurs (% et IC à 95%) ajustés sur l’âge de l’individu, selon la profession et catégorie socio-professionnelle de l’individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268)**

Comme chez les enfants de 3 à 17 ans, la pratique de l’autoconsommation chez les adultes est associée à la taille d’agglomération et la région de résidence des individus (Figure 70 et Figure 71). La part de l’autoconsommation régulière diminue avec le degré d’urbanisation : la proportion d’autoconsommateurs réguliers est ainsi plus élevée dans les zones rurales que dans les zones urbaines, en particulier l’agglomération parisienne. Inversement, l’agglomération parisienne présente un taux d’autoconsommateurs occasionnels plus élevé que les zones rurales. Parallèlement, le taux d’autoconsommateurs réguliers en Ile-de-France est plus faible que ceux observés dans les autres régions françaises, en particulier les régions de l’Ouest de la France (le Nord-Ouest et le Sud-Ouest), tandis que le taux d’autoconsommateurs occasionnels y apparaît comme plus élevé.



**Figure 70. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268)**



**Figure 71. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268)**

Comme chez les enfants de 3 à 17 ans, les fruits et les légumes sont les aliments les plus cités comme autoconsommés chez les adultes (plus de 50% d'autoconsommateurs) (Tableau 105). Environ 75% [70%-79%] des fruits et 91% [89%-94%] des légumes déclarés comme autoconsommés sont issus de la propre production des individus ou de celle d'un de leurs proches. Ces aliments, comme les pommes de terre et les œufs, sont principalement autoconsommés de façon régulière.

Les produits animaux autres que les œufs (viandes et poissons) sont, quant à eux, autoconsommés plus occasionnellement et dans des proportions plus limitées. La catégorie « viandes de volailles et de gibiers » (incluant les lapins) ressort comme la catégorie animale la plus autoconsommée après les œufs avec près de 21% d'autoconsommateurs dont un tiers de façon régulière.

Enfin, l'autoconsommation de produits laitiers apparaît comme relativement marginale chez les adultes avec à peine 4% d'autoconsommateurs.

**Tableau 105. Taux d'autoconsommateurs (% et IC à 95%) par catégorie d'aliments, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 268)**

	Occasionnels	Réguliers	Total des autoconsommateurs
<b>Fruits (ex : abricot, pomme, fraise, raisin)</b>	18,5 [16,1-21,2]	32,4 [29,3-35,8]	50,9 [47,6-54,3]
<b>Légumes (ex : tomate, carotte, salade, champignon)</b>	14,1 [12,0-16,6]	36,3 [33,0-39,8]	50,4 [46,4-54,5]
<b>Pommes de terre</b>	9,4 [7,5-11,9]	20,8 [18,1-23,7]	30,2 [26,9-33,7]
<b>Œufs</b>	7,9 [6,3-9,8]	18,9 [16,1-22,0]	26,8 [23,4-30,4]
<b>Viandes de volailles et de gibiers (ex : poulet, sanglier, lapin)</b>	13,9 [11,6-16,5]	6,8 [5,2-8,8]	20,7 [17,7-24,0]
<b>Produits de la mer (ex : poisson, coquillage)</b>	8,7 [7,1-10,7]	2,8 [2,0-4,0]	11,5 [9,6-13,8]
<b>Autres viandes (ex : bœuf, agneau, veau, porc)</b>	3,5 [2,6-4,5]	3,7 [2,6-5,3]	7,2 [5,7-9,0]
<b>Produits laitiers (ex : lait, yaourt, beurre)</b>	0,6 [0,3-1,0]	3,5 [2,4-5,1]	4,1 [2,9-5,7]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 6.3.2.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

Les questionnaires utilisés pour l'estimation de l'autoconsommation étant différents entre les études INCA2 et INCA3, aucune comparaison statistique n'a pu être réalisée. Dans l'étude INCA2, 52% des adultes de 18 à 79 ans avaient déclaré avoir consommé des aliments issus de leur propre production ou de celle d'un proche au cours des sept jours d'enquête (de Gavelle et Lesboueyries 2015). Le taux d'autoconsommateurs plus important rapporté dans l'étude INCA3 peut en partie être expliqué par la période de temps sur laquelle a été estimée l'autoconsommation (7 jours dans l'étude INCA2 vs 12 mois dans l'étude INCA3) et par le type d'information recueillie par les questionnaires (autoproduction seule dans l'étude INCA2 vs autoproduction et cueillette, chasse ou pêche dans l'étude INCA3). D'autres résultats sont néanmoins comparables entre les deux études. Ainsi, les aliments déclarés comme les plus autoconsommés chez les adultes dans l'étude INCA2 étaient les mêmes que dans l'étude INCA3 ; à savoir les fruits, les légumes, les pommes de terre et les œufs. Comme dans l'étude INCA3, le pourcentage d'autoconsommateurs chez les adultes de l'étude INCA2 augmentait avec l'âge et s'avérait plus faible dans les zones urbanisées et la région parisienne que dans les zones rurales et les autres régions françaises.

Par ailleurs, la problématique de l'autoconsommation et/ou de l'autoproduction a été, jusqu'à ce jour, très peu étudiée en France. Les seules données nationales publiées proviennent du Baromètre Santé Nutrition (BSN) de 2008 dans lequel près d'un tiers des personnes interrogées déclaraient produire des aliments et les consommer (Escalon, Bossard, et Beck 2009). Cette pratique, comme dans l'étude INCA3, augmentait avec l'âge et était plus répandue en milieu rural et chez les agriculteurs. Cependant, le manque d'information sur les fréquences d'autoconsommation des individus et sur la période de temps sur laquelle a été estimée ce taux ne permet pas de le comparer directement à celui observé dans l'étude INCA3.

**Près des trois quarts des enfants de 3 à 17 ans et des adultes de 18 à 79 ans ont déclaré avoir consommé au moins une fois par mois des aliments issus de leur propre production (potager, élevage) ou de leur propre cueillette, chasse ou pêche ou de celles d'un proche au cours des 12 mois précédant l'enquête. Ils sont, par ailleurs, plus de 50% à en avoir consommé régulièrement (au moins une fois par semaine).**

**Quelle que soit la population considérée (enfants ou adultes), les aliments les plus autoconsommés sont les fruits, les légumes, les pommes de terre et les œufs.**

**La pratique de l'autoconsommation régulière apparaît moins fréquente en région parisienne et en milieu urbain que dans les autres régions françaises et en milieu rural. Par ailleurs, chez les adultes, cette pratique augmente également avec l'âge.**

### 6.3.3 Consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique

Le questionnaire sur la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique porte sur les habitudes alimentaires de l'individu. Il a été complété soit par l'individu sélectionné dans le cas des adultes soit par la personne du ménage en charge de la préparation des repas dans le cas des enfants. Au total, 2 258 adultes (soit 99% de l'échantillon Adultes AA) et 2 063 enfants (soit 99% de l'échantillon Enfants AA) ont répondu au volet sur la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique du questionnaire auto-administré.

Pour chacun des 12 groupes d'aliments proposés, l'individu devait indiquer si les aliments consommés du groupe étaient « toujours », « souvent », « rarement » ou « jamais » issus de l'agriculture biologique. L'individu avait également la possibilité de renseigner qu'il n'en mangeait « jamais qu'ils soient bio ou non ». Pour les nourrissons et les jeunes enfants (0 à 35 mois) des groupes d'aliments infantiles spécifiques (lait, produits laitiers, compotes...) étaient également proposés.

Un individu a été défini comme consommateur d'aliments biologiques s'il a déclaré avoir consommé au moins un groupe d'aliments « toujours » ou « souvent » issu de l'agriculture biologique au cours d'une période donnée. Etant donné qu'ils ne sont pas labellisés, les aliments issus de la propre production des individus ou de celle d'un de leurs proches (ami, famille, voisin...) n'ont pas été pris en compte dans la définition de la consommation d'aliments biologiques dans l'étude INCA3.

Parmi les consommateurs d'aliments biologiques, ont été distingués les consommateurs ayant une consommation diversifiée d'aliments biologiques (fréquence « toujours » ou « souvent » pour au moins la moitié des groupes d'aliments proposés) des consommateurs ayant une consommation peu diversifiée d'aliments biologiques (fréquence « toujours » ou « souvent » pour au moins un groupe d'aliments mais pour moins de la moitié des groupes d'aliments proposés).

Comme pour le volet sur l'autoconsommation, la période de temps considérée pour estimer la consommation d'aliments biologiques diffère selon l'âge des individus afin de tenir compte des différentes phases de diversification alimentaire chez les nourrissons et les jeunes enfants. Les résultats chez les enfants sont donc présentés séparément en tenant compte des périodes précédemment prédéfinies.

#### 6.3.3.1 Consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les enfants de 0 à 17 ans

Le taux de consommateurs d'aliments biologiques diffère selon l'âge chez les enfants de 0 à 17 ans (Tableau 106). Ainsi, environ 19% des enfants de 0 à 15 mois sont définis comme des consommateurs d'aliments biologiques contre près du double des enfants de 3 à 17 ans. En outre, seuls 9,3% des enfants de 3 à 17 ans présentent une consommation diversifiée d'aliments biologiques.

**Tableau 106. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les enfants de 0 à 17 ans, par tranche d'âge (n=2 063)**

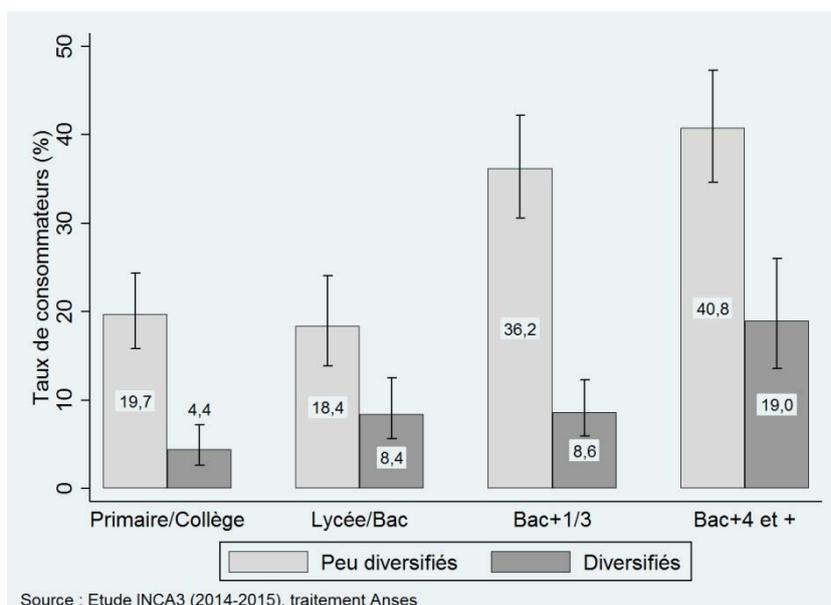
	Peu diversifiés	Diversifiés	Total des consommateurs
<b>0-15 mois (n=81)</b>	8,8 [3,4-21,1]	10,1 [5,0-19,5]	18,9 [10,2-32,4]
<b>16-24 mois (n=48)</b>	25,6 [14,2-41,7]	12,3 [4,8-28,0]	37,9 [21,4-57,8]
<b>25-35 mois (n=53)</b>	21,2 [8,6-43,6]	6,3 [2,1-17,1]	27,5 [12,9-49,2]
<b>3-17 ans (n=1 881)</b>	27,9 [25,1-31,0]	9,3 [7,6-11,3]	37,2 [34,0-40,6]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

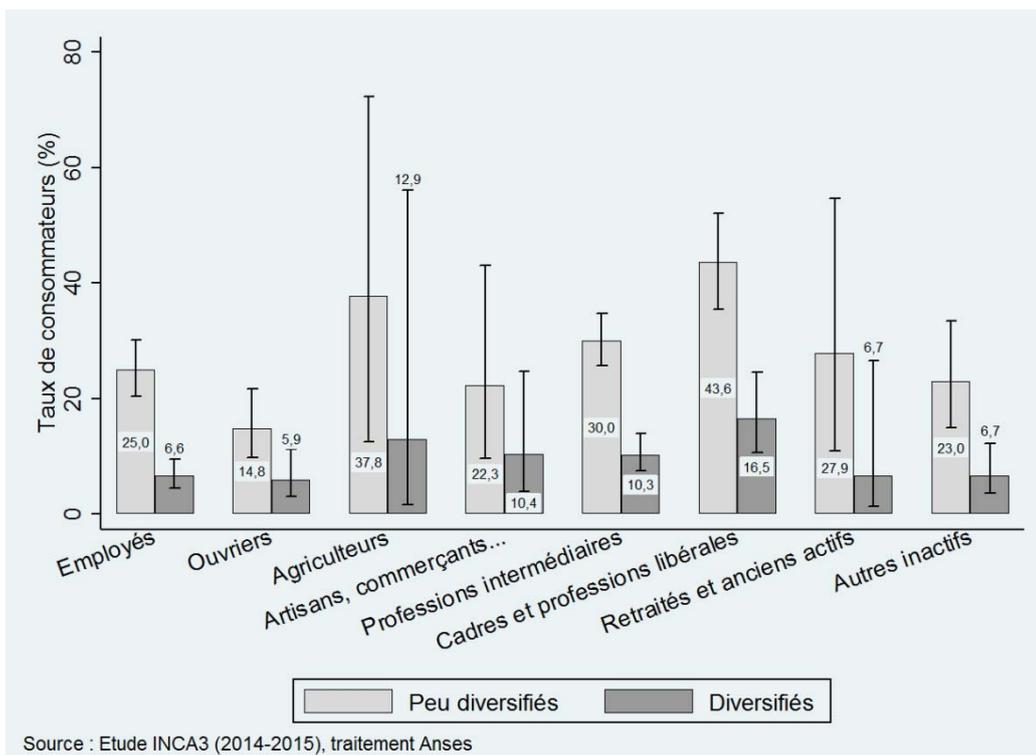
Au vu des faibles effectifs observés chez les nourrissons et les très jeunes enfants, seuls les enfants de 3 à 17 ans ont été considérés pour les analyses stratifiées sur les variables socio-démographiques.

La consommation d'aliments biologiques n'apparaît significativement liée ni à l'âge ni au sexe chez les enfants de 3 à 17 ans.

En revanche, la pratique de consommation d'aliments biologiques est associée au niveau d'étude et à la PCS du représentant de l'enfant (Figure 72 et Figure 73). La proportion de consommateurs (diversifiés ou peu diversifiés) d'aliments biologiques est plus élevée chez les enfants dont le représentant a un niveau d'étude (Bac+4 ou supérieur) ou une PCS élevée (cadre ou de profession libérale) que chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège ou est employé ou ouvrier.

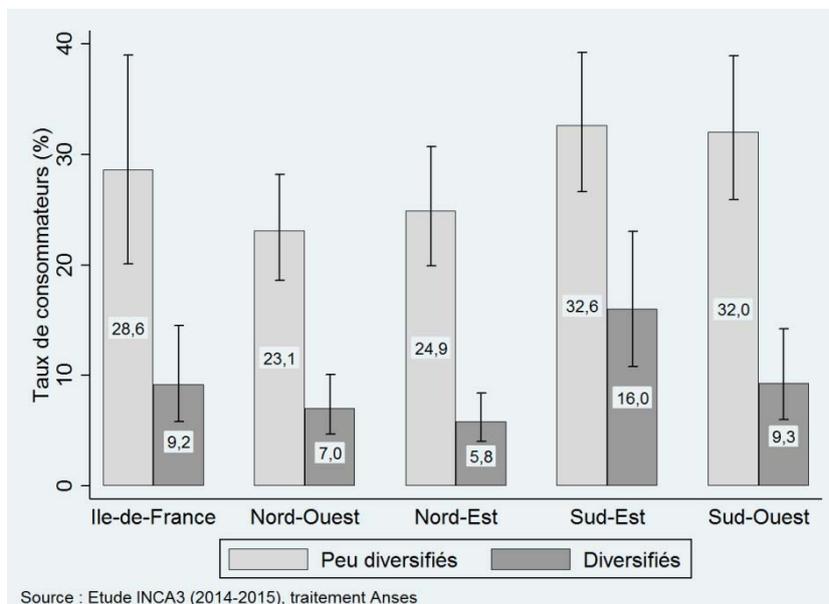


**Figure 72. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 879)**



**Figure 73. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon la profession et catégorie socio-professionnelle du représentant de l'enfant, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 880)**

La consommation d'aliments biologiques n'est pas significativement associée à la taille de l'agglomération de résidence chez les enfants de 3 à 17 ans. La part de consommation diversifiée varie, par contre, selon la région de résidence (Figure 74). Elle est, ainsi, plus élevée dans la région Sud-Est que dans les régions du Nord de la France (le Nord-Ouest et le Nord-Est). Aucune différence significative n'est, en revanche, mise en évidence pour une consommation peu diversifiée.



**Figure 74. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881)**

Les œufs, les produits laitiers, les fruits et les légumes apparaissent comme les groupes d'aliments biologiques les plus fréquemment consommés chez les enfants de 3 à 17 ans avec respectivement 27% de consommateurs pour les œufs et environ 17% pour les autres groupes d'aliments (Tableau 107).

Les produits céréaliers (céréales et pain) et les légumineuses biologiques sont, quant à eux, consommés par 10% des enfants de 3 à 17 ans, tandis que seulement 4,5% ont déclaré avoir consommé du poisson issu de l'agriculture biologique « souvent » ou « toujours » au cours des 12 derniers mois.

**Tableau 107. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) d'aliments issus de l'agriculture biologique par catégorie d'aliments, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=1 881)**

	Taux de consommateurs <sup>1</sup>
<b>Œufs</b>	27,0 [24,0-30,1]
<b>Produits laitiers (ex : lait, yaourt, beurre)</b>	17,3 [14,9-19,9]
<b>Légumes (ex : haricot vert, salade, tomate, carotte)</b>	17,2 [15,0-19,5]
<b>Fruits (ex : pomme, poire, banane, fraise)</b>	16,8 [14,5-19,2]
<b>Pommes de terre</b>	13,6 [11,7-15,8]
<b>Viandes de volailles et gibiers (ex : canard, poulet, lapin)</b>	12,9 [11,0-15,1]
<b>Pain ou farine à pain</b>	9,9 [8,0-12,2]
<b>Céréales (ex : pâtes, riz, semoule, autres farines)</b>	9,8 [8,0-12,1]
<b>Légumes secs (ex : lentille, quinoa, haricots secs)</b>	9,6 [7,9-11,7]
<b>Autres viandes (ex : bœuf, porc, agneau)</b>	7,5 [5,9-9,4]
<b>Poissons</b>	4,5 [3,3-6,1]
<b>Autres aliments (ex : biscuit, gâteau, huile)</b>	4,4 [3,3-6,0]

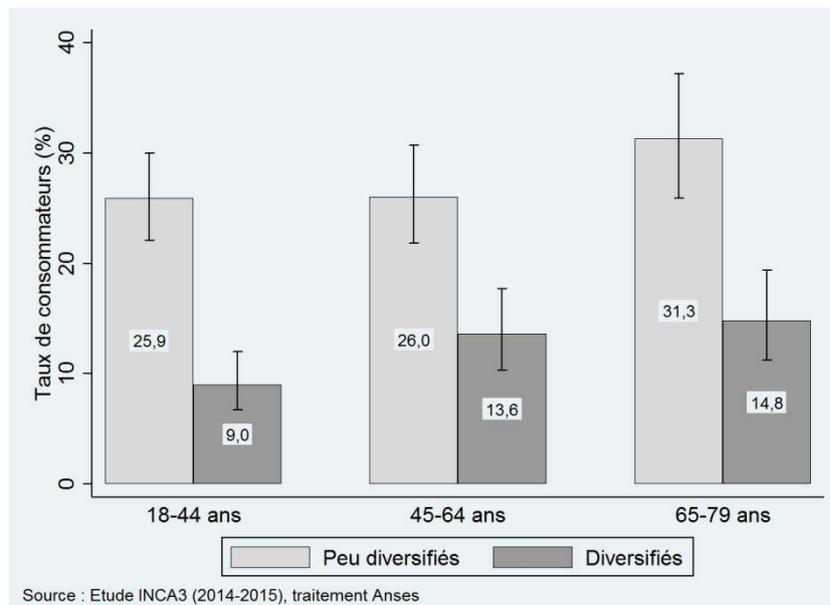
<sup>1</sup>Pourcentage d'individus ayant déclaré consommé « toujours » ou « souvent » des aliments issus de l'agriculture biologique pour chaque catégorie considérée

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 6.3.3.2 Consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les adultes de 18 à 79 ans

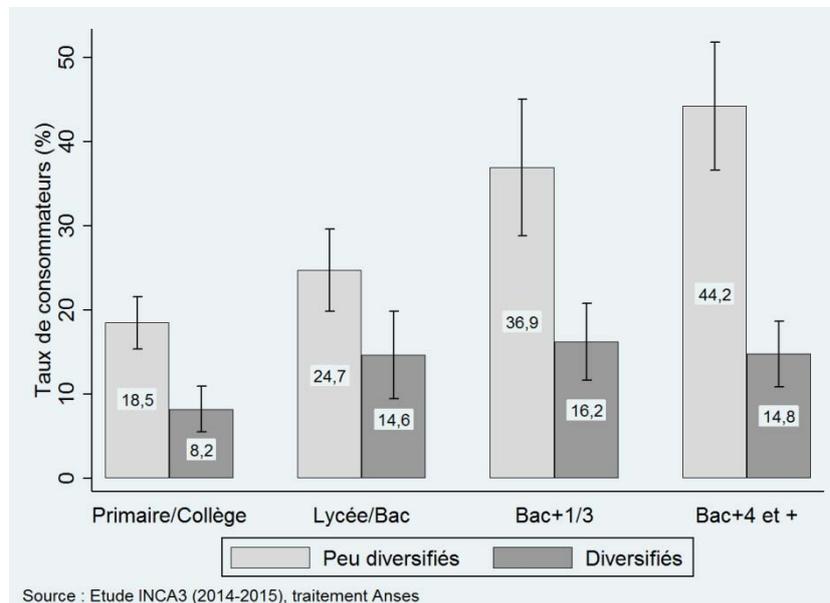
Près de 39% [35%-42%] des adultes de l'étude INCA3 sont définis comme des consommateurs d'aliments biologiques. Ce pourcentage se décompose en 27% [24%-30%] de consommateurs peu diversifiés et 12% [10%-14%] de consommateurs diversifiés d'aliments biologiques.

La consommation d'aliments biologiques apparaît comme associée à l'âge (Figure 75). La proportion totale d'adultes (consommateurs diversifiés et peu diversifiés considérés ensemble) consommant des aliments biologiques augmente ainsi avec l'âge des individus. Aucune association significative avec le sexe n'est, en revanche, mise en évidence.

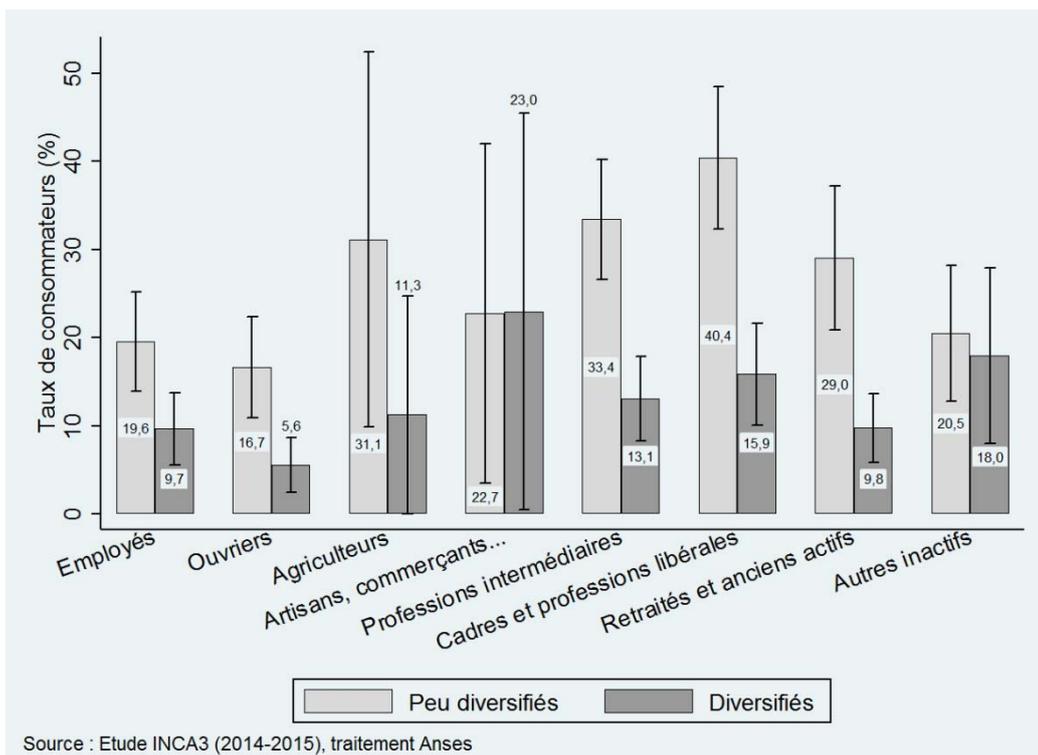


**Figure 75. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon l'âge de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258)**

Comme chez les enfants de 3 à 17 ans, le taux de consommateurs d'aliments biologiques varie selon le niveau d'étude et la PCS des individus (Figure 76 et Figure 77). Les adultes avec un niveau d'étude élevé (Bac+4 et supérieur) ou une PCS de cadre ou de profession libérale présentent des taux de consommateurs d'aliments biologiques (diversifiés ou peu diversifiés) plus élevés que ceux de niveau d'étude primaire ou collège ou de PCS d'employé ou d'ouvrier.

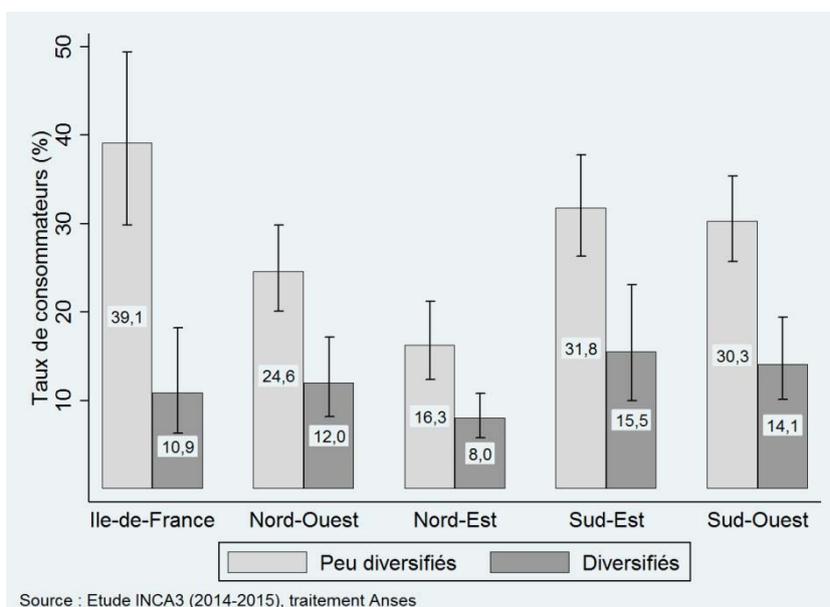


**Figure 76. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon le niveau d'étude de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 257)**



**Figure 77. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) ajustés sur l'âge de l'individu, selon la profession et catégorie socio-professionnelle de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258)**

Le taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les adultes n'apparaît pas lié à la taille d'agglomération de résidence. En revanche, le taux de consommateurs peu diversifiés d'aliments biologiques est associé à la région de résidence (Figure 78). Il est plus élevé en Ile-de-France que dans les régions du Nord de la France (le Nord-Ouest et le Nord-Est). A l'inverse, aucune relation significative entre les taux de consommateurs diversifiés et la région de résidence n'est mise en évidence.



**Figure 78. Taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique (% et IC à 95%) selon la région de résidence de l'individu, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258)**

Les œufs, les fruits, les légumes et les produits laitiers apparaissent comme les groupes d'aliments biologiques les plus fréquemment consommés par les adultes de 18 à 79 ans avec respectivement 30% de consommateurs pour les œufs et entre 18% et 19% pour les autres groupes d'aliments (Tableau 108).

Les produits céréaliers (céréales et pain) et les légumineuses issus de l'agriculture biologique sont consommés par environ 10% des adultes, tandis que seulement 5,2% ont déclaré avoir consommé « souvent » ou « toujours » du poisson biologique au cours des 12 derniers mois.

**Tableau 108. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) d'aliments issus de l'agriculture biologique par catégorie d'aliments, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 258)**

	Taux de consommateurs <sup>1</sup>
<b>Œufs</b>	29,5 [26,4-32,8]
<b>Fruits (ex : pomme, poire, banane, fraise)</b>	19,0 [16,5-21,8]
<b>Légumes (ex : haricot vert, salade, tomate, carotte)</b>	18,3 [15,8-21,0]
<b>Produits laitiers (ex : lait, yaourt, beurre)</b>	18,1 [15,6-20,8]
<b>Pommes de terre</b>	15,5 [13,3-17,9]
<b>Viandes de volailles et de gibiers (ex : canard, poulet, lapin)</b>	14,9 [13,0-17,0]
<b>Légumes secs (ex : lentille, quinoa, haricots secs)</b>	10,3 [8,4-12,6]
<b>Céréales (ex : pâtes, riz, semoule, autres farines)</b>	10,0 [8,3-12,1]
<b>Pain ou farine à pain</b>	9,0 [7,3-10,9]
<b>Autres viandes (ex : bœuf, porc, agneau)</b>	7,7 [6,2-9,4]
<b>Poissons</b>	5,2 [4,2-6,3]
<b>Aliments autres (ex : biscuit, gâteau, huile)</b>	3,8 [2,8-5,2]

<sup>1</sup>Pourcentage d'individus ayant déclaré consommé « toujours » ou « souvent » des aliments issus de l'agriculture biologique pour chaque catégorie considérée

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 6.3.3.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

Le taux de consommateurs d'aliments issus de l'agriculture biologique n'ayant pas été étudié dans l'étude INCA2 aucune comparaison n'a pu être réalisée.

En revanche, une étude de l'Afssa conduite en 2003 à partir des données de l'étude INCA1 (1999-2000) avait mis en évidence que 21% des adultes de plus de 15 ans avaient déclaré avoir consommé des produits issus de l'agriculture biologique lors de la semaine d'enquête. Ces individus se partageaient en deux groupes : 16% de consommateurs dits « occasionnels » (consommant entre 1 à 5 produits biologiques différents au cours d'une semaine) et 5,6% de consommateurs qualifiés de « réguliers » (consommation d'au moins 6 aliments différents par semaine) (Afssa 2003).

Par ailleurs, plusieurs études nationales se sont également intéressées à la consommation de produits biologiques en France mais en utilisant des indicateurs différents et non comparables à ceux définis dans l'étude INCA3. Ainsi, la 14<sup>ème</sup> édition du baromètre de consommation et de perception des produits biologiques a montré que près de 9 français sur 10 (89%) ont consommé au moins une fois des produits issus de l'agriculture biologique au cours de l'année 2016 et près de 7 sur 10 (69%) de façon régulière (au moins une fois par mois) (Agence BIO 2017). Les produits biologiques les plus consommés étaient, comme pour l'étude INCA3, les fruits et légumes, les produits laitiers et les œufs. De même, la part de consommateurs de produits biologiques était plus importante chez les individus présentant une profession et une catégorie socio-professionnelle élevée. Le BSN 2008 a, quant à lui, rapporté que 38% des adultes de 18 à 75 ans interrogés avaient déclaré avoir consommé des

produits issus de l'agriculture biologique au moins une fois au cours des 15 jours précédant l'enquête (Escalon, Bossard, et Beck 2009). Le taux de consommateurs de produits biologiques observé apparaissait également plus élevé chez les personnes âgées.

Par ailleurs, l'enquête de consommation alimentaire belge réalisée en 2014-2015 a observé que 66% de la population des 3 à 64 ans interrogée déclarait consommer des produits biologiques. Plus précisément, 20% de la population interrogée déclarait en consommer rarement, 30% parfois, 14% souvent et 1,7% toujours. Le pourcentage de personnes consommant des produits biologiques avait, comme dans l'étude INCA3, tendance à augmenter avec le niveau d'étude. Les produits biologiques les plus souvent achetés étaient les légumes, les fruits, les produits laitiers, la viande et le pain (Bel 2015a).

Enfin, les résultats de l'étude Nutrinet Santé conduite auprès d'un échantillon de 54 000 adultes volontaires âgés de plus de 18 ans ont montré que 14% des participants de la cohorte déclaraient consommer des produits biologiques « la plupart du temps » et 51% « occasionnellement » (Kesse-Guyot *et al.* 2013).

**Près de 40% des enfants de 3 à 17 ans et des adultes de 18 à 79 ans ont déclaré avoir consommé des aliments issus de l'agriculture biologique au cours des 12 mois précédant l'enquête. En outre, seul un quart d'entre eux a une consommation « diversifiée » caractérisée par une consommation régulière et variée de produits biologiques.**

**Quelle que soit la population considérée (enfants ou adultes), les aliments biologiques les plus consommés sont les œufs, les produits laitiers, les fruits et les légumes.**

**La consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique apparaît plus fréquente chez les individus (ou leur représentant dans le cas des enfants) possédant un niveau d'étude ou une profession et catégorie socio-professionnelle élevée. Par ailleurs, chez les adultes, cette pratique augmente également avec l'âge.**

### 6.3.4 Matériaux d'emballage des produits conditionnés

Au cours des interviews alimentaires, la nature du matériau d'emballage au contact direct a été recueillie pour certains types de denrées (cf. 1.1.1.1.3). Des classes d'aliments ont donc été priorisées en amont de cette enquête. Ces dernières ont été sélectionnées considérant les interactions physico-chimiques les plus prépondérantes entre les matériaux d'emballages et les aliments au contact. Il a ainsi été décidé de ne recueillir cette information que pour les aliments considérés comme liquides, acides et/ou gras.

Par ailleurs, pour simplifier le recueil, dans la grande majorité des cas cette information n'a été demandée que pour des aliments industriels ou artisanaux susceptibles d'être vendus pré-emballés (par ex. : le matériau d'emballage est demandé pour les fruits au sirop en conserve mais pas pour les fruits frais).

Au final, sur les 44 groupes d'aliments de l'étude INCA3, l'information a été recueillie pour des aliments appartenant à 32 groupes chez les enfants et 31 groupes chez les adultes (aucun aliment du groupe des laits et boissons infantiles n'ayant été consommé chez les adultes) (Tableau 109).

**Tableau 109. Les aliments pour lesquels le matériau d'emballage est renseigné, par groupe d'aliments**

Groupe d'aliments	Aliments du groupe dont le matériau d'emballage est renseigné*
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	Barres de céréales classiques et au lait, sans gluten
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	Croissants, pains au chocolat, brioche, baba au rhum, macarons, cookies, biscuits secs, cakes sucrés, tartes sucrées,...
Laits	Laits nature, enrichis, sans lactose, sans protéine, crus, aromatisés, au sirop, lait au thé, lait classique avec farine infantile, lait concentré
Yaourts et fromages blancs	Laits fermentés, yaourts nature, aromatisés, aux fruits, à boire, enrichis, à la crème, caillés
Fromages	Fromages au lait cru, pasteurisés, crèmes de fromage, fromages fondus, à tartiner, chèvre pané
Entremets et crèmes desserts	Crèmes desserts, liégeois, crème anglaise, pâtissière, flan gélifié, mousses, ...
Matières grasses animales	Beurre, graisses animales (porc, oie, canard, etc.), lard, couenne, huile de poisson, crèmes fraîches
Matières grasses végétales	Huiles végétales, huile pour friture, margarines (dont au soja), mélange huile et beurre, graisse à frire
Viandes (hors volailles)	Viande de bœuf, veau, porc, agneau, lapin, cheval, sanglier,...
Volailles	Viande de dinde, poulet, pintade, canard, oie, faisan, pigeon, caille, ...
Charcuterie	Lardons, saucisses, saucissons, boudins, jambons crus et cuits, pâtés, terrines, rillettes, foie gras, chair à saucisse, farces, ...
Poissons	Poisson en conserve, sous vide ou mariné, poisson fumé, poisson pané, œufs de poissons
Légumes	Légumes en conserve ou sous vide
Légumineuses	Légumineuses en conserve, sous vide ou marinée
Compotes et fruits au sirop	Compotes et fruits en conserve ou sous vide
Noix, graines et fruits oléagineux	Noix, noisette, noix de pécan, noix de coco, amande, ...
Confiserie et chocolat	Bonbons, pâtes à tartiner, beurre de cacahuète, tablettes de chocolat, ...
Sucre et matières sucrantes	Miels, confitures de fruits, gelées de fruits, crème de marron, nappages, coulis (au caramel, aux fruits), sirops à diluer, sirop des fruits au sirop
Eaux conditionnées	Eaux minérales naturelles ou de source conditionnées, non aromatisées, plates ou gazeuses
Boisson rafraichissante sans alcool	Boissons sucrées plates ou gazeuses
Jus de fruits et de légumes	Jus de fruits et de légumes
Boissons alcoolisées	Vins, apéritifs, bières, alcools forts, cidres, mélanges et cocktails
Soupes et bouillons	Soupes de légumes, de poisson, bouillons de légumes, de poisson...
Plats à base de viandes	Boulettes, quenelles de viande, cordon bleu, nuggets de poulet, roulé de dinde, saucisson brioché, pain de viande
Plats à base de poissons	Beignets, mousses, terrines, accras, rillettes, quenelles de poisson, surimi, nuggets, croquettes
Plats à base de légumes	Beignets, purées de légumes, terrines, mousses, pâté végétal, poêlées de légumes, mélanges de légumes
Plats à base de pomme de terre, de céréales ou de légumineuses	Riz, blé, boulgour, quinoa ou semoule cuisiné, pâtes cuisinées ou fourrées, purée de pommes de terre ou de légumineuses, quenelles nature, fallafel
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	Biscuits apéritifs, chips, feuilletés, nems, samossas, rouleaux de printemps, cakes salés, quiches salés, pizzas, beignets, pastillas
Condiments, herbes, épices et sauces	Moutarde, vinaigres, vinaigrettes, sauce soja, lait de coco, harissa, chutneys, confitures de légumes, tzatziki, guacamole, tarama, houmous, tapenades, caviars de légumes, sauces chaudes et froides, bouillons déshydratés
Substituts et produits animaux à base de soja et autres végétaux	Boissons végétales, laits infantiles au soja, yaourts et crèmes dessert au soja, substitut de viande au soja, steak de céréales
Plats préparés et desserts infantiles	Compote bébé, soupe bébé, purée bébé, crème dessert et yaourt bébé, biscuit bébé et plats bébé commerciaux
Laits et boissons infantiles**	Laits infantiles, boisson bébé au lait, jus de fruits bébé

\* Par exemple, dans le groupe des céréales pour petits déjeuner et barres céréalières, le matériau d'emballage est uniquement demandé pour les barres de céréales et non pas pour les paquets de céréales pour petit déjeuner

\*\* Groupe d'aliments spécifiques à l'échantillon Enfants

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Douze types de matériaux d'emballage différents pouvaient être proposés lors du recueil des consommations alimentaires.

Ces 12 types de matériaux ont été regroupés en 7 grandes catégories au regard des propriétés d'interaction contenant/contenu similaires qu'ils présentent. C'est le cas par exemple des contenants plastiques et du film plastique ou des multi-matériaux (ex : brique de jus de fruits, gourde de compote) et des papiers aluminisés (ex : matériau des paquets de chips ou des plaquettes de beurre). Les matériaux spécifiques à certains types d'aliments (ex : bois, cire, céramique) ont été regroupés dans une catégorie « Autres matériaux » en raison du faible nombre d'aliments concernés (Tableau 110).

**Tableau 110. Les matériaux d'emballage proposés lors du recueil des consommations alimentaires**

Matériaux d'emballage proposés	Matériaux d'emballage après regroupement
Carton	Carton/papier
Papier	
Boîte en métal	Boîte en métal
Contenant plastique	Plastique
Film plastique	
Verre	Verre
Multi-matériaux	Multi-matériaux et papier/film aluminisé
Papier/film aluminisé	
Aluminium	Aluminium
Céramique ou terre cuite	Autres matériaux
Bois	
Cire	

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 6.3.4.1 Chez les enfants de 0 à 17 ans

Chez les enfants, le matériau d'emballage a été recueilli 48 781 fois pour 1 228 aliments différents. Ce recueil correspond à 45% de tous les aliments cités (Tableau 111).

Le plastique apparaît comme le matériau d'emballage le plus souvent cité au contact des denrées alimentaires : il concerne 62% des emballages recueillis. En particulier, les yaourts et fromages blancs sont principalement emballés dans du plastique (94%), tout comme les entremets et crèmes desserts (90%) et les eaux conditionnées (99%).

Les multi-matériaux et films aluminisés dont la couche au contact est en plastique sont utilisés pour 15% des denrées. Ils sont couramment utilisés pour les soupes et bouillons (77%), les laits (63%), les jus de fruits et de légumes (56%) et les compotes et fruits au sirop (52%).

Le verre est, quant à lui, utilisé pour l'emballage de 7,0% des produits alimentaire, avec une plus grande utilisation pour les boissons alcoolisées (73% des emballages) et les sucre et matières sucrantes (73% dont l'essentiel correspond au matériau d'emballage des confitures et gelées de fruits).

Enfin, les denrées des groupes des légumes et des légumineuses sont majoritairement conditionnées dans des boîtes en métal qui représentent respectivement 70% et 82% des matériaux d'emballage renseignés. Ces résultats sont néanmoins à relativiser par le fait que le matériau d'emballage n'a été renseigné que pour les aliments de ces groupes vendus en conserve ou sous-vide, représentant 12% des aliments consommés pour le groupe des légumes et 45% pour celui des légumineuses.

Tableau 111. Répartition (% et IC à 95%) des matériaux d'emballages au contact des aliments par groupe d'aliments, chez les enfants de 0 à 17 ans

	n / %*	Plastique	Multi-matériaux et papier/ film aluminisé	Verre	Carton/ Papier	Boîte en métal	Aluminium	Autres matériaux	Indéterminé
<b>Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières</b>	98 / 6,2	53,5 [38,0-68,3]	21,1 [9,4-40,8]	0,0	0,8 [0,1-5,6]	0,0	0,0	0,0	24,7 [14,1-39,5]
<b>Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés</b>	5235 / 70,8	70,2 [68,0-72,2]	9,1 [7,7-10,6]	0,1 [0-0,5]	10,1 [9,0-11,3]	0,0	0,6 [0,4-1,0]	0,0	10,0 [8,7-11,4]
<b>Laits</b>	2320 / 95,9	34,2 [30,0-38,7]	62,6 [58,0-67,0]	0,03 [0-0,1]	0,0	0,3 [0,1-0,9]	0,0	0,0	2,8 [1,9-4,2]
<b>Yaourts et fromages blancs</b>	3018 / 72,0	93,5 [92,1-94,7]	0,03 [0-0,2]	3,4 [2,5-4,5]	0,0	0,0	0,0	0,1 [0-0,8]	3,0 [2,1-4,1]
<b>Fromages</b>	3136 / 90,5	52,9 [50,2-55,6]	0,1 [0-0,5]	0,1 [0-0,4]	15,5 [13,4-18,0]	0,0	15,7 [13,5-18,2]	3,2 [2,3-4,3]	12,5 [10,7-14,5]
<b>Entremets et crèmes desserts</b>	1192 / 80,8	89,6 [86,4-92,1]	2,5 [1,5-4,0]	2,5 [1,6-3,9]	0,1 [0-0,4]	1,4 [0,5-4,2]	0,6 [0,2-1,5]	0,0	3,3 [1,9-5,6]
<b>Matières grasses animales</b>	3143 / 97,9	27,2 [23,8-31,0]	51,7 [48,1-55,3]	0,8 [0,3-1,9]	11,8 [9,4-14,7]	0,1 [0-0,6]	0,0	0,0	8,4 [6,1-11,3]
<b>Matières grasses végétales</b>	3066 / 98,7	59,3 [55,0-63,5]	4,0 [2,7-5,9]	26,3 [22,7-30,3]	0,7 [0,3-1,4]	0,7 [0,4-1,3]	0,0	0,0	9,0 [7,4-11,0]
<b>Viandes (hors volailles)</b>	1543 / 70,7	72,2 [68,5-75,5]	0,7 [0,3-1,3]	0,0	0,0	0,2 [0,1-0,7]	0,2 [0-1,5]	0,0	26,7 [23,4-30,3]
<b>Volailles</b>	806 / 59,0	83,2 [77,7-87,6]	0,0	0,1 [0-0,5]	0,0	0,4 [0,1-1,2]	0,0	0,0	16,3 [11,9-21,9]
<b>Charcuterie</b>	1951 / 76,5	82,5 [79,6-85,1]	0,0	1,2 [0,6-2,2]	0,0	2,8 [1,6-4,9]	0,0	0,0	13,5 [11,3-16,0]
<b>Poissons</b>	355 / 33,5	24,2 [18,0-31,8]	0,0	0,1 [0-0,5]	50,0 [41,6-58,3]	18,9 [13,6-25,6]	0,0	0,0	6,8 [4,3-10,7]
<b>Légumes</b>	799 / 12,3	19,3 [15,4-23,8]	0,0	8,7 [6,5-11,7]	0,0	69,6 [64,7-74,0]	0,0	0,0	2,4 [1,4-4,2]
<b>Légumineuses</b>	130 / 44,7	0,3 [0,1-1,1]	0,0	13,9 [6,7-26,7]	0,0	82,1 [68,9-90,5]	0,0	0,0	3,7 [0,9-13,9]
<b>Compotes et fruits au sirop</b>	1671 / 91,2	40,0 [35,5-44,6]	52,2 [47,8-56,5]	2,8 [1,8-4,2]	0,0	3,0 [2,2-4,2]	0,1 [0-0,6]	0,0	2,0 [1,3-3,1]
<b>Noix, graines et fruits oléagineux</b>	136 / 55,5	44,6 [32,5-57,4]	11,6 [6,5-19,8]	23,9 [14,1-37,7]	0,0	4,9 [1,6-14,3]	0,0	0,0	14,9 [8,8-24,3]
<b>Confiserie et chocolat</b>	3412 / 73,1	38,5 [34,8-42,3]	1,8 [1,2-2,5]	29,5 [26,5-32,7]	8,3 [6,7-10,2]	0,1 [0-0,4]	12,3 [9,5-15,8]	0,0	9,6 [7,8-11,7]
<b>Sucre et matières sucrantes</b>	811 / 32,5	18,7 [14,3-24,2]	0,1 [0-0,5]	72,6 [66,6-77,8]	0,0	5,4 [3,4-8,4]	0,0	0,0	3,2 [2,0-4,9]
<b>Eaux conditionnées</b>	5974 / 99,7	99,0 [98,6-99,3]	0,0	0,3 [0,1-0,5]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7 [0,5-1,0]

	n / %*	Plastique	Multi- matériaux et papier/ film aluminisé	Verre	Carton/ Papier	Boîte en métal	Aluminium	Autres matériaux	Indéterminé
<b>BRSA</b>	2178 / 61,5	67,9 [63,7-71,8]	11,4 [9,1-14,1]	2,6 [1,9-3,5]	0,01 [0-0,1]	15,0 [12,5-17,9]	0,0	0,0	3,2 [2,3-4,4]
<b>Jus de fruits et de légumes</b>	2897 / 90,6	37,0 [33,7-40,4]	56,5 [53,2-59,7]	4,4 [3,4-5,6]	0,0	0,2 [0,1-0,4]	0,0	0,0	1,9 [1,3-3,0]
<b>Boissons alcoolisées</b>	27 / 44,3	2,7 [0,5-12,6]	4,6 [0,6-27,5]	73,9 [44,1-91,0]	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8 [4,6-52,7]
<b>Soupes et bouillons</b>	133 / 20,2	13,5 [7,2-23,9]	77,0 [65,2-85,6]	4,3 [1,4-12,7]					5,2 [1,8-13,9]
<b>Plats à base de viandes</b>	271 / 40,6	79,7 [71,7-85,8]	0,1 [0-0,5]	0,7 [0,1-3,2]	0,0	0,9 [0,4-2,5]	0,0	0,0	18,6 [12,8-26,3]
<b>Plats à base de poissons</b>	146 / 49,3	76,5 [67,9-83,3]	0,0	0,0	15,1 [8,7-24,8]	2,1 [0,7-6,1]	0,4 [0,1-2,8]	0,0	5,9 [2,9-11,7]
<b>Plats à base de légumes</b>	104 / 16,9	73,0 [59,2-83,5]	0,0	0,7 [0,1-3,6]	0,5 [0,1%-3,5]	12,8 [6,9-22,4]	0,1 [0-1,1]	0,0	12,9 [5,3-28,2]
<b>Plats à base de pomme de terre, de céréales ou de légumineuses</b>	421 / 26,6	55,9 [47,5-64,0]	0,1 [0-1,0]	0,9 [0,2-3,2]	7,8 [5,0-12,0]	20,0 [14,1-27,7]	3,1 [1,4-7,0]	0,0	12,1 [8,2-17,4]
<b>Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés</b>	1058 / 44,3	41,0 [36,7-45,5]	43,1 [38,6-47,7]	0,0	8,0 [5,6-11,3]	0,0	1,2 [0,5-2,5]	0,0	6,7 [4,8-9,2]
<b>Condiments, herbes, épices et sauces</b>	1924 / 32,4	57,5 [52,8-62,0]	4,5 [3,2-6,4]	25,2 [22,1-28,6]	0,04 [0-0,3]	4,6 [3,1-6,8]	0,0	0,0	8,2 [6,5-10,2]
<b>Substituts et produits animaux à base de soja et autres végétaux</b>	100 / 69,0	39,6 [26,0-55,0]	54,8 [39,0-69,8]	0,0	0,0	0,4 [0,1-3,0]	0,0	0,0	5,2 [1,3 à 17,9]
<b>Plats préparés et desserts infantiles</b>	435 / 93,8	69,7 [61,0-77,2]	6,2 [3,2-11,7]	15,6 [9,7-24,0]	2,2 [0,7-6,8]	0,0	0,1 [0-0,8]	0,0	6,3 [3,1-12,3]
<b>Laits et boissons infantiles</b>	291 / 25,7	64,5 [48,4-77,9]	14,4 [5,0-34,8]	5,7 [2,3-13,3]	0,0	0,2 [0-1,3]	0,0	0,0	15,2 [7,7-27,9]
<b>Total</b>	<b>48781 / 44,5</b>	<b>61,8</b> <b>[60,8-62,8]</b>	<b>14,8</b> <b>[14,2-15,4]</b>	<b>7,0</b> <b>[6,6-7,5]</b>	<b>4,0</b> <b>[3,7-4,4]</b>	<b>3,1</b> <b>[2,8-3,4]</b>	<b>1,9</b> <b>[1,7-2,2]</b>	<b>0,2</b> <b>[0,1-0,3]</b>	<b>7,2</b> <b>[6,8-7,7]</b>

\* n est le nombre de fois où le matériau d'emballage est renseigné et % le pourcentage par rapport au nombre total de consommations dans le groupe d'aliments

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 6.3.4.2 Chez les adultes de 18 à 79 ans

Chez les adultes, le matériau d'emballage a été recueilli 54 366 fois pour 1 419 aliments différents. Ce recueil correspond à 36% des aliments consommés au total (Tableau 112).

Comme pour les enfants, le plastique est le matériau d'emballage le plus fréquemment rencontré (60%), suivi par le verre (13%) et les multi-matériaux et le papier ou film aluminisé (10%). Le plastique est cité plus de neuf fois sur dix pour les eaux conditionnées (98%) et les yaourts et fromages blancs (94%) et plus de huit fois sur dix pour les céréales pour petit déjeuner et barres céréalières (82%).

Les multi-matériaux et le papier ou film aluminisé représentent une part majoritaire des matériaux d'emballage des soupes et bouillons (81%) et des matières grasses animales (52%). Chez les adultes, ce type de matériau d'emballage est nettement moins présent dans le groupe des compotes et fruits au sirop que chez les enfants (13% par rapport à 52%), traduisant une plus faible consommation de compotes en gourde dans la population adultes.

Le verre est le principal matériau d'emballage utilisé pour les boissons alcoolisées (77%) et les sucre et matières sucrantes (78% dont l'essentiel correspond au matériau d'emballage des confitures et des gelées de fruits).

Enfin, comme chez les enfants, les légumes et légumineuses consommés par les adultes sont principalement conditionnés dans des boîtes en métal (respectivement 61% et 84%) mais il faut rappeler que le matériau d'emballage n'est renseigné que pour 9% des aliments consommés du groupe des légumes et 39% de ceux des légumineuses. Les poissons sont aussi principalement emballés dans des boîtes en métal (43%) ; mais comme pour les légumes et légumineuses le matériau d'emballage n'a été relevé que pour 34% des poissons consommés.

Tableau 112. Répartition (% et IC à 95%) des matériaux d'emballages au contact des aliments par groupe d'aliments, chez les adultes de 18 à 79 ans

	n / %*	Plastique	Multi-matériaux et papier/ film aluminisé	Verre	Carton/ Papier	Boîte en métal	Aluminium	Autres matériaux	Indéterminé
<b>Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières</b>	47 / 8,0	81,2 [61,8-92,0]	9,1 [3,0-24,0]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7 [3,3-25,2]
<b>Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés</b>	2612 / 52,7	68,0 [64,7-71,2]	4,8 [3,4-6,8]	0,02 [0-0,1]	11,2 [9,0-13,8]	0,0	1,2 [0,6-2,3]	0,0	14,8 [12,6-17,3]
<b>Laits</b>	2474 / 96,9	47,1 [41,5-52,9]	40,7 [34,5-47,2]	0,1 [0-0,2]	0,0	0,7 [0,2-2,1]	0,0	0,0	11,4 [9,2-14,0]
<b>Yaourts et fromages blancs</b>	3087 / 77,6	93,6 [91,5-95,2]	0,2 [0,1-0,8]	3,3 [2,6-4,2]	0,1 [0-0,3]	0,0	0,0	0,4 [0,1-2,1]	2,4 [1,3-4,5]
<b>Fromages</b>	4551 / 83,0	50,4 [47,0-53,7]	0,4 [0,1-2,3]	0,1 [0-0,2]	29,9 [27,4-32,6]	0,0	8,2 [6,4-10,4]	1,2 [0,8-2,0]	9,8 [7,9-12,1]
<b>Entremets et crèmes desserts</b>	689 / 67,0	83,7 [77,9-88,2]	1,0 [0,5-2,0]	6,4 [4,3-9,4]	0,2 [0-0,9]	1,4 [0,7-2,9]	1,6 [0,8-3,2]	0,0	5,7 [2,5-12,4]
<b>Matières grasses animales</b>	3935 / 97,2	25,9 [23,2-28,7]	51,7 [48,1-55,3]	0,6 [0,3-1,0]	16,0 [13,6-18,8]	0,8 [0,3-1,8]	0,01 [0-0,03]	0,0	5,1 [4,2-6,2]
<b>Matières grasses végétales</b>	4848 / 98,4	60,1 [56,7-63,4]	2,4 [1,4-4,1]	30,1 [27,3-33,0]	0,2 [0,1-0,5]	1,0 [0,6-1,6]	0,0	0,0	6,2 [5,2-7,4]
<b>Viandes (hors volailles)</b>	1445 / 60,3	71,2 [66,5-75,5]	1,9 [0,7-4,6]	0,0	0,0	1,0 [0,3-3,1]	0,5 [0,1-2,2]	0,0	25,5 [22,0-29,4]
<b>Volailles</b>	871 / 59,6	82,8 [77,7-87,0]	0,0	0,6 [0,3-1,3]	0,0	2,2 [1,2-3,9]	0,0	0,0	14,4 [10,4-19,6]
<b>Charcuterie</b>	2040 / 63,8	76,9 [73,1-80,3]	0,0	2,2 [1,4-3,6]	0,0	4,2 [2,8-6,4]	0,0	0,01 [0-0,1]	16,6 [13,6-20,1]
<b>Poissons</b>	492 / 34,5	29,9 [23,0-37,7]	0,0	2,5 [1,3-5,1]	16,4 [11,2-23,3]	43,0 [36,3-50,0]	0,0	0,0	8,2 [5,3-12,4]
<b>Légumes</b>	916 / 8,6	21,6 [17,6-26,3]	0,0	12,3 [9,3-16,2]	0,0	61,4 [56,1-66,5]	0,0	0,0	4,6 [2,9-7,2]
<b>Légumineuses</b>	123 / 38,6	4,3 [0,8-19,4]	0,0	8,1 [3,9-16,0]	0,0	83,9 [71,9-91,4]	0,0	0,0	3,8 [1,2-11,4]
<b>Compotes et fruits au sirop</b>	507 / 70,7	68,4 [60,5-75,4]	12,8 [7,3-21,6]	9,7 [6,4-14,4]	0,0	7,2 [4,6-11,0]	0,0	0,0	1,8 [0,7-4,8]
<b>Noix, graines et fruits oléagineux</b>	490 / 53,3	44,0 [36,8-51,5]	12,3 [7,9-18,7]	16,2 [11,8-21,8]	0,2 [0-1,6]	8,3 [5,2-12,8]	0,0	0,0	19,1 [14,4-24,7]
<b>Confiserie et chocolat</b>	2103 / 59,3	26,8 [23,7-30,1]	4,5 [3,0-6,8]	10,6 [8,2-13,6]	6,8 [5,1-9,0]	0,1 [0-0,5]	37,1 [33,4-40,9]	0,0	14,1 [11,4-17,4]
<b>Sucre et matières sucrantes</b>	1644 / 18,6	17,1 [13,4-21,6]	0,0	78,1 [72,9-82,5]	0,0	1,6 [0,8-3,0]	0,0	0,0	3,3 [1,8-5,8]
<b>Eaux conditionnées</b>	10299 / 99,4	97,8 [97,1-98,4]	0,0	1,4 [0,9-2,1]	0,0	0,1 [0-0,2]	0,0	0,0	0,7 [0,5-1,0]
<b>BRSA</b>	1475 / 59,6	69,1 [63,0-74,7]	2,2 [1,4-3,4]	3,6 [2,4-5,2]	0,0	22,1 [17,3-27,8]	0,03 [0-0,2]	0,0	3,0 [1,8-5,0]

	n / %*	Plastique	Multi-matériaux et papier/ film aluminisé	Verre	Carton/ Papier	Boîte en métal	Aluminium	Autres matériaux	Indéterminé
<b>Jus de fruits et de légumes</b>	1829 / 74,5	46,2 [40,9-51,5]	42,9 [37,8-48,2]	7,6 [5,7-9,9]	0,0	1,9 [0,8-4,5]	0,0	0,0	1,5 [0,9-2,4]
<b>Boissons alcoolisées</b>	3177 / 66,2	9,0 [6,8-11,9]	4,8 [3,4-6,9]	77,1 [73,1-80,7]	0,0	4,4 [2,7-7,2]	0,0	0,0	4,6 [3,5-6,0]
<b>Soupes et bouillons</b>	218 / 15,2	10,6 [6,3 à 17,3]	80,7 [72,8-86,8]	3,3 [1,5-6,9]	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3 [2,7-10,4]
<b>Plats à base de viandes</b>	141 / 29,6	75,0 [61,9-84,7]	0,0	0,0	4,8 [2,1-10,6]	4,4 [2,1-9,2]	0,0	0,0	15,8 [7,6-30,0]
<b>Plats à base de poissons</b>	178 / 47,7	71,9 [61,5-80,3]	0,0	1,3 [0,5-3,7]	4,3 [1,4-12,9]	9,5 [4,4-19,1]	0,3 [0-2,2]	0,0	12,8 [5,9-25,4]
<b>Plats à base de légumes</b>	131 / 20,2	65,8 [52,9-76,8]	0,0	1,4 [0,5-4,5]	9,6 [2,9-27,7]	11,3 [5,3-22,2]	1,4 [0,3-7,2]	0,0	10,4 [5,1-20,1]
<b>Plats à base de pomme de terre, de céréales ou de légumineuses</b>	373 / 28	67,6 [59,5-74,8]	0,02 [0-0,1]	0,1 [0-0,6]	7,4 [4,7-11,4]	16,0 [9,4-25,9]	2,7 [1,1-6,4]	0,0	6,3 [3,9-10,1]
<b>Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés</b>	883 / 37,0	41,0 [35,9-46,3]	37,2 [31,9-42,8]	0,0	5,1 [3,5-7,5]	0,0	2,1 [0,7-6,2]	0,0	14,6 [11,3-18,6]
<b>Condiments, herbes, épices et sauces</b>	2493 / 23,6	38,3 [34,3-42,5]	3,1 [2,1-4,7]	45,2 [40,5-49,9]	0,03 [0-0,1]	3,5 [2,5-5,0]	0,0	0,0	9,8 [7,6-12,6]
<b>Substituts et produits animaux à base de soja et autres végétaux</b>	284 / 95,9	51,7 [41,1-62,2]	44,8 [34,2-55,8]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5 [1,4-8,8]
<b>Plats préparés et desserts infantiles</b>	11 / 100,0	39,2 [6,3-86,1]	6,1 [0,9-31,1]	51,8 [9,4-91,8]	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9 [0,3-23,9]
<b>Total</b>	<b>54366 / 36,1</b>	<b>60,2</b> <b>[59,0-61,4]</b>	<b>9,5</b> <b>[8,9-10,1]</b>	<b>12,7</b> <b>[12,0-13,4]</b>	<b>4,7</b> <b>[4,3-5,1]</b>	<b>3,6</b> <b>[3,2-4,0]</b>	<b>2,1</b> <b>[1,9-2,4]</b>	<b>0,1</b> <b>[0,1-0,2]</b>	<b>7,1</b> <b>[6,5-7,8]</b>

\* n est le nombre de fois où le matériau d'emballage est renseigné et % le pourcentage par rapport au nombre total de consommations dans le groupe d'aliments  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le matériau d'emballage au contact des denrées a été renseigné pour 45% des aliments consommés par les enfants et pour 36% de ceux consommés par les adultes. Les matériaux les plus fréquemment cités sont le plastique (62% pour les enfants et 60% pour les adultes), les multi-matériaux et papier ou film aluminisé (respectivement 15% et 9,5%) et le verre (respectivement 7,0% et 13%).

La quasi-totalité des eaux conditionnées ainsi que 94% des yaourts et fromages blancs consommés sont emballées dans du plastique. Plus de trois quart des soupes et bouillons consommés sont emballés dans du multi-matériau et du papier ou film aluminisé. Les trois quart environ des boissons alcoolisées et des sucres et matières sucrantes (confitures et gelées de fruits principalement) consommés sont conditionnés dans du verre. Enfin, 52% des compotes et fruits au sirop consommés par les enfants sont conditionnés dans des emballages multi-matériaux contre seulement 13% chez les adultes.

## 6.4 Consommation de denrées animales crues

Dans l'étude INCA3, des informations concernant les habitudes alimentaires des individus sélectionnés ont été collectées à l'aide du questionnaire auto-administré. Les différentes questions posées concernaient plus spécifiquement les lieux et moments de certaines prises alimentaires mais aussi la consommation de certains types d'aliments tels que les denrées animales crues.

### 6.4.1 La consommation chez les adolescents de 15 à 17 ans

Parmi les enfants, seuls les adolescents de 15 à 17 ans ont répondu à la question sur la consommation d'aliments crus (sans cuisson préalable). Les données sont présentées pour les 422 adolescents ayant répondu à cette partie du questionnaire, même dans le cas de données partiellement remplies.

#### 6.4.1.1 Fréquence de consommation

Les aliments les plus souvent consommés crus par les adolescents de 15 à 17 ans sont les œufs et préparations à base d'œufs<sup>93</sup> avec 65% [58%-72%] d'individus. Viennent ensuite le poisson<sup>94</sup> (31% [23%-39%]) et les mollusques (23% [17%-30%]) (Tableau 113).

Tableau 113. Fréquence de consommation (% et IC à 95%) de différentes denrées animales\* crues chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=422)

	Au moins 1 fois par semaine	1 à 3 fois par mois	<1 fois par mois	Jamais consommé cru	Jamais consommé cru ou cuit	Non spécifié**
<b>Œufs ou préparation</b>	9,7 [5,2-17,3]	26,2 [20,2-33,2]	29,3 [22,2-37,5]	22,5 [16,8-29,4]	8,5 [5,3-13,3]	3,9 [1,9-7,9]
<b>Poisson</b>	2,0 [0,4-8,5]	9,5 [6,1-14,6]	19,1 [13,6-26,0]	47,3 [40,1-54,7]	20,0 [14,7-26,5]	2,1 [0,8-5,6]
<b>Mollusques</b>	1,7 [0,3-9,1]	2,4 [1,0-5,9]	18,6 [13,6-25,0]	34,9 [28,9-41,3]	38,6 [30,6-47,2]	3,8 [1,7-8,5]
<b>Viande de bœuf<sup>95</sup></b>	2,3 [0,6-8,4]	3,7 [1,7-8,0]	12,4 [8,5-17,9]	66,9 [59,4-73,6]	12,4 [7,6-19,6]	2,2 [1,0-4,8]

<sup>93</sup> Les préparations à base d'œufs crus correspondent à titre d'exemple à la mayonnaise ou aux mousses au chocolat faites maison

<sup>94</sup> Le poisson cru correspond par exemple aux sushis

<sup>95</sup> La viande de bœuf crue correspond, à titre d'exemple, au steak tartare ou au carpaccio

	Au moins 1 fois par semaine	1 à 3 fois par mois	<1 fois par mois	Jamais consommé cru	Jamais consommé cru ou cuit	Non spécifié**
<b>Lardons</b>	3,6 [1,6-7,7]	3,5 [1,8-6,8]	10,2 [6,6-15,3]	62,4 [54,5-69,7]	18,0 [12,3-25,6]	2,3 [1,0-5,4]
<b>Viande de volaille</b>	2,0 [0,5-6,9]	2,3 [1,2-4,5]	2,8 [1,5-4,9]	75,5 [67,7-81,9]	13,7 [8,6-21,3]	3,7 [1,7-7,7]
<b>Viande de porc</b>	2,7 [1,1-6,4]	2,6 [1,2-5,6]	1,6 [0,8-3,4]	73,9 [66,9-79,9]	15,8 [10,4-23,2]	3,4 [1,5-7,6]
<b>Viande de cheval</b>	1,3 [0,3-4,5]	0,9 [0,3-2,9]	3,7 [2,1-6,4]	44,3 [37,5-51,3]	48,1 [40,8-55,5]	1,8 [0,7-4,7]

\*Plusieurs réponses possibles par répondant

\*\*Non spécifié: regroupe les non réponses et la modalité "ne sait pas"

Source: Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Parmi les quatre catégories de viande proposées, la viande de cheval est la moins consommée (48% des adolescents interrogés déclarent ne jamais en manger crue ou cuite). Les viandes blanches (volaille et porc<sup>96</sup>) sont peu consommées crues avec seulement 7,1% et 6,9% de consommateurs.

En termes de fréquences de consommation, respectivement 9,7% des répondants, 3,6% et 2,7% mangent, au moins une fois par semaine, des œufs ou des préparations à base d'œufs crus, des lardons crus ou de la viande de porc crue.

Enfin, il apparaît que 80% [74%-85%] des adolescents consomment au moins un des aliments cités sous forme crue.

#### 6.4.1.2 Variations selon les variables socio-démographiques

Le taux de consommateurs de lardons crus et de mollusques crus varie selon le sexe : les garçons sont plus nombreux que les filles à déclarer manger des lardons crus (respectivement 23% vs 11%), ainsi que des mollusques crus (30% vs 15%) (Tableau 114).

**Tableau 114. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\* en fonction du sexe, chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=422)**

	Garçons	Filles	Ensemble	Test
<b>Œufs ou préparations</b>	61,2 [51,2-70,3]	69,3 [59,2-77,8]	65,2 [57,6-72,1]	ns
<b>Poisson</b>	33,3 [23,9-44,1]	27,8 [19,3-38,3]	30,6 [23,3-39,0]	ns
<b>Mollusques</b>	30,2 [21,4-40,6]	15,1 [9,8-22,6]	22,7 [17,0-29,6]	*
<b>Viande de bœuf</b>	21,0 [13,3-31,5]	15,9 [9,8-24,8]	18,5 [13,1-25,5]	ns
<b>Lardons</b>	23,1 [16,1-32,0]	11,2 [6,5-18,8]	17,3 [13,0-22,5]	*
<b>Viande de volaille</b>	6,5 [3,7-11,0]	7,7 [3,3-16,6]	7,1 [4,0-12,0]	ns
<b>Viande de porc</b>	9,2 [5,3-15,6]	4,5 [2,1-9,7]	6,9 [4,2-11,1]	ns
<b>Viande de cheval</b>	8,0 [4,3-14,6]	3,6 [1,6-7,9]	5,9 [3,6-9,4]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon le sexe sans les données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Le taux (% et IC à 95%) est calculé en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

<sup>96</sup> La viande de porc crue ne comprend pas les lardons et la charcuterie.

Par ailleurs, les adolescents dont le représentant a un niveau d'étude supérieur au bac sont plus nombreux à déclarer consommer du poisson cru que les autres adolescents. Ceux dont le représentant a un niveau d'étude Bac +1/3 sont plus nombreux à déclarer consommer des mollusques crus que les adolescents dont le représentant à un niveau d'étude plus faible (Tableau 115).

**Tableau 115. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\*, en fonction du niveau d'étude du représentant, chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=422)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
<b>Œufs ou préparations</b>	60,5 [49,1-70,9]	59,2 [42,9-73,7]	75,9 [62,0-85,9]	67,7 [48,4-82,4]	ns
<b>Poisson</b>	23,3 [14,6-35,2]	17,5 [9,5-30,1]	48,0 [33,5-62,9]	37,2 [22,0-55,6]	**
<b>Mollusques</b>	15,2 [9,0-24,4]	20,8 [11,5-34,7]	38,5 [24,1-55,2]	21,3 [11,8-35,4]	*
<b>Viande de bœuf</b>	11,4 [5,9-20,8]	24,4 [13,9-39,4]	27,0 [14,9-43,8]	17,5 [9,1-30,9]	ns
<b>Lardons</b>	15,7 [9,4-25,0]	19,8 [9,6-36,5]	20,6 [11,2-34,8]	14,1 [7,0-26,2]	ns
<b>Viande de volaille</b>	5,9 [3,0-11,1]	8,8 [3,6-19,8]	4,9 [2,2-10,6]	10,5 [3,0-30,7]	ns
<b>Viande de porc</b>	6,6 [3,1-13,7]	11,6 [5,0-24,8]	6,4 [2,4-16,0]	3,4 [1,4-8,2]	
<b>Viande de cheval</b>	3,6 [1,6-7,8]	12,2 [5,4-25,0]	4,7 [1,5-13,7]	6,0 [1,9-17,4]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Ces résultats sont cohérents avec ceux observés pour les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS). Les adolescents dont le représentant est employé sont proportionnellement moins nombreux à déclarer consommer du poisson cru que ceux dont le représentant est cadre (respectivement 18% [10%-30%] et 58% [37%-76%]). Ils sont également plus nombreux à déclarer consommer des mollusques crus lorsque le représentant a une profession intermédiaire (35% [23%-48%]) que lorsque celui-ci est employé (13% [8%-21%]) ou ouvrier (10% [4%-22%]).

La consommation de poissons crus est également associée à la région de résidence avec une plus grande fréquence de consommation en Ile-de-France (63% [36%-84%]) que dans les régions du Nord (Nord-Ouest : 13% [7%-24%] et Nord-Est : 15% [10%-22%]). De même, la consommation de poissons crus est associée à la taille d'agglomération de résidence avec des consommateurs moins nombreux dans les villes de 20 000 à 99 999 habitants (10% [4%-24%]) qu'en agglomération parisienne (58% [28%-83%]).

La comparaison avec les données de l'étude INCA2 n'a pu être réalisée car cette question était uniquement posée aux adultes dans cette étude.

#### 6.4.2 La consommation chez les adultes de 18 à 79 ans

Les données sont présentées pour les 2 275 adultes ayant répondu à cette partie du questionnaire, même dans le cas de données partiellement remplies.

##### 6.4.2.1 Fréquence de consommation

Des tendances similaires à celles observées chez les adolescents sont mises en évidence chez les adultes : les œufs et préparations à base d'œufs (65% [62%-68%]), les mollusques (47% [43%-51%]) et le poisson (31% [28%-35%]) sont les denrées animales les plus fréquemment consommées crues chez les adultes (Tableau 116).

**Tableau 116. Fréquence de consommation (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\* chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275)**

	Au moins 1 fois par semaine	1 à 3 fois par mois	<1 fois par mois	Jamais consommé cru	Jamais consommé cru ou cuit	Non spécifié**
<b>Œufs ou préparations</b>	4,1 [3,1-5,4]	15,4 [13,1-18,1]	45,2 [42,0-48,5]	24,1 [21,8-26,5]	9,0 [7,4-11,0]	2,1 [1,4-3,2]
<b>Mollusques</b>	1,4 [0,8-2,2]	6,8 [5,4-8,6]	38,3 [35,1-41,5]	30,0 [27,0-33,2]	21,5 [18,8-24,4]	2,1 [1,5-2,9]
<b>Poisson</b>	0,9 [0,6-1,4]	9,0 [7,4-11,0]	21,5 [19,0-24,2]	47,3 [44,2-50,5]	19,7 [16,7-23,0]	1,6 [1,0-2,4]
<b>Viande de bœuf</b>	1,8 [1,1-3,0]	5,8 [4,5-7,6]	22,2 [19,3-25,3]	53,9 [50,4-57,4]	15,3 [13,1-17,8]	0,9 [0,5-1,4]
<b>Lardons</b>	2,6 [1,9-3,7]	3,5 [2,4-5,0]	9,2 [7,8-10,7]	68,3 [65,1-71,3]	13,8 [11,6-16,4]	2,6 [1,6-4,1]
<b>Viande de cheval</b>	1,0 [0,5-2,2]	0,7 [0,3-1,2]	3,9 [3,0-5,1]	46,6 [43,7-49,6]	45,0 [42,1-47,9]	2,8 [1,8-4,3]
<b>Viande de porc</b>	1,1 [0,7-1,9]	1,9 [1,1-3,3]	3,0 [1,9-4,5]	72,5 [69,7-75,1]	20,4 [17,9-23,0]	1,2 [0,7-1,9]
<b>Viande de volaille</b>	0,7 [0,4-1,2]	0,8 [0,3-1,9]	1,6 [0,9-2,8]	78,3 [75,6-80,8]	17,3 [14,8-20,1]	1,3 [0,8-2,1]

\*Plusieurs réponses possibles par répondant

\*\*Non spécifié: regroupe les non réponses et la modalité "ne sait pas"

Source: Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

De plus, respectivement 4,1% et 2,6% des adultes consomment au moins une fois par semaine, des œufs et préparations à base d'œufs crus ou des lardons crus. La viande de volaille, la viande de porc et les lardons ne sont jamais consommés crus par respectivement 78%, 73% et 68% des personnes interrogées.

A noter également que 84% [82%-87%] des 2 275 adultes ayant répondu à la question ont consommé cru au moins un des aliments cités.

#### 6.4.2.2 Variations selon les caractéristiques socio-démographiques

Le taux de consommateurs sans cuisson préalable de viande de bœuf et de volaille ainsi que de mollusques et de poissons crus est plus élevé chez les hommes que chez les femmes : 35% vs 25% pour la viande de bœuf, 4,3% vs 1,9% pour la viande de volaille, 35% vs 28% pour le poisson et 53% vs 40% pour les mollusques (Tableau 117).

Par ailleurs, les viandes de bœuf et de volaille et le poisson sont plus fréquemment déclarés consommés crus par les 18 à 44 ans que par les plus âgés, alors qu'inversement les plus de 44 ans déclarent consommer le plus souvent des mollusques crus.

**Tableau 117. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\*, en fonction du sexe et de la tranche d'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275)**

	Sexe			Tranche d'âge				Ensemble
	Homme	Femme	Test sexe	18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Test âge	
<b>Œufs ou préparations</b>	64,6 [60,4-68,6]	64,9 [60,8-68,8]	ns	68,2 [63,8-72,3]	63,4 [58,0-68,6]	58,5 [52,0-64,7]	ns	64,8 [61,8-67,7]
<b>Mollusques</b>	53,3 [48,6-57,8]	40,1 [35,6-44,7]	***	39,4 [34,2-45,0]	52,5 [47,0-58,0]	52,5 [46,7-58,3]	***	46,5 [42,8-50,2]
<b>Poisson</b>	34,9 [30,4-39,8]	28,1 [24,7-31,7]	*	44,0 [38,7-49,5]	25,6 [21,8-29,8]	10,4 [7,6-14,0]	***	31,4 [28,3-34,8]
<b>Viande de bœuf</b>	34,8 [30,1-39,9]	25,1 [21,5-29,1]	***	34,9 [29,7-40,6]	26,1 [21,7-31,1]	24,1 [18,6-30,7]	**	29,9 [26,6-33,3]
<b>Lardons</b>	16,3 [13,4-19,6]	14,4 [11,9-17,3]	ns	17,1 [13,8-20,9]	14,2 [11,0-18,1]	12,9 [8,6-18,9]	ns	15,3 [13,3-17,6]
<b>Viande de porc</b>	7,4 [5,1-10,8]	4,6 [3,0-7,1]	ns	9,1 [6,4-12,7]	3,8 [2,4-6,0]	2,3 [1,3-3,8]	***	6,0 [4,5-7,9]
<b>Viande de cheval</b>	6,8 [5,0-9,2]	4,5 [3,2-6,5]	ns	4,7 [3,0-7,2]	6,6 [4,5-9,6]	6,1 [3,7-9,7]	ns	5,6 [4,4-7,2]
<b>Viande de volaille</b>	4,3 [2,5-7,1]	1,9 [1,2-3,0]	*	5,1 [3,1-8,1]	1,5 [0,9-2,7]	0,9 [0,4-2,5]	***	3,1 [2,1-4,5]

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon le sexe et la tranche d'âge sans les données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Le taux (% et IC à 95%) est calculé en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Concernant le niveau d'étude, le taux de consommateurs de poisson et de mollusques crus est plus élevé chez les individus ayant au moins un bac. Pour la viande de bœuf crue, cette fréquence de consommation apparaît plus importante chez les personnes ayant un niveau d'étude bac +4 et plus que chez ceux ayant au plus un niveau d'étude lycée. De plus, plus d'individus ayant un niveau d'étude supérieur au Bac déclarent consommer davantage d'œufs ou de préparation à base d'œufs crus que ceux ayant un niveau d'étude primaire ou collège. A l'inverse, les lardons crus sont plus fréquemment consommés par les individus ayant un niveau d'étude lycée que ceux ayant atteint Bac +4 et plus (Tableau 118).

**Tableau 118. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\*, en fonction du niveau d'étude<sup>97</sup>, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
<b>Œufs ou préparations</b>	59,8 [55,7-64,0]	64,0 [57,4-70,6]	71,4 [65,2-77,7]	73,5 [66,9-80,0]	**
<b>Mollusques</b>	39,7 [34,3-45,2]	41,8 [36,1-47,5]	56,8 [50,5-63,1]	61,5 [54,1-68,8]	***
<b>Poisson</b>	21,0 [16,9-25,1]	26,6 [20,9-32,4]	41,3 [35,0-47,6]	54,2 [48,1-60,3]	***
<b>Viande de bœuf</b>	20,3 [16,2-24,3]	30,8 [24,6-36,9]	38,2 [31,6-44,7]	48,3 [40,1-56,5]	***
<b>Lardons</b>	15,7 [12,4-18,9]	20,0 [14,0-26,1]	15,4 [10,0-20,8]	8,8 [5,0-12,6]	*
<b>Viande de porc</b>	6,7 [4,2-9,1]	6,8 [2,4-11,1]	6,7 [2,0-11,3]	2,7 [1,2-4,3]	ns
<b>Viande de cheval</b>	6,1 [4,1-8,2]	6,5 [2,9-10,1]	5,2 [2,7-7,7]	3,5 [1,1-5,9]	ns
<b>Viande de volaille</b>	3,1 [1,2-5,0]	3,6 [0,6-6,7]	3,2 [1,2-5,3]	1,6 [0-3,2]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon le niveau d'étude sans les données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Le taux (% et IC à 95%) est calculé en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

<sup>97</sup> Ajusté sur l'âge de l'individu

Des résultats similaires à ceux mis en évidence pour le niveau d'étude sont observés pour la PCS : les ouvriers sont plus nombreux à déclarer consommer des lardons crus que les cadres (24% vs 11%). Les cadres sont, à l'inverse, plus nombreux à déclarer consommer de la viande de bœuf (49%) et du poisson cru (56%) que les adultes des autres PCS. Les cadres sont également plus nombreux à consommer des mollusques crus (61%) que les employés (43%) et les ouvriers (32%). Par contre, le taux de consommateurs d'œufs ou de préparation à base d'œufs crus n'est pas associé à la PCS (Tableau 119).

**Tableau 119. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\*, en fonction de la PCS<sup>98</sup>, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275)**

	Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
<b>Œufs ou préparations</b>	59,1 [50,9-67,3]	63,9 [55,9-71,8]	73,3 [50,8-95,8]	56,0 [35,0-76,9]	71,8 [65,2-78,4]	72,9 [66,2-79,7]	60,5 [52,5-68,4]	63,3 [54,4-72,2]	ns
<b>Mollusques</b>	42,7 [34,3-51,1]	31,6 [23,5-39,7]	37,9 [13,8-62,0]	43,8 [22,7-64,8]	54,4 [46,8-62,0]	61,0 [53,4-68,5]	47,0 [38,5-55,4]	42,4 [30,8-54,1]	***
<b>Poisson</b>	28,9 [21,8-36,0]	12,9 [8,4-17,4]	9,9 [0-21,3]	33,6 [13,9-53,2]	41,3 [34,8-47,8]	56,0 [49,2-62,8]	26,2 [17,5-34,8]	25,9 [17,7-34,0]	***
<b>Viande de bœuf</b>	24,2 [17,6-30,8]	21,3 [13,9-28,7]	9,8 [0-21,4]	16,2 [6,1-26,3]	39,9 [33,2-46,7]	49,3 [40,2-58,4]	31,8 [22,4-41,2]	15,4 [7,8-23,0]	***
<b>Lardons</b>	14,5 [8,3-20,8]	24,1 [15,8-32,4]	0,0	10,3 [0-20,7]	15,6 [10,1-21,1]	10,9 [6,5-15,3]	16,1 [9,3-22,8]	10,8 [4,9-16,8]	**
<b>Viande de porc</b>	6,1 [2,1-10,2]	7,4 [2,0-12,9]	21,6 [0-45,1]	6,3 [0-12,7]	9,6 [4,6-14,5]	3,1 [0,8-5,4]	2,8 [0,5-5,1]	4,5 [1,3-7,6]	*
<b>Viande de cheval</b>	6,9 [3,9-9,9]	7,6 [2,2-12,9]	3,0 [0-8,6]	3,0 [0-6,6]	5,7 [1,9-9,5]	7,0 [3,0-11,1]	4,6 [1,6-7,5]	4,1 [0,8-7,3]	ns
<b>Viande de volaille</b>	4,9 [1,9-8,0]	0,4 [0-0,9]	0,0	2,7 [0-8,0]	5,0 [1,4-8,6]	1,1 [0,1-2,2]	1,8 [0,1-3,6]	5,0 [0,1-9,9]	**

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon la taille d'agglomération sans les données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Le taux (% et IC à 95%) est calculé en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le taux de consommateurs de certaines denrées animales sans cuisson est différent selon la région d'habitation : le pourcentage de personnes déclarant consommer des lardons crus est plus élevé dans le Nord-Est de la France qu'en Ile-de-France ou dans le Sud (23% vs 10% en Ile-de-France, 13% dans le Sud-Est et 11% dans le Sud-Ouest). La fréquence de personnes ayant déclaré consommer du poisson cru est, quant à elle, plus élevée en Ile-de-France (48%) que dans les régions du Nord (20 à 30%) et du Sud-Est (28%). Enfin, dans le cas des mollusques, elle est plus faible dans le Nord-Est (33%) que dans les autres régions (48 à 57%) excepté l'Ile-de-France (Tableau 120).

<sup>98</sup> Ajusté sur l'âge et le sexe de l'individu

**Tableau 120. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\*, en fonction de la région chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275)**

	Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
<b>Œufs ou préparations</b>	58,7 [50,2-66,6]	64,0 [54,4-72,5]	69,1 [64,9-73,0]	62,7 [56,6-68,4]	66,3 [59,9-72,1]	ns
<b>Mollusques</b>	47,8 [35,8-60,0]	52,9 [46,1-59,7]	33,3 [27,8-39,3]	48,2 [41,0-55,4]	57,4 [49,3-65,1]	***
<b>Poisson</b>	47,6 [38,3-57,1]	20,6 [16,2-25,9]	29,5 [22,9-37,2]	27,7 [22,1-34,1]	36,0 [28,5-44,3]	***
<b>Viande de bœuf</b>	38,6 [27,1-51,5]	23,5 [19,1-28,5]	29,8 [23,6-36,7]	33,0 [26,4-40,4]	26,2 [20,1-33,5]	ns
<b>Lardons</b>	10,3 [6,0-17,0]	14,5 [11,0-19,0]	23,0 [17,9-29,1]	12,5 [9,7-15,9]	11,2 [7,7-16,1]	***
<b>Viande de porc</b>	4,9 [1,6-13,9]	5,9 [3,1-11,1]	4,4 [2,6-7,3]	5,7 [3,3-9,6]	9,7 [6,2-14,8]	ns
<b>Viande de cheval</b>	6,4 [3,6-11,3]	4,7 [2,8-7,8]	8,2 [5,3-12,7]	3,8 [2,2-6,4]	3,7 [2,0-6,6]	*
<b>Viande de volaille</b>	1,6 [0,7-3,8]	1,7 [0,8-3,6]	4,1 [1,9-8,3]	2,9 [1,3-6,5]	4,5 [2,1-9,1]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon la région sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Le taux (% et IC à 95%) est calculé en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Enfin, le pourcentage de personnes ayant déclaré consommer de la viande de bœuf crue est plus élevé dans l'agglomération parisienne que dans les villes de 2 000 à 19 999 habitants. Dans le cas du poisson cru, la consommation est plus élevée en agglomération parisienne que dans les villes de moins de 100 000 habitants (Tableau 121).

**Tableau 121. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\*, en fonction de la taille d'agglomération<sup>99</sup> chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 275)**

	Rural	2 000-19 999 hab.	20 000-99 999 hab.	>=100 000 hab.	Agglo Paris	Test
<b>Œufs ou préparations</b>	70,3 [63,9-76,7]	63,1 [57,5-68,7]	59,1 [50,6-67,6]	64,7 [59,7-69,7]	61,5 [52,6-70,3]	ns
<b>Mollusques</b>	44,6 [38,6-50,6]	41,4 [32,7-50,0]	43,5 [28,3-58,7]	51,1 [45,7-56,5]	49,0 [34,7-63,2]	ns
<b>Poisson</b>	23,6 [18,6-28,6]	21,3 [15,0-27,7]	27,0 [17,8-36,2]	37,3 [31,9-42,8]	50,4 [38,9-61,8]	***
<b>Viande de bœuf</b>	26,5 [20,4-32,7]	21,6 [16,0-27,2]	27,2 [19,1-35,4]	31,5 [25,6-37,5]	47,2 [30,8-63,6]	*
<b>Lardons</b>	13,8 [10,2-17,5]	18,2 [12,2-24,2]	16,6 [10,7-22,6]	16,7 [12,3-21,2]	9,3 [4,5-14,0]	ns
<b>Viande de porc</b>	5,1 [2,9-7,2]	6,8 [2,6-11,0]	6,1 [0,5-11,7]	6,9 [3,9-9,8]	4,3 [0-10,0]	ns
<b>Viande de cheval</b>	6,7 [3,8-9,7]	4,0 [2,0-5,9]	4,0 [0,5-7,5]	5,2 [2,7-7,7]	8,5 [4,1-12,8]	ns
<b>Viande de volaille</b>	1,8 [0,4-3,1]	1,4 [0,5-2,4]	2,4 [0,5-4,4]	5,6 [2,8-8,4]	1,9 [0,1-3,7]	*

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon la taille d'agglomération sans les données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Le taux (% et IC à 95%) est calculé en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

<sup>99</sup> Ajusté sur l'âge de l'individu

### 6.4.2.3 Comparaison à l'étude INCA2

La consommation de denrées animales crues a évolué entre l'étude INCA2 et l'étude INCA3 pour certains aliments : le taux de consommateurs de viande de bœuf et de porc crue a augmenté (24% vs 30% pour le bœuf, et 3,4% vs 6,0% pour le porc). A l'inverse, les individus consomment moins de viande de cheval crue : 9,2% dans l'étude INCA2 contre 5,6% dans l'étude INCA3. L'augmentation la plus notable concerne la consommation de poisson cru qui a doublé entre les deux études : 15% vs 31% (Tableau 122).

**Tableau 122. Taux de consommateurs (% et IC à 95%) de différentes denrées animales crues\*, pour les études INCA2 et INCA3**

	INCA2 (n=2 593)	INCA3 (n=2 275)	Test
<b>Œufs ou préparations</b>	65,0 [62,7-67,2]	64,8 [61,8-67,7]	ns
<b>Poisson</b>	14,8 [13,1-16,5]	31,4 [28,3-34,8]	***
<b>Viande de bœuf</b>	23,9 [21,9-26,0]	29,9 [26,7-33,3]	**
<b>Lardons</b>	14,4 [12,8-16,1]	15,3 [13,3-17,6]	ns
<b>Viande de porc</b>	3,4 [2,6-4,4]	6,0 [4,5-7,9]	**
<b>Viande de cheval</b>	9,2 [7,8-10,7]	5,6 [4,4-7,2]	***
<b>Viande de volaille</b>	2,1 [1,6-2,9]	3,1 [2,1-4,5]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par individu

Test des différences selon l'étude sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Les denrées d'origine animale les plus souvent consommées crues par les adolescents de 15 à 17 ans et les adultes de 18 à 79 ans sont les œufs ou les préparations culinaires faites maison à base d'œufs crus (mousse au chocolat, mayonnaise,...) (65%), les poissons (31%) et les mollusques (23% chez les adolescents et 46% chez les adultes).**

**Chez les adultes, la consommation des œufs et préparations à base d'œufs n'a pas évolué depuis l'étude INCA2 (2006-2007) alors que celle du poisson cru a doublé (15% vs 31%). Dans l'ensemble de la population étudiée, les individus situés en Ile de France sont plus nombreux à consommer du poisson cru que dans les autres régions.**

**Parmi les 4 catégories de viande (bœuf, cheval, porc et volaille) consommées crues, la viande de bœuf est la plus consommée (par 6,0% des adolescents et 7,6% des adultes, au moins une fois par mois). Environ 6% des adolescents et 7% des adultes consomment également des lardons crus au moins une fois par mois. Chez les adultes, les hommes sont plus nombreux que les femmes à consommer de la viande crue de bœuf (35% vs 25%) ou de volaille (4,3% vs 1,9%), des mollusques (53% vs 40%) et du poisson cru (35% vs 28%).**

## 7 Pratiques de préparation et de conservation des aliments

Les informations concernant les pratiques de préparation des aliments (cuisson, chauffage, etc.) ont été recueillies à l'aide des questionnaires auto-administrés. La plupart des questions ont été renseignées par la personne préparant les repas et chargée des achats alimentaires du ménage. Quelques questions, relatives aux pratiques de chauffage des aliments et boissons, ont également été posées directement aux enfants et adultes sélectionnés. Les risques chimiques n'ayant pas été étudiés dans l'étude INCA2, aucune comparaison n'a pu être réalisée entre les deux études INCA.

### 7.1 Pratiques de cuisson et chauffage des aliments et boissons

Les matériaux au contact des aliments comprennent tous les matériaux destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires tels que les emballages, le matériel de cuisine ainsi que les récipients et la vaisselle. Ils peuvent être fabriqués à partir de matériaux divers, notamment du plastique, de la céramique ou encore du métal. Dans la mesure où des substances chimiques sont susceptibles de migrer de certains matériaux dans les aliments et boissons, l'étude INCA3 a recueilli des informations relatives aux comportements des individus par rapport à ces matériaux au contact des denrées alimentaires.

#### 7.1.1 Pratiques de cuisson des aliments

Les ménages interrogés devaient choisir parmi une liste de matériaux, les deux matériaux les plus souvent utilisés pour leurs ustensiles de cuisson (poêles, casseroles ou fait-tout). Après cumul des deux réponses possibles<sup>100</sup>, les matériaux ressortant comme les plus utilisés sont les revêtements antiadhésifs (67%) et l'inox (49%). Viennent ensuite la fonte (17%), la céramique (12%) et l'aluminium (10%). La notion de « métal brillant » non clairement identifiée par le consommateur n'a été citée que par 5,0% des ménages (Tableau 123).

Le choix des types de matériaux est lié à l'âge et au sexe de la personne de référence du ménage. L'usage d'ustensiles de cuisson en inox ou en fonte est plus important chez les ménages dont la personne de référence a entre 65 et 79 ans (respectivement 59% et 26%) que chez les ménages dont la personne de référence est plus jeune (respectivement 40% et 11% pour les ménages dont la personne de référence a 18 à 44 ans, 51% et 18% pour ceux dont la personne de référence a 45 à 64 ans). A l'inverse, les ustensiles avec un revêtement antiadhésif sont plus utilisés par les ménages jeunes (69% chez les ménages dont la personne de référence a 18 à 44 ans contre 61% chez ceux dont la personne de référence a 65 à 79 ans). De plus, les ménages sont plus nombreux à déclarer utiliser de l'inox lorsque la personne de référence est un homme (51% [48%-55%]) que lorsque c'est une femme (44% [40%-49%]).

---

<sup>100</sup> Les ménages pouvant cocher jusqu'à deux types de matériaux, la somme de toutes les modalités peut être supérieure à 100%.

**Tableau 123. Répartition des matériaux des ustensiles de cuisson (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 312)**

	18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Antiadhésif	68,8 [65,3-72,1]	69,7 [66,1-73,2]	61,0 [56,3-65,5]	67,1 [64,6-69,5]	**
Inox	39,9 [35,7-44,1]	51,1 [47,1-55,2]	59,0 [54,3-63,6]	49,3 [46,5-52,0]	***
Fonte	10,9 [9,2-12,8]	17,6 [14,8-20,8]	25,8 [21,9-30,1]	17,4 [15,7-19,3]	***
Céramique	10,4 [8,4-12,9]	13,1 [10,5-16,2]	12,8 [9,9-16,3]	12,1 [10,6-13,7]	ns
Aluminium	12,1 [9,1-16,0]	8,1 [6,0-10,8]	10,0 [7,1-13,9]	10,0 [8,2-12,1]	ns
Métal brillant (sans précision)	6,1 [4,4-8,5]	4,7 [3,2-6,8]	4,0 [2,4-6,6]	5,0 [4,0-6,3]	ns
Autre(s) <sup>1</sup>	1,6 [1,0-2,5]	2,7 [1,5-4,8]	2,5 [1,5-4,3]	2,3 [1,6-3,1]	ns
Ne sait pas	4,2 [2,8-6,2]	1,6 [1,0-2,5]	1,5 [0,7-3,3]	2,5 [1,8-3,3]	**

<sup>1</sup> En pierre, en émail, en fer, etc.

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les ménages dont la personne de référence est cadre ou de profession intermédiaire déclarent plus souvent utiliser des ustensiles avec un revêtement antiadhésif que les ménages dont la personne de référence est retraitée (75% contre 60%) (Tableau 124). De plus, l'utilisation d'ustensiles en fonte est plus fréquente chez les ménages dont la personne de référence est agriculteur (41%) que chez ceux dont la personne de référence est retraitée (16%) ou inactive (6,2%). Il n'y a pas d'association significative entre le niveau d'étude de la personne de référence du ménage et les matériaux des ustensiles de cuisson.

**Tableau 124. Répartition des matériaux des ustensiles de cuisson (% des ménages et IC à 95%), ajustée sur l'âge, selon la profession et catégorie socio-professionnelle de la personne de référence du ménage (n=4 312)**

	Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant et chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autre inactif	Test
Antiadhésif	70,9 [64,3-77,5]	66,2 [60,4-71,9]	71,7 [54,1-89,2]	63,0 [52,2-73,8]	74,5 [69,8-79,2]	74,8 [69,5-80,0]	60,4 [54,3-66,6]	64,2 [53,5-74,9]	*
Inox	49,0 [41,5-56,5]	48,5 [41,7-55,3]	51,5 [31,5-71,5]	47,4 [37,7-57,0]	47,4 [42,0-52,7]	52,8 [46,3-59,2]	49,6 [43,3-56,0]	48,6 [37,0-60,1]	ns
Fonte	17,5 [11,1-24,0]	19,1 [14,3-23,9]	41,4 [21,0-61,8]	24,3 [15,2-33,4]	19,0 [13,5-24,4]	17,5 [13,2-21,9]	15,7 [12,4-19,0]	6,2 [1,4-11,1]	**
Céramique	13,2 [8,3-18,1]	15,9 [10,0-21,8]	4,4 [0,0-9,6]	17,2 [9,4-25,0]	12,2 [7,8-16,7]	10,2 [7,0-13,5]	9,8 [6,6-13,1]	21,2 [9,8-32,6]	ns
Aluminium	10,0 [5,8-14,2]	10,0 [6,6-13,5]	10,4 [0,6-20,3]	6,5 [2,2-10,9]	9,9 [5,4-14,5]	6,0 [3,3-8,8]	13,3 [7,0-19,6]	8,3 [3,1-13,5]	ns
Métal brillant (sans précision)	3,3 [0,7-5,9]	3,7 [1,5-5,9]	0,5 [0,0-1,5]	7,0 [0,0-14,7]	6,1 [3,4-8,8]	7,5 [4,0-11,1]	4,6 [2,2-7,0]	6,9 [1,3-12,6]	ns
Autre(s) <sup>1</sup>	2,3 [0,0-5,7]	2,7 [0,3-5,0]	3,6 [0,0-10,3]	0,9 [0,0-2,0]	1,6 [0,4-2,8]	1,4 [0,3-2,5]	2,9 [0,8-4,9]	0,8 [0,0-2,6]	ns
Ne sait pas	2,3 [0,6-4,0]	2,5 [0,8-4,3]	0,0	1,1 [0,0-2,3]	1,7 [0,6-2,7]	1,4 [0,2-2,6]	5,5 [0,5-10,6]	4,9 [1,5-8,2]	***

<sup>1</sup> En pierre, en émail, en fer...

Test des différences selon la profession et catégorie socio-professionnelle (ajustée sur l'âge) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

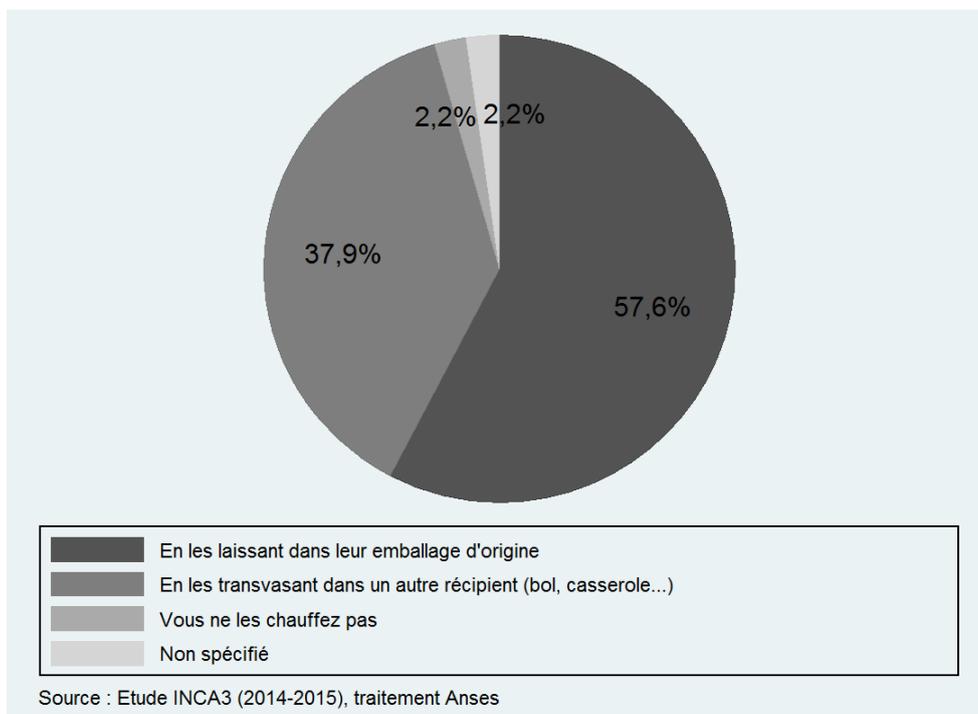
Le choix d'ustensiles en fonte est également lié à la taille de l'agglomération<sup>101</sup> ainsi qu'à la région de résidence des ménages : 22% [18%-26%] des ménages habitant en milieu rural déclarent utiliser des ustensiles en fonte contre 13% [7%-18%] des ménages vivant dans l'agglomération parisienne. De même, 22% [19%-26%] des ménages du Nord-Est déclarent préparer les aliments avec des ustensiles en fonte alors qu'ils ne sont que 13% [9%-18%] en Ile-de-France.

### 7.1.2 Réchauffage des plats industriels ou faits-maison pour bébé de 0 à 35 mois

Compte tenu du très faible effectif de la classe d'âge des 0 à 35 mois, l'analyse du mode de chauffage des plats industriels et faits-maison selon les variables socio-démographiques n'est pas pertinente.

#### 7.1.2.1 Chauffage des plats industriels pour bébé

Parmi les ménages dont le bébé de 0 à 35 mois a commencé la diversification alimentaire et consomme des plats infantiles (spécifiques pour bébé), la majorité des répondants (96%) déclarent chauffer ce type de plats : 58% [44%-71%] en les laissant directement dans leur emballage d'origine (petits-pots, coupelles, briques, etc.) et 38% [52%-34%] en les transvasant dans un autre récipient (bol, casserole...).



**Figure 79. Réceptacle utilisé pour le chauffage des plats préparés infantiles (%), chez les ménages dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire (n=88)**

Lorsque le plat préparé est laissé dans son emballage d'origine, une grande majorité des parents déclare le chauffer au four à micro-ondes, quel que soit le matériau d'emballage (89% pour les coupelles en plastique et 63% pour les pots en verre) (Tableau 125). *A contrario*, le bain marie et le chauffe biberon sont des méthodes de chauffage très peu utilisées pour ce type de produits

<sup>101</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

(respectivement 6,5% et 0,9% pour les coupelles en plastique, 12% et 4,6% pour les pots en verre).

**Tableau 125. Type de chauffage des plats préparés infantiles laissés dans leur emballage d'origine (% et IC à 95%), en fonction du type d'emballage d'origine, chez les ménages dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire (n=48)**

		% [IC à 95%]
<b>Coupelle plastique</b>	Micro-ondes	89,1 [77,0-95,3]
	Bain marie	6,5 [2,2-17,7]
	Chauffe biberon	0,9 [0,1-6,4]
	N'en consomme pas	3,5 [0,8-13,7]
	Non réponse	0,0
<b>Pot en verre</b>	Aux micro-ondes	63,3 [46,4-77,4]
	Au bain marie	12,3 [4,9-27,7]
	Au chauffe biberon	4,6 [1,3-15,1]
	N'en consomme pas	9,6 [3,8-22,2]
	Non réponse	10,2 [2,9-30,2]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Quand le plat préparé est chauffé dans un autre récipient, le four à micro-ondes reste la méthode de chauffage la plus couramment utilisée (de 39% à 49% suivant le type de contenant) (Tableau 126). L'usage du chauffe biberon ou du bain marie reste marginal et dépend fortement du type de matériaux.

**Tableau 126. Type de chauffage des plats préparés spécifiques pour bébé (% et IC à 95%), en fonction du type de récipient dans lequel il a été transvasé, chez les ménages dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire (n=34)**

		% [IC à 95%]
<b>Vaisselle en plastique opaque (assiette, bol, etc.)</b>	Micro-ondes	48,5 [27,7-69,9]
	Chauffe biberon	0,0
	Bain marie	1,0 [0,1-7,4]
	N'utilise jamais ce type de contenant	34,9 [17,4-57,7]
	Non réponse	15,6 [5,8-35,4]
<b>Vaisselle en plastique translucide ou colorée (assiette, bol, etc.)</b>	Micro-ondes	39,1 [19,9-62,5]
	Chauffe biberon	4,5 [0,6-26,9]
	Bain marie	0,0
	N'utilise jamais ce type de contenant	42,7 [22,9-65,2]
	Non réponse	13,6 [5,2-31,3]
<b>Vaisselle de type céramique ou porcelaine (assiette, bol, etc.)</b>	Micro-ondes	39,6 [20,4-62,6]
	Chauffe biberon	0,0
	Bain marie	3,6 [1,0-12,4]
	N'utilise jamais ce type de contenant	44,8 [24,8-66,6]
	Non réponse	12,1 [3,9-31,5]
<b>Vaisselle en verre (assiette, bol, etc.)</b>	Micro-ondes	41,3 [22,5-63,1]
	Chauffe biberon	0,0
	Bain marie	3,0 [0,9-9,8]
	N'utilise jamais ce type de contenant	41,5 [24,5-60,8]
	Non réponse	14,2 [4,9-34,6]
<b>Autres types de contenant</b>	Micro-ondes	0,0
	Chauffe biberon	0,0
	Bain marie	0,0
	N'utilise jamais ce type de contenant	84,4 [66,3-93,7]
	Non réponse	15,6 [6,3-33,7]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 7.1.2.2 Chauffage des plats faits-maison pour bébé de 0 à 35 mois

Parmi les ménages dont le bébé de 0 à 35 mois a commencé la diversification alimentaire et consomme des plats faits-maison, 94% [88%-97%] d'entre eux déclarent posséder un four à micro-ondes. Au sein de ces ménages, respectivement 35% et 23% des parents déclarent utiliser de la vaisselle en céramique/porcelaine ou un récipient en plastique (vaisselle ou contenant) pour chauffer les plats faits-maison pour bébé au four à micro-ondes (Tableau 127). La vaisselle en verre n'est citée que par 16% des ménages.

**Tableau 127. Répartition des matériaux des contenants utilisés pour le chauffage au four à micro-ondes des plats faits-maison pour bébé (% et IC à 95%), chez les ménages équipés d'un four à micro-ondes dont la personne sélectionnée est un enfant de 0 à 35 mois ayant commencé la diversification alimentaire et consommant des plats faits-maisons (n=136)**

	% [IC à 95%]
Vaisselle en céramique ou porcelaine (assiettes, bol, etc.)	34,6 [18,3-55,6]
Contenant en plastique	22,7 [14,8-33,1]
Vaisselle en plastique opaque ou translucide (assiette, bol, etc.)	22,5 [13,7-34,8]
Vaisselle en verre (assiette, bol, etc.)	15,6 [8,5-26,8]
Non spécifié*	4,6 [1,9-10,6]

\* La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et la modalité « ne sait pas ».  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 7.1.3 **Chauffage au four à micro-ondes des aliments destinés aux enfants et adultes de 3 à 79 ans**

La grande majorité des ménages dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans déclare être équipée d'un four à micro-ondes (86% [84%-88%]). Comme pour les plats faits-maison pour bébé, la vaisselle en céramique ou en porcelaine et les contenants en plastique font partie des contenants privilégiés par les ménages pour le chauffage des aliments au four à micro-ondes (respectivement 33% et 25%) (Tableau 128). La vaisselle en verre est également très utilisée (30%). A l'inverse, l'emballage d'origine ainsi que les vaisselles en plastique opaque ou translucide ne sont que très peu cités (respectivement 4,0% et 3,4%).

Le type de contenant est lié à l'âge de la personne de référence du ménage. Par exemple, plus la personne de référence est jeune et moins les ménages déclarent utiliser de la vaisselle en verre (24% des ménages dont la personne de référence a 18 à 44 ans contre 34% de ceux dont la personne de référence a 65 à 79 ans). A l'inverse, la vaisselle en céramique ou en porcelaine est plus utilisée par les ménages dont la personne de référence est un jeune adulte (37%) que par ceux dont la personne de référence est d'âge intermédiaire (29%).

Le type de contenant utilisé pour chauffer les aliments au four à micro-ondes est également lié au niveau d'étude du représentant du ménage (Tableau 129). La vaisselle en verre est plus utilisée par les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac+1/3 (43%) que par ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège (26%). A l'inverse, les contenants en plastique sont moins utilisés par les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude élevé (respectivement 20% et 21% pour ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude supérieur au baccalauréat contre 29% pour ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège).

**Tableau 128. Répartition des matériaux des contenants utilisés pour le chauffage au four à micro-ondes des aliments (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage, chez les ménages équipés d'un four à micro-ondes et dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans (n=3 719)**

	18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
<b>Vaisselle en céramique ou porcelaine (assiettes, bol, etc.)</b>	37,2 [33,1-41,4]	28,7 [25,1-32,6]	32,4 [27,9-37,4]	32,6 [30,1-35,2]	**
<b>Vaisselle en verre</b>	23,7 [20,9-26,8]	31,7 [28-35,5]	34,1 [29,4-39]	29,6 [27,3-31,9]	
<b>Contenant en plastique</b>	25,7 [22,4-29,3]	26,9 [23,2-30,8]	21,9 [17,7-26,7]	25,2 [22,9-27,5]	
<b>Emballage d'origine (pour les plats préparés)</b>	3,5 [2,2-5,3]	4,5 [3,2-6,4]	3,8 [2,1-6,9]	4,0 [3,0-5,2]	
<b>Vaisselle en plastique opaque ou translucide (assiette, bol, etc.)</b>	4,9 [2,9-8,0]	3,0 [1,8-4,8]	2,0 [1,1-3,6]	3,4 [2,5-4,6]	
<b>Autres<sup>1</sup></b>	1,0 [0,3-3,5]	0,5 [0,1-1,9]	0,3 [0,1-1,0]	0,6 [0,2-1,5]	
<b>Non spécifié*</b>	4,1 [3,1-5,5]	4,8 [3,3-6,9]	5,5 [3,7-8,1]	4,8 [3,9-5,8]	

<sup>1</sup> Tous types de contenant : vaisselle en carton, contenant en silicone, etc.

\* La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et la modalité « ne sait pas »

Test des différences selon l'âge après exclusion de la modalité "non spécifié" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 129. Répartition des matériaux des contenants utilisés pour le chauffage au four à micro-ondes des aliments (% des ménages et IC à 95%), ajustée sur l'âge, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, chez les ménages équipés d'un four à micro-ondes et dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans (n=3 719)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac+1/3	Bac+4 et +	Test
<b>Vaisselle en verre</b>	26,1 [22,6-29,5]	31,7 [26,3-37,1]	42,8 [37,0-48,6]	39,5 [33,7-45,3]	***
<b>Vaisselle en céramique ou porcelaine (assiettes, bol, etc.)</b>	29,4 [26,1-32,7]	29,7 [24,1-35,4]	28,7 [24,0-33,3]	29,5 [24,4-34,6]	
<b>Contenant en plastique</b>	28,9 [25,8-32,1]	26,2 [21,2-31,2]	20,0 [15,5-24,5]	20,9 [16,3-25,5]	
<b>Emballage d'origine (pour les plats préparés)</b>	3,8 [2,2-5,3]	4,0 [1,4-6,6]	3,1 [1,1-5,0]	5,3 [2,4-8,2]	
<b>Vaisselle en plastique opaque ou translucide (assiette, bol, etc.)</b>	3,8 [2,1-5,4]	5,5 [2,1-8,9]	2,8 [1,1-4,4]	0,7 [0,1-1,2]	
<b>Autres<sup>1</sup></b>	0,5 [0,0-1,2]	0,1 [0,0-0,2]	0,3 [0,0-0,9]	1,7 [0,0-4,0]	
<b>Non spécifié*</b>	7,6 [5,6-9,6]	2,7 [1,4-4,0]	2,3 [0,9-3,8]	2,4 [0,9-4,0]	

<sup>1</sup> Tous types de contenant, de la vaisselle en carton, un contenant en silicone, etc.

\* La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et la modalité « ne sait pas »

Test des différences selon le niveau d'étude (ajusté sur l'âge) après exclusion de la modalité "non spécifié" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

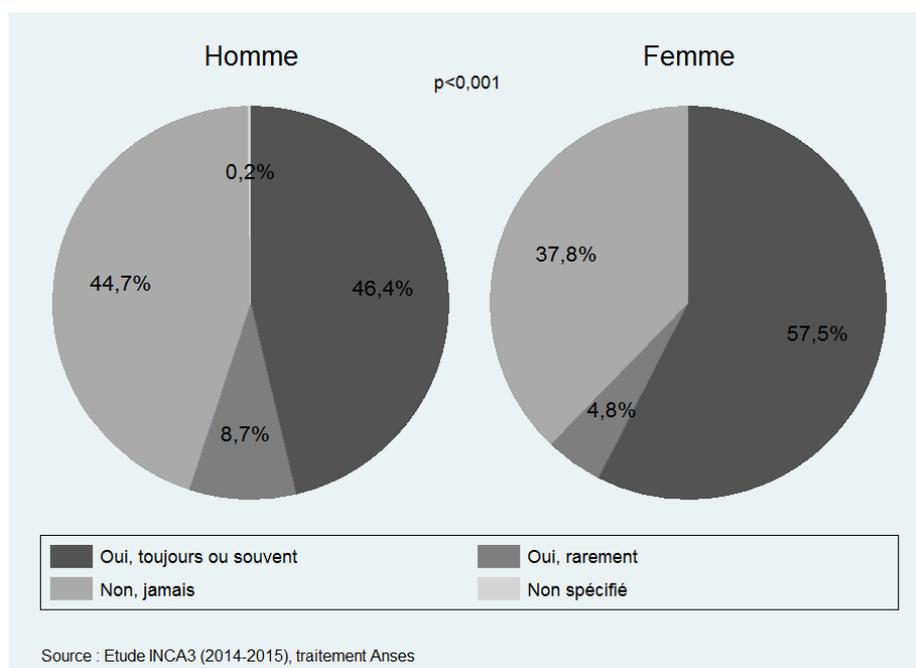
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La taille de l'agglomération de résidence des ménages est également associée au type de contenant. Les ménages habitant dans une agglomération de plus de 100 000 habitants déclarent plus fréquemment utiliser de la vaisselle en céramique ou en porcelaine que ceux vivant dans une agglomération de 2 000 à 19 999 habitants (respectivement 39% [35%-43%] et 26% [21%-31%]).

A l'inverse, la vaisselle en verre est davantage citée par les ménages résidant dans une commune rurale (35% [30%-40%]) que par ceux habitant dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants (24% [20%-28%]).

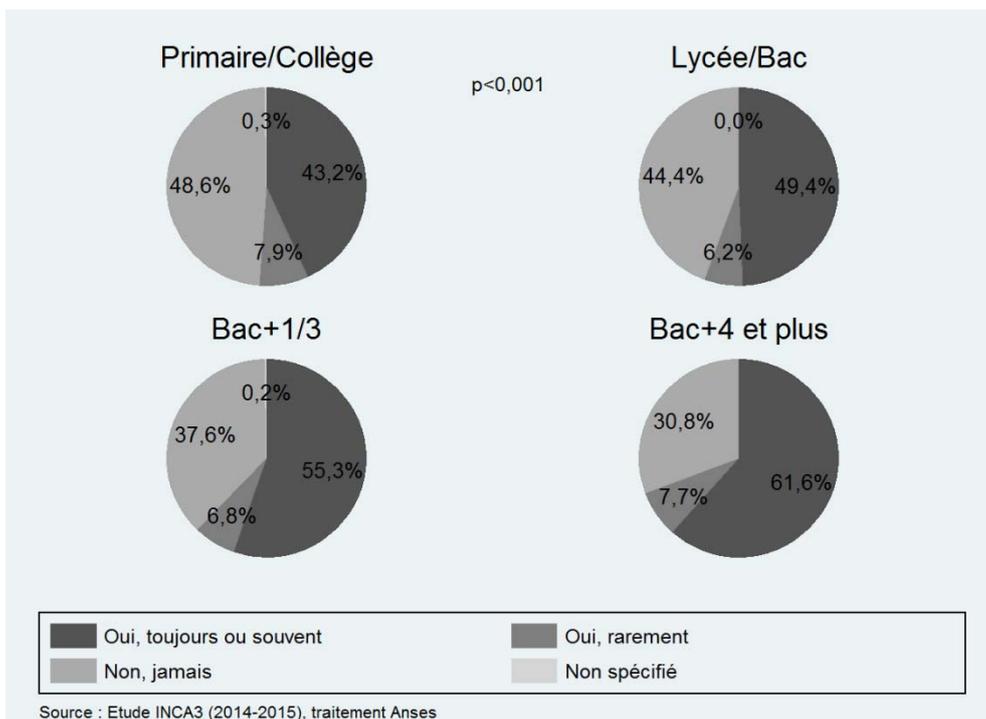
#### 7.1.4 Préparation des boissons chaudes (café, thé et tisane)

Plus de la moitié des ménages, dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans et consomme des boissons chaudes, déclarent chauffer leur eau de boisson à l'aide d'une bouilloire électrique : 50% [47%-53%] toujours ou souvent et 7,5% [6,1%-9,2%] rarement. Le choix du type de bouilloire est associé au sexe de la personne de référence du ménage (Figure 80) : les ménages ont plus tendance à utiliser une bouilloire électrique plutôt qu'une autre méthode de chauffage (bouilloire à gaz, casserole, four à micro-ondes, etc.) lorsque la personne de référence est une femme.



**Figure 80. Fréquence d'utilisation d'une bouilloire électrique (% des ménages et IC à 95%), selon le sexe de la personne de référence du ménage, parmi les ménages dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans et consomme des boissons chaudes (n=3 257)**

De même, l'utilisation d'une bouilloire électrique est plus fréquente chez les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude plus élevé : 51% des ménages déclarent en utiliser une lorsque la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège contre 69% pour ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac+4 et plus (Figure 81). De plus, l'utilisation d'une bouilloire électrique est liée à la PCS de la personne de référence du ménage. La part de ménage déclarant utiliser une bouilloire électrique régulièrement est plus importante lorsque la personne de référence est de profession intermédiaire (53% [46%-60%]), cadre (52% [46%-59%]), retraitée (55% [50%-60%]) ou inactive (58% [45%-69%]) que lorsqu'elle est ouvrier (34% [28%-41%]). Il n'y a pas de lien significatif avec la taille d'agglomération ou la région de résidence du ménage.



**Figure 81. Fréquence d'utilisation d'une bouilloire électrique (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, parmi les ménages dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans et consomme des boissons chaudes (n=3 236)**

Parmi les ménages déclarant utiliser une bouilloire électrique, 59% indiquent utiliser une bouilloire en plastique et 38% une bouilloire en inox (Tableau 130). L'utilisation d'une bouilloire électrique est liée à l'âge de la personne de référence du ménage : plus la personne de référence est jeune et plus les ménages déclarent utiliser une bouilloire en plastique (66% pour les ménages dont la personne de référence a de 18 à 44 ans contre 57% et 55% chez ceux dont la personne de référence a de 45 à 64 ans et de 65 à 79 ans respectivement).

**Tableau 130. Répartition des types de bouilloire électrique utilisée (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage, parmi les ménages dont la personne sélectionnée a entre 3 et 79 ans, consomme des boissons chaudes et utilise une bouilloire électrique (n=1 930)**

	18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
<b>Plastique</b>	65,7 [59,4-71,4]	56,6 [50,8-62,1]	54,6 [47,8-61,3]	58,9 [55,6-62,1]	*
<b>Métal, inox ou aluminium</b>	31,4 [25,6-37,7]	40,5 [34,6-46,6]	42,0 [35,4-48,8]	38,0 [34,7-41,4]	
<b>Non spécifié*</b>	3,0 [1,4-6,3]	3,0 [1,6-5,6]	3,4 [1,7-6,5]	3,1 [2,1-4,5]	

\* La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et la modalité « ne sait pas »  
 Test des différences selon l'âge après exclusion de la modalité "non spécifié" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
 Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Aucune différence significative n'est mise en évidence avec les autres variables sociodémographiques.

**Les ustensiles de cuisine en inox ou dotés d'un revêtement antiadhésif sont les contenants les plus utilisés par les ménages pour la cuisson des aliments.**

**Pour chauffer les aliments au four à micro-ondes, les ménages utilisent dans des proportions équivalentes de la vaisselle en céramique ou en porcelaine (33%), de la vaisselle en verre (30%) et des récipients en plastique (29%).**

**Plus de la moitié des ménages consommateurs de boissons chaudes chauffent l'eau de boisson à l'aide d'une bouilloire électrique. Parmi eux, les deux tiers utilisent une bouilloire en plastique et le tiers restant une bouilloire en inox.**

**Pour les enfants de moins de 3 ans, le four à micro-ondes est la méthode de chauffage des plats infantiles industriels la plus couramment employée par les parents quel que soit le contenant utilisé alors que l'usage du chauffe biberon ou du bain marie reste marginal. Pour chauffer les plats faits maison au four à micro-ondes, les contenants privilégiés par les parents sont les récipients en plastique (45%) et la vaisselle en céramique ou en porcelaine (35%).**

## 7.2 Préparation des fruits et légumes crus ou cuits

Depuis quelques années, les consommateurs sont de plus en plus soucieux des éventuels risques liés à la présence de résidus de produits phyto-pharmaceutiques dans l'alimentation et plus particulièrement dans les fruits et les légumes. Or, les procédés de préparation domestique des aliments (lavage, épluchage, etc.) peuvent participer à réduire ou éliminer ces résidus dans les denrées végétales. Les pratiques de préparation des fruits et légumes des ménages ont été étudiées au travers des questionnaires auto-administrés. Les comportements pouvant être différents selon le mode de consommation de l'aliment, une distinction a été faite entre les fruits et légumes destinés à être manger crus et ceux destinés à être cuits.

### 7.2.1 Préparation des fruits et légumes crus

#### 7.2.1.1 Préparation des fruits et légumes crus chez les enfants de 4 à 17 ans

Compte tenu de la particularité du régime alimentaire des très jeunes enfants, les résultats présentés ne concernent que les enfants de 4 à 17 ans.

##### ► Fruits crus

Peu de fruits consommés crus par les enfants de 4 à 17 ans ne subissent aucune préparation (lavage, essuyage ou épluchage) avant d'être mangés (entre 2,3% et 4,8% selon le fruit considéré) (Tableau 131). Une grande majorité des fruits de petites tailles est a minima lavée (80% pour les raisins et fruits de petites tailles à noyaux, 87% pour les fraises et fruits rouges). Pour les fruits de plus grandes tailles, le lavage est un peu moins fréquent (70% pour les pommes et poires, 66% pour les pêches et nectarines) mais ils sont en revanche plus régulièrement essuyés (respectivement 33% et 29%) et/ou épluchés (respectivement 53% et 26%).

Le type de préparation des fruits crus varie selon l'âge de l'individu : les fruits sont plus fréquemment épluchés lorsqu'ils sont destinés à des enfants jeunes. Aucune différence significative n'est mise en évidence selon le sexe.

Tableau 131. Fréquence de citation des pratiques de préparation des fruits consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge, chez les enfants de 4 à 17 ans (n=1 851)

		4-6 ans	7-10 ans	11-14 ans	15-17 ans	Ensemble	Test
Pommes, poires	Lavage	63,9 [56,4-70,9]	68,8 [62,4-74,5]	72,9 [66,6-78,5]	73,9 [67,3-79,6]	70,0 [66,5-73,2]	ns
	Essuyage	34,0 [28,1-40,4]	34,0 [27,3-41,3]	29,0 [23,9-34,6]	37,8 [31,6-44,5]	33,3 [30,2-36,6]	ns
	Epluchage	70,6 [64,2-76,3]	56,7 [50,8-62,5]	44,0 [37,1-51,1]	43,9 [36,7-51,3]	53,4 [49,9-56,9]	***
	Rien de cela	1,5 [0,6-3,5]	1,3 [0,6-2,7]	2,7 [1,5-4,8]	4,2 [2,2-7,8]	2,3 [1,7-3,3]	ns
	N'en consomme pas	4,1 [2,3-7,2]	3,4 [1,7-6,9]	7,3 [5,0-10,7]	6,4 [4,0-10,2]	5,3 [4,1-6,9]	ns
Pêches, nectarines	Lavage	63,9 [57,0-70,2]	60,1 [54,0-65,9]	71,3 [65,6-76,4]	70,5 [63,1-76,9]	66,3 [63,4-69,0]	*
	Essuyage	28,7 [23,4-34,7]	28,1 [22,8-34,1]	25,1 [20,1-30,8]	34,4 [28,1-41,3]	28,7 [25,9-31,6]	ns
	Epluchage	37,4 [31,3-44,1]	26,1 [21,1-31,8]	23,4 [18,6-29,0]	18,3 [13,9-23,7]	26,2 [23,2-29,5]	***
	Rien de cela	3,7 [1,2-10,4]	1,5 [0,7-3,5]	2,7 [1,6-4,5]	5,8 [3,2-10,3]	3,2 [2,2-4,8]	ns
	N'en consomme pas	14,2 [10,5-19,0]	18,5 [13,8-24,2]	16,1 [12,2-21,0]	13,3 [8,9-19,3]	15,8 [13,7-18,1]	ns
Raisins, cerises, abricots, prunes	Lavage	79,7 [73,1-85,0]	80,5 [74,4-85,5]	80,3 [75,9-84,1]	78,1 [71,0-83,8]	79,8 [76,6-82,6]	ns
	Essuyage	22,0 [17,3-27,5]	21,1 [15,4-28,3]	20,0 [14,7-26,5]	19,8 [15,5-25,0]	20,7 [18,0-23,7]	ns
	Epluchage	5,7 [3,0-10,8]	1,1 [0,5-2,1]	0,9 [0,4-1,9]	2,3 [1,0-4,9]	2,3 [1,5-3,5]	***
	Rien de cela	3,8 [1,3-10,4]	2,3 [1,2-4,4]	5,8 [3,8-8,7]	7,8 [5,3-11,3]	4,8 [3,5-6,4]	ns
	N'en consomme pas	12,2 [8,6-17,1]	13,0 [9,0-18,6]	11,0 [8,0-14,8]	9,7 [6,3-14,6]	11,6 [9,7-13,8]	ns
Fraises et fruits rouges	Lavage	85,7 [81,0-89,4]	87,9 [82,8-91,7]	85,3 [81,4-88,5]	87,7 [82,2-91,7]	86,7 [84,3-88,7]	ns
	Essuyage	12,8 [9,1-17,7]	14,3 [9,2-21,4]	19,4 [14,2-26,1]	13,1 [9,6-17,6]	15,2 [12,6-18,2]	ns
	Epluchage	3,6 [1,6-7,9]	1,8 [1,0-3,3]	0,5 [0,2-1,4]	1,7 [0,7-4,5]	1,8 [1,2-2,8]	*
	Rien de cela	4,2 [2,5-7,2]	3,7 [2,3-5,9]	4,9 [3,1-7,7]	6,1 [3,8-9,5]	4,6 [3,7-5,9]	ns
	N'en consomme pas	9,1 [6,1-13,3]	7,1 [4,2-11,8]	6,4 [4,0-10,0]	4,8 [2,5-8,9]	6,9 [5,3-8,8]	ns

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

Le taux (% et IC à 95%) est calculé en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le type de préparation est également lié au niveau d'étude<sup>102</sup> du représentant de l'enfant. La part d'enfants (ou son représentant selon l'âge) déclarant éplucher les pommes et poires ainsi que les pêches et nectarines augmente avec le niveau d'étude du représentant (pommes et poires : 47% [41%-54%] pour un niveau primaire ou collège contre 63% [56%-69%] pour un Bac+4 et plus ; pêches et nectarines : respectivement 17% [13%-22%] contre 40% [34%-47%]). Le même comportement est observable en fonction de la PCS<sup>103</sup> du représentant : la part d'enfants (ou leur représentant selon l'âge) indiquant éplucher les pommes et poires ainsi que les pêches et nectarine avant de les consommer crues est plus importante lorsque la PCS du représentant est élevée (respectivement 64% [57%-71%] et 39% [32%-47%] lorsqu'il est cadre contre 48% [43%-53%] et 20% [16%-24%] lorsqu'il est employé et 21% [13%-30%] pour le pêches et nectarines lorsqu'il est ouvrier).

Les pratiques de préparation sont également liées à la taille de l'agglomération et la région de résidence. Les fruits sont plus régulièrement lavés lorsqu'ils sont consommés crus par des enfants habitant dans l'agglomération de Paris (81% [72%-88%] pour les pommes et poires, 79% [72%-84%] pour les pêches et nectarines, 87% [81%-91%] pour les raisins et fruits de petites tailles à noyaux, 91% [87%-94%] pour les fraises et fruits rouges) plutôt qu'en milieu rural (respectivement 67% [63%-72%], 59% [53%-64%], 73% [68%-78%] et 83% [79%-87%]) ou dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants (59% [48%-70%] pour les pommes et poires ; 61% [53%-69%] pour les pêches et nectarines). Des différences similaires sont également observées en fonction de la région : les pommes et poires ainsi que les pêches et nectarines sont plus fréquemment lavées en Ile-de-France (respectivement 79% [72%-85%] et 77% [71%-83%]) que dans les autres régions (pour les pommes et poires : de 64% [57%-71%] à 73% [65%-80%] selon la région ; pour les pêches et nectarines : 58% [51%-64%] dans le Nord-Ouest, 66% [59%-71%] dans le Nord-Est et 62% [55%-68%] dans le Sud-Ouest). De plus, les fraises et fruits rouges mangés crus par les enfants de 4 à 17 ans sont plus souvent essuyés avant d'être consommés en Ile-de-France (20% [13%-29%]) et dans le Nord-Est de la France (21% [14%-29%]) que dans le Sud-Ouest (8,1% [5,2%-12,6%]). Enfin, les enfants (ou leur représentant selon l'âge) habitant dans le Nord-Est de la France indiquent moins fréquemment éplucher les pêches et nectarines (16% [11%-22%]) que ceux vivant dans une autre région (29% [21%-38%] dans le Sud-Ouest, 29% [23%-36%] en Ile-de-France, 30% [23%-38%] dans le Sud-Est et 31% [26%-37%] dans le Nord-Ouest).

#### ► Légumes crus

A l'instar des fruits, peu d'enfants (ou leur représentant selon l'âge) déclarent ne jamais préparer les légumes avant de les manger crus (entre 1,4% et 5,3% selon la catégorie de légumes considérée) (Tableau 132). Les légumes sont très souvent lavés avant d'être consommés crus (83% pour les tomates, 46% pour les champignons, 80% pour les salades et 64% pour les concombres et carottes). De même, les concombres et carottes sont majoritairement épluchés avant d'être consommés sans cuisson (69%).

Les pratiques de préparation utilisées varient selon l'âge de l'enfant. Les tomates sont plus souvent épluchées lorsqu'elles sont consommées crues par des enfants de 4 à 6 ans (10%) ou de 15 à 17 ans (9,6%) que par des enfants de 11 à 14 ans (2,3%). Aucune différence significative n'est mise en évidence selon le sexe.

---

<sup>102</sup> L'âge de l'individu est significativement lié aux types de préparation mais les faibles effectifs empêchent le modèle avec ajustement sur l'âge de converger, les résultats sont donc présentés sans ajustement

<sup>103</sup> L'âge de l'individu est significativement lié aux types de préparation mais les faibles effectifs empêchent le modèle avec ajustement sur l'âge de converger, les résultats sont donc présentés sans ajustement

**Tableau 132. Fréquence de citation des pratiques de préparation des légumes consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge, chez les enfants de 4 à 17 ans (n=1 851)**

		4-6 ans	7-10 ans	11-14 ans	15-17 ans	Ensemble	Test
<b>Tomates</b>	<b>Lavage</b>	78,5 [72,0-83,9]	81,7 [75,8-86,4]	84,5 [79,8-88,3]	86,7 [79,3-91,7]	82,8 [79,8-85,5]	ns
	<b>Essuyage</b>	22,1 [17,4-27,8]	23,1 [18,2-28,9]	22,7 [18,3-27,7]	27,5 [21,7-34,3]	23,7 [21,2-26,4]	ns
	<b>Epluchage</b>	10,0 [6,6-14,8]	4,0 [2,3-6,8]	2,3 [1,3-4,0]	9,6 [5,0-17,6]	6,0 [4,5-7,9]	**
	<b>Rien de cela</b>	1,7 [0,6-4,4]	1,2 [0,5-2,5]	2,3 [1,3-4,1]	1,9 [0,9-3,8]	1,8 [1,2-2,6]	ns
	<b>N'en consomme pas</b>	15,7 [11,2-21,6]	14,1 [10,0-19,6]	11,1 [7,6-16,0]	7,2 [4,3-11,9]	12,2 [10,0-14,8]	ns
<b>Champignons</b>	<b>Lavage</b>	44,7 [38,1-51,6]	40,6 [35,1-46,5]	46,7 [40,8-52,6]	54,5 [47,6-61,2]	46,1 [42,9-49,4]	*
	<b>Essuyage</b>	12,9 [9,1-18,1]	16,2 [12,2-21,3]	16,6 [12,0-22,5]	15,2 [11,0-20,8]	15,4 [13,0-18,2]	ns
	<b>Epluchage</b>	20,0 [14,9-26,3]	16,1 [12,2-20,8]	17,3 [13,3-22,1]	16,0 [12,2-20,6]	17,3 [14,9-19,9]	ns
	<b>Rien de cela</b>	3,5 [1,8-6,9]	5,4 [3,0-9,7]	4,3 [2,8-6,7]	8,6 [5,2-13,9]	5,3 [4,1-7,0]	ns
	<b>N'en consomme pas</b>	38,9 [31,7-46,6]	37,5 [31,7-43,7]	35,9 [31,1-40,9]	30,5 [23,8-38,2]	35,9 [32,9-39,0]	ns
<b>Salade</b>	<b>Lavage</b>	71,2 [65,0-76,7]	76,2 [70,1-81,3]	85,6 [81,4-88,9]	87,5 [80,8-92,2]	80,1 [77,4-82,6]	***
	<b>Essuyage</b>	14,0 [10,4-18,6]	13,9 [10,0-19,1]	16,2 [12,0-21,5]	18,9 [14,8-24,0]	15,6 [13,4-18,1]	ns
	<b>Epluchage</b>	4,4 [2,4-8,1]	5,0 [2,9-8,7]	3,9 [2,5-6]	4,4 [2,7-7,3]	4,5 [3,4-5,9]	ns
	<b>Rien de cela</b>	2,6 [1,2-5,4]	2,5 [1,1-5,8]	1,9 [1,0-3,9]	1,7 [0,6-4,8]	2,2 [1,4-3,4]	ns
	<b>N'en consomme pas</b>	25,4 [20,1-31,6]	20,5 [15,9-26,0]	11,6 [8,6-15,5]	10,6 [6,3-17,5]	17,0 [14,7-19,6]	***
<b>Concombres et carottes</b>	<b>Lavage</b>	58,2 [50,9-65,2]	63,9 [58,0-69,5]	63,8 [56,6-70,4]	72,3 [65,1-78,6]	64,4 [60,7-67,9]	ns
	<b>Essuyage</b>	19,4 [15,2-24,5]	18,2 [13,4-24,2]	15,3 [11,8-19,7]	22,4 [17,2-28,5]	18,5 [16,1-21,1]	ns
	<b>Epluchage</b>	72,8 [66,1-78,6]	69,6 [63,2-75,3]	71,2 [65,2-76,6]	62,9 [54,4-70,6]	69,4 [66,0-72,6]	ns
	<b>Rien de cela</b>	1,4 [0,6-3,5]	0,3 [0,1-1,0]	2,6 [1,4-4,7]	1,1 [0,4-2,8]	1,4 [0,9-2,1]	*
	<b>N'en consomme pas</b>	9,1 [6,0-13,6]	8,6 [5,6-13,1]	6,9 [4,5-10,5]	10,5 [6,2-17,1]	8,6 [6,7-11]	ns

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le type de préparation est également lié au niveau d'étude<sup>104</sup> du représentant de l'enfant. Les tomates consommées par les enfants de 4 à 17 ans sont plus souvent lavées lorsque le représentant a au minimum un Bac+4 (89% [84%-93%]) comparé à ceux dont le représentant a un niveau de dépassant pas le collège (78% [72%-83%]). De même, le taux d'épluchage des concombres et carottes augmente avec le niveau d'étude du représentant : 64% [59%-69%] pour un niveau primaire ou collège, 68% [60%-74%] pour un niveau lycée ou Baccalauréat, 71% [66%-77%] pour un Bac+1/3 et 77% [71%-83%] pour un Bac+4 et plus. Le même comportement est observable en fonction de la PCS<sup>105</sup> du représentant : les concombres et carottes sont plus régulièrement épluchés lorsque le représentant est cadre (80% [75%-85%]) que lorsqu'il est employé (64% [58%-69%]) ou inactif (61% [48%-72%]).

Aucune différence significative n'est mise en évidence selon la taille de l'agglomération et la région de résidence.

#### 7.2.1.2 Préparation des fruits et légumes crus chez les adultes de 18 à 79 ans

##### ► Fruits crus

Comme chez les enfants, peu d'adultes déclarent ne jamais préparer les fruits avant de les manger crus (entre 3,1% et 7,4% selon le fruit considéré) (Tableau 133). Une grande majorité des individus lave au minimum les fruits de petites tailles avant de les consommer crus (88% pour chacune des deux catégories de fruits). Pour les autres catégories de fruits, le lavage est un peu moins fréquent (66% pour les pommes et poires, 70% pour les pêches et nectarines) mais ils sont en contrepartie plus régulièrement essuyés (32% pour les pommes et les poires, 31% pour les pêches ou les nectarines) et/ou épluchés (52% pour les pommes et les poires, 27% pour les pêches et les nectarines).

Le mode de préparation des fruits crus varie selon l'âge et le sexe de l'individu. Pour les pommes et poires ainsi que les pêches et nectarines, plus l'individu avance dans l'âge et plus l'épluchage est fréquent (respectivement 44% et 21% chez les 18 à 44 ans, 55% et 31% chez les 45 à 64 ans, 67% et 37% chez les 65 à 79 ans). Par ailleurs, les hommes ont davantage tendance à essuyer les pommes et poires avant de les consommer crus que les femmes (37% [32%-42%] contre 27% [24%-31%]). A l'inverse, les pommes et poires sont plus régulièrement épluchées par les femmes que par les hommes (57% [53%-62%] contre 46% [41%-51%]).

---

<sup>104</sup> L'âge de l'individu est significativement lié aux types de préparation mais les faibles effectifs empêchent le modèle avec ajustement sur l'âge de converger, les résultats sont donc présentés sans ajustement

<sup>105</sup> L'âge de l'individu est significativement lié aux types de préparation mais les faibles effectifs empêchent le modèle avec ajustement sur l'âge de converger, les résultats sont donc présentés sans ajustement

Tableau 133. Fréquence de citation des pratiques de préparation des fruits consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 271)

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Pommes, poires	Lavage	71,5 [67,2-75,6]	62,7 [57,4-67,7]	59,1 [52,9-65,1]	66,1 [63,1-69,1]	**
	Essuyage	35,6 [30,8-40,8]	29,4 [25,1-34,2]	27,7 [22,6-33,4]	32,0 [28,9-35,2]	ns
	Epluchage	44,0 [39,4-48,7]	54,7 [49,2-60,2]	66,7 [61,2-71,7]	51,9 [48,3-55,4]	***
	Rien de cela	3,8 [2,2-6,6]	3,2 [1,8-5,6]	1,0 [0,5-2,1]	3,1 [2,1-4,6]	ns
	N'en consomme pas	3,4 [1,9-6,1]	1,2 [0,6-2,4]	0,3 [0,1-1,1]	2,1 [1,3-3,3]	**
Pêches, nectarines	Lavage	72,6 [67,5-77,1]	69,3 [64,5-73,7]	66,7 [61,4-71,7]	70,4 [67,6-73,0]	ns
	Essuyage	30,2 [26,3-34,4]	31,6 [26,9-36,6]	29,9 [24,7-35,6]	30,6 [27,7-33,7]	ns
	Epluchage	20,8 [17,3-24,8]	30,9 [27,1-35,1]	36,6 [31,5-42,1]	27,3 [24,9-29,8]	***
	Rien de cela	6,2 [3,7-10,2]	3,3 [2,1-5,3]	2,2 [1,2-4,0]	4,4 [3,1-6,3]	*
	N'en consomme pas	7,1 [4,7-10,5]	1,3 [0,6-2,9]	1,2 [0,5-3,2]	3,9 [2,8-5,6]	***
Raisins, cerises, abricots, prunes	Lavage	85,1 [81,2-88,3]	90,0 [85,2-93,4]	90,7 [86,6-93,6]	87,9 [85,4-90,0]	ns
	Essuyage	21,5 [17,8-25,8]	16,1 [12,9-19,9]	20,8 [16,1-26,5]	19,4 [17,2-21,9]	ns
	Epluchage	1,3 [0,6-2,7]	0,7 [0,3-1,9]	0,8 [0,3-2,0]	1,0 [0,6-1,7]	ns
	Rien de cela	6,5 [4,4-9,5]	7,0 [4,1-11,7]	3,5 [2,2-5,6]	6,2 [4,6-8,2]	ns
	N'en consomme pas	5,0 [3,1-8,1]	1,0 [0,5-2,0]	1,9 [0,8-4,1]	3,0 [2,0-4,5]	***
Fraises et fruits rouges	Lavage	87,9 [84,4-90,7]	87,5 [83,3-90,7]	89,8 [86,2-92,5]	88,1 [85,9-89,9]	ns
	Essuyage	17,1 [13,5-21,4]	10,9 [8,0-14,7]	11,4 [7,6-16,8]	13,8 [11,5-16,5]	*
	Epluchage	2,0 [1,1-3,6]	0,3 [0,1-0,8]	1,0 [0,3-3,1]	1,2 [0,7-1,9]	*
	Rien de cela	7,3 [5,0-10,6]	8,5 [5,6-12,7]	5,2 [3,5-7,6]	7,4 [5,8-9,3]	ns
	N'en consomme pas	2,4 [1,3-4,7]	1,7 [0,9-3,2]	2,4 [1,2-4,7]	2,2 [1,4-3,3]	ns

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le type de préparation est également lié au niveau d'étude<sup>106</sup> et à la PCS<sup>107</sup> de l'individu. Les adultes sont plus nombreux à déclarer éplucher les pêches et nectarines lorsqu'ils ont un niveau d'étude supérieur (34% [28%-40%] chez les Bac+1/3) que lorsqu'ils ont un niveau d'étude ne dépassant pas le collège (24% [20%-27%]). Parmi les adultes de 18 à 79 ans interrogés, les ouvriers sont moins nombreux à déclarer éplucher les pommes et poires (36% [28%-45%]) que les individus de profession intermédiaire (55% [47%-63%]), les retraités (65% [59%-70%]) et les autres inactifs (55% [46%-64%]). La part d'individus déclarant éplucher les pêches et nectarines ainsi que laver les fraises et fruits rouges est plus faible chez les artisans (respectivement 18% [10%-30%] et 73% [47%-89%]) que chez les retraités (38% [33%-43%] pour les pêches et nectarines) et ceux de profession intermédiaire (93% [89%-95%] pour les fraises et fruits rouges).

La taille de l'agglomération<sup>108</sup> et la région de résidence des ménages sont également associées aux pratiques de préparation utilisées. Les adultes résidant en agglomération parisienne et dans des agglomérations de 20 000 à 99 999 habitants déclarent moins souvent essuyer les pêches et nectarines avant de les consommer crues (respectivement 19% [12%-26%] et 25% [19%-31%]) que ceux vivant en milieu rural (33% [27%-40%]) ou dans des agglomérations de plus de 100 000 habitants (36% [31%-41%]). Par ailleurs, les raisins, cerises, abricots et prunes sont plus fréquemment lavés par les individus de 18 à 75 ans habitant en agglomération parisienne (93% [89%-96%]) que ceux résidant dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants (82% [76%-87%]). En ce qui concerne la région, la préparation varie pour la plupart des catégories de fruits. En effet, la part d'adultes déclarant éplucher les fruits de grandes tailles est plus faible dans le Nord-Est (46% [40%-51%] pour les pommes et poires, 16% [12%-21%] pour les pêches et nectarines) que dans le Sud de la France (respectivement 60% [53%-66%] et 34% [29%-41%] dans le Sud-Est ; 60% [53%-67%] et 35% [29%-41%] dans le Sud-Ouest) et le Nord-Ouest (33% [28%-38%] pour les pêches et nectarines). De plus, les pêches et nectarines sont moins fréquemment lavées par les individus vivant dans l'Ouest de la France (62% [56%-68%] dans le Nord-Ouest et 60% [53%-67%] dans le Sud-Ouest) que ceux résidant en Ile-de-France (78% [71%-84%]) ou dans l'Est de la France (76% [71%-80%] dans le Nord-Est et 74% [69%-79%] dans le Sud-Est). Pour finir, les pommes et poires sont plus régulièrement lavées dans le Nord-Est (72% [68%-77%]) que dans le Sud-Ouest (58% [52%-63%]) et les raisins et fruits de petites taille à noyaux dans le Nord-Ouest (80% [73%-86%]) qu'en Ile-de-France ou dans le Sud-Est (respectivement 93% [89%-96%] et 94% [91%-96%]).

#### ► Légumes crus

Comme pour les fruits, peu d'adultes déclarent ne jamais préparer les légumes avant de les manger crus (entre 1,0% et 3,6% selon la catégorie de légumes considérée) (Tableau 134). Les légumes sont très souvent lavés avant d'être consommés sans cuisson : 90% des individus déclarent laver les tomates, 63% les champignons, 96% les salades et 65% les concombres et carottes. De même, une grande majorité des individus indique éplucher les concombres et carottes avant de les consommer crus (75%).

Les pratiques de préparation utilisées varient selon l'âge de la personne de référence du ménage. Les tomates sont plus souvent épluchées et les salades lavées lorsque l'individu avance dans l'âge (respectivement 6,1% et 94% chez les adultes de 18 à 44 ans contre 16% et 98% lorsqu'il a entre 65 et 79 ans). Aucune différence significative n'est mise en évidence selon le sexe.

---

<sup>106</sup> Test ajusté sur l'âge de l'individu

<sup>107</sup> L'âge de l'individu est significativement lié aux types de préparation mais les faibles effectifs empêchent le modèle avec ajustement sur l'âge de converger, les résultats sont donc présentés sans ajustement

<sup>108</sup> Test ajusté sur l'âge de l'individu

**Tableau 134. Fréquence de citation des pratiques de préparation des légumes consommés crus (% et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 271)**

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Tomates	Lavage	91,5 [88,1-93,9]	89,5 [84,6-93,0]	87,5 [83,4-90,7]	90,1 [88,0-91,8]	ns
	Essuyage	29,0 [25,2-33,2]	25,7 [21,3-30,6]	27,0 [21,9-32,7]	27,4 [24,6-30,5]	ns
	Epluchage	6,1 [4,3-8,5]	5,8 [4,3-7,9]	15,7 [12,0-20,4]	7,7 [6,4-9,3]	***
	Rien de cela	3,1 [1,7-5,8]	3,6 [1,7-7,6]	1,3 [0,6-2,7]	3,0 [1,9-4,7]	ns
	N'en consomme pas	3,4 [1,9-6,0]	0,3 [0,1-0,8]	0,5 [0,2-1,5]	1,8 [1,1-3]	***
Champignons	Lavage	65,4 [60,3-70,3]	60,9 [56,3-65,3]	63,4 [57,5-69,0]	63,4 [60,2-66,6]	ns
	Essuyage	17,8 [14,3-21,9]	23,8 [19,4-28,8]	24,4 [19,7-29,7]	21,1 [18,7-23,8]	*
	Epluchage	27,8 [23,5-32,4]	30,7 [25,7-36,3]	26,2 [21,6-31,5]	28,6 [25,8-31,5]	ns
	Rien de cela	4,1 [2,5-6,6]	3,7 [2,1-6,5]	1,9 [1,0-3,7]	3,6 [2,4-5,2]	ns
	N'en consomme pas	13,7 [10,4-17,9]	9,4 [6,8-12,8]	11,9 [8,2-16,9]	11,8 [9,9-14,1]	ns
Salades	Lavage	94,3 [92,0-96,0]	97,6 [96,0-98,5]	98,3 [96,8-99,1]	96,2 [95,0-97,1]	***
	Essuyage	19,3 [15,4-23,9]	17,1 [13,4-21,5]	15,2 [10,9-20,8]	17,8 [15,5-20,3]	ns
	Epluchage	5,4 [3,7-7,8]	8,2 [6,0-11,3]	11,3 [8,1-15,6]	7,5 [5,9-9,4]	**
	Rien de cela	2,3 [1,2-4,1]	1,1 [0,4-2,6]	0,5 [0,2-1,8]	1,5 [1,0-2,4]	ns
	N'en consomme pas	2,6 [1,6-4,2]	0,7 [0,3-1,5]	0,6 [0,2-1,7]	1,6 [1,1-2,3]	***
Concombres et carottes	Lavage	68,2 [63,4-72,6]	62,7 [57,3-67,8]	61,1 [55,3-66,7]	65,0 [61,8-68,0]	ns
	Essuyage	18,6 [15,0-22,9]	13,8 [10,8-17,4]	15,4 [10,7-21,8]	16,3 [14,1-18,7]	ns
	Epluchage	75,8 [71,7-79,5]	74,9 [70,3-79,0]	72,9 [66,6-78,3]	75,0 [72,2-77,5]	ns
	Rien de cela	1,1 [0,4-2,7]	1,0 [0,4-2,7]	0,7 [0,2-2,2]	1,0 [0,5-1,8]	ns
	N'en consomme pas	2,4 [1,4-4,0]	1,0 [0,5-1,8]	1,1 [0,4-2,8]	1,7 [1,1-2,6]	*

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le niveau d'étude<sup>109</sup> et la PCS<sup>110</sup> sont également associés aux pratiques de préparation utilisées. Les individus ayant un niveau d'étude primaire ou collège déclarent moins souvent laver les tomates que ceux ayant au moins un Bac+4 (86% [82%-90%] contre 96% [94%-98%]). A l'inverse, ceux ayant au minimum un Bac+4 déclarent moins souvent essuyer les concombres et carottes (9,7% [6,3%-13,0%]) que ceux ayant un niveau d'étude plus faible (17% [13%-21%] pour un niveau primaire ou collège, 19% [13%-26%] pour un niveau lycée ou Baccalauréat et 18% [13%-23%] pour un bac+1/3). Les retraités déclarent plus fréquemment éplucher les tomates (14% [11%-18%]) que les employés (6,1% [3,7%-10,1%]), les individus de profession intermédiaire (4,4% [2,6%-7,2%]), les cadres (4,1% [2,3%-7,0%]) et les artisans (0,3% [0,0%-2,0%]). De même, les retraités essuient plus souvent les champignons avant de les consommer crus que les employés (26% [21%-31%] contre 15% [11%-20%]). Par ailleurs, la part d'adultes essuyant les salades est plus importante chez les ouvriers (28% [21%-37%]) que chez les retraités et les individus de profession intermédiaire (15% [11%-20%] pour les deux catégories).

De plus, les individus résidant dans le Nord-Ouest de la France indiquent moins fréquemment laver les tomates que ceux vivant en Ile-de-France (84% [78%-89%] contre 94% [89%-97%]). A *contrario*, les individus du Nord-Ouest sont plus nombreux à déclarer essuyer les tomates avant de les consommer crues (31% [24%-39%]) que ceux d'Ile-de-France (19% [13%-27%]) et du Sud-Ouest de la France (23% [19%-27%]). Une différence de comportement quant à l'essuyage des champignons et des concombres et carottes est également observable : les champignons sont moins fréquemment essuyés par les individus habitant dans le Nord-Est que ceux du Nord-Ouest (17% [13%-21%] contre 27% [21%-35%]), à l'inverse les concombres et carottes sont plus régulièrement essuyés dans le Nord-Est (22% [18%-27%]) qu'en Ile-de-France (11% [6%-19%]) et dans le Sud-Est (14% [10%-18%]).

Pour finir, les pratiques de préparation utilisées varient avec la taille de l'agglomération<sup>111</sup> de résidence du ménage : les champignons sont moins régulièrement épluchés par les adultes de 18 à 79 ans résidant dans l'agglomération de Paris (20% [13%-27%]) et dans les agglomérations de 20 000 à 99 999 habitants (21% [15%-27%]) que ceux habitant en milieu rural (32% [26%-38%]).

## 7.2.2 Préparation des fruits et légumes cuits

### ► Fruits cuits

Comme pour les fruits mangés crus, très peu de ménages déclarent ne jamais préparer les fruits avant de les manger cuits (entre 1,3% et 3,4% selon le fruit considéré) (Tableau 135). Le lavage des fruits reste une pratique couramment effectuée (64% pour les fraises et fruits rouges, 63% pour les raisins et petits fruits à noyaux, 46% pour les pêches et nectarines et 56% pour les pommes et poires), de même que l'épluchage pour certaines catégories de fruits (59% pour les pommes et poires et 26% pour les pêches et nectarines).

Le type de préparation des fruits avant de les consommer cuits varie selon l'âge de la personne de référence du ménage. La part de ménages indiquant éplucher les pommes et poires, ainsi que les pêches et nectarines, augmente avec l'âge de la personne de référence du ménage. Le pourcentage de lavage des raisins, cerises, abricots et prunes augmente également avec l'âge de la personne de référence (59% chez ceux dont la personne de référence a de 18 à 44 ans contre 68% chez ceux dont la personne de référence a de 65 à 79 ans). A *contrario*, le lavage des pommes et poires, comme l'essuyage des fraises et fruits rouges, diminue lorsque l'âge de la personne de référence augmente (respectivement 62% et 12% lorsqu'elle a entre 18 et 44 ans

---

<sup>109</sup> Test ajusté sur l'âge de l'adulte

<sup>110</sup> L'âge de l'individu est significativement lié aux types de préparation mais les faibles effectifs empêchent le modèle avec ajustement sur l'âge de converger, les résultats sont donc présentés sans ajustement

<sup>111</sup> Test ajusté sur l'âge de l'individu

contre 54% et 5,3% lorsqu'elle a de 65 à 79 ans). Aucune différence significative n'est mise en évidence selon le sexe.

**Tableau 135. Fréquence de citation des pratiques de préparation des fruits consommés cuits (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 313)**

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Pommes, poires	Lavage	62,2 [58,7-65,6]	51,8 [47,4-56,2]	54,0 [49,3-58,6]	56,0 [53,5-58,6]	***
	Essuyage	24,8 [22,0-28,0]	20,3 [16,7-24,6]	23,0 [18,8-27,9]	22,6 [20,2-25,2]	ns
	Epluchage	54,5 [50,6-58,5]	59,7 [55,6-63,7]	64,0 [59,4-68,3]	59,0 [56,6-61,4]	**
	Rien de cela	1,5 [0,7-3,2]	1,4 [0,8-2,5]	1,0 [0,4-2,1]	1,3 [0,9-2,0]	ns
	N'en cuisine pas	14,3 [12,0-17,0]	14,0 [11,4-17,1]	10,2 [7,6-13,7]	13,1 [11,6-14,8]	ns
Pêches, nectarines	Lavage	49,0 [45,5-52,5]	44,3 [40,9-47,8]	45,7 [41,7-49,9]	46,3 [44,4-48,3]	ns
	Essuyage	18,1 [15,4-21,2]	15,8 [13,1-19,0]	19,0 [15,2-23,4]	17,4 [15,7-19,4]	ns
	Epluchage	19,2 [16,5-22,2]	27,0 [23,6-30,7]	33,0 [28,2-38,2]	25,8 [23,6-28,2]	***
	Rien de cela	2,3 [1,2-4,4]	1,7 [1,0-2,9]	1,3 [0,7-2,6]	1,8 [1,3-2,6]	ns
	N'en cuisine pas	38,4 [35,0-42,0]	35,3 [31,7-39,1]	29,5 [25,3-34,1]	34,9 [32,7-37,1]	**
Raisins, cerises, abricots, prunes	Lavage	58,7 [55,2-62,1]	63,4 [59,1-67,5]	68,1 [63,3-72,5]	63,0 [60,5-65,4]	**
	Essuyage	16,6 [13,7-19,9]	12,8 [10,3-15,9]	12,8 [10,0-16,4]	14,1 [12,6-15,9]	ns
	Epluchage	2,8 [1,7-4,5]	1,6 [0,9-2,8]	2,2 [1,2-4,1]	2,2 [1,6-3,0]	ns
	Rien de cela	2,6 [1,8-3,9]	1,9 [1,2-3,0]	2,0 [0,7-5,3]	2,2 [1,5-3,2]	ns
	N'en cuisine pas	37,1 [33,7-40,6]	30,5 [26,6-34,6]	28,0 [23,8-32,5]	32,1 [30,1-34,2]	*
Fraises et fruits rouges	Lavage	62,1 [58,3-65,7]	62,3 [58,3-66,1]	67,7 [63,2-71,9]	63,6 [61,5-65,7]	ns
	Essuyage	12,0 [9,7-14,9]	9,1 [7,0-11,8]	5,3 [3,7-7,5]	9,1 [7,9-10,6]	**
	Epluchage	1,9 [1,2-3,0]	0,9 [0,5-1,7]	0,7 [0,3-1,5]	1,2 [0,8-1,7]	*
	Rien de cela	3,4 [2,3-5,0]	3,7 [2,4-5,6]	3,0 [1,9-4,7]	3,4 [2,6-4,4]	ns
	N'en cuisine pas	33,2 [29,8-36,8]	30,0 [26,3-34,0]	27,2 [23,3-31,5]	30,4 [28,4-32,5]	ns

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La fréquence d'épluchage des pommes et poires augmente avec le niveau d'étude de la personne de référence<sup>112</sup> : 56% [53%-60%] pour un niveau primaire ou collège, 57% [51%-62%] pour un niveau lycée ou Baccalauréat, 62% [56%-68%] pour un bac+1/3 et 65% [61%-70%] pour un Bac+4 et plus. Les pêches et nectarines sont plus fréquemment épluchés par les ménages dont la personne de référence a au moins un niveau d'étude Bac+4 (31% [26%-36%]) comparé à ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude lycée ou Baccalauréat (22% [17%-26%]). Aucune différence significative n'est mise en évidence selon la PCS<sup>113</sup>.

Par ailleurs, les pratiques de préparation utilisées varient selon la taille de l'agglomération<sup>114</sup> et la région de résidence des ménages. L'essuyage des pommes est moins fréquent chez les ménages résidant dans l'agglomération parisienne (14% [10%-18%]) que chez ceux vivant dans une agglomération de plus de 100 000 habitants (26% [21%-31%]) ou en milieu rural (24% [19%-28%]). De même, un nombre plus faible de ménages indiquent essuyer les pommes et poires en Ile-de-France que dans l'Est (15% [11%-19%] contre 27% [20%-33%] dans le Sud-Est et 27% [22%-32%] dans le Nord Est). Enfin, le lavage des fruits de grandes tailles est une pratique beaucoup plus répandue chez les ménages vivant dans le Nord-Est (63% [59%-66%] pour les pommes et poires, 52% [47%-56%] pour les pêches et nectarines) que chez ceux vivant en Ile-de-France (51% [44%-58%] pour les pommes et poires) et dans le Sud-Ouest (39% [34%-44%] pour les pêches et nectarines).

#### ► Légumes cuits

Pour les légumes mangés cuits, la part de lavage reste sensiblement la même que lorsqu'ils sont destinés à être mangés cru : 88% des ménages indiquent laver les tomates, aubergines, poivrons et courgettes ; 62% les champignons ; 84% les choux et poireaux ; 72% les concombres, carottes et pommes de terre.

De plus, le type de préparation des fruits avant de les consommer cuits varie selon l'âge de la personne de référence du ménage (Tableau 136). Pour les tomates, aubergines, poivrons et courgettes comme pour les concombres, carottes et pommes de terre, la part de ménage indiquant les laver diminue lorsque l'âge de la personne de référence augmente (respectivement 83% et 65% chez les ménages dont la personne de référence est âgée de 65 à 79 ans contre 91% et 76% lorsqu'elle est âgée de 18 à 44 ans). A l'inverse, les choux et poireaux sont plus souvent lavés chez les ménages dont la personne de référence est plus âgée (90% lorsqu'elle a entre 65 et 79 ans contre 77% lorsqu'elle a de 18 à 44 ans). Aucune différence significative n'est mise en évidence selon le sexe.

---

<sup>112</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

<sup>113</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

<sup>114</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

**Tableau 136. Fréquences de citation des pratiques de préparation des légumes consommés cuits (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 313)**

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
<b>Tomates, aubergines, poivrons, courgettes</b>	<b>Lavage</b>	90,5 [88,0-92,4]	89,1 [86,2-91,5]	82,6 [78,7-86,0]	87,9 [86,2-89,4]	***
	<b>Essuyage</b>	25,2 [22,2-28,5]	22,1 [19,3-25,3]	24,5 [20,6-28,9]	23,9 [21,8-26,0]	ns
	<b>Epluchage</b>	37,9 [34,5-41,5]	38,9 [34,9-43,1]	45,5 [40,4-50,6]	40,3 [37,7-42,9]	*
	<b>Rien de cela</b>	1,9 [1,0-3,4]	0,8 [0,3-2,0]	0,3 [0,1-1,1]	1,1 [0,7-1,7]	*
	<b>N'en cuisine pas</b>	2,5 [1,6-4,0]	2,0 [1,3-3,1]	1,6 [0,8-3,2]	2,1 [1,6-2,8]	ns
<b>Champignons</b>	<b>Lavage</b>	63,6 [60,0-67,1]	59,0 [55,0-62,9]	64,0 [59,1-68,7]	61,9 [59,8-64,0]	ns
	<b>Essuyage</b>	20,8 [17,6-24,4]	24,9 [21,7-28,4]	23,9 [20,1-28,1]	23,2 [21,0-25,6]	ns
	<b>Epluchage</b>	32,7 [28,8-36,7]	31,9 [27,7-36,3]	34,0 [29,1-39,2]	32,7 [30,0-35,5]	ns
	<b>Rien de cela</b>	4,9 [3,5-7,0]	3,2 [2,0-5,1]	2,3 [1,1-4,8]	3,6 [2,8-4,6]	ns
	<b>N'en cuisine pas</b>	14,2 [12,1-16,7]	11,5 [8,9-14,8]	9,5 [7,0-12,9]	11,9 [10,5-13,6]	ns
<b>Choux (verts, Bruxelles, brocolis...), poireaux</b>	<b>Lavage</b>	76,8 [73,4-79,8]	85,9 [83,0-88,3]	90,2 [86,9-92,8]	83,8 [81,8-85,6]	***
	<b>Essuyage</b>	12,0 [9,6-14,9]	8,8 [6,8-11,2]	8,4 [6,0-11,7]	9,8 [8,5-11,2]	ns
	<b>Epluchage</b>	17,3 [14,8-20,3]	21,5 [18,3-25,1]	26,2 [21,9-31,0]	21,3 [19,2-23,4]	ns
	<b>Rien de cela</b>	3,3 [2,1-5,2]	2,5 [1,6-3,9]	1,1 [0,5-2,5]	2,4 [1,7-3,3]	*
	<b>N'en cuisine pas</b>	17,9 [15,3-20,9]	8,5 [6,3-11,4]	3,7 [2,3-6,1]	10,6 [9,1-12,3]	***
<b>Concombres, carottes, pommes de terre</b>	<b>Lavage</b>	76,2 [72,9-79,2]	71,3 [67,5-74,8]	65,1 [59,7-70,1]	71,4 [69,0-73,6]	***
	<b>Essuyage</b>	20,2 [17,4-23,4]	15,6 [12,7-18,9]	14,0 [10,7-18,1]	16,8 [15,0-18,8]	*
	<b>Epluchage</b>	82,9 [79,8-85,7]	83,2 [79,6-86,2]	80,8 [76,2-84,6]	82,5 [80,1-84,6]	ns
	<b>Rien de cela</b>	0,5 [0,2-1,2]	0,6 [0,2-1,9]	0,3 [0,1-1,1]	0,5 [0,3-1,0]	ns
	<b>N'en cuisine pas</b>	1,8 [1,0-3,4]	0,9 [0,5-1,7]	1,0 [0,4-2,5]	1,3 [0,8-1,9]	ns

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

En outre, les ménages sont plus nombreux à déclarer essuyer les concombres, carottes et pommes de terre lorsque la personne de référence du ménage a un niveau d'étude ne dépassant pas le collège (19% [16%-22%]) que lorsqu'elle a un niveau d'étude élevé (12% [9%-15%] pour un Bac+4 et plus)<sup>115</sup>. A l'inverse, la fréquence d'épluchage de ces légumes augmente avec le niveau d'étude de la personne de référence (79% [76%-83%] pour un niveau primaire ou collège, 83% [79%-88%] pour un niveau lycée ou Baccalauréat, 86% [82%-89%] pour un Bac+1/3 et 87% [83%-91%] pour un Bac+4 ou plus).

Lorsque la personne de référence du ménage est cadre, les tomates, aubergines, poivrons et courgettes ainsi que les champignons sont plus souvent lavés (respectivement 93% [91%-96%] et 70% [64%-76%]) que lorsqu'elle est ouvrière (respectivement 83% [76%-90%] et 52% [46%-58%]) ou inactive (81% [72%-90%] pour le lavage des tomates, aubergines, poivrons et courgettes uniquement)<sup>116</sup>. De même, la part de ménages épluchant les champignons est plus importante lorsque la personne de référence est cadre (43% [36%-51%]) que lorsqu'elle est retraitée (28% [23%-33%]) ou employé (29% [22%-36%]). Enfin, les ménages ont plus tendance à déclarer laver les choux et poireaux et ne pas éplucher les tomates, aubergines, poivrons et courgettes lorsque la personne de référence du ménage est agriculteur (respectivement 94% [85%-100%] et 25% [16%-33%]) que lorsqu'elle appartient à une autre profession et catégorie socio-professionnelle.

Pour finir, les pratiques de préparation utilisées varient également en fonction de la taille de l'agglomération<sup>117</sup> et de la région de résidence des ménages. Seulement 83% [79%-87%] des ménages vivant dans une agglomération de 2 000 à 19 999 habitants déclarent laver les tomates, aubergines, poivrons et courgettes avant de les cuire alors qu'ils sont 92% [89%-96%] dans les agglomérations de 20 000 à 99 999 habitants. Parmi toutes les régions, les champignons sont moins fréquemment lavés dans le Nord-Ouest que dans l'Est (55% [50%-60%] contre 64% [61%-68%] dans le Nord-Est et 69% [64%-73%] dans le Sud-Est), essuyés en Ile-de-France que dans le Sud-Ouest (19% [15%-26%] contre 31% [25%-37%]) et épluchés dans le Sud-Est que dans le Nord-Est (27,3% [22%-33%] contre 40% [35%-45%]). De plus, uniquement 36% [32%-41%] des ménages indiquent éplucher les tomates, aubergines, poivrons et courgettes dans le Nord-Est alors qu'ils sont 48% [42%-54%] dans le Sud-Est à le faire.

**La grande majorité des individus lave les fruits de petites tailles (raisins, cerises, abricots et prunes, fraises et fruits rouges) avant de les consommer crus. Pour les fruits de plus grandes tailles (pommes et poires, pêches et nectarines) consommés tels quels, le lavage est un peu moins fréquent mais ils sont en revanche plus régulièrement essuyés et/ou épluchés. Pour les fruits consommés cuits, le lavage reste une pratique courante, de même que l'épluchage pour les fruits de grandes tailles.**

**Comme pour les fruits, les légumes sont très souvent lavés avant d'être consommés crus ou cuits. L'épluchage est également une pratique fréquente pour certains légumes consommés cuits (concombres, carottes et pommes de terre) ou crus (concombres et carottes).**

**Plus l'enfant est jeune et plus les fruits sont épluchés avant d'être consommés crus. A l'inverse, l'épluchage des pommes et poires et des pêches et nectarines augmente avec l'âge de l'adulte lorsque ces fruits sont consommés crus ou de la personne de référence du ménage lorsqu'ils sont consommés cuits.**

**Enfin, l'épluchage des pommes et poires, des pêches et nectarines ainsi que des concombres, carottes et pommes de terre apparaît plus fréquent chez les individus (ou leur**

<sup>115</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

<sup>116</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

<sup>117</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

représentant dans le cas des enfants) et les ménages dont la personne de référence possède un niveau d'étude élevé. Le même comportement peut être observé concernant le lavage des tomates, aubergines, poivrons et courgettes.

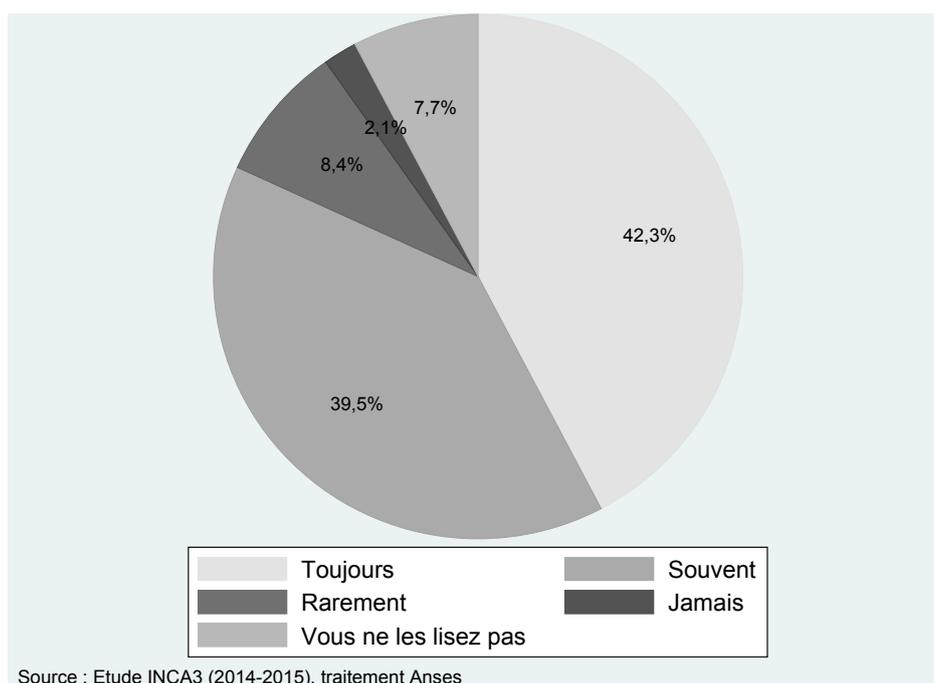
## 7.3 Pratiques de conservation des aliments

Dans le questionnaire auto-administré, les questions relatives au mode de conservation des aliments, au respect des dates limites de conservation et aux connaissances concernant la température du réfrigérateur ont été renseignées par la ou les personnes du foyer en charge de la préparation des repas et des achats. Cette partie a été complétée au moins partiellement par 4 357 ménages. Afin d'associer le déclaratif à l'observé, l'analyse de ces données a été complétée par celle des relevés de température du réfrigérateur et des dates limites de consommation de quelques produits alimentaires effectués lors des visites à domicile. Les données de température sont disponibles pour 5 428 ménages et au moins une DLC a été relevée pour 4 915 ménages.

### 7.3.1 Instructions de conservation

#### 7.3.1.1 Fréquence de suivi des instructions de conservation

La grande majorité des ménages (82% [80%-84%]) a déclaré suivre toujours ou souvent les instructions de conservation (lieu, température, etc.) figurant sur l'emballage des aliments. En revanche, ils sont 2,1% [1,4%-2,9%] à déclarer indiquer ne jamais les suivre et 7,7% [6,6%-9,0%] à ne jamais les lire (Figure 82).



**Figure 82. Répartition de la fréquence du suivi des instructions de conservation présentes sur les emballages des aliments (% des ménages) (n=4 357)**

Le suivi des instructions concernant la conservation varie de selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (Tableau 137). Le pourcentage de ménages déclarant suivre systématiquement les instructions diminue lorsque le niveau d'étude de la personne de référence augmente : 45,5% pour un niveau d'étude primaire ou collège contre 37,8% pour un niveau Bac +4 et plus. En revanche, la proportion de ceux qui suivent souvent les instructions est plus importante dans les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac +4 et plus (46,2%) que chez ceux où la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège (34,0%). Toutefois,

si l'on regroupe les modalités toujours et souvent, les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac +4 et plus (84,0% [80,3%-87,7%]) suivent davantage les instructions de conservation que ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège (79,5% [76,7%-82,3%]).

**Tableau 137. Répartition de la fréquence de suivi des instructions de conservation présentes sur les emballages des aliments (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, ajusté sur l'âge de la personne de référence (n=4 326)**

	Primaire/collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
<b>Toujours</b>	45,5 [41,7-49,2]	42,0 [36,2-47,7]	39,3 [33,1-45,6]	37,8 [32,9-42,7]	**
<b>Souvent</b>	34,0 [30,6-37,4]	41,3 [35,3-47,4]	43,6 [38,1-49,0]	46,2 [41,1-51,3]	
<b>Rarement</b>	10,0 [7,8-12,1]	9,4 [6,3-12,5]	6,3 [3,1-9,4]	6,0 [3,6-8,3]	
<b>Jamais</b>	3,1 [1,7-4,5]	1,0 [0-2,0]	1,5 [0-3,1]	1,7 [0,1-3,2]	
<b>Vous ne les lisez pas</b>	7,5 [5,8-9,1]	6,3 [4,1-8,4]	9,3 [6,2-12,4]	8,4 [5,7-11,0]	

Test des différences selon le niveau d'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les tendances constatées en fonction des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS)<sup>118</sup> sont similaires à celles obtenues sur le niveau d'étude de la personne de référence du ménage : les ménages dont la personne de référence est ouvrier sont relativement plus nombreux à déclarer lire toujours les instructions de conservation que ceux dont la personne de référence est cadre ou agriculteur (51% [45%-57%] vs 35% [30%-41%] pour les cadres et 30% [17%-43%] pour les agriculteurs). A l'inverse, les ménages dont la personne de référence est cadre sont proportionnellement plus nombreux à lire souvent les instructions de conservation que ceux dont la personne de référence est ouvrier (49% [43%-55%] vs 31% [26%-36%]). En revanche, lorsque l'on regroupe les modalités toujours et souvent, il n'y a pas de différences significatives dans le suivi des instructions entre les différentes catégories socio-professionnelles.

Le suivi des instructions de conservation des aliments varie également en fonction de la taille de l'agglomération (Tableau 138). Les ménages vivant dans les villes de 20 000 à 99 999 habitants sont plus nombreux à indiquer toujours suivre les instructions de conservation que ceux habitant en milieu rural ou dans les villes de plus de 100 000 habitants (hors agglomération parisienne) (52% vs 38% et 42% respectivement). A l'inverse ils sont moins nombreux à suivre souvent les instructions que ceux résidant en milieu rural ou dans l'agglomération parisienne (29% vs 43-44%). En regroupant les deux modalités, il n'y a pas de lien entre le suivi des instructions de conservation des aliments et la taille de l'agglomération de résidence.

**Tableau 138. Répartition de la fréquence de suivi des instructions de conservation présentes sur les emballages des aliments (% des ménages et IC à 95%), selon la taille de l'agglomération, ajustée sur l'âge de la personne de référence (n=4 357)**

	Rural	2 000-19 999 hab.	20 000-99 999 hab.	>=100 000 hab.	Agglo Paris	Test
<b>Toujours</b>	38,3 [34,8-41,9]	41,5 [35,7-47,3]	52,3 [46,2-58,4]	41,4 [36,6-46,2]	42,7 [34,4-51,0]	**
<b>Souvent</b>	44,2 [40,6-47,9]	39,1 [33,7-44,6]	28,9 [22,9-34,8]	39,0 [34,2-43,8]	42,8 [35,0-50,6]	
<b>Rarement</b>	7,1 [5,1-9,1]	8,7 [5,4-12,0]	8,8 [4,3-13,2]	10,1 [6,7-13,4]	6,1 [3,2-9,0]	
<b>Jamais</b>	1,0 [0,5-1,5]	2,8 [1,1-4,6]	3,3 [0,2-6,5]	2,2 [0,8-3,5]	1,6 [0,4-2,7]	
<b>Vous ne les lisez pas</b>	9,3 [6,5-12,1]	7,9 [4,9-10,8]	6,7 [3,7-9,7]	7,4 [5,4-9,3]	6,8 [4,2-9,5]	

Test des différences selon la taille d'agglomération : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

<sup>118</sup> Ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

Le suivi des instructions concernant la conservation des aliments n'est significativement lié ni à la région de résidence, ni à l'âge ni au sexe de la personne de référence du ménage.

### 7.3.1.2 Comparaison à l'étude INCA2

La proportion des ménages suivant toujours ou souvent les indications de conservation des aliments a diminué d'environ 10 points depuis l'étude INCA2, passant de 91% [89%-92%] à 82% [80%-84%]. En parallèle, la proportion des ménages ne lisant jamais les indications a plus que doublé mais reste faible, passant de 3,0% à 7,7% (Tableau 139).

**Tableau 139. Répartition de la fréquence de suivi des instructions de conservation figurant sur les emballages des aliments (% des ménages et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3**

	INCA2 (n=4 025)	INCA3 (n=4 357)	Test
<b>Toujours</b>	57,0 [54,7-59,2]	42,3 [39,6-45,0]	***
<b>Souvent</b>	33,6 [31,5-35,8]	39,5 [37,0-42,1]	
<b>Rarement</b>	4,4 [3,6-5,3]	8,4 [7,0-9,9]	
<b>Jamais</b>	2,0 [1,5-2,7]	2,1 [1,4-2,9]	
<b>Ne lit pas les instructions</b>	3,0 [2,3-3,9]	7,7 [6,6-9,0]	

Test des différences selon l'étude: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

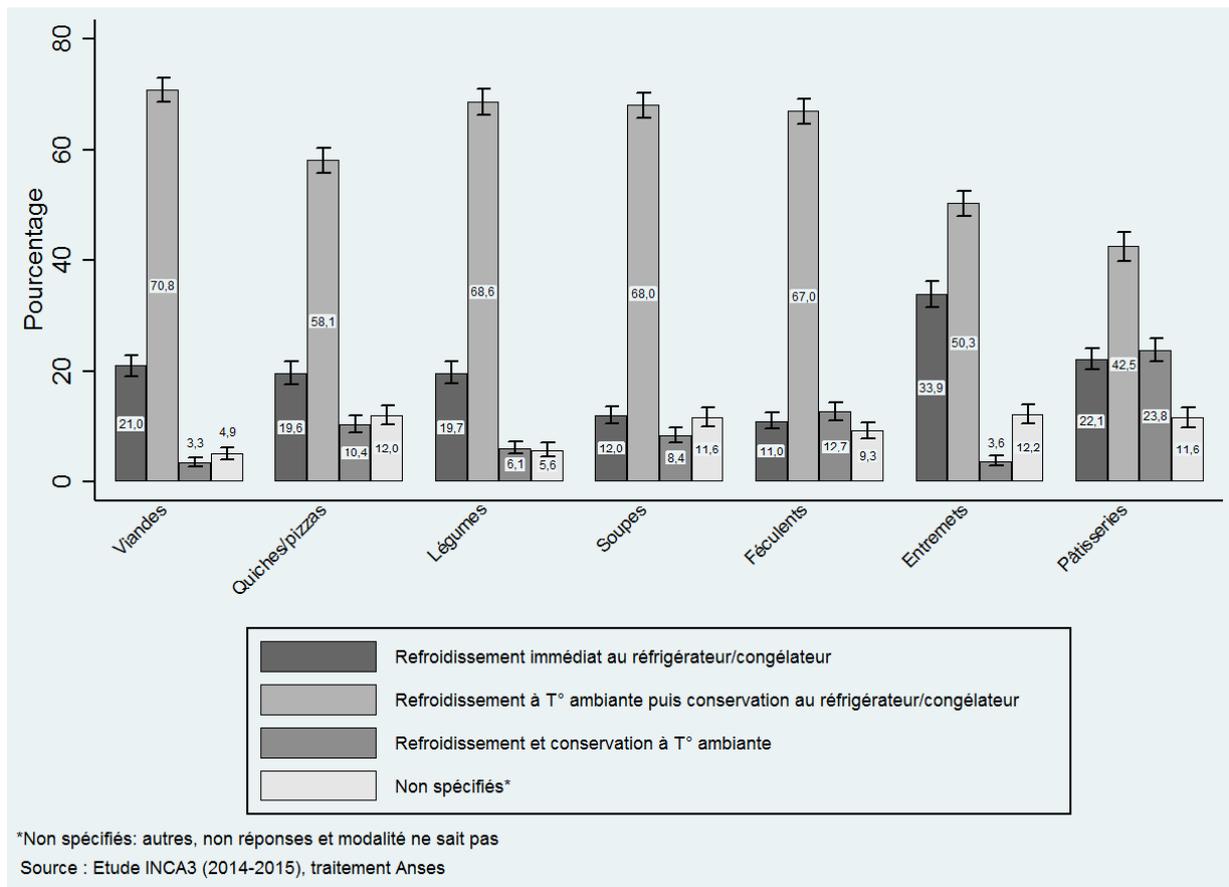
Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 7.3.2 Pratiques de refroidissement et de stockage des aliments en vue de leur consommation ultérieure

Le mode de refroidissement et de conservation de certains aliments (viandes, quiches, pizzas, légumes, soupes, féculents, crèmes dessert et entremets maison et pâtisseries et gâteaux maison) pour une consommation ultérieure dans le ménage fait l'objet d'une question dans le questionnaire auto-administré. En effet, certains contaminants pouvant survivre à la cuisson, comme par exemple les spores bactériennes de *Bacillus cereus* ou de *Clostridium perfringens*, l'ANSES recommande de ne pas laisser les aliments préparés à l'avance à température ambiante plus de deux heures avant leur mise au réfrigérateur (Anses 2013a).

Pour toutes les catégories d'aliments proposés, la plus grande partie des ménages ont répondu laisser refroidir les aliments à température ambiante avant de les conserver au réfrigérateur ou au congélateur (Figure 83)<sup>119</sup>. Ainsi, plus de deux tiers déclarent le faire pour les viandes (en sauce ou non), les légumes, les soupes ou les féculents. Moins de 10% des ménages ont déclaré conserver certains aliments à température ambiante tels que les viandes (3,3%), les légumes (6,1%), les soupes (8,4%) ou les entremets et crèmes desserts (3,6%). Par contre, ils sont plus nombreux à déclarer le faire pour les aliments comme les quiches et pizzas (10%), les féculents (13%) ou les pâtisseries et gâteaux (24%). Enfin, les entremets et les pâtisseries sont mis directement à refroidir au réfrigérateur ou congélateur par respectivement 34% et 22% des ménages qui en préparent.

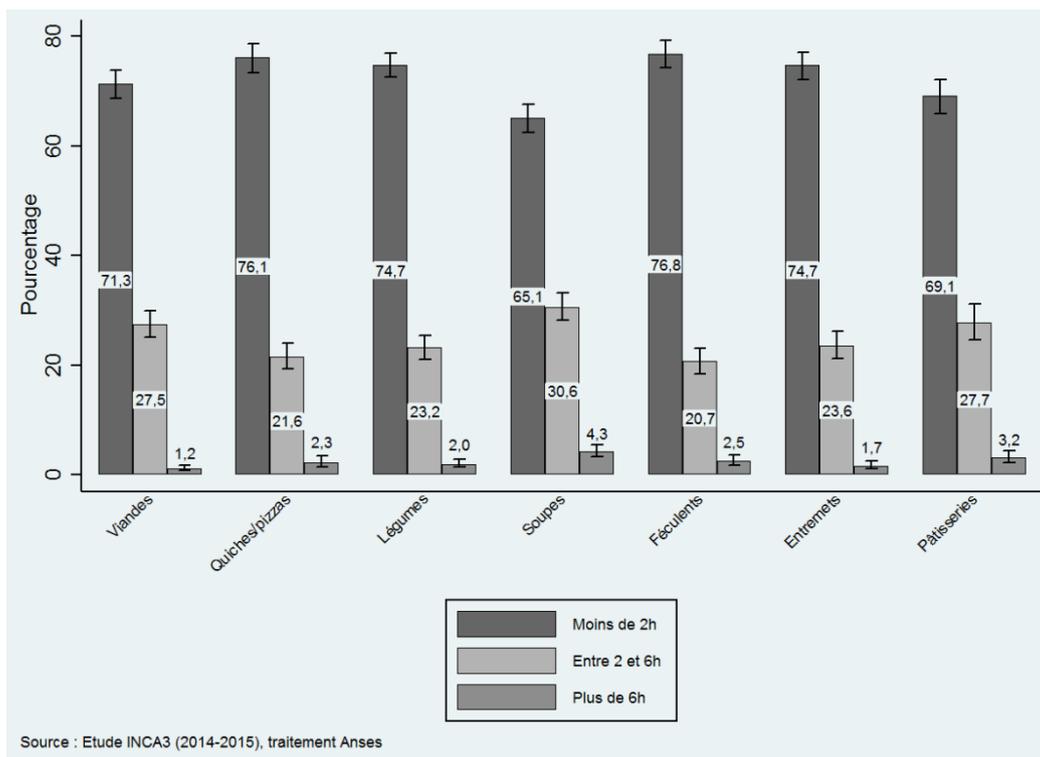
<sup>119</sup> La modalité « refroidissement à température ambiante puis conservation au réfrigérateur/congélateur » correspond au regroupement des réponses « Avant de les placer au réfrigérateur/congélateur, vous les laissez refroidir à température ambiante moins de 2h », « Avant de les placer au réfrigérateur/congélateur, vous les laissez refroidir à température ambiante entre 2 et 6h » et « Avant de les placer au réfrigérateur/congélateur, vous les laissez refroidir à température ambiante plus de 6h »



**Figure 83. Répartition du mode de refroidissement des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) par catégorie d'aliments (n=4 337)<sup>120</sup>**

Par ailleurs, les ménages qui ont déclaré refroidir les aliments à température ambiante avant de les conserver au réfrigérateur ou au congélateur ont précisé le temps de refroidissement durant lequel l'aliment était laissé à température ambiante. Ce temps de refroidissement est de moins de 2 h pour environ trois quarts des ménages, pour les quiches et les pizzas, les féculents, les légumes, les entremets ou crèmes dessert maison et les viandes (Figure 84).

<sup>120</sup> Sur les 4 337 ménages ayant complété cette question, certains n'y ont répondu qu'en partie, ce qui explique la présence de données manquantes pour certains types d'aliments



**Figure 84. Répartition de la durée de refroidissement à température ambiante des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) avant conservation au réfrigérateur ou au congélateur, parmi les ménages refroidissant à température ambiante avant de conserver au réfrigérateur/congélateur**

Les pratiques de refroidissement des plats par les ménages, en vue d’une consommation ultérieure, varient selon la tranche d’âge de la personne de référence du ménage pour les viandes, les quiches et pizzas, les féculents, les entremets et crèmes dessert et les pâtisseries et gâteaux (Tableau 140). Par exemple, 64% des ménages dont la personne de référence a entre 45 et 64 ans refroidissent leurs quiches et pizzas à température ambiante avant de les mettre au réfrigérateur contre 57% pour les ménages dont la personne de référence est âgée de 18 à 44 ans et 51% pour les ménages dont la personne de référence est âgée de 65 ans et plus. Pour les entremets, dans les ménages dont la personne de référence est jeune, les répondants les font refroidir directement au réfrigérateur ou au congélateur plus fréquemment que les ménages dont la personne de référence est plus âgée (42% lorsque la personne de référence a de 18 à 44 ans contre 30% lorsqu’elle a de 45 à 64 ans et 29% lorsqu’elle a 65 ans ou plus).

**Tableau 140. Répartition du mode de refroidissement des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) par catégorie d'aliments, selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 337)**

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Viandes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	25,1 [21,9-28,6]	17,9 [15,0-21,2]	21,0 [19,1-22,9]	19,8 [16,1-24,2]	*
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	65,5 [61,4-69,4]	74,4 [70,8-77,6]	70,8 [68,6-72,9]	72,7 [68,0-76,8]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	2,9 [2,0-4,3]	3,8 [2,6-5,6]	3,3 [2,6-4,2]	3,2 [1,9-5,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	6,4 [4,5-9,1]	4,0 [2,5-6,3]	4,9 [3,9-6,2]	4,3 [2,7-6,9]	
Quiches/ Pizzas	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	23,5 [20,0-27,3]	15,1 [12,6-17,9]	19,6 [17,6-21,7]	20,8 [16,7-25,8]	**
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	56,6 [52,5-60,6]	64,4 [60,5-68,1]	58,1 [55,7-60,3]	50,8 [45,7-55,8]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	9,8 [7,7-12,4]	11,7 [9,1-15,0]	10,4 [9,0-12,0]	9,2 [6,8-12,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	10,1 [7,9-12,8]	8,8 [6,8-11,5]	12,0 [10,4-13,8]	19,2 [15,5-23,5]	
Légumes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	21,7 [18,9-24,9]	16,5 [13,7-19,8]	19,7 [17,8-21,7]	21,6 [17,9-25,8]	ns
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	64,9 [61,0-68,7]	73,0 [69,6-76,1]	68,6 [66,3-70,9]	67,2 [61,8-72,2]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	5,4 [3,9-7,6]	6,8 [5,2-8,8]	6,1 [5,0-7,3]	6,0 [3,9-9,1]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	7,9 [5,5-11,2]	3,7 [2,6-5,3]	5,6 [4,4-7,1]	5,2 [3,5-7,9]	
Soupes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	13,6 [11,3-16,2]	10,2 [8,2-12,6]	12,0 [10,6-13,6]	12,5 [9,6-16,0]	ns
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	62,9 [59,1-66,6]	72,4 [68,6-75,9]	68,0 [65,8-70,2]	68,6 [63,9-72,9]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	8,3 [6,5-10,7]	9,0 [6,6-12,1]	8,4 [7,1-9,9]	7,5 [5,2-10,8]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	15,2 [12,2-18,7]	8,4 [6,1-11,5]	11,6 [10,0-13,4]	11,4 [8,7-15,0]	
Féculeux	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	12,9 [10,7-15,5]	9,5 [7,4-12,2]	11,0 [9,7-12,6]	10,7 [8,3-13,7]	*
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	63,1 [59,0-67,0]	72,9 [69,1-76,4]	67,0 [64,6-69,2]	63,6 [58,7-68,2]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	14,5 [11,9-17,6]	10,3 [8,3-12,6]	12,7 [11,2-14,4]	13,8 [10,5-17,9]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	9,5 [7,4-12,2]	7,3 [5,2-10,1]	9,3 [7,9-10,8]	11,9 [9,4-15,0]	
Entremets	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	42,4 [38,5-46,3]	29,9 [26,4-33,5]	33,9 [31,6-36,3]	28,5 [23,7-33,7]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	41,8 [38,3-45,4]	54,9 [51,3-58,5]	50,3 [48,0-52,6]	55,0 [49,6-60,4]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	3,8 [2,5-5,6]	3,8 [2,7-5,4]	3,6 [2,8-4,6]	2,9 [1,8-4,7]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	12,1 [9,7-14,9]	11,4 [8,6-15,0]	12,2 [10,6-14,1]	13,6 [10,7-17,2]	
Pâtisseries	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	26,3 [22,9-30,0]	19,6 [16,9-22,7]	22,1 [20,3-24,1]	20,2 [16,4-24,5]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	36,0 [32,1-40,0]	45,9 [41,7-50,1]	42,5 [39,9-45,1]	46,4 [41,6-51,4]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	28,1 [24,8-31,7]	23,4 [20,2-26,9]	23,8 [21,7-26,0]	18,6 [14,9-23,0]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	9,6 [7,4-12,5]	11,1 [8,6-14,4]	11,6 [9,9-13,5]	14,8 [11,3-19,1]	

<sup>a</sup> La modalité "non spécifié" regroupe les non réponses et les modalités "ne sait pas" et "autres"

Test des différences selon la tranche d'âge sans prise en compte de la modalité "non spécifié": ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Des comportements différents apparaissent en fonction du sexe de la personne de référence pour certaines préparations culinaires. Ainsi les ménages dont la personne de référence est un homme sont relativement plus nombreux à laisser la viande refroidir à température ambiante avant de la conserver au réfrigérateur ou au congélateur (73% [70%-75%] vs 66% [62%-70%] lorsqu'elle est une femme).

De plus, le mode de refroidissement des viandes (en sauce ou non), des quiches et pizzas, des légumes, des féculents et des entremets et crèmes dessert est différent selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (Tableau 141). Dans les ménages dont la personne de référence a au maximum un niveau d'étude lycée, la viande est plus souvent refroidie et conservée à température ambiante : 5,0% lorsque la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège et 3,5% lorsqu'elle a un niveau d'étude lycée contre 0,8% lorsqu'elle a un niveau d'étude Bac +1/3. La même tendance est observée pour les entremets et crèmes dessert maison : 4,6% pour les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège, 5,2% lorsqu'elle a un niveau d'étude lycée contre 1,5% lorsqu'elle a un niveau d'étude Bac +1/3 et 1,3% lorsqu'elle a un niveau d'étude Bac +4 et plus.

**Tableau 141. Répartition du mode de refroidissement des aliments pour une consommation ultérieure (% des ménages et IC à 95%) par type d'aliments, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n=4 306)**

		Primaire/ Collège	Lycée/ Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Viandes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	21,7 [18,8-24,8]	25,3 [20,7-30,5]	15,3 [11,8-19,6]	21,3 [17,1-26,3]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/congélateur	68,0 [64,1-71,6]	66,0 [61,1-70,6]	79,4 [74,9-83,3]	72,4 [66,9-77,3]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	5,0 [3,7-6,7]	3,5 [1,9-6,5]	0,8 [0,4-1,7]	1,9 [0,9%-4,0%]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	5,4 [3,7-7,6]	5,2 [2,8-9,6]	4,5 [2,8-7,1]	4,3 [2,4-7,8]	
Quiches/ Pizzas	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	20,4 [17,6-23,6]	24,9 [19,6-31,1]	14,6 [11,2-18,9]	17,7 [14,0-22,2]	**
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/congélateur	53,9 [50,3-57,4]	52,1 [46,5-57,7]	68,0 [62,9-72,7]	62,5 [57,0-67,6]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	11,2 [8,9-14,0]	11,6 [7,7-17,0]	9,8 [6,8-14,1]	8,0 [5,7-11,2]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	14,5 [11,9-17,5]	11,4 [7,5-17,0]	7,5 [5,2-10,8]	11,8 [8,7-15,7]	
Légumes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	20,4 [17,5-23,7]	22,9 [18,3-28,3]	13,2 [10,4-16,6]	21,8 [17,7-26,6]	**
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/congélateur	66,2 [62,6-69,7]	63,2 [57,7-68,5]	76,6 [71,7-80,9]	71,1 [65,6-76,0]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	7,2 [5,7-9,1]	6,2 [4,0-9,7]	4,9 [3,0-8,1]	4,6 [2,8-7,5]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	6,1 [4,7-7,9]	7,6 [4,5-12,5]	5,2 [2,5-10,6]	2,5 [1,3-4,7]	
Soupes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	13,2 [10,8-16,1]	11,0 [8,0-15,0]	7,9 [5,5-11,3]	14,6 [11,3-18,8]	ns
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/congélateur	64,6 [61,0-68,0]	66,3 [61,3-71,0]	73,6 [68,0-78,6]	72,0 [66,9-76,6]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	9,3 [7,2-11,9]	8,6 [5,9-12,2]	7,8 [4,8-12,5]	6,3 [4,3-9,2]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	12,8 [10,7-15,3]	14,1 [10,0-19,6]	10,6 [6,5-16,8]	7,0 [4,5-10,8]	
Féculents	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	11,4 [9,2-13,9]	12,8 [9,0-18,1]	7,9 [5,6-11,0]	11,8 [8,5-16,0]	*
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/congélateur	63,5 [60,0-66,9]	61,4 [56,0-66,5]	75,6 [70,2-80,3]	71,3 [65,9-76,1]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	13,3 [11,2-15,8]	16,2 [12,5-20,9]	10,3 [7,2-14,5]	10,6 [7,9-14,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	11,8 [9,6-14,5]	9,5 [6,4-14,0]	6,3 [3,3-11,4]	6,3 [4,1-9,7]	

		Primaire/ Collège	Lycée/ Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Entremets	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	33,6 [30,4-36,9]	37,6 [31,8-43,8]	30,0 [25,2-35,2]	35,7 [30,6-41,2]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/congélateur	49,5 [46,2-52,9]	45,6 [40,4-51,0]	57,1 [51,8-62,1]	49,3 [43,7-54,8]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	4,6 [3,4-6,3]	5,2 [3,1-8,6]	1,5 [0,8-3,0]	1,3 [0,6-2,5]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	12,3 [9,9-15,1]	11,6 [7,6-17,4]	11,4 [8,5-15,2]	13,8 [10,2-18,5]	
Pâtisseries	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/congélateur	24,4 [21,7-27,4]	23,3 [18,1-29,3]	19,2 [15,4-23,8]	18,9 [15,0-23,5]	ns
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/congélateur	40,7 [36,8-44,7]	39,2 [33,5-45,3]	47,0 [41,8-52,3]	45,3 [39,8-50,8]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	21,6 [18,3-25,4]	25,6 [20,5-31,5]	25,8 [21,3-30,9]	24,9 [21,1-29,1]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	13,2 [10,7-16,2]	11,9 [8,0-17,4]	7,9 [5,5-11,3]	10,9 [7,7-15,2]	

<sup>a</sup> La modalité "non spécifié" regroupe les non réponses et les modalités "ne sait pas" et "autres"

Test des différences selon le niveau d'étude sans les données manquantes et la modalité "ne sait pas": ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le mode de refroidissement des viandes, légumes, soupes, féculents, entremets et pâtisseries est variable selon la PCS (Annexe 18). Les ménages dont la personne de référence est cadre sont plus nombreux que les ménages dont la personne de référence est employé ou ouvrier à laisser refroidir les légumes et les féculents à température ambiante avant de les conserver au frais: par exemple, 76% vs 60% (employés) et 62% (ouvriers) pour les légumes et 78% vs 58% (employés) et 59% (ouvriers) pour les féculents. En revanche, les ménages où la personne de référence est cadre sont proportionnellement moins nombreux que ceux dont la personne de référence est ouvrier à ne pas conserver les crèmes dessert et entremets au réfrigérateur ou au congélateur (1,5% vs 7,2%).

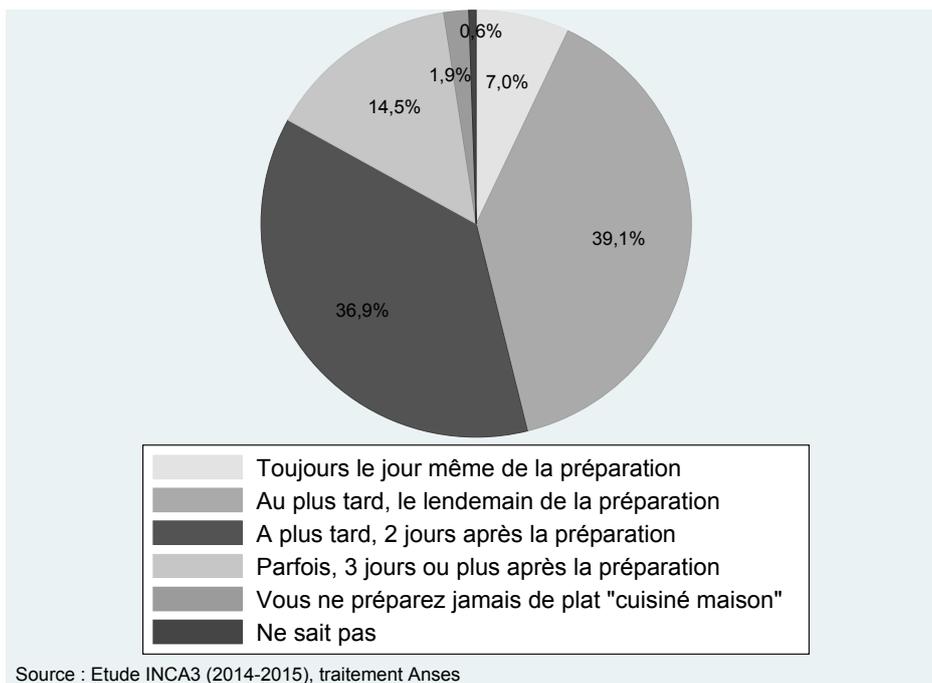
Par ailleurs, les pratiques de réfrigération des crèmes desserts et entremets et des pâtisseries varient en fonction de la région de résidence. Les pâtisseries ainsi que les crèmes desserts et entremets sont plus souvent mis directement au réfrigérateur dans le Nord-Est de la France que dans le Nord-Ouest ou le Sud-Est : respectivement 28% [25%-32%] vs 19% [16%-23%] et 20% [16%-25%] pour les pâtisseries et 41% [37%-45%] vs 29% [25%-33%] et 32% [27%-37%] pour les entremets et crèmes desserts. A l'inverse, ces aliments sont plus souvent refroidis à température ambiante puis conservés au réfrigérateur ou au congélateur dans la région du Nord-Ouest que dans celle du Nord-Est (47% [43%-52%] vs 37% [33%-42%] pour les pâtisseries et 57% [54%-61%] vs 43% [39%-47%] pour les entremets et crèmes desserts).

Les féculents sont, quant à eux, refroidis différemment selon la taille de l'agglomération de résidence. Ils sont plus souvent mis directement au réfrigérateur par les ménages vivant dans les villes de 20 000 à 99 999 habitants que par ceux vivant dans les villes plus grandes (17% [13%-21%] vs 9,1% [7,1%-11,6%] pour les agglomérations d'au moins 100 000 habitants et 7,9% [5,3%-11,5%] pour l'agglomération parisienne).

### 7.3.3 Durée de conservation des préparations culinaires faites maison

#### 7.3.3.1 Délai entre la préparation et la consommation des préparations culinaires faites maison

Les trois quarts des répondants déclarent que les préparations culinaires maison sont totalement consommées au plus tard le lendemain ou le surlendemain de la préparation (39% [37%-42%] le lendemain et 37% [35%-39%] le surlendemain) (Figure 85). Seuls 7,0% [5,8%-8,5%] des répondants déclarent que les préparations culinaires maison sont totalement consommées le jour même de la préparation.



**Figure 85. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages) (n=4 345)**

Le délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison est variable selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (Tableau 142). Les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude supérieur au bac sont plus nombreux que les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude inférieur à finir de consommer les préparations culinaires maison parfois 3 jours ou plus après leur préparation : 24% pour le niveau d'étude Bac +1/3 et 23% pour le niveau d'étude Bac +4 et plus contre 8,2% pour le niveau d'étude primaire ou collège et 12% pour le niveau d'étude lycée. De la même façon, les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude inférieur ou égal au Bac sont plus nombreux à déclarer finir systématiquement de consommer les préparations culinaires maison le jour même de leur préparation : 8,6% pour le niveau d'étude primaire ou collège et 9,5% pour le niveau d'étude lycée contre 3,6% pour le niveau d'étude Bac+1/3 et 4,2% pour le niveau d'étude Bac +4 et plus.

**Tableau 142. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage, ajusté sur l'âge de la personne de référence (n=4 315)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
<b>Toujours le jour même de la préparation</b>	8,6 [6,5-10,6]	9,5 [5,8-13,3]	3,6 [1,9-5,2]	4,2 [2,1-6,3]	***
<b>Au plus tard, le lendemain de la préparation</b>	48,1 [44,2-51,9]	37,6 [32,0-43,1]	30,4 [25,3-35,5]	28,0 [23,1-33,0]	
<b>Au plus tard, 2 jours après la préparation</b>	32,6 [28,8-36,3]	39,0 [33,4-44,6]	40,4 [35,0-45,9]	41,9 [37,0-46,9]	
<b>Parfois, 3 jours ou plus après la préparation</b>	8,2 [6,5-9,9]	12,0 [8,6-15,4]	23,6 [18,5-28,6]	22,8 [17,7-27,9]	
<b>Vous ne préparez jamais de plat "cuisiné maison"</b>	2,2 [0,6-3,7]	1,0 [0-2,4]	1,1 [0,1-2,1]	3,0 [0,7-5,2]	
<b>Ne sait pas</b>	0,4 [0-0,8]	0,9 [0-2,1]	1,0 [0-2,3]	0,1 [0-0,2]	

Test des différences selon le niveau d'étude sans la modalité "ne sait pas": ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Des résultats similaires sont observés pour la PCS<sup>121</sup> : les ménages dont la personne de référence est ouvrier sont plus nombreux que les ménages dont la personne de référence est cadre à finir de consommer les préparations culinaires maison le jour même de leur préparation (9,1% [5,6%-12,7%] vs 3,1% [1,2%-5,0%]). Les ménages dont la personne de référence est cadre ont aussi plus tendance que les ménages dont la personne de référence est ouvrier ou inactif (hors retraité) à finir de consommer les plats au plus tard 3 jours après leur préparation (25% [20%-30%] vs 6,3% [3,8%-8,8%] pour les ouvriers ou 13% [6%-20%] pour les inactifs (hors retraité).

Le délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison est également différente en fonction de la région de résidence (Tableau 143). Les ménages vivant en Ile-de-France sont plus nombreux que ceux du Nord-Est ou du Sud-Ouest de la France à déclarer parfois finir de consommer les préparations culinaires maison 3 jours ou plus après leur préparation (respectivement 22% vs 11% et 12%).

**Tableau 143. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages et IC à 95%), selon la région (n=4 345)**

	Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
<b>Toujours le jour même de la préparation</b>	7,2 [4,6-11,2]	4,3 [3,0-6,2]	9,8 [6,7-14,2]	8,0 [5,7-11,1]	4,8 [3,0-7,6]	***
<b>Au plus tard, le lendemain de la préparation</b>	33,8 [27,3-40,9]	39,8 [35,3-44,4]	44,9 [38,8-51,1]	35,6 [31,6-39,7]	40,0 [35,2-44,9]	
<b>Au plus tard, 2 jours après la préparation</b>	32,2 [26,5-38,4]	39,8 [35,8-43,9]	32,9 [27,0-39,4]	40,5 [35,7-45,5]	40,1 [35,0-45,5]	
<b>Parfois, 3 jours ou plus après la préparation</b>	21,9 [16,8-28]	14,2 [11,2-17,8]	10,8 [7,9-14,6]	14,7 [11,6-18,5]	12,2 [8,7-16,8]	
<b>Vous ne préparez jamais de plat "cuisiné maison"</b>	4,1 [1,9-8,6]	1,6 [0,6-3,8]	1,1 [0,5-2,6]	1,1 [0,4-3,2]	1,8 [0,5-5,7]	
<b>Ne sait pas</b>	0,7 [0,2-2,6]	0,5 [0,1-1,9]	0,5 [0,2-1,2]	0,1 [0-0,5]	1,1 [0,3-4,2]	

Test des différences selon la région sans la modalité "ne sait pas": ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Enfin, le délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison varie en fonction de la taille de l'agglomération de résidence (Tableau 144). Les ménages habitant dans les villes de 20 000 à 99 999 habitants consomment plus souvent leurs plats au plus tard le lendemain de leur préparation que ceux des plus grandes villes (49% vs 36% pour les villes de 100 000 habitants ou plus et 32% pour l'agglomération parisienne). Par contre, les ménages de l'agglomération parisienne sont plus nombreux à finir de consommer leurs préparations culinaires maison parfois 3 jours ou plus après leur préparation que ceux résidant dans des villes de 20 000 à 99 999 habitants ou en milieu rural (respectivement 22% vs 9,0% et 10%).

<sup>121</sup> Ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

**Tableau 144. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison (% des ménages et IC à 95%), selon la taille d'agglomération, ajustée sur l'âge de la personne de référence (n=4 345)**

	Rural	2 000-19 999 hab.	20 000-99 999 hab.	>100 000 hab.	Agglo Paris	Test
<b>Toujours le jour même de la préparation</b>	5,0 [3,6-6,3]	5,3 [2,6-8,0]	10,6 [5,8-15,3]	7,5 [5,2-9,9]	7,9 [4,4-11,5]	***
<b>Au plus tard, le lendemain de la préparation</b>	40,8 [36,8-44,9]	41,5 [35,6-47,4]	48,6 [40,9-56,3]	36,4 [32,0-40,8]	32,4 [24,9-40,0]	
<b>Au plus tard, 2 jours après la préparation</b>	43,0 [39,1-46,8]	35,0 [29,1-41,0]	29,9 [21,6-38,2]	38,5 [34,2-42,8]	32,5 [26,3-38,7]	
<b>Parfois, 3 jours ou plus après la préparation</b>	10,4 [7,9-12,8]	17,0 [12,9-21,1]	9,0 [4,8-13,2]	14,8 [11,9-17,6]	21,6 [15,5-27,6]	
<b>Vous ne préparez jamais de plat "cuisiné maison"</b>	0,4 [0-0,9]	0,6 [0-1,4]	1,9 [0-4,4]	2,1 [0,7-3,5]	4,7 [1,2-8,2]	
<b>Ne sait pas</b>	0,5 [0-0,9]	0,6 [0-1,4]	0,03 [0-0,1]	0,7 [0-1,4]	0,8 [0-1,9]	

Test des différences selon la taille d'agglomération sans la modalité "ne sait pas": ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

En revanche, le délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires maison ne dépend ni de l'âge, ni du sexe de la personne de référence du ménage.

### 7.3.3.2 Comparaison à l'étude INCA2

Les ménages interrogés dans le cadre de l'étude INCA3 déclarent finir de consommer plus tardivement les préparations culinaires maison après leur préparation que ceux de l'étude INCA2. Ils sont 37% à avoir déclaré consommer les préparations culinaires au plus tard 2 jours après leur préparation, contre 33% dans l'étude INCA2, et ils sont 15% à parfois les consommer 3 jours ou plus après leur préparation, contre 8,9% dans l'étude INCA2 (Tableau 145). Ils sont donc moins nombreux à déclarer finir de consommer ces préparations culinaires faits maison au plus tard le lendemain de leur préparation (47% dans l'étude INCA2 contre 39% dans l'étude INCA3).

**Tableau 145. Répartition du délai entre la préparation et la fin de consommation des préparations culinaires faites maison (% des ménages et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3**

	INCA2 (n=4 023)	INCA3 (n=4 345)	Test
<b>Toujours le jour même de la préparation</b>	9,4 [8,2-10,7]	7,0 [5,8-8,5]	***
<b>Au plus tard, le lendemain de la préparation</b>	47,3 [45,0-49,6]	39,1 [36,6-41,7]	
<b>Au plus tard, 2 jours après la préparation</b>	32,5 [30,5-34,5]	36,9 [34,5-39,4]	
<b>Parfois, 3 jours ou plus après la préparation</b>	8,9 [7,6-10,4]	14,5 [12,8-16,4]	
<b>Vous ne préparez jamais de plat "cuisiné maison"</b>	1,3 [0,9-2,0]	1,9 [1,2-2,8]	
<b>Ne sait pas</b>	0,6 [0,3-1,2]	0,6 [0,3-1,1]	

Test des différences selon l'étude sans la modalité "ne sait pas": ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 7.3.4 Durée de vie des denrées chez le consommateur

Le consommateur dispose, sur les emballages des produits, d'informations concernant la durée de vie des aliments. Ces informations se présentent sous la forme d'une Date Limite de Consommation (DLC) ou d'une date de durabilité minimale (DDM<sup>122</sup>).

La DLC indique une limite à ne pas dépasser qui s'applique à des denrées à conserver au frais, microbiologiquement périssables, qui peuvent même après une courte période, présenter un danger pour la santé humaine. Ces denrées portent la mention « A consommer jusqu'au... ». La DDM n'a, quant à elle, pas le caractère strict de la DLC. Une fois la date dépassée, la denrée peut perdre tout ou partie de ses qualités organoleptique et nutritionnelle sans pour autant constituer un danger pour la santé des consommateurs.

Dans le cadre de l'étude INCA3, seules des questions concernant la DLC des produits ont été posées.

#### 7.3.4.1 Dates limites de consommation<sup>123</sup>

##### 7.3.4.1.1 *Fréquence de dépassement de la date limite de consommation*

Pour l'ensemble des aliments cités, les ménages déclarent les consommer généralement avant la DLC : 46% pour le jambon pré-emballé, 50% pour le saumon fumé et la viande pré-emballée (Figure 86). Dans le cas du beurre et de la margarine, le pourcentage de ménages déclarant les consommer au plus tard 7 jours ou plus après la date est plus élevé que pour les autres aliments : 12% [11%-14%] contre 0,8% [0,5%-1,3%] pour le saumon fumé et 0,5% [0,2%-1,1%] pour la viande pré-emballée.

---

<sup>122</sup> Anciennement appelée date limite d'utilisation optimale (DLUO)

<sup>123</sup> Sur les 4 372 ménages ayant répondu au questionnaire auto-administré, 16 ménages n'ont pas répondu à la question sur le dépassement des DLC et 15 sur la durée maximale de conservation des produits non pré-emballés. Certains ménages n'ont répondu qu'en partie à la question, d'où la présence de données manquantes pour certains types d'aliments.

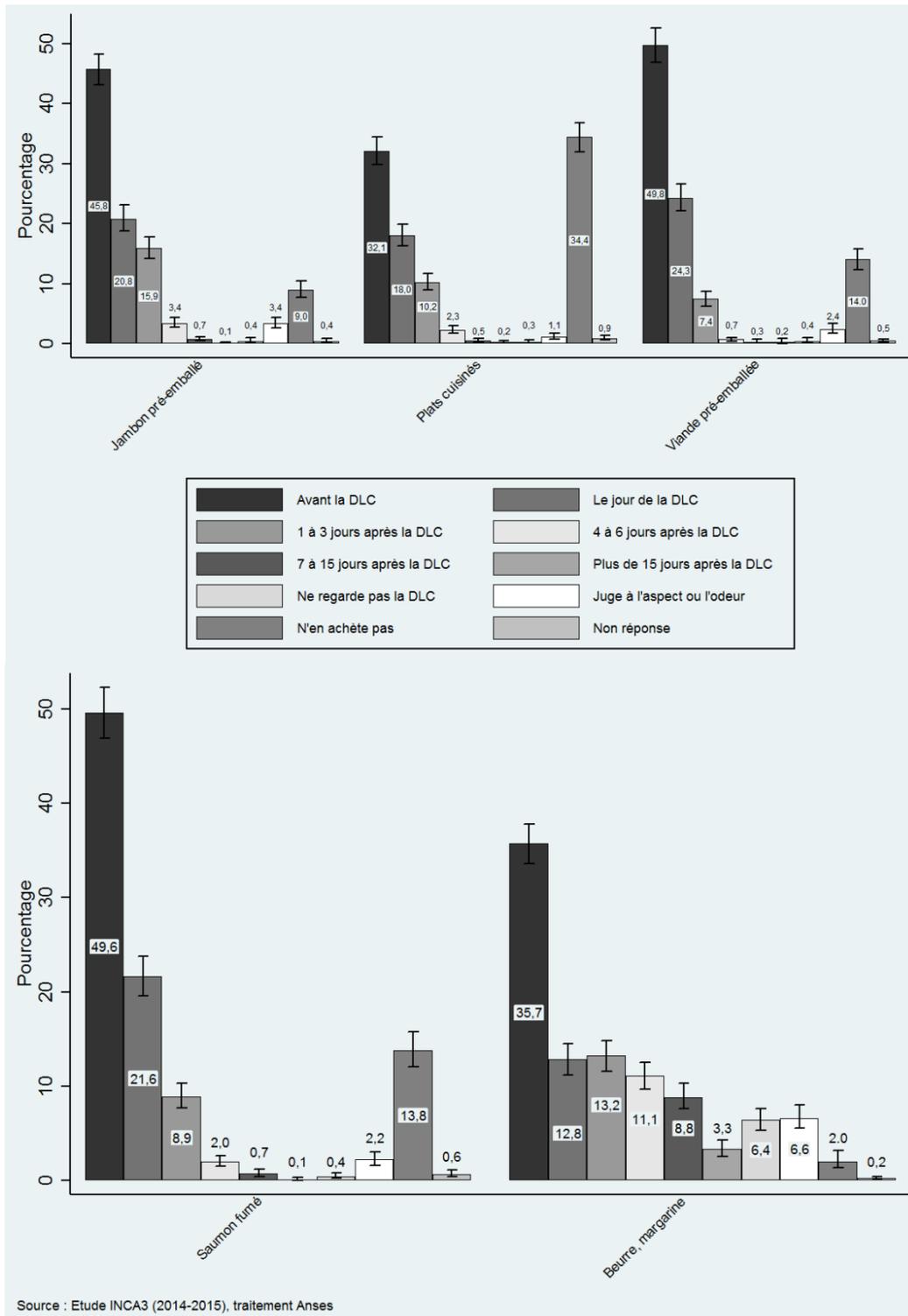


Figure 86. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments (n=4 356)

Pour les analyses d'association avec les variables socio-démographiques, les modalités « 1 à 3 jours après la DLC » et « 4 à 6 jours après la DLC » ainsi que les modalités « 7 à 15 jours après la DLC » et « Plus de 15 jours après la DLC » ont été regroupées. L'âge de la personne de référence du ménage est lié à la variable concernant le respect ou le dépassement de la DLC mais les faibles effectifs empêchent le modèle avec ajustement sur l'âge de converger dans le cas de la PCS et de la taille d'agglomération; les résultats sont donc présentés sans ajustement dans ces deux cas (cf. 2.6.4.3).

Les pratiques de respect ou de dépassement de la DLC pour les aliments proposés sont différentes selon la tranche d'âge de la personne de référence du ménage (Tableau 146). Par exemple, le pourcentage de ménages déclarant consommer le jambon avant la DLC est plus élevé lorsque la personne de référence du ménage a 65 ans ou plus, que lorsqu'elle a de 18 à 44 ans (52% vs 40%). De plus, les ménages dont la personne de référence est plus âgée sont moins nombreux à juger à l'aspect ou à l'odeur : 1,1% lorsqu'elle a de 65 à 79 ans, contre 5,2% lorsqu'elle a de 18 à 44 ans. Les ménages dont la personne de référence a 65 ans ou plus sont également moins nombreux (3,0%) à déclarer ne pas regarder la DLC du beurre ou de la margarine que ceux dont la personne de référence est plus jeune (8,2% lorsqu'elle a de 18 à 44 ans et 6,9% lorsqu'elle a de 45 à 64 ans).

Tableau 146. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments en fonction de l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 356)

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Jambon pré-emballé	Avant la DLC	40,0 [36,3-43,7]	47,0 [43,2-50,8]	51,8 [46,4-57,2]	45,8 [43,2-48,3]	***
	Le jour de la DLC	24,4 [21,3-27,7]	19,7 [16,9-22,8]	17,8 [14,1-22,2]	20,8 [18,8-23,1]	
	1 à 6 jours après la DLC	20,8 [18,0-23,9]	19,5 [16,7-22,7]	17,2 [14,0-21,0]	19,4 [17,5-21,3]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,5 [0,2-1,2]	1,1 [0,6-2,0]	0,9 [0,4-2,0]	0,8 [0,6-1,3]	
	Ne regarde pas la DLC	0,2 [0,1-0,6]	0,5 [0,2-1,7]	0,6 [0,1-2,6]	0,4 [0,2-1,0]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	5,2 [3,9-7,0]	3,1 [2,1-4,7]	1,1 [0,5-2,6]	3,4 [2,6-4,3]	
	N'en achète pas	8,7 [6,6-11,3]	8,3 [6,3-10,8]	10,4 [7,7-13,9]	9,0 [7,7-10,5]	
	Non réponse	0,3 [0,1-0,9]	0,7 [0,3-2,0]	0,2 [0-1,6]	0,4 [0,2-0,9]	
Saumon fumé	Avant la DLC	46,1 [42,5-49,7]	49,3 [45,4-53,2]	54,8 [49,5-60,0]	49,6 [46,9-52,3]	**
	Le jour de la DLC	24,3 [21,1-27,8]	21,4 [18,5-24,7]	18,3 [14,7-22,5]	21,6 [19,6-23,8]	
	1 à 6 jours après la DLC	8,8 [7,2-10,7]	11,5 [9,6-13,8]	13,0 [10,1-16,6]	10,9 [9,6-12,5]	
	7 jours ou plus après la DLC	1,0 [0,4-2,2]	0,7 [0,4-1,4]	0,7 [0,2-2,2]	0,8 [0,5-1,3]	
	Ne regarde pas la DLC	0,5 [0,2-1,2]	0,5 [0,2-1,6]	0,1 [0-0,4]	0,4 [0,2-0,8]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	3,1 [2,1-4,8]	2,4 [1,4-4,1]	0,5 [0,2-1,4]	2,2 [1,6-3,0]	
	N'en achète pas	15,8 [13,2-18,7]	13,7 [10,6-17,5]	11,3 [8,4-15,1]	13,8 [12,0-15,8]	
	Non réponse	0,4 [0,2-1,0]	0,4 [0,2-0,9]	1,3 [0,6-2,9]	0,6 [0,4-1,1]	
Plats cuisinés	Avant la DLC	30,2 [26,9-33,7]	33,7 [29,9-37,8]	32,2 [27,5-37,3]	32,1 [29,8-34,4]	***
	Le jour de la DLC	21,1 [18,2-24,3]	17,9 [15,3-20,9]	13,9 [10,8-17,7]	18,0 [16,3-19,9]	
	1 à 6 jours après la DLC	13,9 [11,6-16,4]	13,1 [10,6-16,1]	9,6 [6,9-13,2]	12,5 [11,0-14,0]	
	7 jours ou plus après la DLC	1,3 [0,6-2,6]	0,4 [0,2-0,8]	0,5 [0,2-1,5]	0,8 [0,5-1,2]	
	Ne regarde pas la DLC	0,4 [0,1-1,2]	0,3 [0,1-0,7]	0,2 [0-1,1]	0,3 [0,1-0,6]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	1,8 [1,1-2,8]	1,1 [0,5-2,4]	0,3 [0,1-1,3]	1,1 [0,8-1,7]	
	N'en achète pas	30,9 [27,3-34,8]	32,9 [29,5-36,4]	41,3 [36,5-46,2]	34,4 [32,0-36,8]	
	Non réponse	0,5 [0,3-1,0]	0,6 [0,3-1,1]	2,0 [1,1-3,7]	0,9 [0,6-1,4]	
Viande pré-emballée	Avant la DLC	47,5 [43,7-51,3]	52,4 [48,2-56,5]	49,0 [43,7-54,3]	49,8 [46,9-52,6]	***
	Le jour de la DLC	27,7 [24,7-31,0]	25,1 [21,6-29,1]	18,4 [14,6-22,8]	24,3 [22,1-26,6]	
	1 à 6 jours après la DLC	8,6 [6,7-11,1]	6,9 [5,1-9,3]	9,0 [6,4-12,4]	8,1 [6,8-9,5]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,9 [0,3-2,9]	0,3 [0,1-0,8]	0,2 [0,1-0,6]	0,5 [0,2-1,1]	
	Ne regarde pas la DLC	0,3 [0,1-1,0]	0,3 [0,1-1,2]	0,8 [0,2-2,7]	0,4 [0,2-1,0]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	3,8 [2,7-5,2]	2,5 [1,5-4,0]	0,6 [0,3-1,6]	2,4 [1,8-3,3]	
	N'en achète pas	10,6 [8,5-13,1]	12,1 [9,6-15,1]	21,4 [17,7-25,7]	14,0 [12,3-15,8]	
	Non réponse	0,6 [0,3-1,3]	0,4 [0,2-0,8]	0,6 [0,2-1,7]	0,5 [0,3-0,8]	
Beurre/Margarine	Avant la DLC	30,3 [27,3-33,5]	36,8 [33,2-40,6]	41,2 [37,1-45,4]	35,7 [33,6-37,8]	***
	Le jour de la DLC	14,7 [12,3-17,5]	11,5 [9,2-14,2]	12,0 [8,8-16,1]	12,8 [11,2-14,5]	
	1 à 6 jours après la DLC	21,6 [18,8-24,7]	23,4 [20,2-26,9]	29,0 [24,6-33,8]	24,2 [22,2-26,4]	
	7 jours ou plus après la DLC	14,1 [11,6-17,1]	12,1 [9,7-15,1]	9,4 [7,2-12,2]	12,1 [10,7-13,7]	
	Ne regarde pas la DLC	8,2 [6,5-10,3]	6,9 [5,2-9,3]	3,0 [1,9-4,8]	6,4 [5,3-7,6]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	9,1 [7,1-11,6]	6,9 [5,2-9,3]	2,9 [1,7-5,0]	6,6 [5,5-8,0]	
	N'en achète pas	1,5 [0,8-3,1]	2,3 [1,1-4,7]	2,4 [1,2-4,7]	2,0 [1,3-3,2]	
	Non réponse	0,4 [0,1-1,0]	0,1 [0-0,3]	0,0	0,2 [0,1-0,4]	

Test des différences selon la tranche d'âge sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les fréquences de respect ou de dépassement des DLC sont également associées au niveau d'étude de la personne de référence du ménage dans le cas des plats cuisinés, de la viande et du beurre (Tableau 147). Les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collègue sont plus nombreux à déclarer consommer le beurre avant la DLC que ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac +4 et plus (39% contre 30%). A l'inverse, les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collègue sont moins nombreux à déclarer juger à l'aspect ou à l'odeur le beurre et la margarine que ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac +4 et plus (4,0% vs 10%). Les ménages où la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collègue sont aussi plus nombreux que ceux avec un niveau d'étude Bac +4 et plus à déclarer consommer la viande avant la DLC (53% vs 44%).

**Tableau 147. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments en fonction du niveau d'étude de la personne de référence du ménage ajusté sur l'âge de la personne de référence (n=4 325)**

		Primaire/ Collège	Lycée	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Jambon	Avant la DLC	48,3 [44,9-51,8]	46,3 [41,1-51,5]	42,4 [36,4-48,4]	42,1 [36,8-47,5]	ns
	Le jour de la DLC	18,6 [15,6-21,7]	20,8 [17,1-24,6]	25,0 [19,7-30,2]	22,3 [18,2-26,4]	
	1 à 6 jours après la DLC	18,9 [16,2-21,6]	19,5 [14,8-24,3]	18,8 [15,1-22,6]	21,2 [16,6-25,8]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,9 [0,3-1,4]	0,9 [0,1-1,7]	0,7 [0,1-1,3]	0,8 [0,1-1,6]	
	Ne regarde pas la DLC	0,6 [0-1,1]	0,6 [0-1,5]	0,1 [0-0,2]	0,3 [0-0,7]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	3,1 [1,8-4,4]	2,7 [1,2-4,1]	5,2 [3,1-7,3]	2,7 [1,5-3,8]	
	N'en achète pas	9,1 [6,9-11,3]	8,6 [5,0-12,2]	7,4 [4,8-10,1]	10,5 [7,1-14]	
	Non réponse	0,6 [0-1,2]	0,6 [0-1,4]	0,4 [0-0,9]	0,05 [0-0,1]	
Saumon fumé	Avant la DLC	50,6 [46,5-54,7]	50,2 [45,5-54,8]	48,1 [42,0-54,1]	47,6 [42,5-52,7]	ns
	Le jour de la DLC	19,9 [16,8-22,9]	21,9 [17,6-26,2]	23,1 [17,6-28,6]	23,8 [19,4-28,2]	
	1 à 6 jours après la DLC	9,0 [7,1-10,9]	9,9 [7,5-12,4]	13,1 [9,2-17,0]	14,9 [11,1-18,6]	
	7 jours ou plus après la DLC	1,0 [0,2-1,9]	0,3 [0-0,8]	0,6 [0-1,3]	1,0 [0,2-1,9]	
	Ne regarde pas la DLC	0,1 [0-0,3]	0,8 [0-1,9]	0,3 [0-0,8]	0,7 [0-1,4]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	1,9 [0,9-2,9]	2,4 [0,7-4,1]	3,0 [1,4-4,6]	1,6 [0,2-2,9]	
	N'en achète pas	16,7 [13,8-19,5]	13,2 [8,8-17,6]	11,6 [7,8-15,4]	10,5 [6,9-14,0]	
	Non réponse	0,8 [0,3-1,3]	1,3 [0,2-2,4]	0,3 [0-0,6]	0,0	
Plats cuisinés	Avant la DLC	32,6 [28,8-36,4]	35,4 [29,4-41,4]	29,0 [22,9-35,1]	29,9 [24,8-35,0]	***
	Le jour de la DLC	15,5 [12,9-18,0]	20,2 [16,2-24,2]	21,7 [16,4-27,0]	17,9 [14,1-21,6]	
	1 à 6 jours après la DLC	14,1 [11,0-17,1]	9,5 [7,3-11,8]	11,9 [8,7-15,0]	12,6 [9,0-16,2]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,7 [0-1,5]	0,4 [0-0,7]	1,0 [0,2-1,8]	1,0 [0,2-1,8]	
	Ne regarde pas la DLC	0,5 [0-1]	0,1 [0-0,4]	0,0	0,3 [0-0,7]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	1,4 [0,4-2,4]	1,1 [0,2-2]	1,2 [0,1-2,2]	0,8 [0-1,5]	
	N'en achète pas	34,2 [30,5-37,9]	31,9 [26,2-37,5]	34,6 [28,5-40,7]	37,2 [31,5-43,0]	
	Non réponse	1,0 [0,5-1,5]	1,3 [0,3-2,4]	0,7 [0-1,6]	0,3 [0-0,8]	
Viande	Avant la DLC	52,9 [48,9-56,8]	49,8 [44,4-55,1]	47,4 [41,3-53,6]	44,2 [38,8-49,5]	***
	Le jour de la DLC	21,5 [18,6-24,3]	26,9 [21,3-32,5]	25,0 [20,0-30,0]	27,9 [22,9-32,8]	
	1 à 6 jours après la DLC	8,3 [6,0-10,6]	7,3 [4,5-10,2]	7,6 [5,0-10,2]	8,8 [5,8-11,7]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,7 [0-1,4]	0,7 [0-1,9]	0,2 [0-0,5]	0,3 [0-0,7]	
	Ne regarde pas la DLC	0,5 [0-1,1]	0,2 [0-0,5]	0,0	0,9 [0-1,9]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	2,8 [1,6-4,1]	1,7 [0,6-2,7]	2,9 [1,4-4,5]	1,8 [0,8-2,8]	
	N'en achète pas	12,8 [10,4-15,2]	12,2 [8,1-16,2]	16,5 [12,5-20,6]	16,2 [11,9-20,5]	
	Non réponse	0,5 [0,2-0,8]	1,3 [0,2-2,3]	0,3 [0-0,8]	0,0	
Beurre/ Margarine	Avant la DLC	39,4 [36,3-42,4]	37,6 [31,9-43,3]	31,2 [25,7-36,7]	30,0 [25,2-34,8]	*
	Le jour de la DLC	13,2 [10,7-15,6]	12,0 [7,9-16,1]	13,5 [9,2-17,8]	11,8 [8,7-15,0]	
	1 à 6 jours après la DLC	25,1 [21,8-28,4]	23,2 [19,2-27,3]	22,6 [17,7-27,6]	25,0 [20,4-29,6]	
	7 jours ou plus après la DLC	10,5 [8,6-12,4]	13,7 [9,1-18,2]	13,7 [9,6-17,9]	13,1 [9,9-16,3]	
	Ne regarde pas la DLC	5,6 [3,9-7,3]	5,6 [3,5-7,7]	7,7 [4,6-10,7]	7,5 [4,8-10,2]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	4,0 [2,6-5,3]	6,1 [3,7-8,5]	8,7 [5,9-11,5]	10,4 [6,8-14,0]	
	N'en achète pas	2,2 [0,7-3,7]	1,5 [0-3,0]	2,3 [0,6-4,0]	2,1 [0,5-3,7]	
	Non réponse	0,1 [0-0,3]	0,2 [0-0,6]	0,3 [0-0,7]	0,1 [0-0,2]	

Test des différences selon le niveau d'étude sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Par ailleurs les fréquences des différentes pratiques de dépassement des DLC sont associées à la PCS de la personne de référence du ménage (Annexe 19). Les ménages dont la personne de référence est cadre/de profession libérale sont plus nombreux que les ménages dont la personne de référence est ouvrier à consommer, au plus tard, le saumon fumé 1 à 6 jours après la DLC (14% vs 6,8%). En revanche, les ménages dont la personne de référence est employé sont plus nombreux (5,7%) que ceux dont la personne de référence est ouvrier (1,1%), artisan/commerçant/chef d'entreprise (0,8%) ou retraité (1,0%) à le consommer en jugeant à l'aspect ou à l'odeur. Concernant le jambon pré-emballé, les ménages dont la personne de référence est cadre sont moins nombreux à le consommer avant la DLC que les ménages dont la personne de référence est ouvrier (33% vs 49%).

Une différence de pratique est également constatée en fonction de la région de résidence pour le beurre ou la margarine : les ménages résidant en Ile-de-France sont plus nombreux à déclarer consommer le beurre au plus tard 7 jours ou plus après la DLC que ceux du Nord-Est de la France (18% [14%-23%] vs 9,5% [7,3%-12,4%]). Enfin, les pratiques concernant la consommation du beurre en fonction de la DLC sont aussi associées à la taille de l'agglomération de résidence : les ménages habitant dans des villes de 20 000 à 99 999 habitants sont plus nombreux à consommer le beurre au plus tard 1 à 6 jours après la DLC (34% [26%-42%]) que ceux de plus grandes villes (21% [18%-24%]) pour les villes de plus de 100 000 habitants et 21% [17%-25%] pour l'agglomération parisienne). En revanche, les ménages de l'agglomération parisienne sont plus nombreux à le consommer au plus tard 7 jours ou plus après la DLC (19% [14%-25%]) que ceux des villes de moins de 20 000 habitants (9,9% [7,3%-13,4%]) pour les villes de 2 000 à 19 999 habitants et 10% [8%-13%] pour le milieu rural).

Les pratiques concernant le respect ou le dépassement des DLC des différents aliments proposés ne sont pas liées au sexe de la personne de référence du ménage.

#### 7.3.4.1.2 Comparaison à l'étude INCA2

Les ménages de l'étude INCA3 déclarent consommer plus tardivement les différents produits proposés que ceux de l'étude INCA2. Ils sont 19% à déclarer consommer le jambon au plus tard 1 à 6 jours après la DLC contre 11% dans l'étude INCA2, 11% vs 6,3% pour le saumon, 13% vs 6,3% pour les plats cuisinés et 8,1% vs 4,1% pour la viande. A l'inverse, ils sont moins nombreux à déclarer consommer les différents produits avant la DLC : 46% pour l'étude INCA3 contre 53% pour l'étude INCA2 dans le cas du jambon, 50% vs 58% pour le saumon, 32% vs 47% pour les plats cuisinés et 50% vs 61% pour la viande (Tableau 148).

**Tableau 148. Fréquence de respect ou de dépassement des DLC (% des ménages et IC à 95%) pour différents aliments selon les études INCA2 et INCA3**

		INCA2 (n=4019)	INCA3 (n=4356)	Test
<b>Jambon</b>	Avant la DLC	52,7 [50,6-54,8]	45,8 [43,2-48,3]	***
	Le jour de la DLC	22,4 [20,7-24,2]	20,8 [18,8-23,1]	
	1 à 6 jours après la DLC	11,2 [10,0-12,6]	19,4 [17,5-21,3]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,6 [0,3-1,0]	0,8 [0,6-1,3]	
	Ne regarde pas la DLC	0,6 [0,3-1,1]	0,4 [0,2-1,0]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	3,4 [2,6-4,3]	
	N'en achète pas	11,4 [10-12,9]	9,0 [7,7-10,5]	
	Non réponse	1,0 [0,7-1,6]	0,4 [0,2-0,9]	
<b>Saumon fumé</b>	Avant la DLC	57,8 [55,7-59,8]	49,6 [46,9-52,3]	***
	Le jour de la DLC	19,2 [17,6-20,9]	21,6 [19,6-23,8]	
	1 à 6 jours après la DLC	6,3 [5,3-7,4]	10,9 [9,6-12,5]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,5 [0,3-0,9]	0,8 [0,5-1,3]	
	Ne regarde pas la DLC	0,6 [0,3-1,2]	0,4 [0,2-0,8]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	2,2 [1,6-3,0]	
	N'en achète pas	13,8 [12,3-15,5]	13,8 [12,0-15,8]	
	Non réponse	1,8 [1,3-2,5]	0,6 [0,4-1,1]	
<b>Plats cuisinés</b>	Avant la DLC	46,6 [44,4-48,8]	32,1 [29,8-34,4]	***
	Le jour de la DLC	19,6 [18,0-21,2]	18,0 [16,3-19,9]	
	1 à 6 jours après la DLC	6,3 [5,3-7,4]	12,5 [11,0-14,0]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,6 [0,3-1,0]	0,8 [0,5-1,2]	
	Ne regarde pas la DLC	0,7 [0,4-1,3]	0,3 [0,1-0,6]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	1,1 [0,8-1,7]	
	N'en achète pas	24,0 [22,1-26,0]	34,4 [32,0-36,8]	
	Non réponse	2,3 [1,8-3,0]	0,9 [0,6-1,4]	
<b>Viande</b>	Avant la DLC	61,1 [59,0-63,1]	49,8 [46,9-52,6]	***
	Le jour de la DLC	21,2 [19,5-23,0]	24,3 [22,1-26,6]	
	1 à 6 jours après la DLC	4,1 [3,2-5,1]	8,1 [6,8-9,5]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,1 [0,1-0,4]	0,5 [0,2-1,1]	
	Ne regarde pas la DLC	0,6 [0,3-1,1]	0,4 [0,2-1]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	2,4 [1,8-3,3]	
	N'en achète pas	12,3 [10,9-13,8]	14,0 [12,3-15,8]	
	Non réponse	0,7 [0,4-1,1]	0,5 [0,3-0,8]	

<sup>a</sup> La modalité « juge à l'aspect et à l'odeur » n'était pas présente dans le questionnaire de l'étude INCA2

Test des différences selon l'étude sans les données manquantes et la modalité « juge à l'aspect et à l'odeur »: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 7.3.4.1.3 Relevés de dates limite de consommation chez les ménages

Lors de la visite à domicile, l'enquêteur a relevé la DLC des produits frais et pré-emballés présents dans le réfrigérateur. Ces produits appartiennent à 9 catégories différentes :

- les yaourts, fromages blancs et desserts lactés ;
- le beurre, la margarine et la crème fraîche ;
- le fromage frais type tartare, feta ou mozzarella ;
- le lait cru ou pasteurisé ; les produits de charcuterie cuite (jambon, pâté, rillettes, etc.) ;
- les produits de charcuterie crue (saucisses, bacon, lardons, etc.) ;
- les plats préparés prêts à consommer (taboulé, salade piémontaise, salade de pâtes, etc.) ;
- les produits de la mer pré-emballés (surimi, tarama, saumon, harengs, etc.) ;
- les fruits et légumes de 4<sup>ème</sup> gamme (salade en sachet, etc.).

Pour chacune des catégories, la DLC d'un seul produit choisi au hasard a été relevée.

Afin de regarder les différences entre ce qui a été déclaré dans le questionnaire auto-administré et ce qui a été relevé dans les réfrigérateurs, seuls les résultats concernant le jambon (cuit ou cru), le saumon fumé ou le beurre et la margarine sont présentés par la suite. Compte tenu du fait que les

DLC sont très différentes entre le jambon cuit (30-42 jours) et le jambon cru (70-120 jours) ainsi qu'entre le beurre (maximum 70 jours) et la margarine (maximum 120 jours), les différents résultats sont présentés en regroupant ces aliments (jambon cru/cuit ; beurre/margarine) et en les séparant (jambon cru ; jambon cuit ; beurre ; margarine).

Pour les différents aliments prélevés dans le réfrigérateur, la DLC n'est pas dépassée pour plus de 80% des cas. Par contre il apparait que les dépassements importants de la DLC (plus de 15 jours) sont plus souvent rencontrés pour les beurres et les margarines que pour le jambon ou le saumon pré-emballés : 5,0% (5,8% pour le beurre et 3,2% pour la margarine) vs 0,6% pour le jambon (cuit et cru) et 1,1% pour le saumon fumé (Figure 87). Les dépassements de DLC d'1 à 3 jours se rencontrent plus fréquemment pour le saumon fumé (9,1%) que pour le jambon cuit ou cru (2,2%) ou le beurre et la margarine (1,1%).

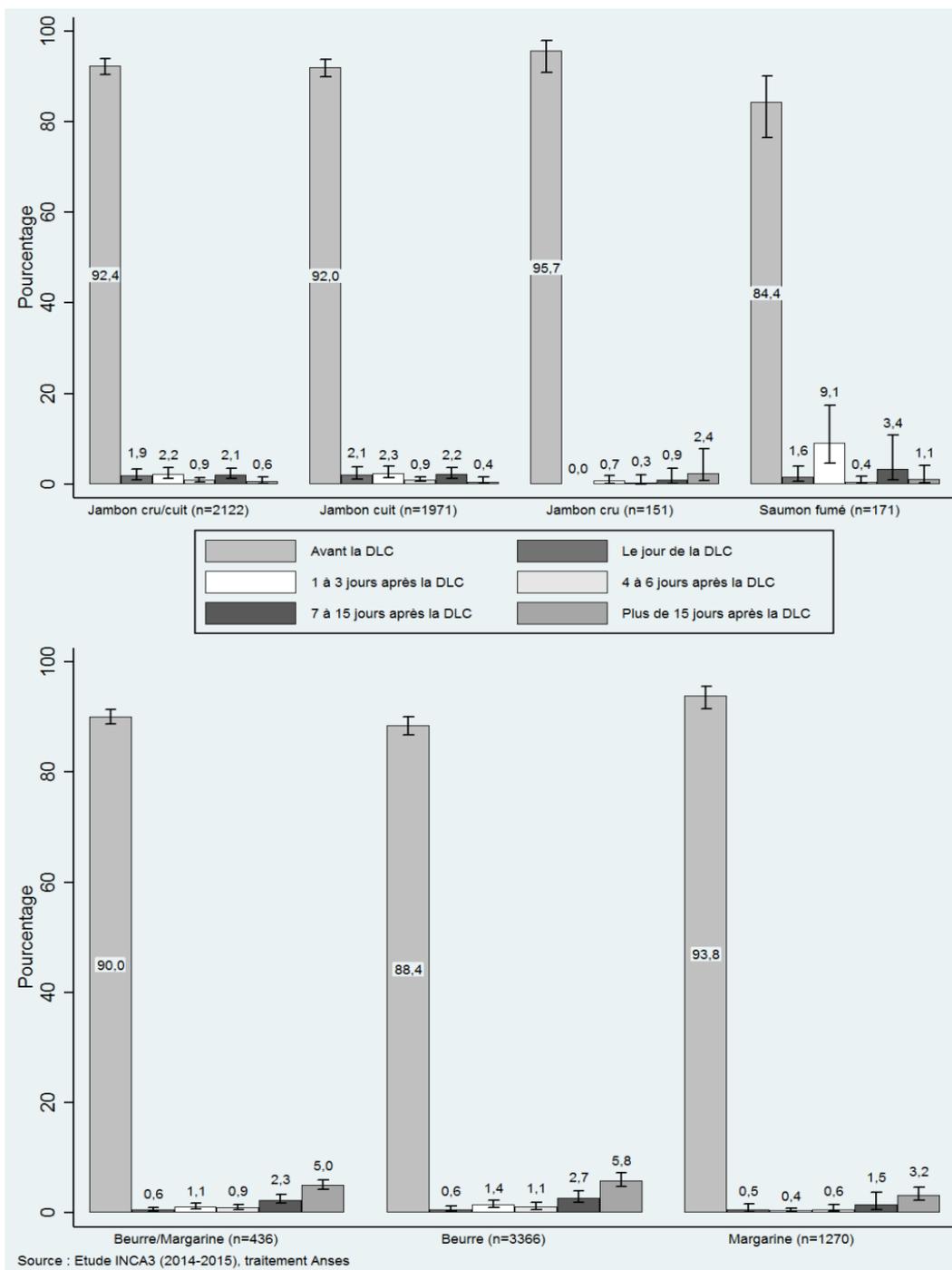


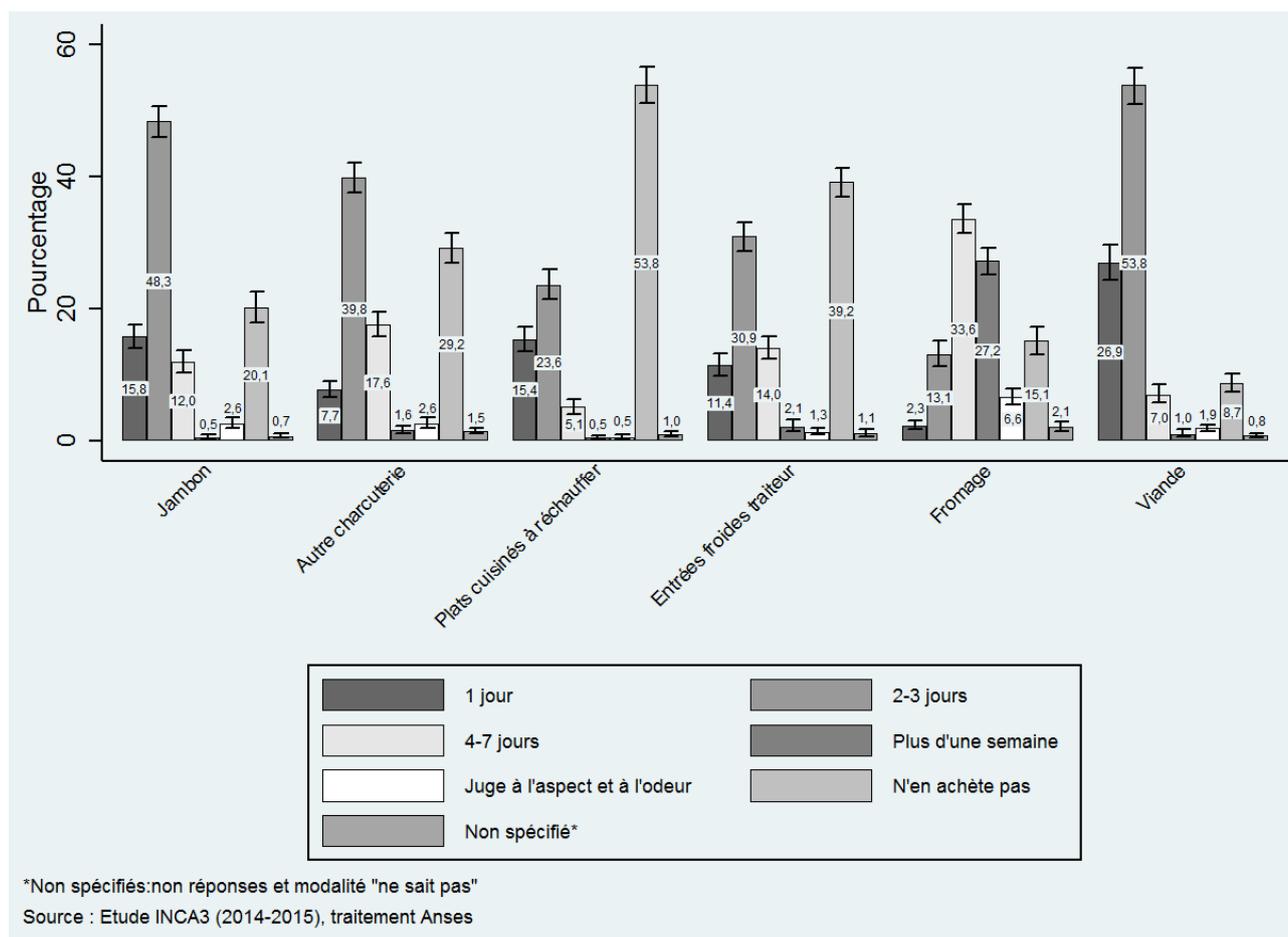
Figure 87. Fréquence de respect et de dépassement de la DLC relevée (% des ménages et IC à 95%) pour des produits trouvés dans le réfrigérateur

### 7.3.4.2 Conservation des produits non préemballés

#### 7.3.4.2.1 Fréquence des durées de dépassement

Les ménages déclarent consommer le plus souvent les aliments achetés non préemballés, tels que le jambon, les charcuteries (hors jambon) ou la viande, au maximum 2-3 jours après leur achat : 48% pour le jambon, 40% pour la charcuterie et 54% pour la viande. En revanche, les ménages sont plus nombreux à déclarer consommer le fromage au maximum 4 à 7 jours (34%) ou plus d'une semaine après l'achat (27%), que le lendemain de l'achat (2,3%) (Figure 88).

Les résultats concernant le jambon à la coupe sont cohérents avec ceux de l'enquête de consommation belge où 58% des enquêtés ont répondu conserver le jambon cuit acheté à la boucherie au maximum 3 jours après l'achat contre 64% des cas dans l'étude INCA3 (Lebacqz 2016).



**Figure 88. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% des ménages et IC à 95%) des produits achetés non préemballés (n=4 357)**

La durée maximale de conservation des denrées achetées non préemballées est variable selon la tranche d'âge de la personne de référence du foyer (Tableau 149). Par exemple, les ménages dont la personne de référence a entre 18 et 44 ans sont plus nombreux que ceux dont la personne de référence a 65 ans ou plus à indiquer consommer le jambon à la coupe au maximum 4 à 7 jours après la date d'achat (respectivement 15% et 7,9%) mais ils sont moins nombreux à déclarer le consommer 2 à 3 jours après l'achat (40% vs 55%). Les ménages dont la personne de référence a entre 18 et 44 ans sont moins nombreux à indiquer consommer le fromage à la coupe au maximum 4 à 7 jours après la date d'achat que ceux dont la personne de référence à 45 ans et plus (25% contre 35% lorsque la personne de référence est âgée de 45 à 64 ans et 44% lorsqu'elle est âgée de 65 ans et plus). Enfin, les ménages dont la personne de référence a entre 18 et 44 ans sont plus nombreux à consommer la viande non préemballée en jugeant à son aspect

ou son odeur que les ménages dont la personne de référence à 45 ans et plus (3,2% contre 1,4% lorsque la personne de référence est âgée de 45 à 64 ans et 0,7% lorsqu'elle est âgée de 65 à 79 ans).

**Tableau 149. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% et IC à 95%) des produits achetés non préemballés, en fonction de l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 357)**

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Jambon	1 jour	10,3 [8,2-12,9]	14,4 [11,8-17,4]	25,5 [21,7-29,7]	15,8 [14,1-17,6]	***
	2-3 jours	39,5 [36,0-43,1]	52,2 [47,8-56,5]	54,5 [49,6-59,4]	48,3 [45,9-50,7]	
	4-7 jours	15,3 [12,3-18,8]	11,7 [9,7-14,1]	7,9 [5,7-11,0]	12,0 [10,4-13,7]	
	Plus d'une semaine	0,6 [0,3-1,3]	0,3 [0,1-1,1]	0,6 [0,2-1,8]	0,5 [0,3-0,9]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	3,2 [2,3-4,4]	2,9 [1,7-5,0]	1,3 [0,6-2,9]	2,6 [1,9-3,5]	
	N'en achète pas	30,8 [27,0-34,9]	17,6 [14,4-21,4]	9,1 [6,6-12,5]	20,1 [17,9-22,5]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,4 [0,1-1,0]	0,9 [0,4-1,9]	1,0 [0,4-2,4]	0,7 [0,5-1,2]	
Autre charcuterie	1 jour	6,5 [4,8-8,7]	6,7 [5,3-8,4]	11,1 [8,4-14,4]	7,7 [6,6-9,1]	***
	2-3 jours	33,2 [29,9-36,7]	41,9 [37,8-46,2]	45,6 [40,7-50,6]	39,8 [37,5-42,1]	
	4-7 jours	18,2 [15,4-21,3]	18,6 [15,6-22,2]	15,2 [11,9-19,2]	17,6 [15,8-19,5]	
	Plus d'une semaine	1,9 [1,0-3,4]	1,8 [1,0-3,0]	0,9 [0,4-2,2]	1,6 [1,1-2,3]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	2,7 [1,9-3,8]	3,6 [2,3-5,8]	1,1 [0,4-3,3]	2,6 [2,0-3,5]	
	N'en achète pas	36,2 [32,4-40,1]	26,3 [22,6-30,4]	23,9 [20,0-28,2]	29,2 [27,0-31,5]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	1,4 [0,7-2,7]	1,0 [0,6-1,9]	2,2 [1,2-4,0]	1,5 [1,1-2,0]	
Plats cuisinés à réchauffer	1 jour	13,3 [10,8-16,3]	16,7 [13,8-20,1]	16,1 [12,6-20,4]	15,4 [13,6-17,3]	*
	2-3 jours	22,7 [19,7-25,9]	26,2 [22,7-30,1]	21,2 [17,0-26,0]	23,6 [21,4-26,0]	
	4-7 jours	5,4 [4,0-7,3]	5,8 [4,3-7,9]	3,5 [2,0-6,0]	5,1 [4,1-6,3]	
	Plus d'une semaine	0,9 [0,5-1,7]	0,4 [0,2-1,0]	0,1 [0-0,5]	0,5 [0,3-0,8]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	0,8 [0,4-1,9]	0,5 [0,2-1,0]	0,1 [0-1,0]	0,5 [0,3-0,9]	
	N'en achète pas	56,3 [52,1-60,4]	49,3 [45,4-53,2]	57,2 [51,9-62,4]	53,8 [51,1-56,6]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,5 [0,3-1,0]	1,0 [0,6-1,7]	1,8 [1,0-3,2]	1,0 [0,7-1,4]	
Entrées froides traiteur	1 jour	8,0 [6,3-10,1]	12,7 [9,8-16,3]	14,2 [11,2-17,8]	11,4 [9,8-13,2]	***
	2-3 jours	29,7 [26,2-33,5]	34,2 [30,6-38,0]	27,6 [23,1-32,6]	30,9 [28,7-33,1]	
	4-7 jours	16,2 [13,6-19,2]	14,4 [11,8-17,5]	10,3 [7,6-13,8]	14,0 [12,4-15,8]	
	Plus d'une semaine	3,2 [1,7-5,7]	2,2 [1,2-3,8]	0,6 [0,2-1,8]	2,1 [1,4-3,2]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	1,8 [1,1-3,1]	1,2 [0,6-2,3]	0,6 [0,2-2,0]	1,3 [0,9-1,9]	
	N'en achète pas	40,5 [37,0-44,0]	34,1 [30,5-37,9]	44,8 [39,6-50,2]	39,2 [37,0-41,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,6 [0,4-1,1]	1,2 [0,7-2,0]	1,8 [0,7-4,4]	1,1 [0,7-1,8]	
Fromage	1 jour	2,6 [1,6-4,0]	1,8 [1,1-2,8]	2,8 [1,5-5,1]	2,3 [1,8-3,1]	***
	2-3 jours	13,9 [11,7-16,5]	12,3 [9,6-15,7]	13,1 [9,7-17,4]	13,1 [11,3-15,1]	
	4-7 jours	24,9 [22,0-28,0]	34,9 [30,9-39,1]	43,6 [38,8-48,5]	33,6 [31,5-35,8]	
	Plus d'une semaine	28,9 [25,5-32,6]	27,6 [24,2-31,2]	24,1 [20,2-28,5]	27,2 [25,2-29,2]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	7,2 [5,7-9,1]	7,3 [5,4-9,8]	4,8 [3,2-7,1]	6,6 [5,5-7,9]	
	N'en achète pas	20,2 [17,1-23,8]	14,4 [11,2-18,2]	9,2 [6,5-12,7]	15,1 [13,1-17,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	2,2 [1,4-3,5]	1,7 [0,9-3,2]	2,5 [1,4-4,4]	2,1 [1,5-2,9]	
Viande	1 jour	21,7 [18,5-25,3]	24,9 [20,9-29,3]	36,8 [31,9-42,0]	26,9 [24,3-29,6]	***
	2-3 jours	52,8 [48,8-56,8]	55,7 [51,4-59,9]	52,3 [47,2-57,4]	53,8 [51,0-56,5]	
	4-7 jours	7,6 [5,5-10,5]	8,3 [6,1-11,2]	4,2 [2,8-6,4]	7,0 [5,8-8,5]	
	Plus d'une semaine	1,7 [0,7-4,2]	0,5 [0,3-1,1]	0,6 [0,2-1,7]	1,0 [0,6-1,8]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	3,2 [2,1-4,8]	1,4 [0,9-2,1]	0,7 [0,2-2,2]	1,9 [1,4-2,5]	
	N'en achète pas	12,1 [9,9-14,8]	8,3 [6,3-10,9]	4,4 [2,8-6,9]	8,7 [7,4-10,1]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,7 [0,4-1,4]	0,8 [0,4-1,5]	0,9 [0,4-2,3]	0,8 [0,5-1,2]	

<sup>a</sup> La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et les « ne sait pas »

Test des différences selon la tranche d'âge sans la modalité « non spécifié »: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

De plus, le sexe de la personne de référence du ménage influence les durées de consommation des charcuteries (autre que le jambon) achetées non préemballées et le fromage : les hommes déclarent consommer plus souvent les charcuteries plus d'une semaine après l'achat que les femmes (1,9% [1,3%-2,9%] vs 0,8% [0,3%-1,8%]) et le fromage à la coupe 4 à 7 jours après l'achat (36% [33%-38%] vs 29% [25%-33%]).

La durée maximale de conservation varie aussi selon le niveau d'étude de la personne de référence pour le jambon, le fromage et la viande non pré-emballés achetés à la coupe (Tableau 150). Les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège sont plus nombreux à déclarer consommer le fromage à la coupe 2 à 3 jours après la date d'achat que ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac +1 et plus (15% vs 9,8% pour Bac +1/3 et 7,7% pour Bac +4 et plus). En revanche, ils sont moins nombreux à déclarer le consommer plus d'une semaine après l'achat que les ménages dont la personne de référence à un niveau d'étude supérieur au Bac (22% contre 34% pour Bac +1/3 et Bac +4 et plus). Les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac maximum sont plus nombreux à déclarer consommer la viande le lendemain de l'achat que ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac +4 et plus (29% pour un niveau d'étude primaire ou collège et 30% pour un niveau d'étude lycée vs 19% pour un niveau d'étude Bac +4 et plus).

**Tableau 150. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% des ménages et IC à 95%) des produits achetés non préemballés, en fonction du niveau d'étude, ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 326)**

		Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Jambon	1 jour	18,3 [15,7-20,9]	16,0 [12,1-19,8]	15,0 [10,6-19,4]	9,5 [6,2-12,7]	*
	2-3 jours	47,8 [44,3-51,3]	48,9 [43,7-54,1]	49,3 [43,8-54,9]	48,2 [42,9-53,4]	
	4-7 jours	10,6 [8,0-13,1]	10,8 [7,6-13,9]	11,6 [8,3-15,0]	17,4 [13,2-21,7]	
	Plus d'une semaine	0,4 [0,03-0,7]	0,8 [0-1,7]	0,3 [0-0,6]	0,6 [0-1,4]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	2,1 [1,3-3,0]	2,9 [0,1-5,7]	2,5 [1,2-3,7]	3,5 [1,9-5,0]	
	N'en achète pas	20,1 [17,0-23,2]	20,3 [16,3-24,4]	20,4 [15,4-25,4]	19,9 [15,5-24,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,7 [0,2-1,3]	0,4 [0-0,8]	1,0 [0-2,0]	1,0 [0-2,0]	
Autre charcuterie	1 jour	8,3 [6,3-10,2]	9,3 [6,4-12,2]	7,1 [4,7-9,5]	5,4 [2,8-8,0]	ns
	2-3 jours	40,6 [37,3-43,8]	41,1 [35,5-46,7]	36,7 [31,6-41,9]	39,5 [34,2-44,8]	
	4-7 jours	17,6 [15,0-20,3]	13,4 [9,4-17,4]	23,0 [17,5-28,6]	16,4 [1,03-19,8]	
	Plus d'une semaine	1,9 [0,7-3,1]	1,9 [0,7-3,1]	1,0 [0,1-1,8]	1,4 [0,5-2,3]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	2,5 [1,5-3,6]	3,1 [0,2-6,0]	2,8 [1,4-4,3]	1,6 [0,9-2,4]	
	N'en achète pas	26,9 [23,8-30,1]	29,7 [25,0-34,3]	28,8 [23,3-34,2]	35,2 [30,1-40,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	2,1 [1,3-3,0]	1,5 [0,3-2,8]	0,6 [0-1,2]	0,6 [0-1,2]	
Plats cuisinés à réchauffer	1 jour	16,0 [13,1-18,9]	14,8 [11,0-18,7]	14,9 [10,4-19,3]	14,3 [10,6-17,9]	ns
	2-3 jours	24,3 [21,1-27,4]	20,0 [15,1-24,8]	27,2 [22,1-32,3]	21,7 [16,6-26,8]	
	4-7 jours	5,4 [3,5-7,3]	5,8 [3,3-8,3]	4,7 [2,4-7,0]	4,1 [2,0-6,2]	
	Plus d'une semaine	0,8 [0,3-1,2]	0,8 [0,1-1,4]	0,1 [0-0,2]	0,4 [0-0,8]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	0,3 [0,1-0,6]	0,5 [0-1,1]	1,1 [0,02-2,1]	0,3 [0,02-0,5]	
	N'en achète pas	51,9 [48,1-55,6]	57,0 [51,6-62,5]	51,7 [46,0-57,4]	58,8 [52,6-65,0]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	1,4 [0,8-1,9]	1,1 [0,2-2,1]	0,4 [0,1-0,7]	0,5 [0-1,0]	
Entrées froides traiteur	1 jour	11,2 [8,7-13,8]	13,4 [9,2-17,5]	10,0 [5,9-14,0]	11,8 [8,4-15,1]	ns
	2-3 jours	32,7 [29,4-36,0]	30,0 [24,4-35,6]	30,7 [25,4-35,9]	27,3 [22,2-32,3]	
	4-7 jours	15,1 [12,3-17,8]	14,2 [10,3-18,1]	14,6 [10,7-18,5]	10,3 [7,3-13,2]	
	Plus d'une semaine	2,1 [1,1-3,2]	4,2 [1,5-6,9]	1,1 [0-2,5]	1,0 [0,1-1,8]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	1,3 [0,4-2,1]	0,7 [0-1,4]	1,7 [0,5-3,0]	1,4 [0,2-2,5]	
	N'en achète pas	36,1 [32,6-39,6]	36,4 [31,2-41,6]	41,5 [36,8-46,2]	47,7 [42,1-53,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	1,5 [0,6-2,5]	1,1 [0,1-2,0]	0,5 [0,1-0,9]	0,7 [0,03-1,3]	
Fromage	1 jour	3,4 [2,1-4,6]	1,5 [0,6-2,4]	1,5 [0,3-2,6]	1,5 [0,1-2,8]	***
	2-3 jours	16,2 [13,2-19,2]	14,6 [10,6-18,6]	9,8 [6,6-13,0]	7,7 [4,7-10,7]	
	4-7 jours	33,1 [29,9-36,4]	33,1 [28,4-37,7]	35,4 [30,2-40,6]	33,3 [28,4-38,2]	
	Plus d'une semaine	21,6 [18,5-24,7]	27,3 [21,2-33,4]	33,5 [28,2-38,8]	33,6 [28,9-38,3]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	4,8 [3,5-6,0]	6,1 [2,9-9,3]	7,8 [5,3-10,2]	9,5 [6,3-12,7]	
	N'en achète pas	18,1 [15,2-21,0]	15,8 [11,5-20,1]	10,1 [6,9-13,3]	13,6 [9,5-17,7]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	2,8 [1,7-3,9]	1,6 [0,3-2,9]	2,0 [0,6-3,5]	0,9 [0,1-1,7]	
Viande	1 jour	29,3 [25,4-33,2]	30,3 [25,2-35,5]	24,4 [19,0-29,7]	19,2 [15,1-23,3]	*
	2-3 jours	51,2 [46,8-55,5]	50,5 [45,0-56,0]	59,1 [53,4-64,8]	58,9 [53,4-64,4]	
	4-7 jours	7,0 [5,2-8,9]	7,6 [4,2-11,1]	4,9 [3,1-6,7]	8,0 [5,2-10,9]	
	Plus d'une semaine	1,2 [0,6-1,8]	1,7 [0-3,9]	0,3 [0-0,7]	0,5 [0,01-1,0]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	1,5 [0,8-2,2]	1,5 [0,6-2,4]	2,3 [0,9-3,6]	2,6 [1,2-3,9]	
	N'en achète pas	8,7 [6,5-10,9]	7,6 [5,0-10,3]	8,7 [5,5-11,9]	10,1 [6,2-14,1]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	1,1 [0,5-1,7]	0,6 [0,1-1,2]	0,4 [0,1-0,7]	0,6 [0-1,4]	

<sup>a</sup> La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et les « ne sait pas »

Test des différences selon le niveau d'étude sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Concernant la PCS, des résultats semblables à ceux concernant le niveau d'étude sont observés (Annexe 20). Les ménages dont la personne de référence est ouvrier ou artisan sont plus nombreux, que ceux dont la personne de référence est cadre, à déclarer consommer le fromage à la coupe jusqu'à 2 à 3 jours après son achat (18% pour les ouvriers et 17% pour les artisans vs 5,1% pour les cadres). A l'inverse, les ménages dont la personne de référence est ouvrier sont moins nombreux, que ceux dont la personne de référence est cadre ou de profession intermédiaire, à consommer le fromage au maximum plus d'une semaine après son achat : 18% pour les ouvriers vs 38% pour les cadres et 31% pour les professions intermédiaires. Les ménages où la personne de référence est retraitée sont plus nombreux que ceux dont la personne de référence est cadre à déclarer consommer la viande et le jambon le lendemain de l'achat : 29% vs 18% pour la viande et 19% vs 8,6% pour le jambon. En revanche, les ménages où la personne de référence est ouvrier sont plus nombreux à consommer les entrées froides traiteurs (type salade piémontaise, etc.) 2 à 3 jours après leur achat que ceux où elle est retraitée (41% vs 24%).

Les durées de conservation avant consommation des produits achetés à la coupe varient également selon la région de résidence (Annexe 21). Les ménages du Sud-Ouest de la France ont plus souvent indiqué qu'ils consomment le jambon au maximum plus d'une semaine après l'achat que ceux du Sud-Est et du Nord-Ouest (1,3% vs 0,1% pour le Sud-Est et le Nord-Ouest). A l'inverse, ils sont moins nombreux que ceux du Nord-Ouest à déclarer consommer les plats cuisinés à réchauffer au plus tard 2 à 3 jours après l'achat (19% vs 32%). Le fromage à la coupe est plus fréquemment consommé 2 à 3 jours après l'achat dans le Nord-Est (18%) que dans le Sud-Ouest (9,7%) ou en Ile-de-France (8,9%). Dans le Sud-Est, les répondants déclarent consommer plus souvent le fromage plus d'une semaine après l'achat, que ceux des régions du Nord (33% vs 22% (Nord-Ouest) et 23% (Nord-Est)). La viande est, quant à elle, plus souvent consommée le lendemain de l'achat dans le Nord-Est de la France (33%) qu'en Ile-de-France (20%).

La consommation après l'achat des produits non pré-emballés varie également selon la taille d'agglomération de résidence (Annexe 22). Le jambon à la coupe est plus souvent consommé au maximum 2 à 3 jours après l'achat dans le milieu rural (55%) que dans l'agglomération parisienne (38%). Les entrées froides traiteurs sont consommées plus fréquemment au plus tard 2 à 3 jours après leur achat dans les villes de 20 000 à 99 999 habitants (38%) qu'en agglomération parisienne (27%) ; mais moins souvent 4 à 7 jours après l'achat que dans les villes de plus de 100 000 habitants (8,6% vs 16%). Par rapport aux ménages vivant dans l'agglomération parisienne, ceux vivant dans des villes de 20 000 à 99 999 habitants consomment plus souvent le fromage à la coupe au maximum 2 à 3 jours après l'achat (19% vs 8,3%) et la viande le lendemain de l'achat (40% vs 20%).

#### 7.3.4.2.2 Comparaison à l'étude INCA2

Les ménages interrogés dans le cadre de l'étude INCA3 sont plus nombreux à consommer les entrées froides traiteur 4 à 7 jours après l'achat que ceux interrogés dans le cadre de l'étude INCA2 (14% vs 10%) et ils sont plus nombreux à consommer le fromage à la coupe plus d'une semaine après l'achat (27% vs 20%) (Tableau 151). A l'inverse ils sont moins nombreux à déclarer consommer le jambon ou les autres charcuteries 2 à 3 jours après l'achat : 48% vs 57% pour le jambon et 40% vs 47% pour les autres charcuteries.

**Tableau 151. Fréquence de la durée maximale de conservation après achat (% des ménages et IC à 95%) des produits achetés non préemballés, en fonction des études INCA2 et INCA3**

		INCA2 (n=4067)	INCA3 (n=4357)	Test
Jambon	1 jour	15,4 [14,0-16,9]	15,8 [14,1-17,6]	***
	2-3 jours	57,3 [55,2-59,3]	48,3 [45,9-50,7]	
	4-7 jours	11,0 [9,7-12,4]	12,0 [10,4-13,8]	
	Plus d'une semaine	0,4 [0,2-0,8]	0,5 [0,3-0,9]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	2,6 [1,9-3,5]	
	N'en achète pas	14,2 [12,8-15,8]	20,1 [17,9-22,5]	
	Non spécifié <sup>b</sup>	1,7 [1,2-2,3]	0,7 [0,4-1,2]	
Autre charcuterie	1 jour	8,1 [7,0-9,4]	7,7 [6,6-9,1]	***
	2-3 jours	46,5 [44,4-48,6]	39,8 [37,5-42,2]	
	4-7 jours	17,3 [15,7-19,0]	17,6 [15,8-19,5]	
	Plus d'une semaine	0,8 [0,5-1,2]	1,6 [1,1-2,3]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	2,6 [2,0-3,5]	
	N'en achète pas	24,6 [22,9-26,5]	29,2 [27,0-31,5]	
	Non spécifié <sup>b</sup>	2,6 [2,1-3,4]	1,5 [1,1-2,0]	
Plats cuisinés à réchauffer	1 jour	20,1 [18,5-21,7]	15,4 [13,6-17,3]	***
	2-3 jours	26,2 [24,3-28,1]	23,6 [21,4-26,0]	
	4-7 jours	3,5 [2,8-4,4]	5,1 [4,1-6,3]	
	Plus d'une semaine	0,5 [0,2-1,0]	0,5 [0,3-0,8]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	0,5 [0,3-0,9]	
	N'en achète pas	46,7 [44,5-48,9]	53,8 [51,1-56,6]	
	Non spécifié <sup>b</sup>	3,1 [2,4-4,0]	1 [0,7-1,4]	
Entrées froides traiteur	1 jour	15,9 [14,5-17,5]	11,4 [9,8-13,2]	***
	2-3 jours	33,7 [31,7-35,7]	30,9 [28,7-33,1]	
	4-7 jours	10,3 [9,2-11,5]	14,0 [12,4-15,8]	
	Plus d'une semaine	1,1 [0,7-1,6]	2,1 [1,4-3,2]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	1,3 [0,9-1,9]	
	N'en achète pas	36,6 [34,4-38,8]	39,2 [37,0-41,3]	
	Non spécifié <sup>b</sup>	2,5 [1,9-3,2]	1,1 [0,7-1,8]	
Fromage	1 jour	2,9 [2,2-3,8]	2,3 [1,8-3,1]	***
	2-3 jours	17,8 [16,2-19,5]	13,1 [11,3-15,1]	
	4-7 jours	43,3 [41,3-45,4]	33,6 [31,5-35,8]	
	Plus d'une semaine	20,2 [18,5-22,1]	27,2 [25,2-29,2]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	6,6 [5,5-7,9]	
	N'en achète pas	12,5 [11,0-14,1]	15,1 [13,1-17,3]	
	Non spécifié <sup>b</sup>	3,3 [2,6-4,1]	2,1 [1,5-2,9]	
Viande	1 jour	29,4 [27,6-31,2]	26,9 [24,3-29,6]	***
	2-3 jours	56,8 [54,7-58,9]	53,8 [51,0-56,5]	
	4-7 jours	5,8 [4,9-6,9]	7,0 [5,8-8,5]	
	Plus d'une semaine	1,2 [0,8-1,8]	1,0 [0,6-1,8]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur <sup>a</sup>	0,0	1,9 [1,4-2,5]	
	N'en achète pas	4,7 [3,9-5,8]	8,7 [7,4-10,1]	
	Non spécifié <sup>b</sup>	2,0 [1,5-2,8]	0,8 [0,5-1,2]	

<sup>a</sup> La modalité « juge à l'aspect et à l'odeur » n'était pas présente dans le questionnaire de l'étude INCA2

<sup>b</sup> La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et les « ne sait pas »

Test des différences selon l'étude sans les modalités « non spécifié » et « juge à l'aspect et à l'odeur » : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

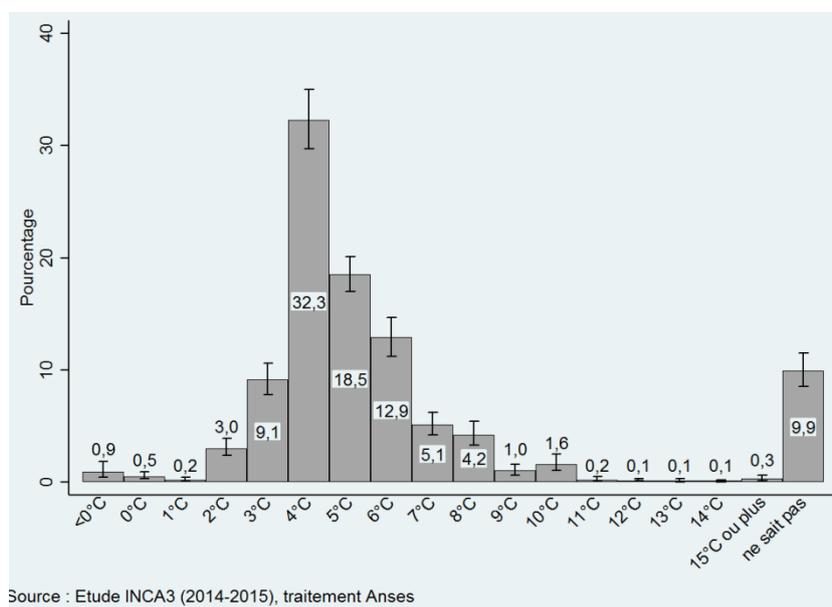
### 7.3.5 Stockage dans le réfrigérateur

La réfrigération est un moyen de conservation des aliments qui permet de freiner ou stopper la croissance des microorganismes présents dans les aliments. L'Anses recommande donc que la température au point le plus froid du réfrigérateur ne dépasse pas 4°C (Anses 2013a).

#### 7.3.5.1 Connaissance de la température recommandée du réfrigérateur

Il a été demandé aux personnes responsables des achats alimentaires et de la préparation des repas dans le foyer d'indiquer la température moyenne qu'un réfrigérateur devrait avoir selon elles.

La température d'un réfrigérateur jugée nécessaire par les personnes interrogées oscille entre 2 et 8°C, 4°C étant la valeur la plus souvent citée (32%) (Figure 89). Dans l'enquête de consommation belge, la valeur de 4°C était également la température la plus fréquemment citée parmi celles proposées (Lebacqz 2016). Dans l'étude INCA3, 10% des répondants ont par ailleurs indiqué ne pas savoir à quelle température devrait être leur réfrigérateur.



**Figure 89. Répartition de la température du réfrigérateur jugée nécessaire par les personnes responsables des achats alimentaires et de la préparation des repas dans le foyer (% des ménages et IC à 95%) (n=4 361)**

Afin de regarder si la température citée par les répondants varie selon les variables socio-démographiques, les températures ont été regroupées en trois classes : les températures inférieures ou égales à 4°C, les températures entre 5 et 8°C et les températures supérieures à 8°C.

Il apparaît que la température citée est différente selon le sexe de la personne de référence du ménage (Tableau 152). Les ménages dont la personne de référence est une femme sont relativement plus nombreux à ne pas savoir quelle est la température nécessaire pour le réfrigérateur (13% vs 8,6%).

**Tableau 152. Fréquence des températures du réfrigérateur jugées nécessaires (% des ménages et IC à 95%) en fonction du sexe de la personne de référence (n=4 361)**

	Homme	Femme	Ensemble	Test
Température inférieure ou égale à 4°C	46,2 [43,3-49,1]	45,7 [41,3-50,2]	46,0 [43,5-48,6]	*
Température entre 5°C et 8°C	42,1 [39,1-45,2]	37,4 [33,5-41,4]	40,7 [38,0-43,4]	
Température supérieure à 8°C	3,1 [2,3-4,3]	3,9 [2,5-6,0]	3,4 [2,6-4,4]	
Ne sait pas	8,6 [6,9-10,5]	13,0 [10-16,8]	9,9 [8,5-11,5]	

Test des différences selon le sexe: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

De plus, la température jugée nécessaire pour le réfrigérateur est variable selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (Tableau 153). Les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège sont moins nombreux que ceux dont la personne de référence a au moins un niveau d'étude Bac +4 à indiquer que la température d'un réfrigérateur devrait être inférieure ou égale à 4°C (43% vs 52%). De plus, les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège sont plus nombreux à indiquer ne pas savoir quelle doit être la température d'un réfrigérateur, que les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude Bac +4 ou plus (13% vs 6,1%).

**Tableau 153. Fréquence des températures du réfrigérateur jugées nécessaires (% des ménages et IC à 95%), en fonction du niveau d'étude de la personne de référence, ajustée sur l'âge (n=4 358)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Température inférieure ou égale à 4°C	43,2 [39,6-46,8]	48,5 [42,3-54,7]	44,0 [38,4-49,6]	51,6 [46,4-56,7]	*
Température entre 5°C et 8°C	40,5 [36,6-44,5]	37,9 [32,3-43,6]	46,3 [40,6-51,9]	39,0 [33,9-44,0]	
Température supérieure à 8°C	3,8 [2,4-5,1]	3,6 [1,5-5,8]	2,2 [0,2-4,2]	3,4 [1,4-5,4]	
Ne sait pas	12,5 [9,6-15,4]	9,9 [6,3-13,5]	7,5 [4,3-10,7]	6,1 [3,8-8,4]	

Test des différences selon le niveau d'étude: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La température citée varie également selon la PCS de la personne de référence du ménage (Tableau 154). Les ménages dont la personne de référence est ouvrier sont plus nombreux à déclarer ne pas savoir quelle devrait être la température de leur réfrigérateur (17%) que ceux dont la personne de référence est artisan (5,3%), de profession intermédiaire (6,3%) ou cadre (6,6%).

**Tableau 154. Fréquence des températures jugées nécessaires pour le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%), en fonction de la PCS de la personne de référence, ajustée sur l'âge (n=4 330)**

	Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
Température inférieure ou égale à 4°C	46,7 [39,4-53,9]	44,6 [37,9-51,3]	52,0 [32,4-71,6]	47,9 [38,3-57,5]	46,8 [41,3-52,3]	47,7 [42,4-52,9]	44,5 [38,7-50,3]	45,8 [33,6-58,0]	***
Température entre 5 et 8°C	34,8 [27,4-42,2]	33,6 [27,3-39,8]	40,0 [21,5-58,4]	39,7 [29,4-50,0]	42,8 [37,8-47,9]	43,8 [37,9-49,6]	44,3 [38,0-50,7]	38,8 [27,0-50,6]	
Température supérieure à 8°C	4,5 [1,5-7,5]	4,9 [1,3-8,6]	0,0	7,0 [0-15,5]	4,1 [1,5-6,7]	2,0 [0-4,1]	2,4 [1,2-3,7]	7,9 [1,1-14,6]	
Ne sait pas	14,1 [8,9-19,2]	16,9 [12,1-21,7]	8,1 [0,3-15,8]	5,3 [2,2-8,5]	6,3 [3,8-8,7]	6,6 [3,3-9,9]	8,7 [5,4-12,1]	7,6 [2,5-12,6]	

Test des différences selon la PCS : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La température jugée nécessaire pour le réfrigérateur n'est, en revanche, liée ni à l'âge de la personne de référence, ni à la région ou à la taille de l'agglomération de résidence.

#### ■ Comparaison à l'étude INCA2

Davantage de ménages déclarent que leur réfrigérateur doit avoir une température comprise entre 5 et 8°C dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 (41% vs 32%) (Tableau 155). En revanche, le pourcentage de ménages ne sachant pas quelle devrait être la température de leur réfrigérateur a diminué entre les deux études : 17% pour l'étude INCA2 vs 9,9% pour l'étude INCA3. Enfin, le pourcentage de ménages indiquant que la température du réfrigérateur devrait être inférieure ou égale à 4°C n'est pas significativement différent entre les deux études.

**Tableau 155. Fréquence des températures jugées nécessaires pour le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3**

	INCA2 (n=3 869)	INCA3 (n=4 361)	Test
Température inférieure ou égale à 4°C	48,1 [46,0-50,2]	46,0 [43,5-48,6]	***
Température entre 5°C et 8°C	32,0 [30,1-34,1]	40,7 [38,0-43,4]	
Température supérieure à 8°C	2,5 [1,9-3,3]	3,4 [2,6-4,4]	
Ne sait pas	17,4 [15,8-19,1]	9,9 [8,5-11,5]	

Test des différences selon l'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

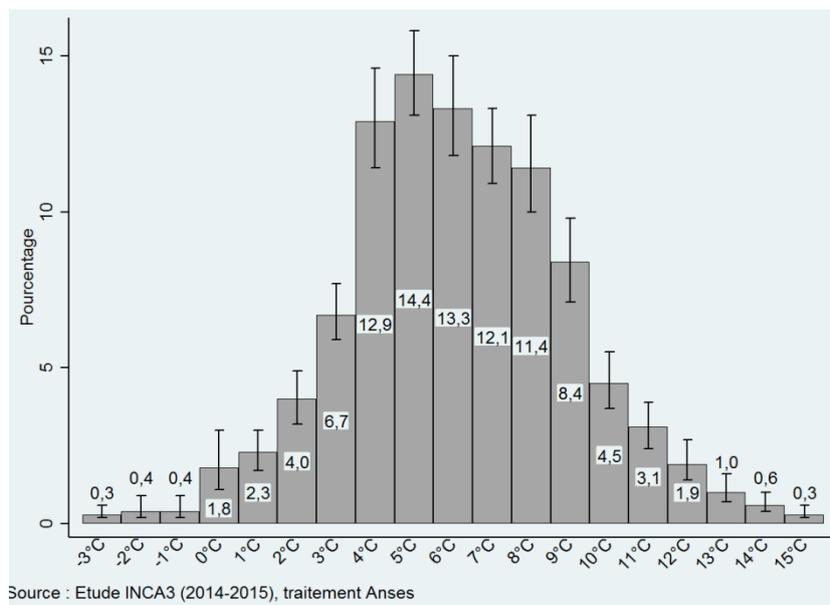
Source : Etudes INCA2 (2006-2007 et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 7.3.5.2 Température relevée chez le consommateur

La température réelle du réfrigérateur des ménages participants a été relevée lors de la visite à domicile effectuée au début de l'étude INCA3. Le thermomètre ayant été positionné dans le réfrigérateur pendant la durée de l'entretien, le relevé est composé de 3 valeurs : la valeur minimale et la valeur maximale atteintes pendant cette période et la valeur au moment de la lecture<sup>124</sup>.

Chez les 5 428 ménages qui ont accepté le relevé de la température du réfrigérateur et dont la température n'a pas été identifiée comme aberrante (sur les 5 855 ménages visités), la température la plus fréquemment observée est de 5°C (14% des ménages) (Figure 90). Chez 29% [27%-31%] des ménages la température est inférieure ou égale à 4°C, chez 51% [49%-53%] comprise entre 5°C et 8°C et chez 20% [18%-22%] supérieure à 8°C.

<sup>124</sup> Les valeurs aberrantes identifiées par les bornes correspondantes à la moyenne  $\pm$  3 écart-types ont été supprimées (soit 76 valeurs inférieures à - 3°C)



**Figure 90. Répartition de la température relevée dans le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) des ménages (n=5 428)**

La température relevée dans le réfrigérateur est différente selon la tranche d'âge de la personne de référence du ménage (Tableau 156). Plus de réfrigérateurs des ménages dont la personne de référence à 45 à 64 ans ont une température inférieure ou égale à 4°C que ceux des ménages dont la personne de référence a entre 65 à 79 ans (33% vs 24%).

**Tableau 156. Répartition de la température relevée dans le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) en fonction de la tranche d'âge de la personne de référence du ménage (n=5 428)**

	18-44 ans	45-64 ans	65 ans et plus	Ensemble	Test
Température inférieure ou égale à 4°C	28,5 [25,6-31,7]	32,6 [28,7-36,7]	24,4 [20,2-29,3]	28,9 [26,6-31,3]	*
Température entre 5 et 8°C	52,1 [49,0-55,0]	47,5 [43,9-51,2]	55,2 [50,6-59,6]	51,3 [49,1-53,4]	
Température supérieure à 8°C	19,4 [17,1-22,0]	19,9 [17,1-23,0]	20,4 [16,9-24,4]	19,8 [17,9-21,9]	

Test des différences selon la tranche d'âge: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La température relevée dans le réfrigérateur varie également en fonction de la région d'habitation (Tableau 157). Elle est plus souvent entre 5 et 8°C dans la région du Nord-Ouest de la France qu'en Ile-de-France (57% vs 45%).

**Tableau 157. Répartition de la température relevée dans le réfrigérateur (% des ménages et IC à 95%) en fonction de la région (n=5 428)**

	Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
Température inférieure ou égale à 4°C	33,5 [27,4-40,2]	23,6 [18,7-29,4]	35,4 [30,9-40,2]	25,2 [20,8-30,2]	25,9 [21,2-31,2]	**
Température entre 5 et 8°C	45,2 [40,5-50,1]	56,7 [51,8-61,5]	49,5 [45,3-53,6]	53,5 [48,2-58,7]	50,5 [45,3-55,7]	
Température supérieure à 8°C	21,3 [16,5-27,0]	19,7 [15,6-24,5]	15,2 [12,0-19,0]	21,3 [17,3-25,9]	23,6 [18,6-29,5]	

Test des différences selon la région: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La température relevée dans le réfrigérateur n'est, en revanche, pas différente selon le sexe, la taille d'agglomération de résidence, le niveau d'étude et la PCS de la personne de référence.

**Les aliments conservés pour une consommation ultérieure, tels que les viandes, les quiches ou pizzas, les légumes, les féculents, les soupes et les entremets, sont dans plus de la moitié des ménages enquêtés, refroidis à température ambiante avant d'être mis au réfrigérateur ou au congélateur. Pour ces aliments, le temps de refroidissement est, pour plus de 65% des ménages, de moins de 2 h comme recommandé en 2003 par l'Afssa. Le refroidissement à température ambiante avant mise au réfrigérateur ou au congélateur s'observe plus souvent dans les ménages dont la personne de référence possède un niveau d'étude ou une PCS élevé.**

**La durée de conservation des préparations culinaires faites maison est, dans 78% des ménages, très courte (de 1 à 2 jours au plus). Les ménages conservant ces préparations plus longtemps (au moins 3 jours) sont principalement les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude ou une profession et catégorie socio-professionnelle élevé ou qui vivent en agglomération parisienne. Cette durée de conservation est plus longue dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2.**

**La moitié des ménages déclare consommer avant la date limite de consommation (DLC) les aliments vendus pré-emballés (jambon, saumon fumé et viande) et un sur trois les plats cuisinés, le beurre et ou la margarine. Toutefois, le beurre ou la margarine sont consommés au plus tard 7 jours ou plus après la DLC par environ 12% des ménages contre 1% pour les autres aliments. Les ménages de l'étude INCA3 sont plus nombreux que ceux de l'étude INCA2 à déclarer consommer au maximum 1 à 6 jours après la DLC les différents produits (19% vs 11% pour le jambon, 11% vs 6,3% pour le saumon, 13% vs 6,3% pour les plats cuisinés et 8,1% vs 4,1% pour la viande).**

**Les relevés de DLC réalisés au domicile des enquêtés confirment ce dernier point : des DLC dépassées de plus de 7 jours ont été relevées pour le beurre ou la margarine chez 7,3% des ménages et chez 2,7% des ménages pour le jambon (cru ou cuit) et 4,5% le saumon fumé. Le jambon et le beurre ou la margarine sont plus souvent consommés avant la DLC par les ménages dont la personne de référence est âgée de 65 à 79 ans ou ayant un niveau d'étude faible.**

**Concernant les aliments non pré-emballés achetés à la coupe ou au rayon traiteur, la consommation au maximum plus de 3 jours après l'achat est plus fréquente pour le fromage (61% ménages) que pour les autres catégories de produits (13% pour le jambon, 19% pour la charcuterie, 16% pour les entrées traiteurs, 8,0% pour la viande et 5,6% pour les plats cuisinés à réchauffer). Hormis pour le fromage, cette pratique est plus fréquente chez les ménages dont la personne de référence est jeune. La consommation du fromage non pré-emballé plus de 7 jours après son achat ainsi que celle des entrées froides traiteur 4 à 7 jours après l'achat sont plus fréquentes dans l'étude INCA3 (27% pour le fromage et 14% pour les entrées froides) que dans l'étude INCA2 (20% et 10% respectivement).**

**La température de consigne de 4°C des réfrigérateurs ménagers n'est connue que par un tiers des ménages. Toutefois, ils sont 76% à dire que celle-ci doit se situer entre 2°C et 6°C, et 10% à déclarer ne pas la connaître. La méconnaissance de cette information diminue lorsque le niveau d'étude ou la PCS de la personne de référence augmente. Depuis l'étude INCA2 (2006-2007), la part des ménages ne connaissant pas la température de 4°C a toutefois presque été divisée par deux (9,9% vs 17%). Les relevés de températures réalisés à domicile, dans le réfrigérateur des ménages, indiquent une température comprise entre 2°C et 6°C dans 51% des cas.**

## 7.4 Pratiques de traitement de l'eau du robinet à domicile

Dans l'étude INCA3, des informations concernant l'utilisation de l'eau provenant d'un puits privé ainsi que le traitement de l'eau provenant du robinet, ont été collectées, par l'intermédiaire du questionnaire auto-administré, auprès des 4 372 ménages sélectionnés.

Il faut noter que dans cette partie, par traitement de l'eau, on entend tout système direct ou indirect appliqué à l'eau avant son utilisation par le consommateur. Les traitements listés sont un inventaire des dispositifs employés par les déclarants sans analyse de leur efficacité.

### 7.4.1 Utilisation et traitement de l'eau provenant d'un puits privé

Dans la population de l'étude INCA3, 7,5% [6,3%-8,9%] des ménages déclarent disposer d'un puits privé. Cette eau est principalement utilisée pour arroser le jardin d'ornement (68%) ou le jardin potager (58%) (Tableau 158).

**Tableau 158. Utilisations de l'eau provenant d'un puits privé (% et IC à 95%) (n=278), parmi les ménages ayant une alimentation en eau de puits privé**

	Pourcentage des ménages et IC à 95%*
Arrosage du jardin (pelouse, plantes et fleurs ornementales)	67,8 [58,3-76,1]
Arrosage du potager, des arbres fruitiers	57,7 [48,5-66,3]
Préparation des repas, lavage des fruits et des légumes	34,9 [26,9-43,9]
Toilette corporelle	32,4 [23,6-42,7]
Eau de boisson	22,7 [16,5-30,5]
Remplissage de la piscine	12,9 [8,4-19,1]
WC (alimentation de la chasse d'eau)	5,4 [2,2-12,5]
Nettoyage de la maison, voiture...	4,7 [2,2-9,7]
Autre	2,5 [0,9-6,7]
Nettoyage du linge (lave-linge ou à la main)	2,1 [0,9-4,5]
Eau de boisson pour les animaux	1,6 [0,5-5,1]
Rien	1,2 [0,5-2,9]
Ne sait pas	0,3 [0,0-2,0]

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Près d'un quart des ménages ayant un puit privé (23%) utilisent l'eau provenant de ce puits comme eau de boisson et un tiers (35%) pour la préparation des repas ou le lavage des fruits et légumes. Pour ces usages, l'eau est le plus souvent non traitée avant son utilisation: seuls 24% [15%-36%] des foyers qui l'utilisent comme eau de boisson et/ou pour la préparation des repas la traitent. Dans le cas d'une utilisation comme eau de boisson, 73% des ménages ne la traitent pas. Ils sont 63% dans le cas d'une utilisation de l'eau du puits pour les repas et 64% pour une utilisation comme eau de boisson et pour la préparation des repas (Figure 91).

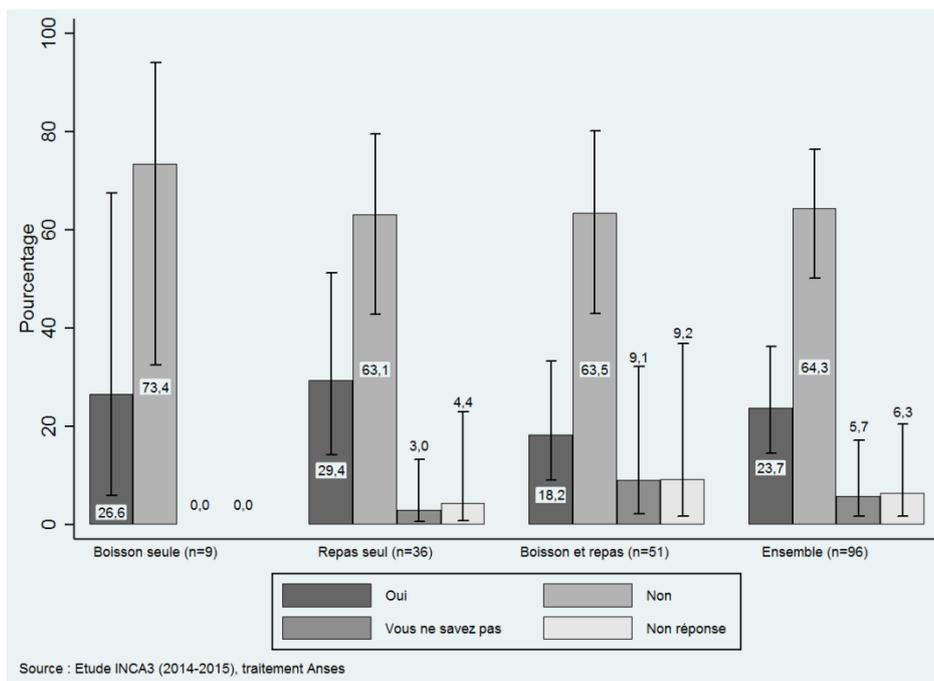


Figure 91. Traitement préalable de l'eau de puits privé en fonction de son utilisation comme boisson ou pour préparer les repas (n=96)

Parmi les 96 ménages qui utilisent l'eau d'un puits privé comme eau de boisson et/ou pour la préparation des repas seuls, 14% [8%-23%] (21 ménages) ont déclaré ne pas être raccordés au réseau public d'eau du robinet.

Parmi les ménages ayant les deux sources d'alimentation en eau (soit 74), 42% utilisent à la fois l'eau du puits privé et du robinet comme eau de boisson et seuls 7,4% consomment uniquement l'eau du puits comme eau de boisson (Tableau 159). De plus, 32% des individus se servent de l'eau du puits seulement pour la préparation des repas mais boivent l'eau du robinet (16 ménages), alors que 14% se servent de l'eau du puits uniquement pour les repas et ne consomment pas l'eau du robinet (13 ménages).

Tableau 159. Utilisation de l'eau du puits (% et IC à 95%) (n=74) comme boisson et pour la préparation des repas selon la consommation de l'eau du robinet

		Consommation de l'eau du robinet			
		Oui (n=51)	Non (n=22)	Vous ne savez pas (n=1)	Total (n=74)
Utilisation eau du puits	Boisson ou boisson et repas (n=45)	42,3 [27,5-58,5]	7,4 [3,2-16,3]	4,5 [0,6-25,9]	54,2 [37,6-69,9]
	Préparation des repas seulement (n=29)	31,5 [18,1-48,8]	14,3 [6,4-29,0]	0,0	45,8 [30,1-62,4]
	Total (n=74)	73,8 [58,3-84,9]	21,7 [12,2-35,8]	4,5 [0,6-25,9]	100

Exemple de lecture : 42% des ménages utilisent l'eau de leur puits comme eau de boisson ou comme eau de boisson et pour préparer les repas et consomment aussi l'eau du robinet

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 7.4.2 Traitement<sup>125</sup> de l'eau du robinet à domicile

Les ménages qui déclarent être raccordés au réseau public d'eau représentent 96% [95%-97%] des répondants et 0,9% [0,6%-1,4%] déclarent qu'ils ne le sont pas. Chez les ménages raccordés, 24% [22%-26%] déclarent utiliser un système complémentaire de traitement de l'eau du robinet et 71% [69%-74%] ne pas en utiliser. Ce résultat est cohérent avec l'étude réalisée en 2012 par le Centre d'Information sur l'Eau (CI Eau) où 73% des personnes interrogées ont déclaré n'utiliser aucun appareil de traitement de l'eau (CI Eau 2012). Le traitement le plus fréquemment cité dans l'étude INCA3 est la carafe filtrante (59% des ménages déclarant utiliser un ou plusieurs systèmes complémentaires de traitement de l'eau) (Tableau 160). En considérant l'ensemble des ménages raccordés à l'eau du robinet, la carafe filtrante est présente chez 14% d'entre eux. Ce résultat est proche de ceux indiqués dans l'avis de l'ANSES de 2017 concernant les carafes filtrantes où selon les différentes études citées le taux d'utilisation de la carafe oscille entre 13% et 20% (Anses 2017).

**Tableau 160. Type de dispositif ou de traitement de l'eau (% et IC à 95%) disponible chez les ménages disposant d'un système de traitement et chez l'ensemble des ménages raccordés à l'eau du robinet**

	Chez les ménages disposant d'un système de traitement de l'eau (n=1 107)	Chez les ménages raccordés à l'eau du robinet (n=4 216)
Carafe filtrante	58,9 [54,4-63,2]	14,1 [12,4-15,9]
Cartouche filtrante installée sur arrivée d'eau	25,9 [22,4-29,6]	6,2 [5,3-7,2]
Adoucisseurs (résines échangeuses d'ions)	25,5 [22,0-29,4]	6,1 [5,2-7,2]
Traitement ultra-violet	3,0 [1,7-5,3]	0,7 [0,4-1,3]
Cartouche filtrante dans réfrigérateur	1,0 [0,4-2,3]	0,2 [0,1-0,5]
Osmoseur	0,6 [0,3-1,5]	0,2 [0,1-0,4]
Ne sait pas	7,9 [5,5-11,2]	1,9 [1,3-2,8]
Autre procédé**	3,2 [2,0-5,2]	0,8 [0,5-1,3]

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

\*\* Les autres procédés correspondent principalement à des procédés antitartre (dispositif électromagnétique, dispositif avec anode de zinc et turbulateur breveté)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

L'utilisation d'une carafe filtrante ou d'un adoucisseur est associée à la taille de l'agglomération<sup>126</sup> de résidence du répondant : la carafe filtrante est plus fréquente dans les foyers de l'agglomération parisienne (75% [63%-88%]) que dans les agglomérations de moins de 20 000 habitants (51% [41%-61%]) ou en milieu rural (52% [45%-59%]). A l'inverse, l'adoucisseur est plus utilisé en milieu rural (37% [30%-43%]) que dans les villes de plus de 100 000 habitants (14% [9%-19%]) ou dans l'agglomération parisienne (17% [8%-26%]).

De plus, l'utilisation d'un adoucisseur est liée à la région d'habitation. Son utilisation est plus fréquente dans le Nord-Est de la France (34% [28%-40%]) que dans le Nord-Ouest (18% [12%-27%]).

<sup>125</sup> Par traitement de l'eau on entend tout système direct ou indirect appliqué à l'eau avant son utilisation par le consommateur. Les traitements listés sont un inventaire des dispositifs employés par les déclarants sans analyse de leur efficacité

<sup>126</sup> Ajusté sur l'âge de la personne de référence du foyer

S'agissant des PCS, les carafes filtrantes sont plus utilisées par les cadres (69% [61%-78%]) et dans une moindre mesure par les artisans (42% [26%-59%])<sup>127</sup>.

L'utilisation des différents types de procédés de traitement de l'eau n'est en revanche pas associée au niveau d'étude de la personne de référence du foyer.

Les principales motivations d'utilisation des différents dispositifs de traitement déclarées par les ménages sont l'envie de diminuer l'entartrage des canalisations du réseau intérieur ou des appareils (55%), le besoin d'améliorer le goût de l'eau (52%) et l'élimination des contaminants chimiques (42%) (Tableau 161).

**Tableau 161. Raisons évoquées d'acquisition et d'utilisation d'un dispositif de traitement de l'eau du robinet (n=1 107), parmi les ménages disposant d'un système de traitement de l'eau**

	%* [IC à 95%]
Limiter l'entartrage des canalisations ou des appareils	55,0 [49,6-60,3]
Améliorer le goût	52,0 [47,0-56,9]
Éliminer les contaminants chimiques	41,8 [37,0-46,8]
Éliminer les bactéries	25,4 [21,7-29,6]

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le niveau d'étude est peu associé à la raison d'acquisition et d'utilisation d'un dispositif de traitement de l'eau. Seule l'élimination des bactéries est plus fréquemment citée par les personnes ayant le niveau lycée ou bac (34% [25%-43%] vs 19% [12%-29%] pour celles de niveau Bac +1/3).

L'acquisition ou l'utilisation d'un système de traitement de l'eau dans le but d'améliorer le goût varie selon la région de résidence : elle est plus élevée dans les ménages vivant dans le Sud-Ouest de la France et plus faible dans ceux vivant dans le Sud-Est (Tableau 162). En revanche, les autres raisons n'apparaissent pas significativement associées à la région de résidence des ménages.

**Tableau 162. Fréquences de citation des raisons (% et IC à 95%) (n=1 038) motivant l'acquisition et l'utilisation d'un traitement de l'eau\* selon la région d'habitation**

	Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
<b>Améliorer le goût</b>	55,5 [42,5-67,9]	57,5 [49,0-65,6]	49,7 [41,3-58,1]	31,8 [21,9-43,8]	68,0 [56,9-77,4]	**
<b>Éliminer la contamination chimique</b>	42,3 [31,8-53,5]	36,1 [27,0-46,3]	38,2 [30,5-46,5]	46,4 [32,0-61,4]	51,6 [39,4-63,7]	ns
<b>Éliminer les bactéries</b>	23,1 [14,6-34,5]	29,3 [22,0-37,8]	25,4 [19,8-32,1]	23,6 [15,6-34,1]	26,3 [16,4-39,4]	ns
<b>Limiter l'entartrage</b>	63,9 [45,5-79,0]	42,0 [30,3-54,8]	58,4 [51,1-65,3]	54,0 [44,4-63,3]	50,7 [37,2-64,2]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon la région de résidence : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 7.4.3 Comparaison à l'étude INCA2

Le pourcentage de ménages disposant d'un puits privé est plus élevé dans l'étude INCA3 (7,5% [6,2%-8,9%]) qu'il ne l'était dans l'étude INCA2 (4,7% [3,8%-5,7%]). Parmi ceux-ci, la proportion

<sup>127</sup> Ajusté sur l'âge de la personne de référence du foyer

d'individus utilisant l'eau du puits comme eau de boisson n'est pas significativement différente entre les deux études: 39% [29%-50%] dans l'étude INCA2 contre 23% [17%-30%] dans l'étude INCA3.

Cependant, la présence d'un système de traitement de l'eau diffère entre les deux études : davantage de ménages possèdent un système de traitement de l'eau dans l'étude INCA3 (24% [22%-26%]) que dans l'étude INCA2 (11% [9%-12%]). La localisation de ces systèmes de traitement de l'eau a aussi évolué entre les deux études: les individus ayant indiqué avoir un dispositif de traitement de l'eau sur tout le circuit d'eau sont moins nombreux dans l'étude INCA3, mais ils sont plus nombreux à mentionner un dispositif au point d'usage et de consommation (Tableau 163).

**Tableau 163. Localisation\* des systèmes de traitement de l'eau dans l'habitation dans les études INCA2 et INCA3 (% et IC à 95%), parmi les ménages disposant d'un système de traitement de l'eau**

	INCA2 (n=430)	INCA3 (n=1 107)	Test
<b>Circuit d'eau chaude</b>	9,4 [6,3-13,8]	9,8 [7,2-13,2]	ns
<b>Tout le circuit d'eau</b>	55,3 [49,0-61,5]	28,1 [24,0-32,6]	***
<b>Au point d'usage et de consommation</b>	39,0 [33,4-45,1]	63,7 [59,4-67,8]	***
<b>Ne sait pas</b>	2,8 [1,5-5,1]	4,7 [3,0-7,3]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon l'étude sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le type de traitement de l'eau utilisé est aussi différent entre les deux études (Tableau 164). Les ménages déclarent utiliser davantage de traitements de type « résine échangeuse d'ions » (carafes filtrantes, adoucisseurs ou cartouches filtrantes présentes sur l'arrivée d'eau ou dans le réfrigérateur) dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 (90% vs 70%). Par contre, l'utilisation des traitements de type ultra-violet n'a pas significativement évolué entre les deux études (2,1% dans l'étude INCA2 contre 3,2% dans l'étude INCA3).

**Tableau 164. Type de traitement\* de l'eau utilisé dans les études INCA2 et INCA3 (% et IC à 95%)**

	INCA2 (n=446)	INCA3 (n=1 107)	Test
<b>Résine échangeuse d'ions</b>	69,7 [63,1-75,6]	90,0 [86,8-92,5]	***
<b>Traitement ultra-violet</b>	2,1 [0,8-5,5]	3,0 [1,7-5,3]	ns
<b>Autre procédé</b>	28,9 [22,8-35,7]	3,2 [2,0-5,2]	***
<b>Ne sait pas</b>	7,4 [4,6-11,5]	7,9 [5,5-11,2]	ns

\* Plusieurs réponses possibles par répondant

Test des différences selon l'étude sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Toutefois, il faut relativiser ces différences sur les traitements de l'eau du robinet par le fait que la question portant sur la possession d'un système de traitement de l'eau ne spécifiait pas explicitement que les carafes filtrantes faisaient partie des traitements dans l'étude INCA2, alors que c'était le cas dans l'étude INCA3. On ne peut donc pas exclure qu'une partie des écarts observés entre les deux études soient liées à cette différence d'intitulé.

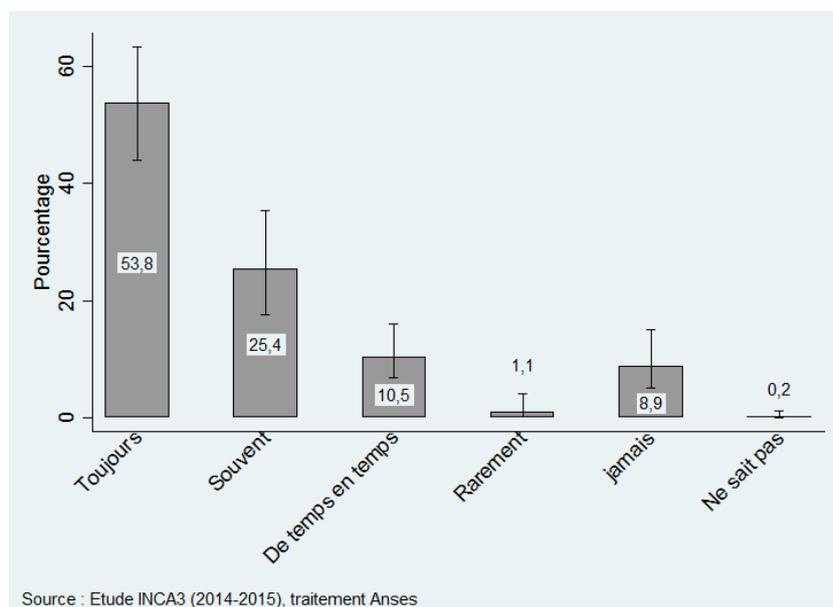
La quasi-totalité des ménages (97%) se déclare raccordée au réseau d'eau public. Environ un quart de ces ménages utilise un ou plusieurs systèmes complémentaires de traitement de l'eau, le plus courant étant la carafe filtrante. L'utilisation de cette dernière est plus fréquente dans les ménages de l'agglomération parisienne que dans les villes de moins de 20 000 habitants. En milieu rural, les adoucisseurs sont plus fréquemment utilisés que dans les villes de plus de 100 000 habitants. Les consommateurs soulignent utiliser ces différents systèmes pour diminuer l'entartrage des canalisations du réseau intérieur ou des appareils (55%) et pour améliorer le goût de l'eau (52%).

Moins d'un ménage sur dix (7,5%) dispose d'un puits privé, utilisé principalement pour arroser un jardin d'ornement (68%) ou un jardin potager (58%). Cependant, près d'un quart de ces foyers l'utilise comme eau de boisson et plus d'un tiers pour la préparation des repas ou le lavage des fruits et légumes, le plus souvent sans traitement préalable. La part des ménages ayant un puits privé est un peu plus élevée dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 (7,5% vs 4,7%).

## 7.5 Pratiques de préparation des biberons

Dans le cadre du questionnaire auto-administré, une partie des questions concernait plus spécifiquement les parents ayant un enfant de 0 à 35 mois sélectionné dans le cadre de l'étude. Ces questions portaient sur le type de biberons utilisé pour nourrir son enfant, sur la préparation, la conservation ou le mode de chauffage de celui-ci. Sur les 194 ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois, seul 1 n'a pas répondu au questionnaire sur la préparation des biberons.

Quel que soit l'aliment (lait maternel, lait infantile (encore dénommé lait maternisé), boissons lactées, eau, jus de fruits, etc.), 91% des foyers répondants ont déclaré qu'ils utilisaient un biberon pour nourrir leur enfant et 80% de façon régulière (toujours ou souvent) (Figure 92).



**Figure 92. Fréquence d'utilisation d'un biberon pour nourrir son enfant (% et IC à 95%) dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=193)**

Seuls les parents utilisant un biberon, soit 171 individus, ont répondu à la suite du questionnaire.

La fréquence d'utilisation du biberon est différente selon l'âge de l'enfant: 30% des parents ayant un enfant âgé de plus de 6 mois utilisent souvent un biberon alors qu'ils ne sont que 7,9% à le faire quand il a 6 mois ou moins (Figure 93).

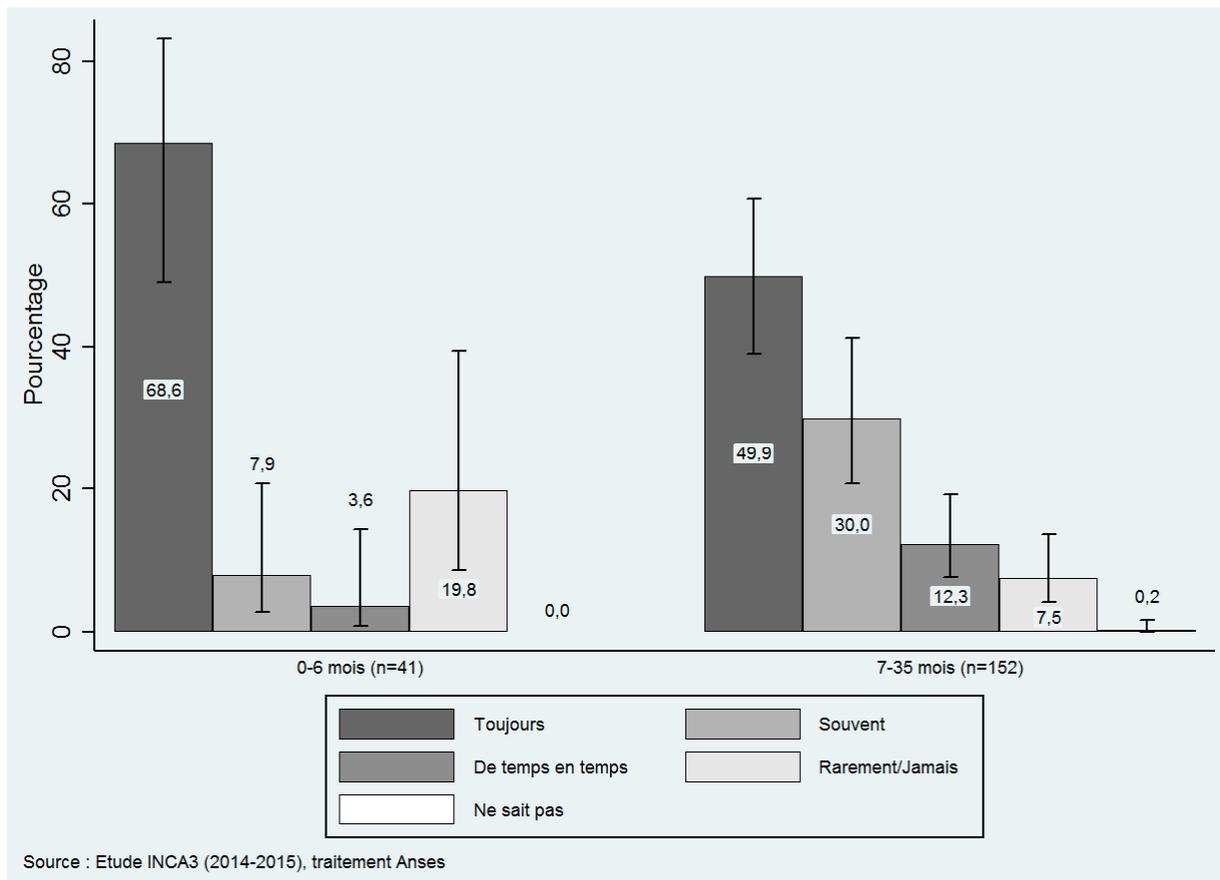


Figure 93. Fréquence d'utilisation d'un biberon pour nourrir son enfant (%) en fonction l'âge de celui-ci dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=193)

### 7.5.1 Type de biberons et de tétines utilisés

Les parents ont déclaré le plus souvent utiliser exclusivement des biberons en plastique (86%) et des tétines en silicone (70%) (Tableau 165). A peine 5% ont déclaré posséder les deux types de biberons (plastique et verre) et seulement 2,4% les deux types de tétines (silicone et caoutchouc).

Tableau 165. Répartition croisée des matériaux composant le biberon et la tétine (% et IC à 95%) utilisés dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=171)

		Type de tétines				Total
		Silicone (n=122)	Caoutchouc (n=26)	Caoutchouc ou silicone (n=5)	Indéterminé (n=18)	
Type de biberons	Plastique (n=144)	61,4 [52,9-69,3]	15,3 [9,3-24,3]	1,7 [0,5-5,5]	7,6 [3,8-14,7]	86,1 [78,5-91,3]
	Verre (n=20)	6,2 [3,2-11,7]	1,9 [0,5-6,8]	0,0	1,2 [0,4-4,0]	9,3 [5,3-16,0]
	Plastique ou verre (n=6)	1,9 [0,6-5,9]	0,8 [0,1-4,8]	0,7 [0,1-5,1]	1,1 [0,1-7,2]	4,5 [2,1-9,4]
	Indéterminé (n=1)	0,0	0,0	0,0	0,1 [0,0-0,9]	0,1 [0,0-0,9]
	<b>Total</b>	69,5 [61,4-76,6]	18,0 [11,7-26,7]	2,4 [0,9-6,6]	10,0 [5,6-17,2]	100,0

Exemple de lecture : 61,4% des individus ont déclaré utiliser un biberon en plastique avec une tétine en silicone et 15,3% ont déclaré utiliser un biberon en plastique avec une tétine en caoutchouc

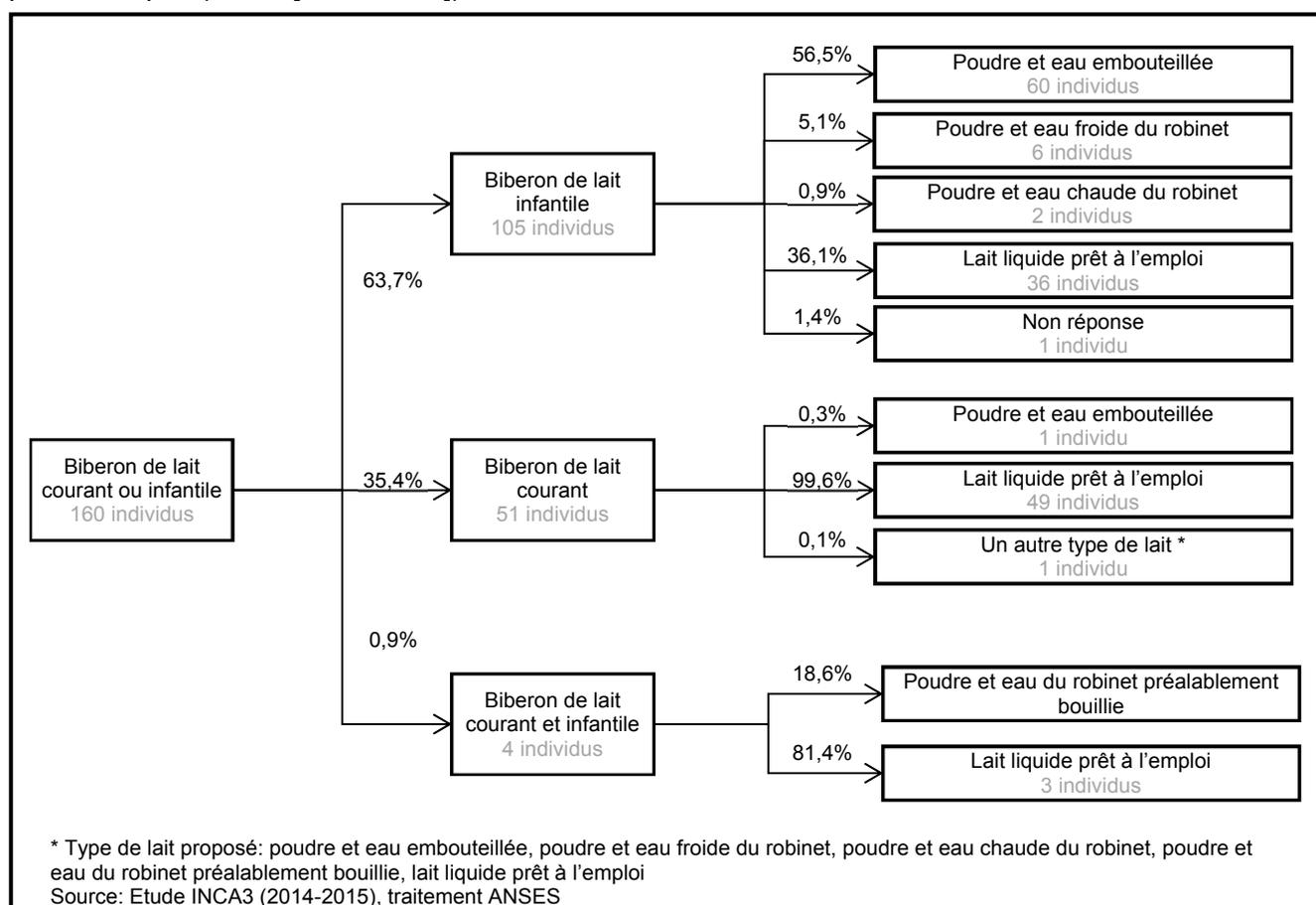
Source: Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Parmi les parents utilisant un biberon, 37% [29%-46%] déclarent pratiquer la stérilisation des biberons et 41% [32%-50%] des tétines. Dans les deux cas, le mode de stérilisation le plus utilisé est l'eau bouillante.

### 7.5.2 Préparation, conservation et consommation des biberons de lait

Parmi les 171 parents utilisant un biberon pour nourrir leur enfant, 98% [94%-100%] (soit 168 parents) s'en servent pour donner du lait maternel, du lait infantile, du lait de croissance et/ ou des boissons lactées. Parmi ceux-ci, seuls 7 parents donnent du lait maternel au biberon. Au vu de ce très faible effectif, les résultats concernant le lieu et le délai de conservation de ce type de lait ne sont pas présentés.

Concernant les 160 parents utilisant un biberon pour la consommation de lait infantile ou de lait courant (c'est-à-dire non spécifique bébé), 64% [55%-71%] donnent uniquement du lait infantile, 35% [28%-44%] du lait courant et 0,9% [0,6%-2,5%] des deux types de lait (Figure 94). Les biberons de lait infantile sont majoritairement préparés avec une préparation spécifique en poudre et de l'eau embouteillée (57% [43%-69%]) et les biberons de lait courant le sont avec un lait liquide prêt à l'emploi (100% [98%-100%]).



**Figure 94. Répartition des biberons de lait infantile ou de lait courant (%) selon leur mode de préparation dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois (n=160)**

Seulement 11 parents, sur les 160 préparant des biberons de lait infantile ou de lait courant, les préparent à l'avance. Parmi ceux-ci, 5 les conservent au-delà d'une heure (durée à partir de laquelle une conservation à température inférieure ou égale à 4°C est obligatoire), et les stockent soit au réfrigérateur (4 personnes) soit en sac isotherme (1 personne).

### 7.5.3 Chauffage du lait ou de l'eau des biberons

Parmi les 168 parents se servant d'un biberon pour donner du lait maternel, du lait infantile, du lait de croissance et/ou des boissons lactées, 76% [67%-84%] chauffent le lait ou l'eau servant à la préparation du biberon avant la consommation par l'enfant.

Quel que soit le mode de chauffage utilisé, les personnes chauffent le plus souvent le lait ou l'eau servant à la préparation du biberon dans un biberon en plastique ouvert (Figure 95). L'équipement le plus cité est le four à micro-ondes, utilisé par 73% [62%-81%] des personnes alors que cette pratique a été proscrite par l'Afssa en 2006 au regard du risque de brûlures de la bouche et de la gorge en conséquence de la potentielle forte hétérogénéité de températures au sein du biberon de lait qui sort du four à micro-ondes (Afssa 2006). Le bain-marie est mentionné par seulement 13% [8%-20%] des répondants, et le chauffe biberon par 43% [32%-54%].

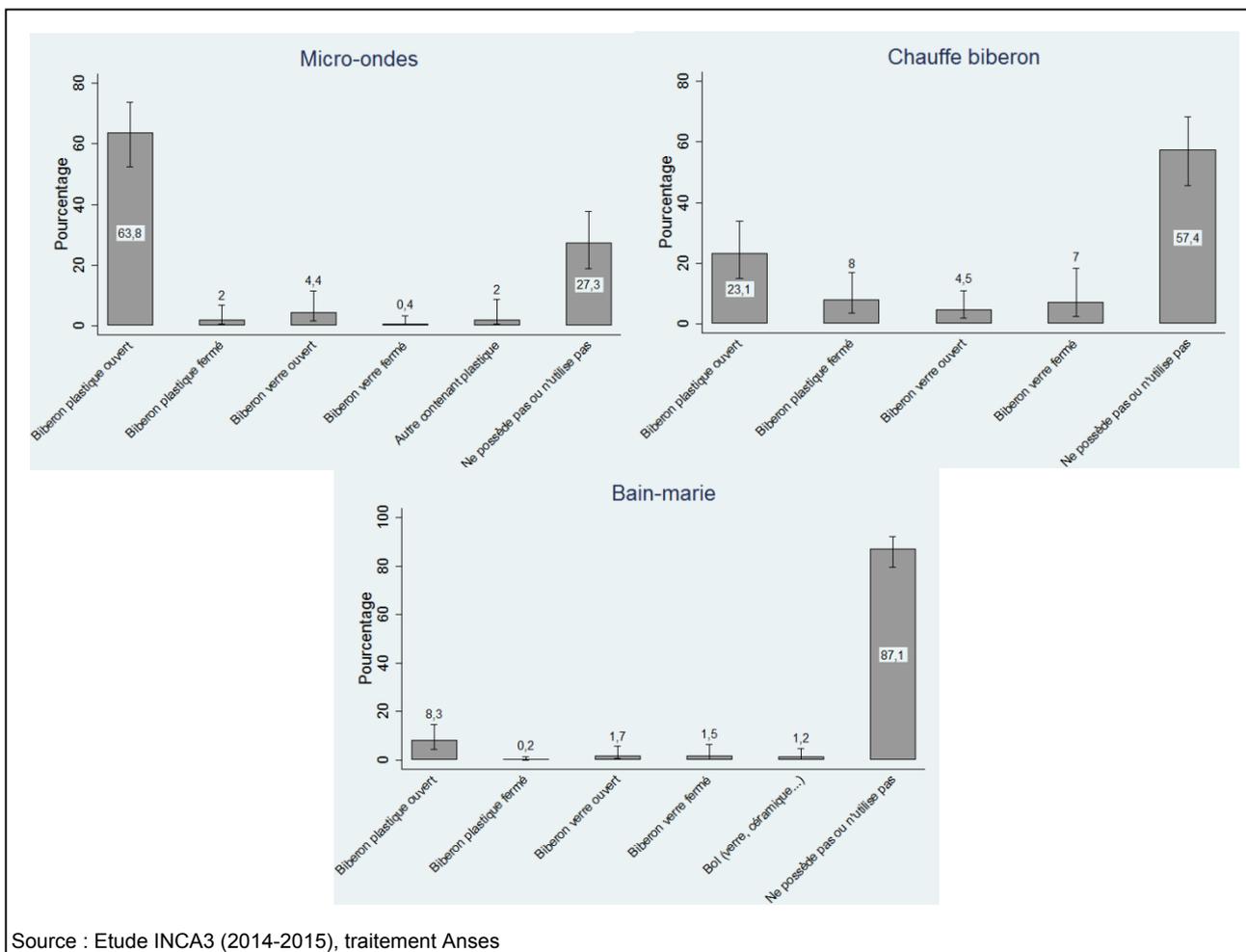


Figure 95. Fréquence du mode de chauffage du lait (%) selon le contenant utilisé dans les ménages ayant un enfant de 0 à 35 mois et chauffant le lait (n=128)

### 7.5.4 Comparaison à d'autres études

Dans le cadre de l'étude EATi (Etude de l'Alimentation Totale infantile) initiée par l'Anses en 2010, une étude a été réalisée en 2011 auprès de 429 ménages ayant un enfant de moins de 3 ans (Hulin *et al.* 2014). Dans cette étude, la préparation et la consommation des laits infantiles 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> âge ont été étudiées. Rappelons que dans l'étude INCA3, les résultats concernent, outre ces 2 types de lait, les laits de croissance, le lait courant et les boissons lactées spécifiques bébés. Malgré un effectif faible dans l'étude INCA3 et des différences dans les produits considérés, les résultats de l'étude INCA3 sont cohérents avec cette autre étude.

En effet, dans les deux études, les biberons en plastique sont davantage utilisés que les biberons en verre. De plus, le pourcentage de personnes chauffant le biberon avant la consommation est

comparable entre les deux études : 82% dans l'étude EATi de 2011 contre 76% dans l'étude INCA3. De même, le four à micro-ondes est le plus utilisé pour le chauffage, suivi du chauffe-biberon ; le bain-marie étant utilisé de façon plus anecdotique. Dans le cas du four à micro-ondes, le lait est majoritairement chauffé dans un biberon ouvert qu'il soit en verre ou en plastique dans les deux études. Concernant le chauffage des biberons en plastique au chauffe biberon, les résultats sont inversés entre les deux études. En effet, plus d'individus chauffent dans un biberon plastique ouvert dans le cas de l'étude INCA3 alors qu'ils sont plus nombreux à le faire avec un biberon fermé dans le cas de l'étude EATi de 2011.

**Parmi les 193 foyers qui ont un enfant entre 0 et 35 mois 80% utilisent toujours ou souvent un biberon pour nourrir leur enfant. Ils sont 30% à l'utiliser souvent quand l'enfant à plus de 6 mois mais seulement 7,9% quand il a 6 mois ou moins.**

**Les parents utilisent majoritairement un biberon en plastique (91%) et une tétine en silicone pour 72% des cas.**

**Les biberons de lait infantile sont préparés dans 64% des cas avec du lait en poudre et dans 36% avec du lait liquide prêt à l'emploi. Parmi les biberons reconstitués, environ deux tiers le sont avec de l'eau embouteillée et le tiers restant avec de l'eau du robinet. Environ un quart des biberons n'est pas chauffé avant consommation. Le chauffage des biberons s'effectue le plus souvent au four à micro-ondes (73%), alors que depuis 2006 l'ANSES déconseille fortement cette pratique au regard du risque de brûlures de la bouche et de la gorge.**

## 8 Connaissances et attitudes en alimentation

Dans l'étude INCA3, les informations concernant les choix alimentaires ainsi que les attitudes et opinions par rapport à l'alimentation ont été recueillies à l'aide des questionnaires auto-administrés. Certaines questions ont été renseignées par la personne préparant les repas et chargée des achats alimentaires du ménage. Dans ce cas, les résultats sont exprimés sur la base de la population des ménages AA. D'autres questions, relatives aux sources d'informations et à la lecture des étiquettes, ont été posées aux individus sélectionnés à partir de 11 ans ou 15 ans selon la question posée et les résultats sont alors exprimés sur la base de la population des individus AA.

### 8.1 Choix alimentaires

#### 8.1.1 Principaux critères de choix des produits alimentaires

Les choix des consommateurs lors de l'achat de produits alimentaires peuvent être guidés par de nombreux critères tels que le prix, la marque ou la provenance du produit. Afin de pouvoir apprécier le comportement des individus lors de leurs achats, une liste de 16 critères a été proposée aux ménages qui devaient indiquer les trois principaux facteurs influençant leurs choix.

Après cumul des trois réponses<sup>128</sup>, les principaux critères de choix des produits alimentaires sont le prix (48%), l'habitude de consommation (43%), le goût (38%) et l'origine du produit (36%) (Tableau 166). *A contrario*, les ménages déclarent être moins influencés, dans leurs achats, par la publicité et le caractère nouveau du produit (respectivement 1,4% et 0,9%). Les principaux critères de choix des produits alimentaires varient selon l'âge et le sexe de la personne de référence du ménage. La part de ménages citant comme critère de choix le prix, l'habitude, le goût, les offres promotionnelles ponctuelles ou la marque du produit diminue avec l'âge de la personne de référence du ménage. A l'inverse, le pourcentage de ménages déclarant être guidés par l'origine, le mode de production, les signes de qualité ou la composition nutritionnelle du produit augmente avec l'âge de la personne de référence. Par ailleurs, les ménages sont plus nombreux à déclarer être influencés par la publicité, ainsi que par la composition nutritionnelle, lors de leurs achats lorsque la personne de référence est une femme (respectivement 2,2% [1,3%-3,8%] et 12% [10%-16%] contre 1,1% [0,7%-1,7%] et 7,5% [6,2%-9,1%] lorsque c'est un homme). Parallèlement, ils sont relativement plus nombreux à être influencés par les signes de qualité lorsque la personne de référence est un homme (18% [16%-21%] contre 14,3% [11%-17%] lorsque c'est une femme).

---

<sup>128</sup> Les ménages pouvant cocher jusqu'à trois facteurs de choix, la somme de toutes les modalités peut être supérieure à 100%.

**Tableau 166. Pourcentages de citation des principaux critères de choix des produits alimentaires (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 362)**

	18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Prix	55,5 [51,7-59,2]	48,3 [44,5-52,2]	38,9 [33,5-44,5]	48,4 [45,7-51,1]	***
Habitude	53,4 [49,4-57,4]	41,6 [38,1-45,3]	29,0 [24,6-33,7]	42,5 [40,4-44,6]	***
Goût	43,3 [39,3-47,4]	37,1 [33,1-41,3]	32,2 [28,4-36,2]	38,0 [35,7-40,4]	**
Origine ou provenance	26,2 [23,2-29,4]	37,1 [33,0-41,3]	48,0 [42,7-53,4]	36,1 [33,6-38,6]	***
Offres promotionnelles ponctuelles	24,7 [21,5-28,1]	19,4 [16,5-22,6]	17,3 [14,2-21,0]	20,7 [18,9-22,7]	**
Marque	24,4 [21,5-27,5]	19,9 [17,0-23,2]	15,2 [12,4-18,5]	20,3 [18,6-22,1]	***
Mode de production (agriculture biologique, artisanal, etc.)	14,0 [11,7-16,6]	20,5 [17,5-23,9]	26,3 [21,2-32,1]	19,7 [17,4-22,3]	***
Signes de qualité (labels, AOC, IGP, etc.)	11,4 [9,3-13,8]	15,7 [12,8-19,1]	25,7 [21,5-30,4]	16,8 [14,8-19,0]	***
Liste des ingrédients	10,4 [8,6-12,5]	13,8 [11,3-16,6]	14,4 [10,8-18,9]	12,7 [11,2-14,4]	ns
Composition nutritionnelle	6,6 [5,3-8,2]	9,6 [7,1-12,8]	11,3 [8,6-14,8]	9,0 [7,6-10,5]	*
Facilité de préparation	5,9 [4,4-7,7]	6,7 [4,7-9,6]	6,0 [4,1-8,8]	6,2 [5,2-7,4]	ns
Apparence et présentation	4,3 [3,2-5,8]	4,9 [3,1-7,7]	4,7 [3,2-7,0]	4,6 [3,7-5,8]	ns
Raison de santé (allergies alimentaires)	1,8 [1,2-2,6]	3,3 [2,3-4,8]	4,0 [2,4-6,6]	3,0 [2,3-3,8]	ns
Informations marquées sur l'emballage ou l'étiquette	0,7 [0,4-1,4]	2,0 [1,1-3,5]	3,1 [1,9-5,1]	1,8 [1,3-2,5]	**
Publicité	1,5 [0,8-2,6]	1,3 [0,7-2,2]	1,6 [0,8-3,2]	1,4 [1,0-2,0]	ns
Fait que le produit soit nouveau	0,6 [0,3-1,2]	1,2 [0,7-2,2]	0,8 [0,4-1,9]	0,9 [0,6-1,4]	ns

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les critères de choix sont également liés au niveau d'étude (Tableau 167) et à la PCS de la personne de référence du ménage. Plus le niveau d'étude de la personne de référence est élevé et plus les ménages mettent en avant l'origine du produit, son mode de production, la liste des ingrédients et les signes de qualité comme critères guidant leurs achats alimentaires. A l'inverse, les ménages sont plus nombreux à déclarer être influencés par le prix et la marque lorsque le niveau d'étude de la personne de référence diminue. Hormis pour la liste des ingrédients et la marque du produit pour lesquelles aucune différence significative n'a été mise en évidence selon la PCS, les résultats concernant le niveau d'étude sont similaires à ceux observés en fonction de la PCS.

**Tableau 167. Pourcentages de citation des principaux critères de choix des produits alimentaires (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n=4 331)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Prix	57,9 [54,7-61,1]	44,0 [38,4-49,5]	40,3 [34,8-45,8]	38,1 [32,7-43,5]	***
Habitude	46,0 [42,6-49,4]	38,2 [33,0-43,3]	44,3 [39,1-49,6]	37,1 [32,7-43,5]	*
Goût	37,3 [33,9-40,6]	37,0 [31,9-42,0]	38,1 [32,6-43,6]	41,4 [36,4-46,4]	ns
Origine ou provenance	30,2 [26,9-33,4]	36,9 [31,7-42,2]	42,7 [37,6-47,8]	43,3 [38,0-48,7]	***
Offres promotionnelles ponctuelles	22,7 [19,7-25,6]	23,3 [18,4-28,2]	22,0 [17,5-26,4]	11,9 [8,9-15,0]	***
Marque	22,2 [19,5-24,9]	23,6 [18,5-28,7]	18,9 [14,2-23,6]	13,3 [9,9-16,8]	**
Mode de production (agriculture biologique, artisanal, ...)	14,7 [12,0-17,4]	17,4 [13,1-21,6]	25,5 [19,9-31,2]	29,3 [24,1-34,4]	***
Signes de qualité (labels, AOC, IGP, ...)	12,2 [9,8-14,6]	17,7 [12,9-22,6]	19,9 [15,3-24,5]	25,3 [20,8-29,8]	***
Liste des ingrédients	10,0 [8,0-12,1]	13,7 [9,8-17,6]	12,8 [9,4-16,3]	18,1 [14,1-22,1]	**
Composition nutritionnelle	6,8 [4,7-8,9]	11,6 [7,7-15,6]	10,9 [7,5-14,4]	10,3 [7,3-13,3]	ns
Facilité de préparation	6,8 [4,9-8,6]	5,9 [3,4-8,4]	5,7 [2,4-9,0]	5,7 [3,4-7,9]	ns
Apparence et présentation	4,6 [3,3-5,9]	5,4 [2,2-8,7]	4,4 [2,6-6,2]	4,3 [2,3-6,2]	ns
Raison de santé (allergies alimentaires)	3,1 [2,0-4,2]	3,1 [0,9-5,3]	1,4 [0,5-2,3]	3,7 [1,7-5,6]	ns
Informations marquées sur l'emballage ou l'étiquette	2,1 [1,0-3,1]	1,8 [0,7-3,0]	1,1 [0,3-2,0]	1,9 [0,4-3,3]	ns
Publicité	1,9 [1,1-2,7]	1,3 [0,4-2,2]	1,1 [0,0-2,2]	0,7 [0,0-1,7]	ns
Fait que le produit soit nouveau	1,2 [0,6-1,8]	1,7 [0,3-3,0]	0,1 [0,0-0,2]	0,4 [0,0-0,9]	*

Test des différences selon le niveau d'étude (ajusté sur l'âge) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les critères de choix des produits alimentaires varient également en fonction de la taille de l'agglomération<sup>129</sup> et de la région de résidence du ménage (Tableau 168). Seulement 6,0% [3,2%-8,9%] des ménages vivant dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants et 7,4% [5,5%-9,3%] de ceux vivant dans une agglomération de plus de 100 000 habitants déclarent être influencés lors de leurs achats par la composition nutritionnelle des produits alors qu'ils sont 15% [10%-20%] dans l'agglomération parisienne.

Enfin, les ménages vivant dans le Nord de la France (Nord-Est et Nord-Ouest) déclarent plus souvent prendre en compte les offres promotionnelles ponctuelles comme critère lors de leurs achats alimentaires que les ménages vivant dans le Sud (Sud-Est et Sud-Ouest). *A contrario*, les signes de qualité ont davantage d'influence sur les ménages habitant dans le Sud que sur ceux vivant dans le Nord de la France.

<sup>129</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

**Tableau 168. Pourcentages de citation des principaux critères de choix des produits alimentaires (% des ménages et IC à 95%, plusieurs réponses possibles), selon la région de résidence du ménage (n=4362)**

	Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
<b>Prix</b>	42,5 [35,5-49,8]	54,2 [48,4-59,9]	52,7 [47,1-58,1]	44,0 [38,6-49,5]	46,9 [41,2-52,7]	*
<b>Habitude</b>	45,2 [40,5-49,9]	42,8 [38,3-47,5]	45,3 [41,2-49,4]	38,3 [34,1-42,8]	40,2 [35,4-45,2]	ns
<b>Goût</b>	38,1 [32,6-43,8]	40,8 [36,0-45,8]	35,6 [31,3-40,2]	34,4 [29,1-40,0]	42,4 [36,1-49,0]	ns
<b>Origine ou provenance</b>	33,8 [29,0-39,0]	33,3 [29,6-37,2]	31,8 [27,1-37,0]	42,6 [35,4-50,2]	40,0 [34,8-45,5]	*
<b>Offres promotionnelles ponctuelles</b>	18,6 [14,9-23,0]	26,5 [22,4-31,1]	23,5 [20,0-27,5]	16,2 [12,9-20,2]	17,5 [13,8-21,9]	**
<b>Marque</b>	17,1 [13,2-21,7]	22,6 [18,9-26,9]	21,2 [18,2-24,6]	18,5 [14,7-23,0]	21,6 [17,7-26,1]	ns
<b>Mode de production (agriculture biologique, artisanal, ...)</b>	18,8 [13,5-25,7]	16,5 [11,6-22,9]	15,5 [11,3-21,0]	25,6 [20,5-31,6]	23,4 [19,6-27,8]	*
<b>Signes de qualité (labels, AOC, IGP, ...)</b>	17,4 [11,6-25,2]	12,3 [9,2-16,2]	12,5 [9,9-15,7]	22,8 [18,9-27,2]	20,4 [15,8-25,9]	**
<b>Liste des ingrédients</b>	15,5 [11,8-20,1]	11,2 [8,5-14,7]	11,1 [8,2-14,8]	12,9 [10,2-16,2]	13,8 [9,7-19,2]	ns
<b>Composition nutritionnelle</b>	13,8 [9,8-19,0]	5,5 [3,9-7,9]	8,2 [5,9-11,2]	8,7 [5,8-12,8]	9,4 [6,9-12,6]	**
<b>Facilité de préparation</b>	6,8 [4,7-9,6]	9,5 [7,0-12,8]	4,0 [2,4-6,7]	6,0 [3,7-9,5]	5,3 [3,6-7,7]	*
<b>Apparence et présentation</b>	5,5 [2,5-11,4]	3,6 [2,2-5,8]	5,5 [4-7,6]	3,7 [2,4-5,6]	4,8 [3,1-7,5]	ns
<b>Raison de santé (allergies alimentaires)</b>	4,3 [2,5-7,2]	2,1 [1,2-3,5]	2,9 [1,7-4,8]	2,6 [1,5-4,4]	3,2 [1,8-5,6]	ns
<b>Informations marquées sur l'emballage ou l'étiquette</b>	1,9 [1,0-3,5]	0,9 [0,4-2,0]	3,1 [1,8-5,4]	1,3 [0,5-2,9]	1,6 [0,8-3,3]	ns
<b>Publicité</b>	0,6 [0,2-1,5]	1,5 [0,6-3,5]	2,0 [1,1-3,4]	1,7 [0,8-4,0]	1,0 [0,4-2,9]	ns
<b>Fait que le produit soit nouveau</b>	1,2 [0,5-3,0]	0,9 [0,4-1,8]	1,0 [0,5-2,4]	0,8 [0,3-1,9]	0,7 [0,2-2,0]	ns

Test des différences selon la région : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 8.1.2 Lieux d'achat alimentaire

Les comportements des ménages en termes de lieux d'achats alimentaires dépendent fortement du type de produit acheté (Tableau 169). Ainsi, les achats de fruits et légumes frais se font essentiellement en grandes surfaces (environ 50% chacun), au marché et dans des circuits courts tels que la cueillette ou le producteur (environ 30% chacun). Pour la viande et le poisson, les grandes surfaces sont également les points de vente privilégiés par les ménages (plus de 50%), les commerces de proximité arrivant en deuxième position (36% pour la viande et 20% pour le poisson). La boulangerie est le lieu le plus fréquenté pour l'achat de pain ainsi que pour les pâtisseries et viennoiseries (respectivement 78% et 66%) ; seuls 17% des ménages déclarent faire leurs achats en grandes surfaces pour ces produits.

Les lieux d'achat alimentaire sont liés à l'âge et au sexe de la personne de référence du ménage. Plus la personne de référence est âgée, et plus elle privilégie les commerces de proximité pour le pain, la viande et le poisson frais, ainsi que les marchés et les lieux de vente directe pour les fruits et légumes frais, aux grandes surfaces. Par ailleurs, la part de ménages indiquant effectuer leur achat de pain et de viandes en commerce de proximité est moins importante lorsque la personne de référence est une femme plutôt qu'un homme : respectivement 73% [69%-77%] et 32% [28%-36%] contre 80% [78%-83%] et 38% [35%-41%] chez les hommes. Cette diminution chez les femmes s'effectue au profit des grandes surfaces, respectivement 22% [18%-25%] et 59% [55%-63%] des ménages déclarent effectuer leurs achats de pain et de viandes en grande distribution lorsque la personne de référence est une femme contre 15% [13%-17%] et 53% [50%-56%] lorsque c'est un homme.

**Tableau 169. Répartition des lieux d'achat alimentaire (% des ménages et IC à 95%) par catégorie de produit, selon l'âge de la personne de référence du ménage (n= 4 166)**

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Fruits frais	Grande surface (y compris hard-discount)	63,9 [59,7-68,0]	52,6 [48,4-56,7]	43,2 [37,4-49,1]	53,9 [50,9-56,9]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	25,2 [21,7-29,1]	30,3 [26,5-34,3]	39,3 [33,9-45,1]	31,0 [28,3-33,8]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	9,6 [7,7-12,0]	14,8 [12,1-18,0]	14,1 [10,9-18,1]	12,8 [11,2-14,6]	
	N'achète jamais cet aliment	0,9 [0,3-2,6]	1,6 [0,8-3,2]	0,7 [0,2-2,3]	1,1 [0,7-1,9]	
	Non spécifié*	0,3 [0,1-0,7]	0,8 [0,4-1,5]	2,7 [1,5-4,6]	1,1 [0,8-1,7]	
Légumes frais	Grande surface (y compris hard-discount)	60,4 [56,0-64,7]	50,1 [45,9-54,2]	40,8 [35,6-46,3]	51,1 [48,2-54,1]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	27,6 [23,9-31,6]	31,4 [27,5-35,6]	41,0 [36,0-46,0]	32,7 [30,0-35,5]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	9,0 [7,1-11,5]	13,1 [10,6-16,0]	13,1 [10,0-17,0]	11,7 [10,2-13,3]	
	N'achète jamais cet aliment	1,9 [1,2-3,0]	3,4 [2,1-5,5]	2,9 [1,6-5,2]	2,7 [2,0-3,8]	
	Non spécifié	1,1 [0,7-1,8]	2,1 [1,1-3,8]	2,2 [1,2-3,9]	1,8 [1,2-2,5]	
Pains	Grande surface (y compris hard-discount)	20,9 [17,6-24,6]	15,6 [13,2-18,5]	14,3 [11,1-18,3]	17,1 [15,3-19,0]	*
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	1,2 [0,7-2,2]	0,9 [0,5-1,7]	1,1 [0,4-2,6]	1,0 [0,7-1,6]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	75,3 [71,8-78,6]	79,1 [75,8-82,1]	80,7 [76,4-84,3]	78,2 [76,2-80,2]	
	N'achète jamais cet aliment	1,9 [1,1-3,4]	3,7 [2,0-6,6]	2,8 [1,7-4,6]	2,8 [2,0-4,1]	
	Non spécifié	0,7 [0,4-1,3]	0,6 [0,2-1,7]	1,1 [0,5-2,5]	0,8 [0,5-1,3]	
Pâtisseries, viennoiseries	Grande surface (y compris hard-discount)	20,7 [18,0-23,6]	17,4 [14,7-20,4]	14,7 [11,4-18,8]	17,8 [16,0-19,7]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	0,2 [0,1-0,6]	0,2 [0,1-0,6]	0,1 [0,0-0,7]	0,2 [0,1-0,3]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	70,4 [67,1-73,6]	65,4 [60,9-69,5]	60,4 [55,0-65,6]	65,8 [63,4-68,1]	
	N'achète jamais cet aliment	7,1 [5,4-9,5]	15,0 [12,0-18,5]	19,3 [15,7-23,6]	13,5 [11,8-15,3]	
	Non spécifié	1,6 [0,9-2,8]	2,1 [1,3-3,4]	5,4 [3,4-8,4]	2,8 [2,1-3,8]	
Viandes	Grande surface (y compris hard-discount)	62,4 [58,5-66,1]	54,6 [50,8-58,3]	45,6 [40,6-50,8]	54,8 [52,5-57,1]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	5,7 [4,2-7,6]	8,2 [6,1-10,8]	5,1 [3,6-7,1]	6,5 [5,3-7,9]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	29,0 [25,6-32,7]	34,9 [31,2-38,7]	46,2 [41,2-51,3]	35,9 [33,6-38,3]	
	N'achète jamais cet aliment	2,2 [1,2-4,1]	1,6 [0,8-3,1]	1,9 [0,9-4,1]	1,9 [1,3-2,8]	
	Non spécifié	0,7 [0,2-2,0]	0,8 [0,3-2,1]	1,1 [0,4-3,0]	0,9 [0,5-1,5]	
Poissons frais	Grande surface (y compris hard-discount)	61,5 [57,6-65,4]	60,1 [56,1-64]	53,9 [48,4-59,3]	58,9 [56,1-61,7]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	7,1 [5,0-10,0]	11,2 [8,6-14,6]	10,6 [7,9-14,0]	9,6 [8,0-11,6]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	14,7 [12,0-17,7]	18,7 [15,9-22,0]	27,1 [22,7-31,9]	19,6 [17,5-21,8]	
	N'achète jamais cet aliment	15,0 [12,0-18,5]	8,8 [6,7-11,6]	6,1 [4,2-8,7]	10,2 [8,7-11,9]	
	Non spécifié	1,7 [0,7-4,0]	1,1 [0,5-2,2]	2,4 [1,3-4,3]	1,6 [1,0-2,6]	

\* La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et la modalité « ne sait pas »

Test des différences selon l'âge après exclusion de la modalité "non spécifié" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Les lieux d'achat varient également en fonction du niveau d'étude (Tableau 170) et de la PCS de la personne de référence du ménage. Plus le niveau d'étude de la personne de référence est élevé et plus les ménages déclarent effectuer leurs achats au marché et dans des circuits courts pour les fruits et légumes frais ou en commerce de proximité pour le pain et les pâtisseries ainsi que le poisson frais, au détriment des grandes surfaces. Ces résultats concernant le niveau d'étude sont similaires à ceux observés en fonction de la PCS<sup>130</sup>.

---

<sup>130</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

Tableau 170. Répartition des lieux d'achat alimentaire (% des ménages et IC à 95%) par catégorie de produits, ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n= 4 136)

		Primaire/ Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Fruits frais	Grande surface (y compris hard-discount)	61,1 [57,0-65,1]	52,7 [47,1-58,3]	53,5 [48,5-58,6]	39,1 [34,1-44,1]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	25,3 [21,9-28,8]	32,2 [26,6-37,8]	35,6 [29,7-41,5]	39,0 [33,4-44,6]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	11,0 [8,7-13,2]	12,5 [8,2-16,8]	9,5 [6,2-12,8]	20,7 [16,1-25,4]	
	N'achète jamais cet aliment	1,2 [0,3-2,1]	1,3 [0,0-3,0]	0,6 [0,0-1,2]	0,9 [0,0-2,2]	
	Non spécifié*	1,5 [0,8-2,1]	1,3 [0,0-2,7]	0,8 [0,0-1,7]	0,3 [0,0-0,6]	
Légumes frais	Grande surface (y compris hard-discount)	54,4 [50,5-58,3]	54,6 [48,4-60,7]	50,5 [43,9-57,1]	39,9 [35,0-44,8]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	29,2 [25,8-32,6]	31,5 [25,9-37,1]	35,8 [29,6-41,9]	39,9 [34,5-45,4]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	10,0 [7,9-12,2]	10,4 [6,8-14,0]	10,5 [6,8-14,2]	18,3 [13,9-22,6]	
	N'achète jamais cet aliment	3,4 [1,9-4,9]	2,0 [0,5-3,5]	2,8 [0,4-5,2]	1,4 [0,0-3,0]	
	Non spécifié	3,0 [1,6-4,3]	1,5 [0,3-2,7]	0,4 [0,1-0,8]	0,5 [0,0-0,9]	
Pains	Grande surface (y compris hard-discount)	21,9 [18,8-25,0]	17,2 [13,1-21,2]	12,4 [9,4-15,5]	11,8 [8,5-15,0]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	0,6 [0,2-1,0]	0,3 [0,0-0,6]	1,0 [0,1-1,8]	3,0 [1,0-5,1]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	73,9 [70,4-77,3]	78,6 [74,1-83,1]	82,2 [77,7-86,7]	82,5 [78,5-86,5]	
	N'achète jamais cet aliment	2,3 [0,8-3,7]	3,2 [1,0-5,3]	4,3 [1,0-7,7]	2,6 [0,9-4,2]	
	Non spécifié	1,4 [0,6-2,1]	0,8 [0,1-1,5]	0,1 [0,0-0,3]	0,2 [0,0-0,4]	
Pâtisseries, viennoiseries	Grande surface (y compris hard-discount)	21,2 [18,0-24,3]	19,1 [14,9-23,3]	15,4 [11,2-19,5]	11,7 [8,3-15,2]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	0,1 [0,0-0,3]	0,3 [0,0-0,7]	0,0 [0,0-0,0]	0,3 [0,0-0,6]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	62,2 [58,6-65,9]	66,1 [61,3-70,9]	67,5 [61,4-73,6]	71,9 [66,8-77,0]	
	N'achète jamais cet aliment	12,5 [10,2-14,9]	11,6 [7,9-15,3]	16,1 [11,2-21,0]	14,7 [11,0-18,4]	
	Non spécifié	3,9 [2,5-5,3]	2,9 [0,6-5,2]	1,0 [0,0-2,1]	1,4 [0,3-2,5]	
Viandes	Grande surface (y compris hard-discount)	57,9 [54,1-61,8]	51,3 [45,4-57,3]	55,9 [50,0-61,9]	50,2 [44,4-55,9]	ns
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	5,0 [3,5-6,5]	8,6 [4,7-12,4]	7,1 [4,4-9,8]	7,5 [4,8-10,1]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	34,2 [30,5-37,9]	36,7 [30,1-43,3]	34,6 [29,0-40,1]	40,3 [35,2-45,4]	
	N'achète jamais cet aliment	1,3 [0,4-2,1]	3,1 [0,8-5,5]	2,4 [0,6-4,1]	1,6 [0,2-3,0]	
	Non spécifié	1,6 [0,6-2,7]	0,2 [0,0-0,5]	0,0 [0,0-0,1]	0,5 [0,0-1,2]	
Poissons frais	Grande surface (y compris hard-discount)	62,1 [58,3-65,9]	58,3 [52,9-63,7]	58,9 [53,0-64,8]	51,5 [45,4-57,5]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	8,8 [6,4-11,2]	9,4 [5,4-13,5]	7,1 [4,0-10,3]	13,4 [9,3-17,4]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	14,5 [11,9-17,2]	20,8 [15,8-25,7]	23,7 [18,7-28,8]	27,4 [22,8-32,0]	
	N'achète jamais cet aliment	12,8 [10,1-15,6]	9,3 [6,1-12,4]	8,7 [4,9-12,6]	7,0 [4,0-9,9]	
	Non spécifié	1,8 [0,9-2,7]	2,3 [0,6-3,9]	1,5 [0,0-3,5]	0,8 [0,0-1,6]	

\* La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et la modalité « ne sait pas »

Test des différences selon le niveau d'étude (ajusté sur l'âge) après exclusion de la modalité "non spécifié" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La taille de l'agglomération de résidence des ménages a également un impact sur les lieux d'achats<sup>131</sup>. La proportion de ménages déclarant effectuer leurs achats de fruits et poissons frais en grande surface (respectivement 40% [33%-48%] et 40% [32%-48%]) est plus faible dans l'agglomération parisienne, que dans la plupart des autres agglomérations (respectivement 62% [56%-67%] et 65% [60%-70%] en milieu rural ; 57% [51%-64%] et 70% [64%-76%] dans les agglomérations de 2 000 à 19 999 habitants ; 64% [53%-75%] et 58% [47%-69%] dans les agglomérations de 20 000 à 99 999 habitants ; 50% [44%-55%] et 59% [54%-63%] dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants). Les ménages vivant dans l'agglomération parisienne sont relativement plus nombreux à favoriser les marchés et circuits courts pour l'achat de ce type de produits.

La région de résidence des ménages est aussi associée aux lieux d'achats de produits alimentaires (Tableau 171). Contrairement aux autres régions, les ménages vivant dans le Nord de la France (Nord-Est et Nord-Ouest) indiquent plus souvent favoriser les grandes surfaces pour l'achat de fruits et légumes frais, aux dépens des marchés et lieux de vente directe pour le Nord-Est, ou des commerces de proximité pour le Nord-Ouest. Pour l'achat du poisson, les ménages résidant en Ile-de-France et dans le Nord-Est de la France ont des comportements différents de ceux observés dans les autres régions. En effet, la part de ménages déclarant effectuer leurs achats de poissons frais en grande surface est plus faible en Ile-de-France (45%) et, à l'inverse, plus élevée dans la région Nord-Est (69%) que dans les autres régions (entre 57% et 63%).

---

<sup>131</sup> Test ajusté sur l'âge de la personne de référence du ménage

Tableau 171. Répartition des lieux d'achat alimentaire par catégorie de produits (% des ménages et IC à 95%), selon la région de résidence du ménage (n= 4 166)

		Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
Fruits frais	Grande surface (y compris hard-discount)	42,5 [35,3-49,9]	63,7 [57,7-69,3]	65,8 [60,2-71,0]	40,9 [35,0-47,0]	52,9 [45,1-60,6]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	40,1 [33,8-46,6]	27,2 [22,6-32,3]	19,8 [15,8-24,5]	38,9 [32,5-45,8]	32,6 [26,1-39,8]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	14,7 [10,6-20,1]	6,9 [4,5-10,4]	12,5 [9,7-16,0]	17,1 [13,3-21,7]	13,1 [10,0-17,1]	
	N'achète jamais cet aliment	2,1 [0,8-5,2]	0,5 [0,1-1,5]	0,7 [0,2-2,4]	1,4 [0,4-4,6]	1,2 [0,4-3,3]	
	Non spécifié*	0,7 [0,2-2,8]	1,8 [0,7-4,2]	1,2 [0,6-2,2]	1,7 [1,0-3,1]	0,2 [0,1-0,5]	
Légumes frais	Grande surface (y compris hard-discount)	46,3 [38,3-54,5]	56,7 [50,9-62,3]	59,4 [53,5-65]	41,4 [35,6-47,4]	49,3 [44,6-54]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	37,3 [30,2-44,9]	31,4 [27,1-36,1]	24,3 [19,8-29,4]	38,8 [32,5-45,5]	34,1 [28,7-39,9]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	13,2 [9,6-17,9]	6,2 [3,9-9,8]	11,7 [9,0-15,1]	16,1 [12,4-20,8]	11,3 [8,7-14,4]	
	N'achète jamais cet aliment	1,7 [0,7-3,8]	4,9 [2,6-9,2]	2,5 [1,4-4,3]	1,1 [0,4-2,9]	3,6 [1,7-7,5]	
	Non spécifié	1,5 [0,7-3,3]	0,8 [0,3-2,1]	2,1 [1,1-4,1]	2,6 [1,5-4,4]	1,7 [0,5-5,8]	
Pains	Grande surface (y compris hard-discount)	13,3 [9,5-18,3]	16,5 [12,9-20,9]	20,8 [17,5-24,6]	16,3 [12,6-20,8]	17,2 [12,8-22,7]	*
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	0,3 [0,1-1,1]	1,2 [0,7-2,2]	0,5 [0,2-1,3]	1,6 [0,6-4,3]	1,7 [0,8-3,5]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	81,1 [75,6-85,5]	78,4 [72,8-83,1]	76,4 [72,2-80,1]	77,4 [73,1-81,2]	78,7 [73,0-83,5]	
	N'achète jamais cet aliment	5,0 [2,3-10,7]	2,8 [1,4-5,7]	1,3 [0,6-2,7]	3,5 [1,6-7,3]	2,1 [1,1-4,1]	
	Non spécifié	0,3 [0,1-1]	1,0 [0,4-2,4]	1,0 [0,4-2,7]	1,1 [0,5-2,6]	0,3 [0,1-1,2]	
Pâtisseries, viennoiseries	Grande surface (y compris hard-discount)	13,6 [9,0-19,9]	19,5 [16,5-22,9]	20,4 [17,4-23,8]	14,9 [11,5-19,3]	19,7 [15,8-24,2]	*
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	0,1 [0,0-0,8]	0,4 [0,1-1,2]	0,1 [0,0-0,7]	0,1 [0,0-0,8]	0,1 [0,0-0,5]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	69,0 [63,2-74,3]	64,8 [60,2-69,2]	63,6 [59,5-67,5]	69,3 [63,6-74,4]	62,6 [56,7-68,2]	
	N'achète jamais cet aliment	14,5 [10,0-20,6]	12,9 [9,4-17,5]	11,7 [9,0-15,2]	13,5 [10,2-17,8]	15,3 [12,1-19,1]	
	Non spécifié	2,8 [1,3-5,9]	2,4 [1,2-4,7]	4,1 [2,5-6,6]	2,1 [1,0-4,3]	2,3 [1,2-4,4]	
Viandes	Grande surface (y compris hard-discount)	52,2 [47,0-57,4]	62,0 [56,7-67,0]	52,1 [47,9-56,2]	55,4 [50,2-60,6]	52,7 [45,9-59,4]	*
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	7,6 [4,3-13,2]	5,6 [3,9-8,2]	5,1 [3,5-7,2]	4,8 [2,9-7,8]	10,2 [7,2-14,3]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	36,1 [30,5-42,2]	29,7 [24,8-35,2]	39,8 [35,6-44,0]	37,8 [33,1-42,8]	35,0 [28,4-42,1]	
	N'achète jamais cet aliment	2,9 [1,4-6,0]	1,5 [0,7-3,0]	1,8 [0,7-4,7]	1,5 [0,6-4,1]	1,9 [0,9-4,1]	
	Non spécifié	1,1 [0,4-3,1]	1,2 [0,4-3,7]	1,2 [0,4-3,7]	0,4 [0,1-1,2]	0,2 [0,0-1,2]	
Poissons frais	Grande surface (y compris hard-discount)	44,9 [37,7-52,3]	57,1 [50,7-63,3]	68,5 [62,6-73,9]	63,4 [57,5-68,8]	57,1 [50,8-63,1]	***
	Marché, cueillette ou directement auprès d'un agriculteur	21,1 [15,3-28,3]	10,5 [7,2-15,1]	4,0 [2,3-6,8]	5,6 [3,8-8,3]	9,3 [5,9-14,5]	
	Commerce de proximité (boulangerie, épicerie, primeur, boucherie...)	24,1 [19,1-30,0]	21,1 [15,8-27,6]	13,6 [10,2-17,9]	19,0 [15,0-23,8]	22,3 [18,6-26,4]	
	N'achète jamais cet aliment	8,5 [5,7-12,3]	10,4 [8,0-13,6]	10,1 [7,4-13,7]	11,1 [6,7-17,9]	10,7 [7,6-14,9]	
	Non spécifié	1,4 [0,5-3,7]	0,9 [0,3-2,5]	3,8 [1,9-7,2]	0,9 [0,4-2,0]	0,6 [0,2-1,7]	

\* La modalité « non spécifié » regroupe les non réponses et la modalité « ne sait pas »

Test des différences selon la région après exclusion de la modalité "non spécifié" : ns (non significatif), \* (p&lt;0,05), \*\* (p&lt;0,01), \*\*\* (p&lt;0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 8.1.3 Lecture des étiquettes

#### 8.1.3.1 Lecture des étiquettes chez les adolescents de 11 à 17 ans

Peu d'adolescents ont pour habitude de lire les étiquettes et les emballages des aliments achetés (Tableau 172). Globalement, seuls 5% des adolescents déclarent le faire systématiquement, 14% souvent et 39% rarement. La différence de comportement entre les filles et les garçons est significative : 45% des garçons déclarent ne jamais lire les étiquettes alors que les filles ne sont que 32% à ne jamais le faire.

Des différences de fréquence de lecture très nettes s'observent également entre les adolescents de 11 à 14 ans et ceux de 15 à 17 ans. La lecture systématique des étiquettes et emballages est relativement plus répandue chez les adolescents de 11 à 14 ans (5,8% [3,3%-10,0%]) que chez ceux de 15 à 17 ans (3,6% [1,9%-6,7%]). A l'inverse, la part d'adolescents déclarant les lire occasionnellement est plus importante chez les adolescents de 15 à 17 ans (48% [40%-56%]) que chez ceux de 11 à 14 ans (33% [27%-39%]).

Aucune différence significative de comportement n'est mise en évidence selon les autres variables sociodémographiques.

**Tableau 172. Fréquence de lecture des étiquettes et des emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=968)**

	Garçon	Fille	Ensemble	Test
<b>Toujours</b>	3,2 [1,7-5,8]	6,7 [3,8-11,6]	4,9 [3,1-7,6]	**
<b>Souvent</b>	10,1 [6,7-14,8]	17,2 [11,4-25,2]	13,5 [10,1-17,9]	
<b>Rarement</b>	36,3 [30,6-42,4]	42,0 [34,3-50,2]	39,1 [33,5-44,9]	
<b>Jamais</b>	45,1 [38,7-51,6]	31,9 [25,5-39,0]	38,7 [34,0-43,6]	
<b>Ne sait pas</b>	5,4 [1,9-13,9]	2,1 [0,8-5,3]	3,8 [1,7-8,2]	

Test des différences selon le sexe après exclusion de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

La question concernant l'information lue sur les étiquettes et emballages et son influence sur l'acte d'achat n'étant pas adaptée aux adolescents de 11 à 14 ans, seuls les adolescents de 15 à 17 ans ont été interrogés sur cette question. Cependant, au regard du faible effectif de cette classe d'âge, l'analyse de l'influence des informations lues sur l'acte d'achat selon les variables sociodémographiques n'est pas pertinente.

Quelle que soit la fréquence de lecture des étiquettes et emballages, la liste des ingrédients est l'information la plus lue par les adolescents de 15 à 17 ans (Tableau 173). Les parties les moins consultées sont les messages nutritionnels ou les messages décrivant ses effets bénéfiques, pour ceux lisant rarement les étiquettes (56%), et le contenu nutritionnel pour ceux les lisant plus régulièrement (75%).

**Tableau 173. Informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon la fréquence de lecture des étiquettes, chez les adolescents de 15 à 17 ans (n=262)**

	Chez les adolescents lisant rarement les étiquettes et emballages	Chez les adolescents lisant souvent ou toujours les étiquettes et emballages
<b>Liste des ingrédients présents dans le produits (sel, sucre, colorants, conservateurs, etc.)</b>	73,2 [61,8-82,2]	85,9 [71,0-93,8]
<b>Informations relatives aux portions</b>	65,8 [52,6-76,9]	84,3 [70,1-92,5]
<b>Messages nutritionnels<sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment</b>	55,9 [42,6-68,4]	77,1 [63,1-86,9]
<b>Contenu nutritionnel du produit (calories, lipides, protides, glucides, vitamines, etc.)</b>	66,0 [53,2-76,8]	75,0 [58,8-86,3]

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

Exemple de lecture : 73,2% des adolescents lisant rarement les étiquettes et emballages déclarent lire la liste des ingrédients présents dans le produits (sel, sucre, colorants, conservateurs, etc.)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

De plus, l'influence sur l'acte d'achat des parties consultées est plus importante chez les adolescents de 15 à 17 ans lisant les étiquettes et emballages régulièrement (souvent ou toujours) que chez ceux ne les lisant que rarement (Tableau 174 et Tableau 175).

La liste des ingrédients et les messages nutritionnels ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé sont les plus susceptibles d'influencer (parfois ou toujours) l'achat du produit chez les adolescents qui lisent régulièrement les étiquettes (Tableau 174). Pour les adolescents lisant rarement les informations inscrites sur les étiquettes, ce sont la liste des ingrédients et les messages nutritionnels ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé qui ont le plus d'influence sur leur acte d'achat (Tableau 175).

**Tableau 174. Influence sur l'acte d'achat des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), chez les adolescents de 15 à 17 ans lisant souvent ou toujours les étiquettes et les emballages (n=80)**

	Si information lue			Information non lue	Non réponse
	Influence toujours l'achat	Influence parfois l'achat	N'influence jamais l'achat		
Liste des ingrédients présents dans le produits (sel, sucre, colorants, conservateurs, etc.)	28,1 [16,4-43,9]	43,1 [29,7-57,5]	13,1 [5,7-27,2]	12,4 [6,7-21,9]	3,3 [0,5-19,7]
Informations relatives aux portions	13,2 [5,5-28,4]	33,6 [21,8-47,8]	30,3 [17,7-46,8]	19,6 [12-30,4]	3,3 [0,5-19,7]
Messages nutritionnels <sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment	18,8 [9,2-34,8]	42,3 [28,9-56,9]	24,8 [13,3-41,5]	10,8 [5,3-20,6]	3,3 [0,5-19,7]
Contenu nutritionnel du produit (calories, lipides, protides, glucides, vitamines, etc.)	7,3 [3,3-15,1]	39,6 [26,5-54,2]	28,1 [15,9-44,7]	21,7 [12,1-35,9]	3,3 [0,5-19,7]

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 175. Influence sur l'acte d'achat des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), chez les adolescents de 15 à 17 ans lisant rarement les étiquettes et les emballages (n=182)**

	Si information lue			Information non lue	Non réponse
	Influence toujours l'achat	Influence parfois l'achat	N'influence jamais l'achat		
Informations relatives aux portions	4,4 [1,8-10,2]	14,9 [8,6-24,7]	36,5 [25,3-49,4]	44,1 [31,6-57,4]	0,0
Liste des ingrédients présents dans le produits (sel, sucre, colorants, conservateurs, etc.)	5,1 [1,9-12,8]	24,5 [17,3-33,4]	36,2 [26,0-47,8]	34,2 [23,1-47,4]	0,0
Messages nutritionnels <sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment	9,0 [4,4-17,5]	34,9 [26,4-44,6]	29,2 [20,0-40,5]	26,8 [17,8-38,2]	0,0
Contenu nutritionnel du produit (calories, lipides, protides, glucides, vitamines, etc.)	3,6 [1,6%-7,7%]	17,0 [11,0-25,4]	45,4 [35,2-56,0]	34,0 [23,2-46,8]	0,0

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 8.1.3.2 Lecture des étiquettes chez les adultes de 18 à 79 ans

Environ la moitié des adultes interrogés déclare avoir pour habitude de lire les étiquettes et les emballages des aliments qu'ils achètent : 12% indiquent le faire systématiquement et 37% régulièrement (Tableau 176). L'intérêt porté aux étiquettes et aux emballages est lié à l'âge des individus, leur lecture étant plus fréquente chez les adultes de 65 à 79 ans que chez les adultes les plus jeunes.

**Tableau 176. Fréquence de lecture des étiquettes et emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 273)**

	18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
<b>Toujours</b>	8,4 [6,0-11,6]	11,7 [9,3-14,6]	21,8 [17,6-26,7]	11,9 [10,2-13,9]	***
<b>Souvent</b>	31,3 [26,9-36,2]	41,4 [36,4-46,7]	40,9 [34,7-47,3]	36,7 [33,9-39,5]	
<b>Rarement</b>	43,6 [37,9-49,4]	34,6 [29,8-39,7]	23,8 [18,9-29,6]	36,9 [33,8-40,0]	
<b>Jamais</b>	16,7 [13,3-20,8]	11,7 [8,5-15,8]	12,1 [9,0-16,0]	14,1 [12,0-16,4]	
<b>Ne sait pas</b>	0,0	0,6 [0,1-2,5]	1,5 [0,7-3,2]	0,5 [0,2-10,0]	

Test des différences selon l'âge après exclusion de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Par ailleurs, le nombre d'adultes déclarant lire souvent les étiquettes et les emballages augmente avec le niveau d'étude de la personne interrogée<sup>132</sup> : 31% [27%-35%] pour un niveau d'étude primaire ou collège, par rapport à 36% [31%-42%] pour un niveau d'étude lycée ou baccalauréat, 39% [33%-45%] pour un niveau d'étude Bac +1/3 et 52% [45%-58%] pour un niveau d'étude Bac +4 et plus.

Relativement plus d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise déclarent lire rarement les étiquettes et les emballages (65,2% [51,8%-78,7%]) que les autres PCS<sup>133</sup> (entre 19,7% [3,6%-35,7%] et 42,0% [35,2%-48,9%]).

La taille de l'agglomération de résidence des ménages a également un impact sur la fréquence de lecture des informations inscrites sur les produits alimentaires<sup>134</sup>. Les individus vivant dans l'agglomération parisienne ou dans une agglomération de plus de 100 000 habitants sont relativement plus nombreux à déclarer lire souvent les étiquettes et les emballages des aliments qu'ils achètent (respectivement 43% [34%-52%] et 40% [35%-45%]) que ceux résidant dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants (28% [23%-34%]).

La région de résidence est aussi associée à la fréquence de lecture des étiquettes et emballages des produits alimentaires (Tableau 177). La part d'adultes déclarant lire souvent les étiquettes et emballages est plus importante en Ile-de-France et dans le Sud-Est de la France que dans la région Nord-Ouest.

En revanche, aucune association significative n'est observée entre le sexe de l'individu et la fréquence de lecture des étiquettes et emballages des aliments achetés.

**Tableau 177. Fréquence de lecture des étiquettes et emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon la région de résidence, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 273)**

	Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
<b>Toujours</b>	10,7 [6,7-16,7]	13,9 [9,9-19,1]	9,4 [7,2-12,1]	15,3 [10,6-21,6]	11,6 [8,6-15,4]	*
<b>Souvent</b>	43,3 [35,7-51,3]	29,8 [24,2-35,9]	33,2 [28,3-38,5]	42,7 [36,6-49,1]	37,8 [31,3-44,8]	
<b>Rarement</b>	36,5 [27,6-46,5]	39,7 [34,0-45,7]	41,4 [34,7-48,5]	28,1 [22,1-35,1]	35,7 [29,2-42,8]	
<b>Jamais</b>	8,9 [5,2-14,9]	16,6 [12,0-22,6]	15,4 [11,3-20,6]	13,3 [9,5-18,2]	14,4 [9,9-20,5]	
<b>Ne sait pas</b>	0,5 [0,1-2,2]	0,0 [0,0-0,2]	0,6 [0,1-3,5]	0,6 [0,2-1,8]	0,5 [0,1-1,9]	

Test des différences selon la région après exclusion de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

<sup>132</sup> Test ajusté sur l'âge de l'adulte

<sup>133</sup> Test ajusté sur l'âge de l'adulte

<sup>134</sup> Test ajusté sur l'âge de l'adulte

Les informations majoritairement lues sur les étiquettes et emballages des aliments par les adultes sont la liste des ingrédients et les messages nutritionnels ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé revendiqués par le produit (Tableau 178). Même si c'est l'information la moins lue sur les étiquettes, les informations relatives aux portions sont quand-même lues par plus de la moitié des adultes (52% ou 61% selon la fréquence de lecture).

**Tableau 178. Informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon la fréquence de lecture des étiquettes, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=1 980)**

	Chez les adultes lisant rarement les emballages et étiquettes	Chez les adultes lisant souvent ou toujours les étiquettes et emballages
Liste des ingrédients présents dans le produits (sel, sucre, colorants, conservateurs, etc.)	69,7 [64,3-74,7]	90,3 [87,7-92,3]
Messages nutritionnels <sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment	71,5 [65,8-76,7]	84,6 [81,4-87,4]
Contenu nutritionnel du produit (calories, lipides, protides, glucides, vitamines, etc.)	59,0 [53,4-64,3]	78,5 [74,7-81,9]
Informations relatives aux portions	51,9 [46,7-57,1]	60,9 [57,3-64,5]

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Parmi les adultes lisant toujours ou souvent les étiquettes et les emballages, plus les individus sont âgés et plus ils déclarent lire les informations concernant le contenu nutritionnel du produit (74% [68%-80%] pour les adultes de 18 à 44 ans, 79% [72%-84%] pour ceux de 45 à 64 ans et 85% [80%-89%] pour ceux de 65 à 79 ans). Les individus ayant au minimum un niveau d'étude Bac+4 sont plus nombreux à déclarer lire souvent ou toujours la liste des ingrédients que ceux ayant le niveau d'étude le plus faible (96% [93%-99%] contre 88% [83%-92%] pour un niveau d'étude primaire ou collège)<sup>135</sup>. De plus, la part des individus déclarant consulter régulièrement la liste des ingrédients est plus faible chez les ouvriers (74% [59%-89%]) que chez ceux de profession intermédiaire (96% [92%-99%]) ou cadre (95% [92%-99%]) ainsi que chez les inactifs (95% [91%-99%])<sup>136</sup>. Les informations relatives aux portions sont moins consultées par les artisans, commerçants ou chefs d'entreprise (33% [14%-52%]) que par les employés (63% [53%-73%]), ouvriers (66% [53%-80%]) ou les professions intermédiaires (66% [57%-75%]). Pour les personnes lisant rarement les étiquettes, la lecture des informations relatives aux portions est plus importante chez les hommes que chez les femmes (60% [52%-68%] contre 44% [37-51%]). Aucune différence significative de comportement n'est mise en évidence selon les autres variables sociodémographiques.

De plus, les adultes lisant les étiquettes et emballages régulièrement (souvent ou toujours) déclarent être plus influencés par les informations lues lors de leurs achats que ceux ne les lisant que rarement (Tableau 179 et Tableau 180).

Pour les individus lisant toujours ou souvent les informations inscrites sur les étiquettes et les emballages des produits, l'influence des informations lues est liée à l'âge de l'individu ainsi qu'à son niveau d'étude et à sa PCS<sup>137</sup>. Plus les individus sont âgés et plus ils déclarent être influencés (parfois ou toujours) par les informations lues sur les étiquettes. Par ailleurs, plus le niveau d'étude de la personne interrogée est élevé et plus elle déclare ne jamais être influencée par les messages nutritionnels ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé, présents sur les emballages et les

<sup>135</sup> Test ajusté sur l'âge de l'adulte

<sup>136</sup> Test ajusté sur l'âge de l'adulte après exclusion de la catégorie « agriculteur » par manque d'effectifs

<sup>137</sup> Test ajusté sur le sexe de l'adulte

étiquettes des produits (15% [10%-19%] pour un niveau d'étude primaire ou collège, 25% [18%-32%] pour un niveau d'étude lycée ou baccalauréat, 28% [20%-36%] pour un niveau d'étude Bac +1/3 et 25% [17%-32%] pour un niveau d'étude Bac +4 ou plus). Les ouvriers sont moins nombreux à déclarer être systématiquement influencés par la liste des ingrédients (18% [10%-27%]) que les retraités ([40% [29%-51%], les individus de profession intermédiaire (42% [34%-51%]) et les autres inactifs (46% [31%-61%])). A l'inverse, la part d'individus déclarant être toujours influencés par les informations relatives aux portions est plus importante chez les ouvriers (26% [12%-39%]) que chez les cadres (2,5% [0,2%-4,7%]), les artisans (4,1% [0,0%-11,9%]) et les retraités (8,2% [4,5%-11,8%]).

Parmi les individus lisant rarement les informations présentes sur les étiquettes et les emballages des produits, relativement plus d'hommes déclarent ne pas être influencés par la liste des ingrédients, le contenu nutritionnel et les informations relatives aux portions que de femmes. Aucune différence significative n'est mise en évidence selon les autres variables sociodémographiques.

**Tableau 179. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant souvent ou toujours les étiquettes et les emballages (n=1 241)**

		18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Liste des ingrédients présents dans le produits (sel, sucre, colorants, conservateurs, etc.)	Si information est lue, influence toujours	33,7 [27,7-40,2]	33,6 [28-39,8]	43,3 [35,5-51,5]	35,8 [32,1-39,7]	*
	Si information est lue, influence parfois	43,7 [37,1-50,5]	52,1 [45,6-58,4]	43,2 [35,5-51,2]	46,9 [42,8-51,1]	
	Si information est lue, influence jamais	11,5 [6,9-18,6]	5,0 [2,9-8,6]	5,4 [2,9-9,9]	7,5 [5,3-10,6]	
	Information non lue	9,7 [6,6-14,1]	8,3 [5,4-12,7]	5,4 [3,2-9,0]	8,2 [6,3-10,6]	
	Non réponse	1,4 [0,4-4,4]	0,9 [0,2-4,0]	2,7 [1,0-7,2]	1,5 [0,8-3,0]	
Contenu nutritionnel du produit (calories, lipides, protides, glucides, vitamines, etc.)	Si information est lue, influence toujours	13,4 [9,0-19,6]	18,3 [13,3-24,7]	27,3 [21,1-34,6]	18,5 [15,3-22,3]	**
	Si information est lue, influence parfois	38,7 [32,1-45,8]	43,2 [36,5-50,2]	40,9 [33,7-48,5]	41,0 [36,7-45,4]	
	Si information est lue, influence jamais	22,3 [16,7-29,1]	17,4 [13,4-22,2]	16,5 [12,3-21,8]	19,0 [16,1-22,3]	
	Information non lue	24,0 [18,4-30,6]	17,6 [13,2-23,0]	13,0 [9,4-17,7]	18,9 [15,9-22,4]	
	Non réponse	1,6 [0,6-4,5]	3,5 [1,3-9,0]	2,3 [1,0-5,4]	2,5 [1,4-4,6]	
Informations relatives aux portions	Si information est lue, influence toujours	4,1 [2,2-7,4]	14,7 [10,5-20,2]	14,3 [10,4-19,4]	10,6 [8,5-13,3]	***
	Si information est lue, influence parfois	19,5 [15,0-25,0]	22,1 [16,9-28,3]	26,9 [21,7-32,8]	22,2 [19,2-25,5]	
	Si information est lue, influence jamais	33,4 [27,0-40,4]	23,4 [18,4-29,3]	27,5 [21,5-34,4]	28,1 [24,7-31,7]	
	Information non lue	41,6 [35,0-48,6]	36,8 [31,1-42,9]	27,7 [21,3-35,1]	36,6 [33,0-40,2]	
	Non réponse	1,4 [0,4-4,4]	3,0 [1,3-6,4]	3,6 [1,5-8,3]	2,5 [1,5-4,2]	
Messages nutritionnels <sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment	Si information est lue, influence toujours	9,9 [6,6-14,5]	22,6 [17,4-28,7]	28,5 [22,8-35,1]	19,2 [16,1-22,6]	***
	Si information est lue, influence parfois	46,8 [39,5-54,3]	43,6 [36,5-50,9]	43,7 [36,7-51,0]	44,8 [40,6-49,1]	
	Si information est lue, influence jamais	24,4 [19,1-30,5]	19,2 [15,0-24,1]	17,2 [12,9-22,7]	20,7 [17,7-24,0]	
	Information non lue	17,5 [12,9-23,4]	12,5 [9,0-17,1]	8,7 [5,3-14,1]	13,5 [11,0-16,5]	
	Non réponse	1,4 [0,4-4,4]	2,2 [0,9-5,5]	1,8 [0,6-5,1]	1,8 [1,0-3,3]	

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

Test des différences selon l'âge après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 180. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages des aliments achetés (% et IC à 95%), selon le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant rarement les étiquettes et les emballages (n=739)**

		Homme	Femme	Ensemble	Test
Liste des ingrédients présents dans le produits (sel, sucre, colorants, conservateurs, etc.)	Si information est lue, influence toujours	4,9 [2,0-11,8]	4,7 [2,9-7,6]	4,8 [2,9-7,9]	ns
	Si information est lue, influence parfois	42,3 [34,1-51,0]	48,1 [41,7-54,6]	45,3 [39,8-50,8]	
	Si information est lue, influence jamais	25,7 [19,0-33,7]	13,9 [9,8-19,4]	19,7 [15,9-24,1]	
	Information non lue	26,9 [19,5-35,7]	32,5 [25,7-40,1]	29,7 [24,8-35,1]	
	Non réponse	0,2 [0,1-0,9]	0,8 [0,3-2,1]	0,5 [0,2-1,2]	
Contenu nutritionnel du produit (calories, lipides, protides, glucides, vitamines, etc.)	Si information est lue, influence toujours	3,5 [1,4-8,1]	4,5 [2,9-7,1]	4,0 [2,5-6,3]	**
	Si information est lue, influence parfois	26,9 [19,8-35,4]	34,5 [29,0-40,4]	30,7 [26,3-35,6]	
	Si information est lue, influence jamais	32,7 [23,5-43,4]	16,1 [12,3-20,8]	24,2 [19,1-30,3]	
	Information non lue	36,5 [28,1-45,9]	44,5 [38,6-50,5]	40,6 [35,3-46,1]	
	Non réponse	0,4 [0,1-1,4]	0,4 [0,1-1,5]	0,4 [0,2-1,0]	
Informations relatives aux portions	Si information est lue, influence toujours	3,8 [2,1-6,7]	4,0 [2,1-7,3]	3,9 [2,5-6,0]	*
	Si information est lue, influence parfois	23,6 [16,8-32,2]	20,5 [15,0-27,5]	22,0 [17,7-27,1]	
	Si information est lue, influence jamais	32,7 [25,4-41,1]	19,5 [14,5-25,8]	26,0 [21,6-31,0]	
	Information non lue	39,0 [31,2-47,5]	55,2 [48,4-61,9]	47,3 [42,1-52,5]	
	Non réponse	0,8 [0,4-1,9]	0,8 [0,3-1,7]	0,8 [0,4-1,5]	
Messages nutritionnels <sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment	Si information est lue, influence toujours	3,0 [1,3-6,7]	6,9 [4,3-10,8]	5,0 [3,3-7,6]	ns
	Si information est lue, influence parfois	42,9 [33,3-53,1]	45,6 [38,6-52,7]	44,3 [38,2-50,5]	
	Si information est lue, influence jamais	24,9 [18,5-32,7]	19,7 [14,3-26,6]	22,3 [18,3-26,8]	
	Information non lue	28,9 [20,7-38,7]	27,0 [21,9-32,9]	27,9 [22,8-33,7]	
	Non réponse	0,3 [0,1-1,4]	0,7 [0,3-1,9]	0,5 [0,2-1,2]	

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

Test des différences selon le sexe après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 8.1.4 Consommation d'aliments porteurs d'allégations nutritionnelles ou de santé

Devant deux produits identiques, dont un qui revendique clairement un intérêt nutritionnel ou de santé sur son étiquette, 19% des ménages déclarent choisir systématiquement ce dernier et 44% l'achètent occasionnellement, tandis qu'un peu plus d'un tiers des ménages n'y fait pas attention (Tableau 181). Seulement 2,4% des ménages choisissent toujours celui que ne revendique rien. Ces résultats sont cohérents avec les résultats précédemment observés sur l'influence des informations lues sur les emballages et les étiquettes. Les revendications nutritionnelles ou de santé présentes sur l'emballage de certains produits alimentaires ont une réelle influence sur le comportement d'achat.

De plus, la consommation d'aliments porteurs d'allégations nutritionnelles ou de santé est liée à l'âge de la personne de référence du ménage. Plus la personne de référence du ménage est âgée et plus les ménages déclarent prêter attention aux messages nutritionnels ou de santé revendiqués sur l'étiquette des produits (seulement 30% des ménages dont le représentant a au moins 65 ans n'y prêtent aucune attention contre 34% des ménages lorsque celui-ci a entre 45 et 65 ans et 41% lorsqu'il a entre 18 et 44 ans). En outre, devant deux produits identiques, les

ménages dont la personne de référence a 65 ans ou plus déclarent plus fréquemment acheter systématiquement le produit qui revendique un intérêt nutritionnel ou de santé que les ménages dont la personne de référence est plus jeune (26% contre 16% des ménages lorsque la personne de référence a entre 45 et 64 ans et 17% lorsqu'elle a entre 18 et 44 ans).

**Tableau 181. Choix des produits revendiquant un intérêt nutritionnel ou de santé (% des ménages et IC à 95%), selon l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 147)**

	18-44 ans	45-64 ans	65 ans et plus	Ensemble	Test
Toujours celui qui revendique un intérêt nutritionnel ou de santé	17,0 [14,0-20,4]	15,8 [13,3-18,7]	25,5 [21,9-29,4]	18,8 [16,9-20,8]	***
Parfois celui qui revendique un intérêt nutritionnel ou de santé	40,8 [37,3-44,3]	47,7 [43,4-52,0]	41,3 [36,4-46,3]	43,6 [40,9-46,3]	
Toujours celui qui ne revendique rien	1,6 [1,0-2,7]	2,4 [1,4-4,1]	3,4 [1,8-6,2]	2,4 [1,7-3,4]	
Peu importe, vous n'y prêtez pas attention	40,6 [37,0-44,4]	34,1 [30,1-38,5]	29,9 [25,3-34,9]	35,2 [32,6-38,0]	

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Ce choix du produit porteurs d'allégations nutritionnelles ou de santé est aussi lié au niveau d'étude de la personne de référence du ménage (Tableau 182). Devant deux produits identiques, la part de ménages déclarant ne pas tenir compte des revendications nutritionnelles ou de santé sur l'étiquette des aliments est plus importante chez les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude primaire ou collège (41% contre 31% pour un niveau d'étude lycée ou baccalauréat et 30% pour un niveau d'étude Bac +4 ou plus). Les ménages dont la personne de référence a un niveau d'étude supérieur au baccalauréat ont moins tendance à choisir systématiquement le produit qui revendique un bénéfice nutritionnel que ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude lycée ou baccalauréat. A l'inverse, ils sont relativement plus nombreux à parfois choisir le produit porteur d'allégations nutritionnelles que ceux dont la personne de référence a un niveau d'étude lycée ou baccalauréat.

**Tableau 182. Choix des produits revendiquant un intérêt nutritionnel ou de santé (% des ménages et IC à 95%), selon le niveau d'étude de la personne de référence du ménage (n=4 117)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Toujours celui qui revendique un intérêt nutritionnel ou de santé	20,1 [17,2-23,1]	24,0 [19,1-28,8]	13,4 [9,7-17,1]	15,0 [11,2-18,9]	***
Parfois celui qui revendique un intérêt nutritionnel ou de santé	36,8 [33,2-40,4]	42,2 [36,6-47,8]	51,3 [46,0-56,6]	52,2 [46,5-57,9]	
Toujours celui qui ne revendique rien	2,3 [1,1-3,5]	3,3 [1,1-5,5]	1,6 [0,5-2,7]	2,4 [0,3-4,5]	
Peu importe, vous n'y prêtez pas attention	40,8 [36,8-44,8]	30,6 [25,2-35,9]	33,6 [28,7-38,6]	30,4 [25,2-35,6]	

Test des différences selon le niveau d'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Aucune différence significative dans le choix des produits porteurs d'allégations nutritionnelles ou de santé n'a été mise en évidence selon les autres variables sociodémographiques.

### 8.1.5 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

La liste des critères de choix des produits alimentaires proposée aux ménages étant différente entre les études INCA2 et INCA3, aucune comparaison statistique n'est possible. Toutefois, les quatre critères de choix les plus cités sont les mêmes pour les deux études. Le prix est le premier critère de choix suivi par l'habitude de consommation, le goût et l'origine du produit.

Concernant les informations lues sur les étiquettes et les emballages, les résultats ne sont pas différents entre les études INCA2 et INCA3 pour les adolescents. De même, pour les adultes, tandis que le pourcentage de personnes lisant les étiquettes reste stable entre les deux études

(84% pour l'étude INCA2 et 86% pour l'étude INCA3), une différence significative apparaît au niveau de la fréquence de lecture. Ainsi, 15% [14%-17%] des individus ont déclaré lire systématiquement les étiquettes dans l'étude INCA2 contre 12% [10%-14%] dans l'étude INCA3 et à l'inverse, seulement 30% [27%-32%] des individus ont répondu les lire rarement dans l'étude INCA2 alors qu'ils sont 37% [34%-40%] dans l'étude INCA3. La proportion d'individus les lisant parfois est, quant à elle, stable : 39% [36%-41%] dans l'étude INCA2 et 37% [34%-40%] dans l'étude INCA3. De plus, la lecture de chacune des différentes informations sur les étiquettes est plus fréquente dans l'étude INCA2 que dans l'étude INCA3, à l'exception de la liste des ingrédients dont la lecture est stable entre les deux études (Tableau 183 et Tableau 184).

**Tableau 183. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant rarement les étiquettes et les emballages (n=1 493)**

		INCA2	INCA3	Test
Liste des ingrédients dans le produit	Si information est lue, influence toujours	4,7 [3,3-6,7]	4,8 [2,9-7,9]	ns
	Si information est lue, influence parfois	45,5 [41,2-49,9]	45,3 [39,8-50,8]	
	Si information est lue, influence jamais	21,6 [18,3-25,4]	19,7 [15,9-24,1]	
	Information non lue	26,1 [22,7-29,8]	29,7 [24,9-35,1]	
	Non réponse	2,0 [1,1-3,6]	0,5 [0,2-1,2]	
Contenu nutritionnel du produit	Si information est lue, influence toujours	4,7 [3,2-6,9]	4,0 [2,5-6,3]	ns
	Si information est lue, influence parfois	33,2 [29,2-37,6]	30,7 [26,3-35,6]	
	Si information est lue, influence jamais	27,4 [23,7-31,5]	24,2 [19,1-30,2]	
	Information non lue	32,2 [28,3-36,4]	40,6 [35,3-46,1]	
	Non réponse	2,4 [1,4-4,1]	0,4 [0,2-1,0]	
Informations relatives aux portions	Si information est lue, influence toujours	6,7 [4,8-9,2]	3,9 [2,5-6,0]	**
	Si information est lue, influence parfois	27,3 [23,5-31,5]	22,0 [17,7-27,1]	
	Si information est lue, influence jamais	30,1 [26,3-34,2]	26,0 [21,6-30,9]	
	Information non lue	32,9 [28,8-37,3]	47,3 [42,1-52,5]	
	Non réponse	3,0 [1,9-4,9]	0,8 [0,4-1,5]	
Messages nutritionnels <sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment	Si information est lue, influence toujours	10,9 [8,5-13,7]	5,0 [3,3-7,6]	***
	Si information est lue, influence parfois	47,9 [43,5-52,3]	44,3 [38,2-50,5]	
	Si information est lue, influence jamais	22,2 [18,8-25,9]	22,3 [18,3-26,8]	
	Information non lue	17,1 [14,2-20,5]	27,9 [22,9-33,7]	
	Non réponse	2,0 [1,1-3,6]	0,5 [0,2-1,2]	

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

Test des différences selon l'étude après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 184. Influence des informations lues sur les étiquettes et les emballages (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adultes de 18 à 79 ans lisant souvent ou toujours les étiquettes et les emballages (n=2 676)**

		INCA2	INCA3	Test
Liste des ingrédients dans le produit	Si information est lue, influence toujours	30,6 [27,7-33,7]	35,8 [32,1-39,7]	*
	Si information est lue, influence parfois	54,1 [50,8-57,4]	46,9 [42,8-51,1]	
	Si information est lue, influence jamais	9,0 [7,2-11,2]	7,5 [5,3-10,6]	
	Information non lue	5,0 [3,8-6,6]	8,2 [6,3-10,6]	
	Non réponse	1,3 [0,7-2,2]	1,5 [0,8-3,0]	
Contenu nutritionnel du produit	Si information est lue, influence toujours	21,6 [19,1-24,3]	18,5 [15,3-22,3]	***
	Si information est lue, influence parfois	46,7 [43,7-49,8]	41,0 [36,7-45,4]	
	Si information est lue, influence jamais	18,8 [16,4-21,5]	19,0 [16,1-22,3]	
	Information non lue	10,6 [8,7-12,8]	18,9 [15,9-22,4]	
	Non réponse	2,3 [1,5-3,6]	2,5 [1,4-4,6]	
Informations relatives aux portions	Si information est lue, influence toujours	11,0 [9,1-13,1]	10,6 [8,5-13,3]	***
	Si information est lue, influence parfois	25,8 [23,2-28,6]	22,2 [19,2-25,5]	
	Si information est lue, influence jamais	37,5 [34,3-40,7]	28,1 [24,7-31,7]	
	Information non lue	23,1 [20,4-26,1]	36,6 [33,1-40,2]	
	Non réponse	2,7 [1,8-3,9]	2,5 [1,5-4,2]	
Messages nutritionnels <sup>1</sup> ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé de l'aliment ou d'un nutriment	Si information est lue, influence toujours	22,3 [19,7-25,1]	19,2 [16,1-22,6]	***
	Si information est lue, influence parfois	51,2 [47,9-54,4]	44,8 [40,6-49,1]	
	Si information est lue, influence jamais	19,7 [17,4-22,3]	20,7 [17,7-24,0]	
	Information non lue	5,6 [4,2-7,4]	13,5 [11,0-16,5]	
	Non réponse	1,2 [0,7-2,1]	1,8 [1,0-3,3]	

<sup>1</sup> messages du type « allégé en graisse », « riche en vitamine C », « pauvre en cholestérol », etc.

Test des différences selon l'étude après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
Source : Etude INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Par rapport à l'étude INCA2, le comportement des ménages face aux produits alimentaires porteurs d'allégations nutritionnelles ou de santé dans l'étude INCA3 n'a pas évolué. Dans les deux études, environ 60% des ménages ont déclaré acheter toujours ou parfois le produit qui revendique un intérêt nutritionnel ou de santé, alors qu'un tiers a déclaré n'y prêter aucune attention.

La lecture des étiquettes, et plus précisément la lecture des informations relatives à la composition du produit, a également été étudiée dans le Baromètre santé Nutrition de 2008. Parmi les individus de 15 à 75 ans interrogés au cours de cette étude, 12% d'entre eux ont déclaré lire toujours les informations relatives à la composition du produit, 32% souvent, 41% rarement et 15% jamais. Ces résultats corroborent ceux constatés pour les adultes dans l'étude INCA3, respectivement 11% [10%-13%], 36% [33%-39%] 31% [28%-35%] et 21% [19%-24%].

**Les achats de fruits et légumes frais se font essentiellement en grandes surfaces (respectivement 54% et 51%) ou au marché et via des circuits courts (producteurs, cueillettes, etc.) (31% et 33%). Pour la viande et le poisson, les grandes surfaces sont les points de vente privilégiés (55% et 59%), les commerces de proximité (boucheries, poissonneries, etc.) arrivant en deuxième position (36% et 20%). Enfin, le pain, les pâtisseries et les viennoiseries sont principalement achetés en boulangerie (78% et 66%).**

**Lors de l'achat de produits alimentaires, le prix est le premier critère de choix des ménages, suivi par l'habitude de consommation, le goût et l'origine du produit. Ces quatre critères étaient également les plus cités dans l'étude INCA2 (2006-2007).**

**Parmi les adultes, la proportion lisant toujours ou souvent les étiquettes et emballages a baissé entre les études INCA2 et INCA3 (respectivement 54% et 49%) tandis que la proportion les lisant rarement a augmenté (30% et 37%). Chez les individus lisant toujours ou souvent les étiquettes et emballages, la liste des ingrédients est l'information la plus lue quel que soit l'âge, suivie par les messages nutritionnels ou décrivant les effets bénéfiques pour la santé revendiqués par le produit chez les adultes et les informations relatives aux portions chez les adolescents.**

**Entre deux produits identiques, dont l'un mentionnant sur son emballage un intérêt nutritionnel ou de santé, 19% des ménages déclarent choisir ce dernier systématiquement, 44% occasionnellement, et un peu plus d'un tiers ne pas y faire attention. Ce comportement n'a pas évolué depuis l'étude INCA2.**

## 8.2 Sources d'informations en matière d'alimentation

### 8.2.1 Sources d'information en matière d'alimentation chez les adolescents de 11 à 17 ans

La première source d'information en matière d'alimentation déclarée par les adolescents est les parents, dans 89% des cas (Tableau 185). L'influence de la publicité, des enseignants et des emballages n'est toutefois pas négligeable puisque chacune de ces sources est citée par plus de la moitié des adolescents. Les informations provenant de sources écrites (Internet, magazines et livres) sont évoquées par moins de 28% des adolescents.

L'importance de certaines sources d'information varie selon le sexe. Les filles citent plus souvent l'emballage des produits comme source d'information (57%) que les garçons (47%), ce qui est cohérent avec les résultats précédemment observés sur la lecture des étiquettes et des emballages. Elles ont également davantage recours à la presse écrite pour s'informer sur l'alimentation (31% pour les journaux et magazines ainsi que 24% pour les livres, contre respectivement 20% et 15% chez les garçons).

Des différences existent également selon l'âge de l'individu : les adolescents de 15 à 17 ans citent davantage les amis (52% [44%-59%]) et Internet (40% [33%-47%]) que ceux de 11 à 14 ans (respectivement 27% [22%-33%] et 19% [15%-24%]).

**Tableau 185. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) selon le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=974)**

	Garçon	Fille	Ensemble	Test
<b>Parents</b>	91,5 [87,6-94,3]	85,9 [79,0-90,8]	88,8 [85,0-91,7]	ns
<b>Publicité</b>	56,5 [51,3-61,6]	56,2 [48,5-63,5]	56,3 [51,7-60,9]	ns
<b>Professeurs</b>	55,5 [49,2-61,7]	55,3 [46,9-63,4]	55,4 [50,0-60,7]	ns
<b>Emballages des produits</b>	46,4 [40,2-52,8]	56,5 [49,2-63,5]	51,3 [46,5-56,1]	**
<b>Médecins</b>	43,0 [36,2-50,1]	46,0 [38,4-53,8]	44,5 [39,7-49,3]	ns
<b>Emissions d'information à la télévision ou à la radio</b>	42,9 [37,0-48,9]	44,7 [38,3-51,3]	43,8 [39,7-47,9]	ns
<b>Amis</b>	34,4 [28,7-40,6]	40,3 [33,3-47,6]	37,3 [32,7-42,1]	ns
<b>Internet</b>	26,3 [21,5-31,7]	29,5 [23,4-36,3]	27,8 [23,7-32,4]	ns
<b>Journaux et magazines</b>	20,2 [15,4-26,1]	30,7 [24,4-37,7]	25,3 [21,4-29,7]	*
<b>Livres</b>	15,0 [11,5-19,5]	24,1 [18,1-31,2]	19,4 [15,8-23,7]	**
<b>Autres<sup>1</sup></b>	0,6 [0,1-3,1]	0,9 [0,4-2,2]	0,8 [0,3-1,8]	ns

<sup>1</sup> A la cantine (personnel, menu), l'entraîneur sportif...

Test des différences selon le sexe après exclusion des données manquantes et de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes et de la modalité "ne sait pas"

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

L'utilisation des émissions d'informations à la télévision ou à la radio est également liée à la taille de l'agglomération de résidence du ménage. Ces dernières sont plus régulièrement citées par les adolescents lorsque le ménage habite en milieu rural (55% [49%-61%]) que dans une agglomération de 20 000 à 99 999 habitants (32% [21%-46%]) ou dans l'agglomération parisienne (33% [24%-45%]). Enfin, aucune différence significative dans les sources d'information sur l'alimentation chez les adolescents n'est mise en évidence selon la région de résidence et la PCS<sup>138</sup> du représentant de l'adolescent.

### 8.2.2 Sources d'informations en matière d'alimentation chez les adultes de 18 à 79 ans

Les médias (radio, télévision, presse écrite) et les proches (famille et amis) sont les principales sources d'information sur l'alimentation chez les adultes (Tableau 187). Contrairement, aux adolescents, la publicité est une source d'information minoritaire.

Un changement de comportement s'observe chez les adultes de 65 à 79 ans en ce qui concerne les sources d'informations privilégiées en matière d'alimentation. Pour les adultes de 18 à 64 ans, la famille, les amis et les émissions d'information à la télévision ou à la radio sont des sources très utilisées alors que ceux de 65 à 79 ans privilégient légèrement leur médecin. L'utilisation des médias et de la publicité varie également en fonction de l'âge, les informations provenant de ces sources étant davantage évoquées par les adultes de 18 à 64 ans que par les plus âgés (65 à 79 ans).

**Tableau 186. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%), selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n= 2 288)**

	18-44 ans	45-64 ans	65-79 ans	Ensemble	Test
Emissions d'information à la télévision ou à la radio	62,5 [57,4-67,4]	61,4 [56,6-66,1]	45,6 [40,0-51,3]	59,2 [56,2-62,1]	***
Famille	67,9 [63,0-72,5]	53,2 [48,0-58,3]	42,9 [37,5-48,5]	58,2 [55,0-61,2]	***
Amis	63,4 [58,5-67,9]	56,7 [51,8-61,5]	42,5 [37,0-48,1]	57,3 [54,3-60,2]	***
Journaux et magazines	52,4 [48,0-56,8]	57,0 [51,5-62,4]	45,7 [39,9-51,6]	52,9 [49,9-55,9]	*
Internet	56,0 [50,9-60,9]	43,8 [38,9-48,8]	16,8 [13,1-21,2]	44,6 [41,5-47,8]	***
Médecins (généralistes, spécialistes) ou diététiciens	36,6 [32,2-41,2]	40,8 [35,5-46,4]	49,0 [41,9-56,1]	40,3 [37,2-43,5]	*
Publicité	45,8 [40,5-51,3]	38,2 [33,5-43,1]	21,7 [17,8-26,1]	38,8 [35,4-42,3]	***
Livres	32,4 [28,3-36,8]	38,7 [33,8-43,9]	36,9 [31,4-42,8]	35,5 [32,6-38,5]	ns
Personnels de pharmacies, parapharmacies ou magasins de produits diététiques	14,2 [10,9-18,3]	19,9 [16,2-24,3]	23,3 [18,9-28,5]	17,9 [15,5-20,5]	**
Enseignants et professeurs	10,9 [8,1-14,5]	4,7 [3,0-7,1]	5,0 [3,2-7,8]	7,6 [6,0-9,6]	***
Autres <sup>1</sup>	1,1 [0,5-2,5]	0,8 [0,4-1,4]	1,2 [0,6-2,5]	1,0 [0,6-1,6]	ns

<sup>1</sup> Les collègues, la profession, les producteurs, l'entraîneur sportif...

Test des différences selon le sexe après exclusion des données manquantes et de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes et de la modalité "ne sait pas"

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

<sup>138</sup> Après exclusion du test des catégories « agriculteur » et « retraité » par manque d'effectifs

Des différences dans les sources d'information sur l'alimentation sont également observées en fonction du sexe (Tableau 187). Les professionnels de santé (médecins, personnels de pharmacies, etc.) et les sources écrites (journaux, magazines et livres) sont davantage cités par les femmes que par les hommes.

**Tableau 187. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%), selon le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans (n= 2 288)**

	Homme	Femme	Ensemble	Test
<b>Emissions d'information à la télévision ou à la radio</b>	57,8 [52,9-62,5]	60,4 [56,4-64,3]	59,2 [56,2-62,1]	ns
<b>Famille</b>	61,4 [57,1-65,6]	55,1 [51,1-59]	58,2 [55,0-61,2]	*
<b>Amis</b>	56,9 [51,9-61,7]	57,6 [53,6-61,5]	57,3 [54,3-60,2]	ns
<b>Journaux et magazines</b>	46,6 [42,1-51,2]	58,8 [54,7-62,8]	52,9 [49,9-55,9]	***
<b>Internet</b>	41,9 [36,9-47,1]	47,2 [43,3-51,2]	44,6 [41,5-47,8]	ns
<b>Médecins (généralistes, spécialistes) ou diététiciens</b>	36,2 [32,3-40,2]	44,2 [39,8-48,7]	40,3 [37,2-43,5]	**
<b>Publicité</b>	39,6 [35,1-44,4]	38,0 [33,6-42,6]	38,8 [35,4-42,3]	ns
<b>Livres</b>	29,2 [25,3-33,4]	41,4 [37,2-45,8]	35,5 [32,6-38,5]	***
<b>Personnels de pharmacies, parapharmacies ou magasins de produits diététiques</b>	13,5 [10,6-17,0]	22,0 [18,9-25,5]	17,9 [15,5-20,5]	***
<b>Enseignants et professeurs</b>	6,7 [4,7-9,5]	8,4 [6,2-11,4]	7,6 [6,0-9,6]	ns
<b>Autres<sup>1</sup></b>	1,0 [0,4-2,3]	1,0 [0,6-1,7]	1,0 [0,6-1,6]	ns

<sup>1</sup> Les collègues, la profession, les producteurs, l'entraîneur sportif...

Test des différences selon le sexe après exclusion des données manquantes et de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes et de la modalité "ne sait pas"

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Le niveau d'étude de l'individu est également associé aux sources d'information utilisées (Tableau 188) : les proches et les médias (émissions d'information à la télévision ou à la radio, journaux et magazines, Internet) sont plus cités comme source d'information sur l'alimentation chez les adultes ayant un niveau d'étude supérieur. Ces résultats sont similaires à ceux observés avec la PCS<sup>139</sup>.

<sup>139</sup> Test ajusté sur l'âge et le sexe de l'adulte

**Tableau 188. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) ajusté sur l'âge, selon le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 287)**

	Primaire/Collège	Lycée/Bac	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Test
Emissions d'information à la télévision ou à la radio	52,2 [47,4-56,9]	60,9 [54,1-67,7]	69,6 [62,2-76,9]	66,6 [60,5-72,8]	*
Famille	52,6 [47,2-57,9]	60,0 [54,3-65,7]	60,3 [53,2-67,4]	70,8 [65,1-76,5]	**
Amis	48,9 [43,6-54,2]	57,2 [50,8-63,5]	68,6 [61,7-75,5]	70,8 [65,0-76,5]	***
Journaux et magazines	45,7 [40,9-50,5]	54,8 [48,7-60,8]	58,7 [51,4-66,0]	66,0 [59,3-72,7]	**
Internet	33,1 [28,2-38,0]	49,5 [43,8-55,2]	58,8 [51,4-66,3]	57,2 [50,4-64,0]	***
Médecins (généralistes, spécialistes) ou diététiciens	34,8 [30,3-39,2]	45,7 [38,1-53,3]	45,0 [37,1-53,0]	46,1 [39,5-52,7]	*
Publicité	39,9 [35,0-44,8]	42,2 [35,7-48,7]	34,9 [28,3-41,6]	34,9 [28,4-41,5]	ns
Livres	30,7 [26,7-34,7]	37,2 [31,7-42,8]	42,5 [35,8-49,2]	41,1 [34,4-47,8]	**
Personnels de pharmacies, parapharmacies ou magasins de produits diététiques	18,0 [14,9-21,2]	21,3 [16,0-26,6]	18,7 [13,7-23,7]	12,8 [8,2-17,4]	ns
Enseignants et professeurs	7,9 [5,1-10,8]	6,7 [3,9-9,5]	7,5 [4,0-11,1]	8,0 [4,4-11,5]	ns
Autres <sup>1</sup>	0,3 [0,0-0,5]	0,8 [0,1-1,4]	2,4 [0,1-4,8]	2,2 [0,7-3,6]	***

<sup>1</sup> Les collègues, la profession, les producteurs, l'entraîneur sportif...

Test des différences selon le niveau d'étude (ajusté sur l'âge) après exclusion des données manquantes et de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes et de la modalité "ne sait pas"

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Par ailleurs, la taille de l'agglomération<sup>140</sup> et la région de résidence du ménage sont associées à l'importance d'Internet comme source d'information par les adultes. Les individus vivant dans l'agglomération parisienne déclarent plus fréquemment utiliser Internet (57% [50%-64%]) que ceux vivant dans une agglomération de moins de 100 000 habitants (40% [33%-48%] pour les agglomérations de 20 000 à 99 999 habitants et 40% [35%-46%] en milieu rural). Parallèlement, les individus habitant l'Ile-de-France sont relativement plus nombreux à utiliser Internet comme source d'information sur les aliments (55% [46%-64%]) que ceux habitant dans le Nord de la France (43% [38-48%] pour le Nord-Ouest et 39% [34%-45%] pour le Nord-Est).

### 8.2.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

Des différences significatives existent entre les résultats des études INCA2 et INCA3 pour l'ensemble des sources d'informations sur l'alimentation. Le pourcentage d'adolescents de 11 à 17 ans citant les journaux et magazines ainsi que les émissions d'information à la télévision ou à la radio comme source d'information a diminué entre l'étude INCA2 et l'étude INCA3, passant respectivement de 37% à 25% et de 53% à 44% (Tableau 189). Les amis et Internet sont, en revanche, davantage cités par les adolescents comme source pour s'informer sur l'alimentation dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2.

<sup>140</sup> Test ajusté sur l'âge et le sexe de l'adulte

**Tableau 189. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=1 840)**

	INCA2	INCA3	Test
Parents	81,1 [77,7-84,2]	88,8 [85-91,7]	***
Publicité	57,3 [52,9-61,6]	56,3 [51,7-60,9]	ns
Professeurs	59,7 [55,5-63,7]	55,4 [50,0-60,7]	ns
Emballages des produits	48,5 [44,2-52,8]	51,3 [46,5-56,1]	ns
Médecins (généralistes, spécialistes) ou diététiciens	41,1 [36,8-45,6]	44,5 [39,8-49,2]	ns
Emissions d'information à la télévision ou à la radio	53,4 [49,1-57,6]	43,8 [39,7-47,9]	***
Amis	25,2 [21,6-29,2]	37,3 [32,7-42,1]	***
Internet	15,2 [11,7-19,5]	27,8 [23,7-32,4]	***
Journaux et magazines	37,0 [32,8-41,4]	25,3 [21,4-29,7]	***
Livres	25,3 [21,8-29,2]	19,4 [15,8-23,7]	*
Autres <sup>1</sup>	0,7 [0,3-1,5]	0,8 [0,3-1,8]	ns

<sup>1</sup> Les collègues, la profession, les producteurs, l'entraîneur sportif...

Test des différences selon l'étude après exclusion des données manquantes et de la modalité "ne sait pas" : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes et de la modalité "ne sait pas"

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Pour les adultes, les médias traditionnels (journaux, radio et télévision) ainsi que les livres sont moins cités dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 comme source d'information sur l'alimentation (Tableau 190). *A contrario*, Internet occupe dorénavant une place plus importante en matière d'accès à l'information pour 45% des adultes dans l'étude INCA3 contre 24% dans l'étude INCA2.

**Tableau 190. Sources d'information sur l'alimentation (% et IC à 95%) selon les études INCA2 et INCA3, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=4 859)**

	INCA2	INCA3	Test
Emissions d'information à la télévision ou à la radio	64,9 [62,4-67,3]	59,2 [56,2-62,1]	***
Famille	58,1 [55,7-60,4]	58,2 [55,0-61,2]	ns
Amis	57,1 [54,7-59,4]	57,3 [54,3-60,2]	ns
Journaux et magazines	64,4 [62,0-66,8]	52,9 [49,9-55,9]	***
Internet	23,9 [22,0-25,9]	44,6 [41,6-47,8]	***
Médecins (généralistes, spécialistes) ou diététiciens	40,6 [38,2-43,0]	40,3 [37,2-43,5]	ns
Publicité	43,9 [41,7-46,2]	38,8 [35,4-42,3]	**
Livres	46,7 [44,3-49,1]	35,5 [32,6-38,5]	***
Personnels de pharmacies, parapharmacies ou magasins de produits diététiques	12,2 [10,9-13,7]	17,9 [15,6-20,5]	***
Enseignants et professeurs	9,4 [8,1-10,9]	7,6 [6,0-9,6]	ns
Autres <sup>1</sup>	1,4 [0,9-2,1]	1,0 [0,6-1,6]	***

<sup>1</sup> Les collègues, la profession, les producteurs, l'entraîneur sportif...

Test des différences selon l'étude après exclusion des données manquantes : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

La fréquence (% et IC à 95%) est calculée en tenant compte des données manquantes et de la modalité "ne sait pas"

Source : Etudes INCA2 (2006-2007) et INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Des résultats analogues ont également été observés à partir des données du Baromètre santé nutrition 2008. Parmi l'ensemble des individus interrogés âgés de 12 à 75 ans, les documents papiers (magazines, journaux et livres) sont ressortis comme la principale source d'information<sup>141</sup> sur l'alimentation (23%), suivis par la télévision et la radio (23%), l'entourage proche (parents et amis) (20%) et les médecins, diététiciens et nutritionnistes (18%).

**Les principales sources d'information en matière d'alimentation chez les adolescents sont d'abord la famille, puis la publicité, les enseignants et les emballages des produits alors que chez les adultes, ce sont les médias traditionnels (radio, télévision, presse écrite) et les proches (famille, amis). En matière d'accès à l'information, Internet est davantage cité dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2 au détriment des médias traditionnels et des livres.**

### 8.3 Connaissance des repères du PNNS

Un questionnaire portant sur la connaissance des repères du PNNS a été posée aux participants CONSO à l'issue du dernier rappel/enregistrement de 24 h. Parmi les individus participants CONSO, 934 adolescents âgés de 11 à 17 ans et 2 056 adultes âgés de 18 à 79 ans, ont répondu à ce questionnaire.

Pour l'ensemble des repères, les réponses exprimées en semaine ou en mois par les participants ont été rapportées en jours.

Pour faciliter la lecture, le terme « connaître le repère du PNNS » a été utilisé lorsque les individus avaient correctement répondu aux questions posées (cf. supra paragraphes sur la connaissance des repères). Cependant, il est important de garder à l'esprit qu'une partie des individus a pu donner cette réponse sans savoir qu'il existait une recommandation / un repère émanant des pouvoirs publics dans le cadre du PNNS sur le groupe alimentaire ou la pratique d'activité physique mentionné dans la question.

Afin d'évaluer la connaissance des repères du PNNS des participants, une variable binaire (connaît / ne connaît pas le repère) a été créée pour chaque repère. Les individus ayant répondu ne pas savoir quel était le comportement favorable à la santé ont été considérés comme ne connaissant pas le repère au même titre que ceux ayant indiqué une réponse erronée.

Pour les repères bornés, c'est-à-dire pour lesquels il existe à la fois un minimum et un maximum de consommation recommandée (produits laitiers, VPO, poisson), des analyses complémentaires ont été menées spécifiquement chez les individus ne connaissant pas le repère, afin de déterminer s'ils avaient plutôt tendance à indiquer un chiffre ou une fréquence inférieur(e) ou supérieur(e) à la recommandation du PNNS. Pour ces analyses, les individus ayant répondu « ne sait pas » ont été exclus car ils n'ont, de fait, pas déclaré de nombre ou de fréquence relative au repère.

#### 8.3.1 Connaissance du repère Fruits et légumes

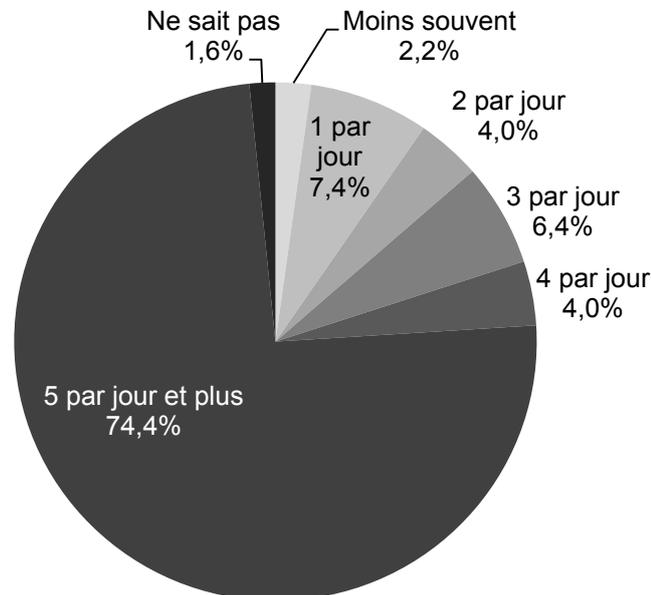
Quel que soit l'âge des individus, le PNNS recommande de manger au moins 5 fruits et légumes par jour. La connaissance de ce repère a été évaluée par le biais de la question suivante : « *A votre avis, combien de fruits et légumes faut-il consommer par jour, par semaine ou par mois, pour être en bonne santé ?* ».

---

<sup>141</sup> Dans le Baromètre santé 2008, la question portait sur la source principale d'information alors que dans l'étude INCA3 les personnes interrogées pouvaient citer plusieurs sources d'information.

### 8.3.1.1 Connaissance du repère fruits et légumes chez les adolescents âgés de 11 à 17 ans

Dans la population des adolescents âgés de 11 à 17 ans, 74% [70%-78%] considèrent qu'il est nécessaire de manger au moins 5 fruits et légumes par jour pour être en bonne santé (Figure 96).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 96. Nombre déclaré de fruits et légumes à consommer par jour pour être en bonne santé chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=933)**

#### ■ **Connaissance du repère fruits et légumes selon les caractéristiques sociodémographiques**

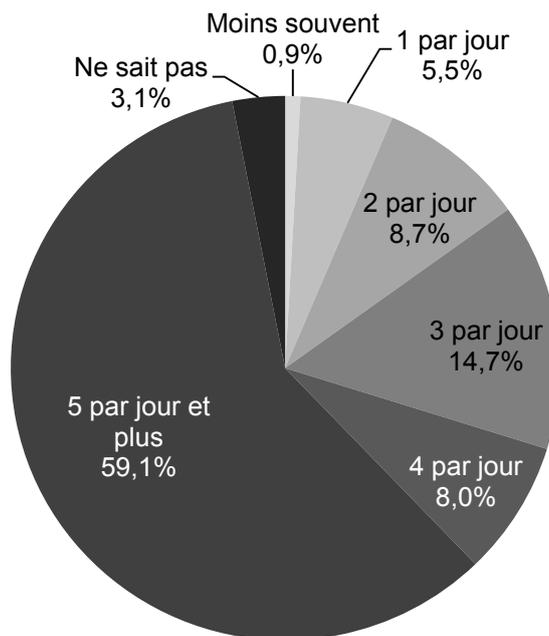
La connaissance du repère sur les fruits et légumes ne varie ni selon le sexe et l'âge de l'adolescent (Annexe 24), ni selon le niveau d'étude et la PCS de son représentant.

#### ■ **Freins à la consommation de fruits et légumes chez les adolescents de 15 à 17 ans**

Les freins à la consommation de fruits ont été évalués spécifiquement chez les adolescents de 15 à 17 ans. Au sein de cette tranche d'âge, 39% [34%-44%] considèrent ne pas manger suffisamment de fruits. Parmi eux, la majorité (39% [28%-52%]) déclarent ne pas en manger assez car ils n'aiment pas ça, 12% [6%-22%] car cela coûte trop cher et 11% [6%-19%] car c'est long à préparer (à éplucher). Ces chiffres ne variaient pas significativement en fonction du sexe des adolescents et du niveau d'éducation et le PCS de leur représentant légal.

### 8.3.1.2 Connaissance du repère fruits et légumes chez les adultes de 18 à 79 ans

Dans la population des adultes, 59% [56%-62%] considèrent qu'il faut consommer au moins 5 fruits et légumes par jour pour être en bonne santé, tandis que 38% considèrent qu'en consommer moins de 5 peut suffire : en particulier, 15% [12%-17%] ont répondu qu'il est nécessaire d'en manger 3 par jour, 8,7% [7,2%-11%] d'en manger 2 par jour et 5,5% [4,1%-7,5%] un par jour (Figure 97).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 97. Nombre déclaré de fruits et légumes à consommer par jour pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 056)**

■ **Connaissance du repère fruits et légumes selon les caractéristiques sociodémographiques**

La connaissance du repère sur les fruits et légumes ne varie pas en fonction du sexe, excepté chez les adultes de 65 à 79 ans parmi lesquels les femmes sont plus nombreuses que les hommes à connaître le repère. Par ailleurs, la connaissance de ce repère diminue avec l'âge : ils sont 64% chez les adultes de 18 à 44 ans, 59% chez les ceux de 45 à 64 ans et 46% chez ceux de plus de 65 ans à connaître le repère. Toutefois, lorsqu'on distingue les hommes et les femmes, cette tendance reste valable uniquement chez les hommes (Tableau 191).

**Tableau 191. Connaissance du repère sur les fruits et légumes (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 056)**

Classe d'âge	Hommes (n=858)	Femmes (n=1 198)	Ensemble (n=2 056)	Test sexe
<b>18-44 ans</b> (n=749)	64,4 [56,7-71,5]	63,6 [57,0-69,7]	<b>64,0</b> [58,6-69,1]	ns
<b>45-64 ans</b> (n=809)	57,9 [48,5-66,8]	60,6 [52,9-67,8]	<b>59,3</b> [54,0-64,4]	ns
<b>65-79 ans</b> (n=498)	37,8 [29,-46,5]	52,9 [45,5-60,1]	<b>45,9</b> [40,3-51,6]	*
<b>Total</b> (n=2 056)	<b>57,5</b> [52,4-62,6]	<b>60,5</b> [56,6-64,3]	<b>59,1</b> [56,0-62,1]	ns
<b>Test âge</b>	**	ns	***	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

La connaissance du repère sur les fruits et légumes ne varie ni selon le niveau d'étude ni selon la PCS de l'individu.

### ■ Freins à la consommation de fruits et légumes chez les adultes

Au total, 38% [34%-41%] des adultes considèrent ne pas manger suffisamment de fruits et 35% [32%-38%] pas assez de légumes.

Parmi ceux considérant que leur consommation de fruits est insuffisante, 33% [28%-38%] déclarent ne pas manger plus de fruits à cause de leur prix, 20% [16%-26%] parce qu'ils n'aiment pas ça et 9,4% [6,6%-13,1%] à cause du temps nécessaire pour les préparer.

Chez ceux qui jugent leur consommation de légumes insuffisante, la durée de préparation est la raison majoritairement invoquée (38% [33%-43%]), suivie du fait que les individus n'aiment pas ça (28% [23%-35%]) et du prix (28% [24%-33%]).

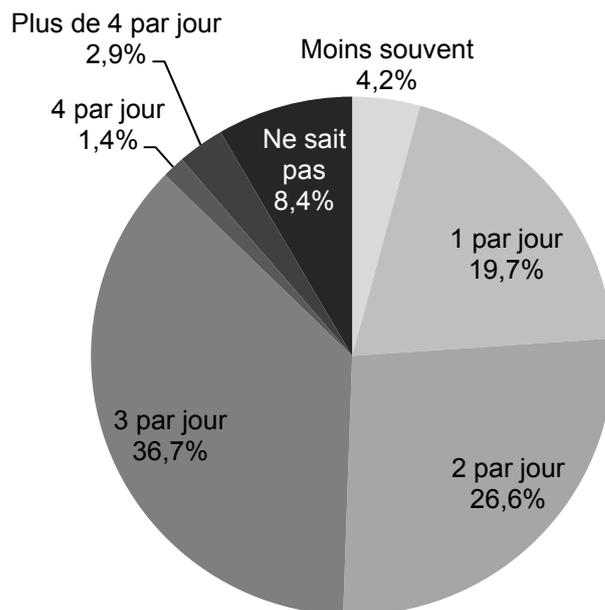
Les hommes sont plus nombreux que les femmes à déclarer ne pas manger plus de légumes car ils n'aiment pas ça (34% [26%-43%] contre 22% [16%-29%]), alors que c'est l'inverse pour les fruits : 26% [20%-34%] des femmes justifient leur faible consommation de fruits par le fait de ne pas aimer ça contre 15% [9,2%-22%] des hommes. Les femmes sont également plus nombreuses que les hommes à invoquer la question du prix pour expliquer leur trop faible consommation de fruits (41% [34%-48%] contre 25% [19%-32%]) et de légumes (36% [29%-44%] contre 21% [15%-27%]). L'âge n'a pas d'influence sur les freins à la consommation des fruits ou des légumes. Concernant le niveau d'étude, les individus ayant un niveau d'étude supérieur ou égal au bac+4 sont moins susceptibles d'être impactés par le prix des fruits que ceux ayant un niveau d'étude plus faible (15% [9,4%-24%] vs 31% [22%-42%] pour les Bac+1/3, 36% [25%-48%] pour ceux avec un niveau équivalent au lycée ou bac et 38% [30%-47%] pour ceux avec un niveau équivalent au primaire ou collège). Il en est de même pour les artisans, commerçants et chefs d'entreprises (5,9% [1,7%-18,7]), et les cadres et professions libérales (17% [10%-27%]) comparés aux adultes ayant d'autres professions (par exemple, 44% [33%-55%] pour les employés et 45% [30%-60%] pour les ouvriers).

### 8.3.2 Connaissance du repère Produits laitiers

Le repère du PNNS concernant les produits laitiers varie selon l'âge de la population concernée. La recommandation est de consommer 3 produits laitiers par jour pour les personnes âgées de 18 à 54 ans, et 3 ou 4 produits laitiers par jour pour les enfants et adolescents de 3 à 17 ans, ainsi que pour les adultes de 55 ans et plus. La connaissance de ce repère a été évaluée par le biais de la question suivante : « A votre avis, combien de produits laitiers faut-il consommer par jour, par semaine ou par mois, pour être en bonne santé ? ».

#### 8.3.2.1 Connaissance du repère produits laitiers chez les adolescents de 11 à 17 ans

Dans la population des adolescents âgés de 11 à 17 ans, 38% [33%-44%] connaissent le repère du PNNS sur les produits laitiers : 37% [32%-42%] estiment qu'il est nécessaire de consommer 3 produits laitiers par jour pour être en bonne santé et 1,4% [0,8%-2,7%] pensent qu'il faut en consommer 4 (Figure 98). Plus de la moitié des adolescents ont indiqué un chiffre inférieur au repère, avec respectivement 20% [16%-25%] et 27% [23%-31%] d'entre eux considérant que 1 ou 2 produits laitiers par jour suffisent.



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 98. Nombre déclaré de produits laitiers à consommer par jour pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=932)**

#### ■ Connaissance du repère produits laitiers selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère sur les produits laitiers ne varie ni selon le sexe, ni selon l'âge (Annexe 24).

Parmi ceux ne connaissant pas le repère<sup>142</sup>, la grande majorité a indiqué un chiffre inférieur à la recommandation du PNNS (95% [92%-97%] contre 5,5% [3,5%-8,5%]). Cette tendance est comparable quels que soient le sexe et l'âge de l'adolescent.

La connaissance du repère sur les produits laitiers ne varie ni selon le niveau d'étude, ni selon la PCS du représentant de l'adolescent.

#### 8.3.2.2 Connaissance du repère produits laitiers chez les adultes de 18 à 79 ans

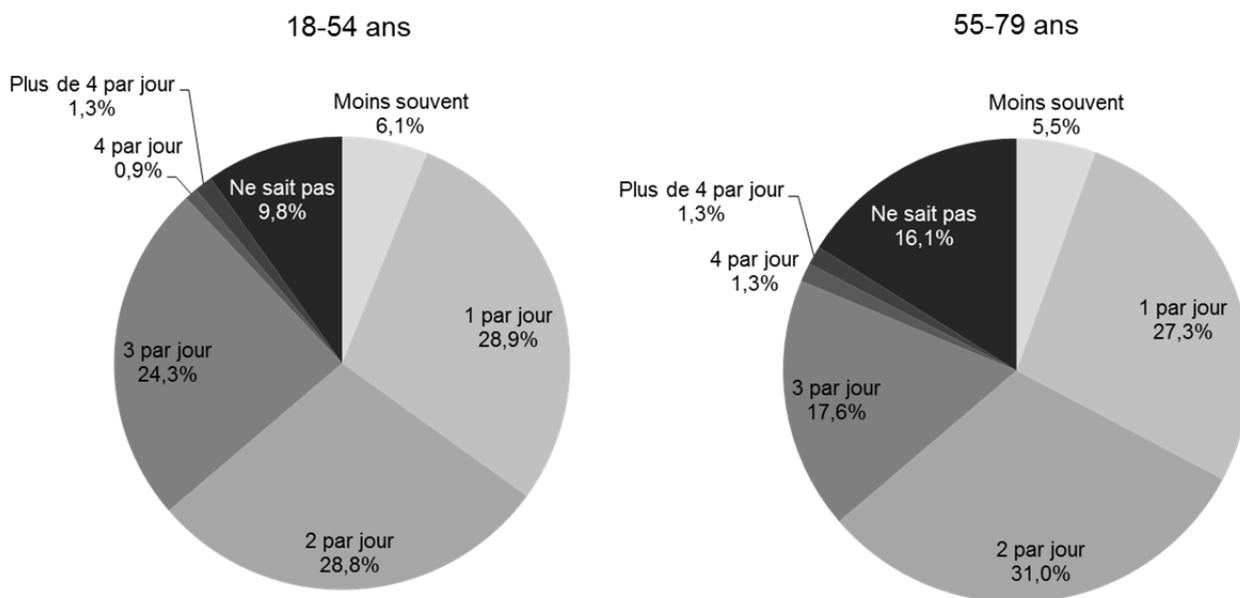
Chez les adultes, le repère relatif aux produits laitiers variant avec l'âge, les analyses sur la connaissance de ce repère sur les produits laitiers ont été présentées pour les deux tranches d'âges suivantes : 18 à 54 ans et 55 à 79 ans.

Chez les adultes de 18 à 54 ans, 24% [21%-28%] des individus considèrent qu'il est nécessaire de consommer 3 produits laitiers par jour pour être en bonne santé, quantité qui correspond à la recommandation du PNNS. La majorité a indiqué un chiffre inférieur au repère, 29% [25%-33%] des individus ayant répondu que 2 produits laitiers par jour sont nécessaires pour être en bonne santé et 29% [25%-33%] ayant répondu qu'un seul suffisait (Figure 99).

Chez les adultes de 55 à 79 ans, 19% des individus connaissent le repère sur les produits laitiers correspondant à leur tranche d'âge, 18% [14%-21%] ayant répondu qu'il faut en consommer 3 par jour et 1,3% [0,6%-2,5%] qu'il faut en consommer 4. De même que les adultes plus jeunes, la majorité des plus de 55 ans a indiqué un chiffre inférieur au repère, 31% [26%-37%] ayant répondu

<sup>142</sup> Exceptés ceux ayant répondu « Ne sait pas » (n=68), soit 502 adolescents de 11 à 17 ans

que 2 produits laitiers par jour sont nécessaires pour être en bonne santé et 27% [23%-32%] ayant répondu qu'un seul pourrait suffire. Il est à noter qu'au sein de cette tranche d'âge, 16% [12%-21%] des individus affirment ne pas connaître le nombre de produits laitiers à consommer pour être en bonne santé.



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 99. Nombre déclaré de produits laitiers à consommer par jour pour être en bonne santé, selon l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045)**

#### ■ Connaissance du repère produits laitiers selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère varie selon le sexe : les femmes sont en proportion plus nombreuses que les hommes à connaître le repère sur les produits laitiers (27% contre 18%), et ce quelle que soit la tranche d'âge considérée.

La connaissance du repère sur les produits laitiers varie également selon l'âge, les adultes de 18 à 54 ans étant plus nombreux que ceux de 55 à 79 ans à indiquer le repère correspondant à leur tranche d'âge (Tableau 192). Lorsque l'on considère les tranches d'âge utilisées dans le reste du rapport (18 à 44 ans, 45 à 64 ans et 65 à 79 ans), une diminution de la connaissance du repère est observée avec l'âge : les proportions d'individus connaissant le repère étant respectivement de 26% [22%-31%], 21% [17%-26%] et 17% [13%-21%].

Parmi ceux qui ne connaissent pas le repère relatif aux produits laitiers<sup>143</sup>, la majorité des individus a indiqué un chiffre inférieur à la recommandation du PNNS (97% [94%-98%] chez les moins de 55 ans et 98% [95%-99%] chez les 55 ans et plus), et ce indifféremment du sexe.

<sup>143</sup> Exceptés ceux ayant répondu « Ne sait pas » (n=208), soit 1394 adultes de 18 à 79 ans

**Tableau 192. Connaissance du repère sur les produits laitiers (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045)**

Classe d'âge	Hommes (n=855)	Femmes (n=1 190)	Ensemble (n=2 045)	Test sexe
<b>18-54 ans</b> (n=1 132)	19,5 [14,9-24,9]	28,9 [24,3-33,9]	<b>24,3</b> [21,2-27,7]	*
<b>55-79 ans</b> (n=913)	14,4 [9,5-21,1]	23,2 [18,9-28,1]	<b>18,9</b> [15,5-22,8]	*
<b>Total</b> (n=2 045)	<b>17,7</b> [14,1-21,9]	<b>26,9</b> [23,6-30,5]	<b>22,4</b> [20,1-24,9]	**
<b>Test âge</b>	ns	ns	*	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

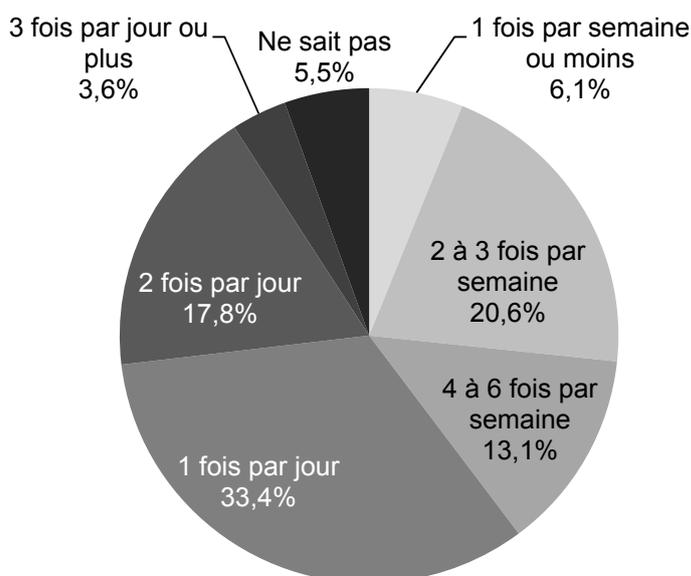
La connaissance du repère sur les produits laitiers ne varie ni selon le niveau d'étude, ni selon la PCS.

### 8.3.3 Connaissance du repère Viande-Poisson-Œuf

La préconisation du PNNS est de consommer des aliments du groupe Viandes-Poissons-Œufs (VPO) une à deux fois par jour. La connaissance de ce repère a été évaluée par le biais de la question suivante : « A votre avis, combien de fois par jour, par semaine ou par mois, faut-il manger de la viande ou du poisson, des produits de la mer ou des œufs pour être en bonne santé ? ».

#### 8.3.3.1 Connaissance du repère viande-poisson-œuf chez les adolescents de 11 à 17 ans

Dans la population des adolescents âgés de 11 à 17 ans, 51% [46%-57%] connaissent le repère du PNNS : 33% [29%-39%] estiment qu'il est nécessaire de consommer des aliments du groupe VPO une fois par jour, et 18% [14%-22%] pensent qu'il faut en manger deux fois par jour pour être en bonne santé (Figure 100).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 100. Fréquence déclarée de VPO à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=929)**

### ■ Connaissance du repère viande-poisson-œuf selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère sur les VPO varie en fonction du sexe spécifiquement chez les adolescents de 15 à 17 ans. Au sein de cette tranche d'âge, les filles sont en proportion plus nombreuses que les garçons à connaître le repère du PNNS. Par ailleurs, chez les filles, la connaissance du repère sur les VPO augmente avec l'âge : 45% des filles de 11 à 14 ans connaissent le repère contre 63% de celles de 15 à 17 ans (Tableau 193).

Parmi les adolescents ne connaissant pas le repère sur les VPO<sup>144</sup>, 92% [87%-95%] ont indiqué une fréquence de consommation inférieure à la recommandation du PNNS, c'est-à-dire moins d'une fois par jour. Ces pourcentages sont globalement comparables quels que soient le sexe et l'âge de l'adolescent. Néanmoins, les filles les plus jeunes (11 à 14 ans) sont moins nombreuses que leurs aînées à indiquer une fréquence de consommation plus faible que la recommandation officielle (85% [73%-92%] contre 99% [97%-100%]).

**Tableau 193. Connaissance du repère sur les VPO (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=929)**

Classe d'âge	Garçons (n=484)	Filles (n=445)	Ensemble (n=929)	Test sexe
11-14 ans (n=532)	55,2 [45,6-64,4]	45,1 [34,8-55,9]	50,3 [42,7-57,9]	ns
15-17 ans (n=397)	42,9 [33,2-53,3]	62,5 [53,0-71,1]	52,4 [45,3-59,4]	**
Total (n=929)	50,1 [42,7-57,4]	52,4 [44,1-60,6]	51,2 [45,8-56,6]	ns
Test âge	ns	*	ns	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

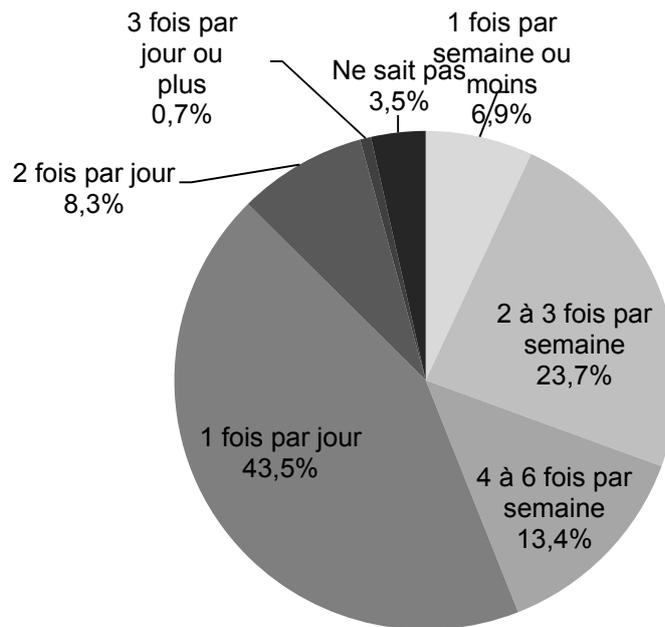
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

La connaissance du repère sur les VPO ne varie ni selon le niveau d'étude, ni selon la PCS du représentant de l'adolescent.

#### 8.3.3.2 Connaissance du repère viande-poisson-œuf chez les adultes de 18 à 79 ans

Dans la population des adultes, 52% [49%-55%] connaissent le repère du PNNS : 44% [41%-47%] estiment qu'il est nécessaire de consommer des aliments du groupe VPO une fois par jour pour être en bonne santé et 8,3% [6,7%-10,4%] pensent qu'il faut en manger deux fois par jour (Figure 101).

<sup>144</sup> Exceptés ceux ayant répondu « Ne sait pas » (n=47), soit 374 adolescents de 11 à 17 ans



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 101. Fréquence déclarée de VPO à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 047)**

#### ■ Connaissance du repère viande-poisson-cœuf selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère sur les VPO varie en fonction du sexe : 55% des femmes connaissent le repère du PNNS contre 48% des hommes (Tableau 194). Néanmoins, lorsqu'on distingue les tranches d'âge, cette tendance reste valable uniquement chez les adultes de 18 à 44 ans.

Parmi ceux qui ne connaissent pas le repère sur les VPO<sup>145</sup>, une large majorité a indiqué une fréquence de consommation inférieure à la recommandation du PNNS (98% [97%-99%]), déclarant qu'il faut en consommer moins d'une fois par jour. Cette tendance est globalement la même quels que soient le sexe et l'âge des individus.

**Tableau 194. Connaissance du repère sur les VPO (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 047)**

Classe d'âge	Hommes (n=854)	Femmes (n=1 193)	Ensemble (n=2 047)	Test sexe
<b>18-44 ans</b> (n=747)	45,3 [38,1-52,8]	56,6 [50,1-62,8]	51,1 [46,2-55,6]	*
<b>45-64 ans</b> (n=806)	49,3 [40,7-58,0]	54,4 [47,1-63,4]	52,4 [46,2-58,6]	ns
<b>65-79 ans</b> (n=494)	52,8 [43,3-62,1]	52,2 [44,8-59,6]	52,5 [46,3-58,6]	ns
<b>Total</b> (n=2 047)	48,1 [43,4-52,8]	55,3 [50,8-59,8]	51,8 [48,6-55,0]	*
<b>Test âge</b>	ns	ns	ns	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

<sup>145</sup> Exceptés ceux ayant répondu « Ne sait pas » (n=68), soit 889 adultes de 18 à 79 ans

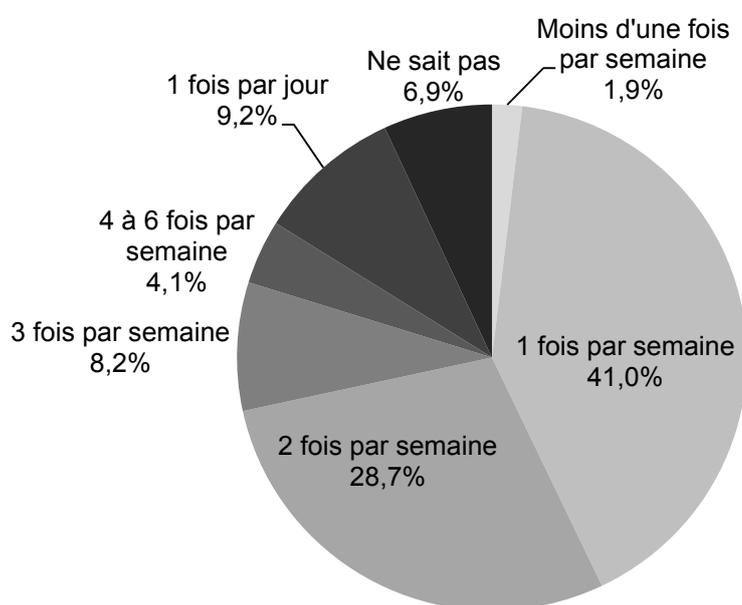
La connaissance du repère sur les VPO ne varie ni selon le niveau d'étude ni selon la PCS.

### 8.3.4 Connaissance du repère Poisson

Suite à un avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) de 2013 sur la fréquence de consommation de poisson (Anses 2013b), le PNNS recommande d'en consommer deux fois par semaine. La connaissance de ce repère a été évaluée par le biais de la question suivante : *Combien de fois par jour, par semaine ou par mois faut-il manger du poisson pour être en bonne santé ?* ».

#### 8.3.4.1 Connaissance du repère poisson chez les adolescents de 11 à 17 ans

La plus grande partie des adolescents de 11 à 17 ans (41% [36%-47%]) pense qu'il est nécessaire de manger du poisson une fois par semaine pour être en bonne santé, tandis que seulement 29 % [24%-34%] considèrent qu'il faut en manger deux fois par semaine, seuil qui correspond à la recommandation du PNNS (Figure 102).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 102. Fréquence déclarée de poisson à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=926)**

#### ■ Connaissance du repère poisson selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère sur le poisson ne varie ni en fonction du sexe, ni en fonction de l'âge de l'adolescent (Annexe 24).

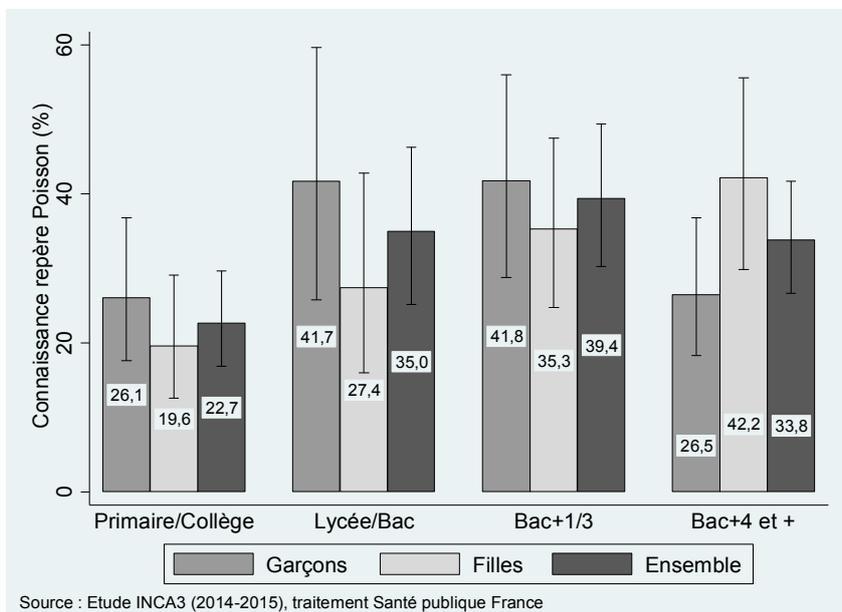
Parmi ceux ne connaissant pas le repère sur le poisson<sup>146</sup>, 67% [60%-73%] ont indiqué une fréquence de consommation inférieure à la recommandation du PNNS. Ces proportions sont comparables quels que soient le sexe et l'âge.

Pour l'ensemble des adolescents de 11 à 17 ans, un gradient positif entre la connaissance du repère sur le poisson et le niveau d'étude du représentant du foyer est globalement observé (Figure 103). Toutefois, lorsqu'on considère séparément les garçons et les filles, cette relation reste valable uniquement chez les filles.

<sup>146</sup> Exceptés ceux ayant répondu « Ne sais pas » (n=51), soit 587 adolescents de 11 à 17 ans

Lorsque l'on compare les catégories 2 à 2, les adolescents dont le représentant légal a un niveau d'étude primaire ou collège sont moins nombreux à connaître le repère sur le poisson que les autres. De même, les filles dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège sont moins nombreuses à connaître le repère sur le poisson mais seulement lorsqu'elles sont comparées à celles dont le représentant a un niveau d'étude supérieur au bac.

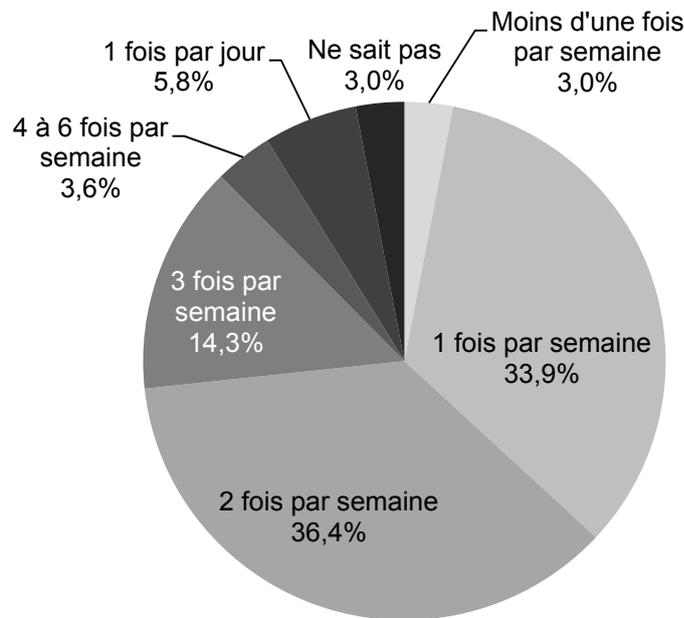
Par ailleurs, la connaissance du repère sur le poisson ne varie pas en fonction de la PCS du représentant des adolescents.



**Figure 103. Connaissance du repère sur le poisson, selon le sexe et le niveau d'étude de son représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=923)**

### 8.3.4.2 Connaissance du repère poisson chez les adultes de 18 à 79 ans

Dans la population des adultes de 18 à 79 ans, 36% [34%-39%] connaissent la recommandation du PNNS de manger du poisson deux fois par semaine (Figure 104), tandis qu'environ un tiers (34% [31%-37%]) pense qu'en manger une fois par semaine pourrait suffire à être en bonne santé.



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 104. Fréquence déclarée de poisson à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 050)**

#### ■ **Connaissance du repère poisson chez les adultes selon les caractéristiques sociodémographiques**

La connaissance du repère sur le poisson varie en fonction du sexe : les femmes sont plus nombreuses à connaître le repère du PNNS (40% contre 33% chez les hommes). Toutefois, si l'on considère séparément les différentes tranches d'âge, cette tendance reste uniquement valable chez les adultes âgés de 65 à 79 ans (Tableau 195).

La connaissance du repère sur le poisson varie par ailleurs avec l'âge, les adultes de 45 à 64 ans étant plus nombreux à connaître le repère que ceux de 18 à 44 ans (41% contre 32%). Cette tendance est révélée chez les femmes pour lesquelles une augmentation de la connaissance du repère sur le poisson avec l'âge est observée ; tandis que la connaissance du repère ne varie pas avec l'âge chez les hommes.

Parmi les adultes ne connaissant pas le repère sur le poisson<sup>147</sup>, la majorité a indiqué une fréquence de consommation inférieure à la recommandation du PNNS (61% [57%-68%]), et plus particulièrement les hommes (quel que soit leur âge). Ils sont 69% [64%-75%] à citer une fréquence de consommation inférieure à celle recommandée par le PNNS tandis que la proportion de femmes est de 52% [46%-58%]).

<sup>147</sup> Exceptés ceux ayant répondu « Ne sait pas » (n=60), soit 1198 adultes de 18 à 79 ans

**Tableau 195. Connaissance du repère sur le poisson (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 050)**

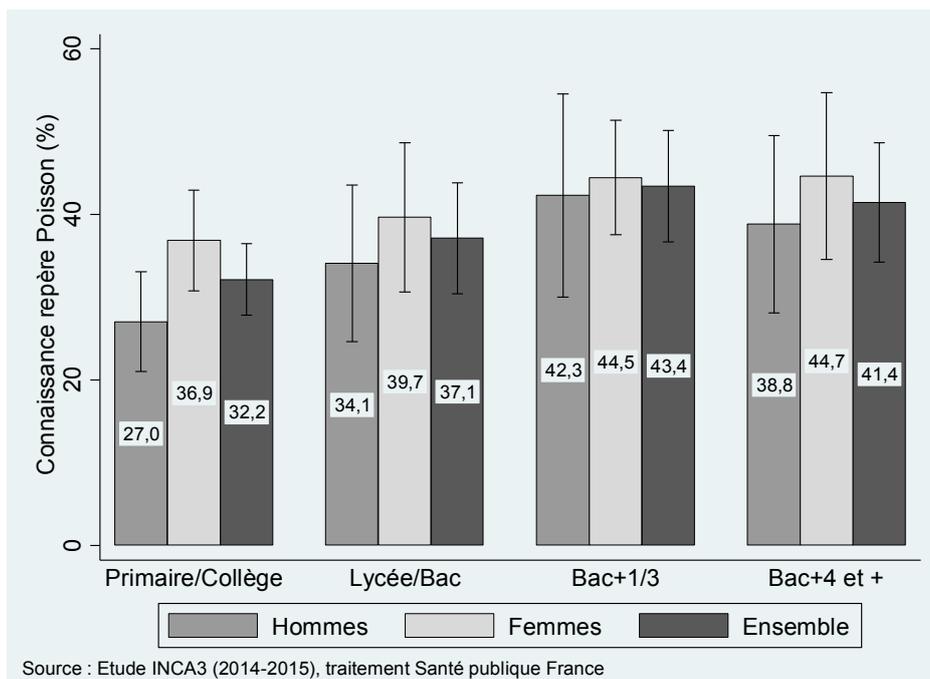
Classe d'âge	Hommes (n=857)	Femmes (n=1 193)	Ensemble (n=2 050)	Test sexe
<b>18-44 ans</b> (n=745)	29,9 [23,2-37,5]	33,2 [27,3-39,6]	<b>31,5</b> [27,2-36,2]	ns
<b>45-64 ans</b> (n=808)	38,6 [30,7-47,1]	43,3 [37,5-49,2]	<b>41,0</b> [36,4-45,7]	ns
<b>65-79 ans</b> (n=497)	27,4 [19,9-36,4]	49,4 [41,7-57,2]	<b>39,2</b> [33,3-45,6]	***
<b>Total</b> (n=2 050)	<b>32,7</b> [28,2-37,4]	<b>39,9</b> [36,0-44,0]	<b>36,4</b> [33,6-39,2]	*
<b>Test âge</b>	ns	**	**	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

La connaissance du repère sur le poisson ne varie pas selon la PCS mais selon le niveau d'étude (Figure 105). Globalement, les adultes avec un niveau d'étude primaire ou collège sont moins susceptibles de connaître le repère sur le poisson, comparés à ceux ayant un niveau d'étude supérieur au bac.



**Figure 105. Connaissance du repère sur le poisson, ajustée sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 049)**

■ **Freins à la consommation**

Plus d'un adulte sur deux (57% [53%-60%]) considère ne pas manger suffisamment de poisson. Parmi eux, 43% [39%-48%] déclarent ne pas en manger plus à cause du prix, 22% [19%-26%] parce qu'ils ne savent pas le préparer, 20% [17%-24%] parce qu'ils n'aiment pas ça et 20% [16%-24%] à cause des mauvaises odeurs lors de la cuisson.

Comparées aux hommes, les femmes sont plus nombreuses à invoquer les mauvaises odeurs lors de la cuisson (24% [20%-30%] contre 14% [10%-20%]). Les individus de 18 à 44 ans et ceux de 45 à 64 ans, comparés aux plus de 65 ans, déclarent plus fréquemment ne pas manger suffisamment de poisson car ils ne savent pas le préparer (respectivement 27% [22%-33%] et 20%

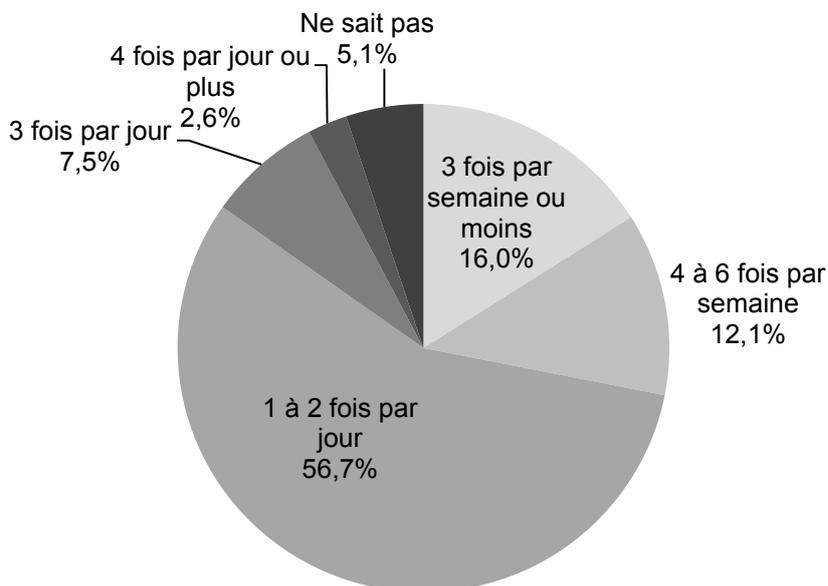
[14%-29%] contre 9,8% [5,7%-16,5%]). Ceux avec un niveau d'étude équivalent au lycée ou bac sont plus susceptibles (34% [24%-45%]) que ceux ayant un niveau d'étude primaire ou collège (18% [13%-23%]), Bac+1/3 (17% [12%-23%]) et Bac+4 et plus (16% [11%-24%]) de ne pas en manger car ils n'aiment pas ça. Il en est de même pour les ouvriers (32% [22%-44%]) comparés à ceux exerçant d'autres professions (par exemple 11% [7%-17%] chez les professions intermédiaires, 17% [11%-25%] chez les cadres et professions libérales et 21% [14%-30%] chez les employés). Enfin, le groupe des « autres inactifs » incluant les étudiants et les chômeurs est celui qui avance le plus la question du prix (71% [53%-83%] vs 43% [39%-48%] au global).

### 8.3.5 Connaissance du repère Féculents

Le repère du PNNS pour les féculents est d'en consommer à chaque repas et selon l'appétit. Dans le cadre de ces analyses, comme dans le Baromètre santé nutrition 2008, il a été considéré que cette préconisation correspondait à une prise de féculents au moins trois fois par jour. La connaissance de ce repère a été évaluée par le biais de la question suivante : « A votre avis, combien de fois par jour, par semaine ou par mois, faut-il manger des féculents c'est-à-dire du pain, des pâtes, du riz, de la semoule, des céréales, des pommes de terre ou des légumes secs pour être en bonne santé ? ».

#### 8.3.5.1 Connaissance du repère féculents chez les adolescents de 11 à 17 ans

Plus de la moitié des adolescents de 11 à 17 ans (57% [51%-62%]) considère qu'il est nécessaire de manger des féculents 1 à 2 fois par jour pour être en bonne santé, 12% [9%-17%] pensent qu'il faut en manger 4 à 6 fois par semaine et 16% [13%-20%] 3 fois par semaine ou moins. Au total, seulement 10% [8%-12%] citent une fréquence de consommation égale à 3 fois par jour ou plus (Figure 106).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

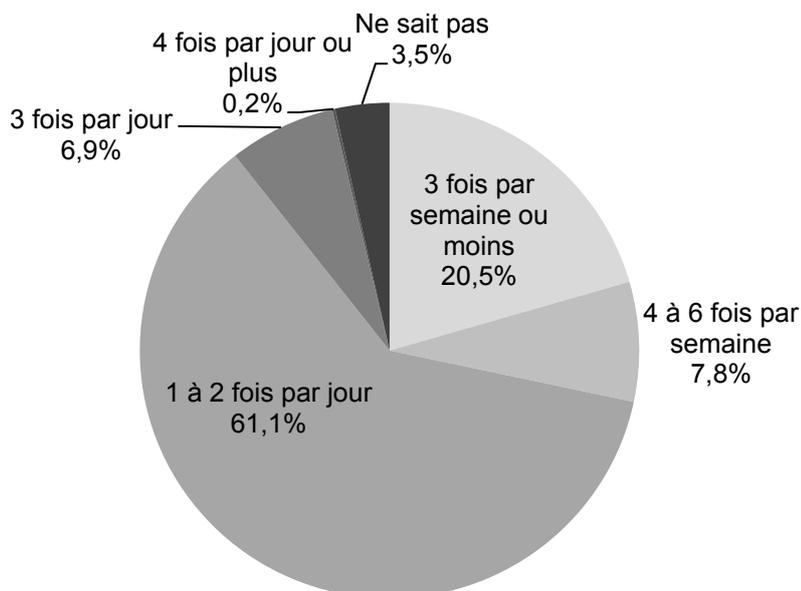
**Figure 106. Fréquence déclarée de féculents à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=929)**

#### ■ Connaissance du repère féculents selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère sur les féculents ne varie ni en fonction du sexe, ni en fonction de l'âge des adolescents (Annexe 24). Elle ne varie pas non plus en fonction du niveau d'étude et de la PCS de son représentant.

### 8.3.5.2 Connaissance du repère féculents chez les adultes de 18 à 79 ans

Dans la population des adultes de 18 à 79 ans, de même que chez les adolescents, une grande majorité (61% [57%-65%]) pense qu'il faut consommer des féculents une à deux fois par jour pour être en bonne santé. Pour 7,8% [6,1% ; 9,9%] des personnes interrogées, il est nécessaire d'en consommer 4 à 6 fois par semaine et pour 21% [18%-23%] 3 fois par semaine ou moins. Enfin, seulement 7,1% [5,8%-8,8%] des adultes considèrent qu'il faut en manger au moins 3 fois par jour (Figure 107).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 107. Fréquence déclarée de féculents à consommer par jour ou par semaine pour être en bonne santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 050)**

#### ■ Connaissance du repère féculents selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère sur les féculents ne varie pas en fonction du sexe, de l'âge (Annexe 24), du niveau d'étude et de la PCS de l'individu.

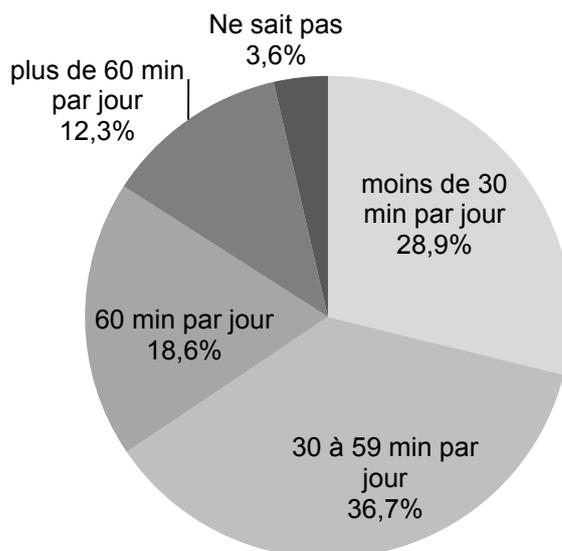
### 8.3.6 Connaissance du repère Activité Physique

Chez les jeunes de moins de 18 ans, il est recommandé de pratiquer au moins une heure d'activité physique par jour aux niveaux national (PNNS) et international (OMS).

Chez les adultes, la recommandation du PNNS est de pratiquer au moins 30 min d'activité physique par jour, sur 7 jours, soit 3 h 30 par semaine, tandis que celle de l'OMS est de 2 h 30 par semaine. La connaissance de ce repère a été évaluée par le biais de la question suivante : « A votre avis, combien de temps par jour, par semaine ou par mois, faut-il avoir une activité physique pour être en bonne santé ? ».

#### 8.3.6.1 Connaissance du repère activité physique chez les adolescents de 11 à 17 ans

Près d'un tiers des adolescents de 11 à 17 ans (31% [26%-36%]) considèrent qu'il faut faire au moins une heure d'activité physique par jour, seuil qui correspond à la recommandation du PNNS : 19% [15% -23%] citant une durée égale à une heure et 12% [9%-17%] une durée plus élevée (Figure 108). Pour 66%, pratiquer moins d'une heure d'activité physique par jour pourrait suffire à être en bonne santé (37% [32%-42%] citant une durée comprise entre 30 et 59 min et 29% [25%-33%] une durée de moins de 30 min).



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 108. Durées journalières d'activité physique considérées comme étant favorables à la santé, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=931)**

#### ■ Connaissance du repère activité physique selon les caractéristiques sociodémographiques

Chez les adolescents de 11 à 17 ans, la connaissance du repère sur l'activité physique varie en fonction du sexe et de l'âge (Tableau 196) : les garçons et les plus jeunes (11 à 14 ans) sont plus nombreux à le connaître. Toutefois, si l'on considère séparément les garçons et les filles, les différences de connaissance liées à l'âge restent valables uniquement chez les garçons, tandis qu'aucune différence significative n'est observée chez les filles.

**Tableau 196. Connaissance du repère sur l'activité physique (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=931)**

Classe d'âge	Garçons (n=485)	Filles (n=446)	Ensemble (n=931)	Test sexe
11-14 ans (n=533)	40,3 [32,2-49,0]	31,0 [22,2-41,4]	35,8 [29,0-43,2]	ns
15-17 ans (n=398)	27,6 [19,8-37,1]	20,1 [13,6-28,6]	24,0 [18,5-30,4]	ns
Total (n=931)	35,1 [29,0-41,6]	26,4 [20,3-33,6]	30,9 [26,1-36,2]	*
Test âge	*	ns	*	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

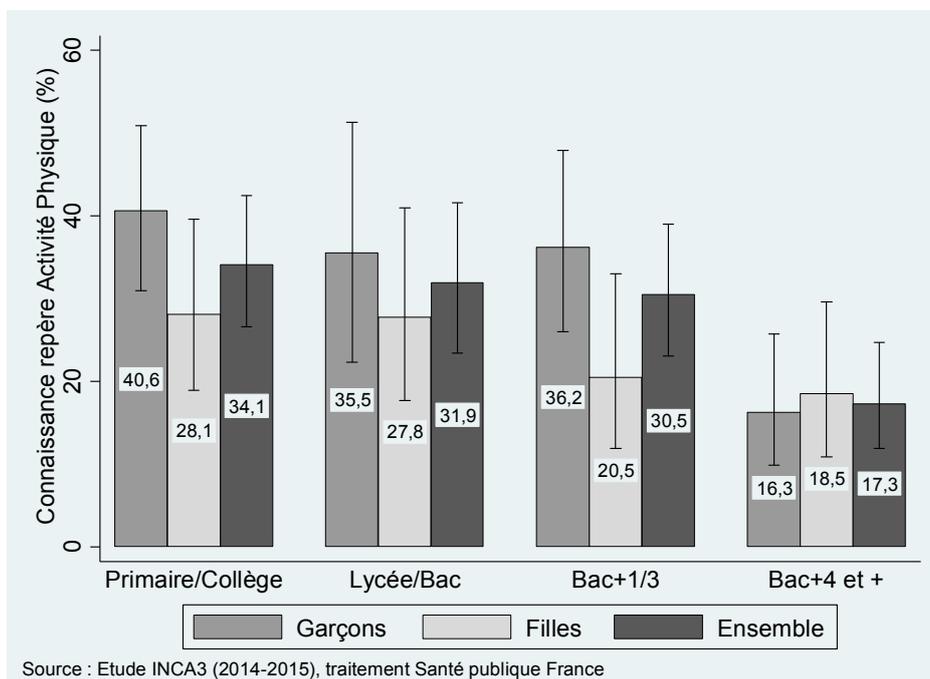
Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

Chez l'ensemble des adolescents de 11 à 17 ans, un gradient négatif entre la connaissance du repère sur l'activité physique et le niveau d'étude du représentant de l'adolescent est également observé (Figure 109). Toutefois, si l'on considère séparément les garçons et les filles, cette association reste significative uniquement chez les garçons.

De façon similaire sur l'ensemble de la population et chez les garçons, la comparaison des catégories 2 à 2 révèle que les adolescents dont le représentant a un Bac+4 ou un niveau d'étude supérieur sont moins nombreux à connaître le repère sur l'activité physique, comparés aux niveaux d'étude inférieurs.

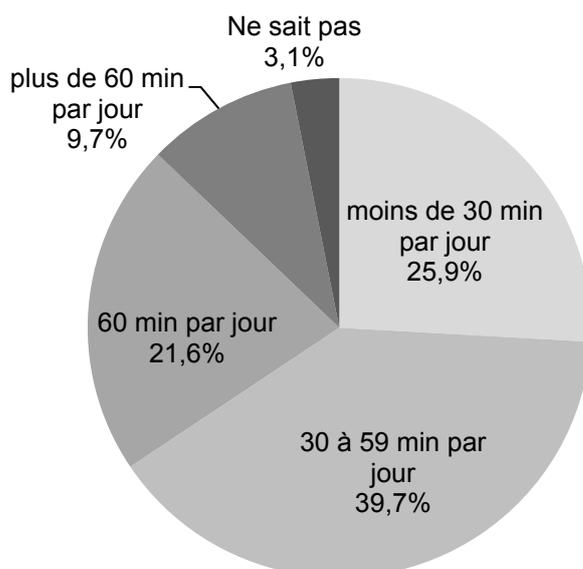
Par ailleurs, la connaissance du repère sur l'activité physique ne varie pas en fonction de la PCS du représentant du foyer.



**Figure 109. Connaissance du repère sur l'activité physique, selon le sexe du jeune et le niveau d'étude de son représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=931)**

### 8.3.6.2 Connaissance du repère activité physique chez les adultes de 18 à 79 ans

Dans la population des adultes, 26% [23%-29%] considèrent que pratiquer moins de 30 min d'activité physique par jour peut suffire à être en bonne santé (Figure 110). Au total, ils sont 71% [68%-74%] à penser qu'il est nécessaire de faire au minimum 30 min d'activité physique par jour, seuil qui correspond à la recommandation du PNNS : 40% [37%-43%] indiquent une durée journalière (ou l'équivalent hebdomadaire) comprise entre 30 et 59 min, 22% [19%-24%] une durée égale à une heure et 9,7% [8,0%-11,7%] une durée supérieure à une heure.



Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Figure 110. Durées journalières d'activité physique considérées comme étant favorables à la santé, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045)**

#### ■ Connaissance du repère activité physique selon les caractéristiques sociodémographiques

La connaissance du repère sur l'activité physique chez les adultes varie selon le sexe, les hommes étant plus nombreux que les femmes à connaître le repère (75% d'entre eux citent le repère contre 67% de femmes) (Tableau 197). Cette tendance se retrouve chez les adultes de 45 à 64 ans spécifiquement mais pas pour les autres tranches d'âge (18 à 44 ans et 65 à 79 ans) pour lesquelles la connaissance du repère sur l'activité physique est comparable entre les hommes et les femmes.

Par ailleurs, la proportion d'individus connaissant le repère sur l'activité physique augmente avec l'âge, et ce quel que soit le sexe.

**Tableau 197. Connaissance du repère sur l'activité physique (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 045)**

Classe d'âge	Hommes (n=851)	Femmes (n=1 194)	Ensemble (n=2 045)	Test sexe
18-44 ans (n=746)	68,6 [60,5-75,7]	60,0 [54,2-65,6]	64,3 [59,3-69,0]	ns
45-64 ans (n=805)	77,0 [70,2-82,7]	66,2 [58,0-73,5]	71,5 [65,8-76,6]	*
65-79 ans (n=494)	87,2 [79,5-92,3]	87,4 [80,9-91,9]	87,3 [82,2-91,1]	ns
Total (n=2 045)	74,8 [70,0-79,1]	67,4 [63,3-71,3]	71,0 [67,9-74,0]	*
Test âge	**	***	***	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

La connaissance du repère sur l'activité physique ne varie ni en fonction du niveau d'étude ni de la PCS.

► Comparaison à d'autres études

Dans le Baromètre santé nutrition 2008, les 55 à 75 ans étaient également plus nombreux que les générations plus jeunes (les 18 à 54 ans) à citer une durée et une fréquence d'activité physique correspondant aux recommandations du PNNS (Escalon, Beck, et Vuillemin 2012). Toutefois, bien que les analyses aient été conduites sur des tranches d'âge légèrement différentes, dans l'étude INCA3, les proportions d'individus connaissant le repère sur l'activité physique étaient plus élevées, quelle que soit la tranche d'âge. Dans le Baromètre santé nutrition 2008, ils étaient 57% des 18 à 54 ans et 74% des 55 à 75 ans à connaître le repère du PNNS, tandis qu'ils étaient respectivement 64%, 72% et 87% chez les 18 à 44 ans, 45 à 64 ans et 65 à 79 ans dans l'étude INCA3.

L'analyse des données du Baromètre santé nutrition pour les 15 à 74 ans avaient également montré que la connaissance du repère sur l'activité physique était plus importante chez les hommes (Escalon, Bossard, et Beck 2009), mais que la connaissance de ce repère n'était pas associée à la PCS, tandis que c'était le cas dans l'étude INCA3.

### 8.3.7 Comparaison avec le Baromètre santé nutrition 2008

#### 8.3.7.1 Tendances d'évolution

Les bornes d'âges inférieures et supérieures différaient légèrement dans les deux études. L'étude INCA3 portait sur les individus âgés de 11 à 79 ans<sup>148</sup> tandis que le Baromètre santé nutrition 2008 a été réalisé sur les individus de 12 à 75. Une analyse menée sur un sous-échantillon de l'étude INCA3, incluant uniquement les individus âgés de 12 à 75 ans a donc été menée afin d'étudier l'évolution de la connaissance des repères entre les deux enquêtes. Du fait des différences de méthode d'échantillonnage et de redressement, les pourcentages ont été calculés indépendamment pour les deux populations puis comparés sur la base des intervalles de confiance calculés à l'aide des données des deux études. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 198).

Chez les adolescents de 12 à 17 ans, on observe, entre 2008 et 2014-2015, une stagnation de la connaissance des repères sur les fruits et légumes, qui reste le repère le mieux connu. Il en est de même pour le repère sur les produits laitiers. La connaissance des autres repères, c'est-à-dire sur les VPO, le poisson, les féculents et l'activité physique a quant à elle diminué.

Chez les adultes de 18 à 75 ans, on observe, entre 2008 et 2014-2015, une stagnation de la connaissance des repères sur les fruits et légumes. La connaissance des repères sur les produits laitiers, les VPO, le poisson et les féculents diminue, tandis que celle sur le repère activité physique augmente.

---

<sup>148</sup> Divisés en deux échantillons indépendants: Enfants 11 à 17 ans et Adultes 18 à 79 ans

**Tableau 198. Evolution de la connaissance des repères du PNNS entre 2008 et 2014-2015 chez les adolescents de 12 à 17 ans et les adultes de 18 à 75 ans (% et IC à 95%)**

	Adolescents (12-17 ans)			Adultes (18-75 ans)		
	Connaissance		Evolution	Connaissance		Evolution
	Baromètre santé nutrition (n=710)*	INCA3 (n=809)		Baromètre santé nutrition (n=3 137)*	INCA3 (n=1 958)	
<b>Fruits et légumes</b>	73,9 [68,0-79,1]	74,1 [69,4-78,4]	0,3 [-6,9;7,4]	60,5 [57,2-63,7]	59,9 [56,7-63,0]	-0,9 [-5,4;3,6]
<b>Produits laitiers</b>	36,4 [30,6-42,6]	36,5 [31,9-41,3]	0,4 [-7,2;8,0]	30,2 [27,4-33,1]	22,4 [20,1-24,9]	-25,8 [-29,5;-22,0]
<b>VPO</b>	63,7 [59,2-67,9]	51,3 [45,9-56,6]	-19,5 [-26,4;-12,6]	63,4 [61,2-65,6]	52,0 [48,7-55,4]	-18,0 [-21,9;-14,0]
<b>Poisson*</b>	66,0 [61,6-70,1]	28,1 [49,3-61,7]	-57,4 [-64,0;-50,8]	75,9 [73,9-77,8]	36,2 [59,8-66,1]	-52,3 [-55,7;-48,8]
<b>Féculents</b>	15,7 [12,5-19,5]	9,51 [7,37-12,2]	-39,5 [-43,7;-35,3]	9,8 [8,5-11,2]	7,1 [5,7-8,8]	-27,7 [-29,7;-25,7]
<b>Activité physique</b>	40,9 [36,4-45,5]	29,3 [24,9-34,0]	-28,4 [-34,8;-21,9]	62,4 [60,3-64,5]	70,5 [67,2-73,5]	12,9 [9,1;16,7]

\* Pour les repères sur les fruits et légumes et les produits laitiers, les effectifs étaient de 374 adolescents et 1544 adultes car les formulations des questions ici étudiées (en nombre de fruits et légumes/produits laitiers) étaient posées à la moitié de l'échantillon (une formulation en fréquence était posée à l'autre moitié).

Sources : Baromètre Santé Nutrition (2008) et étude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

L'importante diminution de la connaissance du repère sur le poisson peut potentiellement s'expliquer par le fait que la recommandation du PNNS a évolué entre les deux études, suite à la publication de l'avis du 3 juin 2013 de l'Anses (Anses 2013b). La recommandation qui était jusqu'alors de consommer « au moins deux fois par semaine » est devenue plus restrictive puisqu'il est désormais recommandé d'en consommer « deux fois par semaine ». En effet, malgré leurs qualités nutritionnelles, les poissons et produits de la pêche sont susceptibles d'être contaminés par des substances chimiques et des micro-organismes. Ainsi, certaines recommandations spécifiques de consommation ont été formulées notamment pour certaines populations sensibles (femmes enceintes, jeunes enfants,...). Toutefois, si l'on considère le seuil « d'au moins deux fois par semaine » les pourcentages d'adolescents et d'adultes connaissant le repère sont également plus faibles qu'en 2008, 56% [49%-62%] et 63% [60%-66%] respectivement.

### 8.3.7.1 Associations avec les caractéristiques sociodémographiques

Ce paragraphe a pour but de comparer les associations entre la connaissance des différents repères du PNNS et les caractéristiques socio-économiques identifiées dans les deux études, le Baromètre santé nutrition, à partir d'analyses précédemment publiées (Escalon et Beck 2013, Escalon, Beck, et Vuillemin 2012, Escalon, Bossard, et Beck 2009) et l'étude INCA3. Les tranches d'âges utilisées pour la comparaison différaient entre les deux études. Pour les adolescents, les résultats du Baromètre santé nutrition portaient sur les individus âgés de 12 à 30 ans, tandis que ceux de l'étude INCA3 portaient sur les adolescents de 11 à 17 ans. Pour les adultes, les données du Baromètre portaient sur les adultes de 26 à 75 ans, alors que celles de l'étude INCA3 portaient sur les adultes de 18 à 79 ans.

Concernant la connaissance du repère sur les fruits et légumes, chez les adolescents, des résultats analogues ont été observés dans les deux études : celle-ci n'est associée ni au sexe et à l'âge de l'individu, ni à la PCS du représentant légal de l'individu (Escalon, Beck, et Bossard 2013). Chez les adultes, dans les deux études, les plus jeunes connaissaient mieux le repère que leurs aînés et le niveau d'étude n'était pas associé à la connaissance du repère sur les fruits et légumes. En revanche, dans le Baromètre de 2008 (Escalon, Bossard, et Beck 2009), la connaissance du repère sur les fruits et légumes était meilleure chez les femmes, alors qu'aucune différence significative n'a été observée en fonction du sexe dans l'étude INCA3 (excepté chez les adultes de 65 à 79 ans).

Dans le Baromètre santé nutrition comme dans l'étude INCA3, la connaissance du repère sur les produits laitiers, chez les adolescents, n'était associée ni au sexe de l'individu, ni à la PCS de son représentant légal (Escalon, Beck, et Bossard 2013). Chez les adultes, dans les deux études, la connaissance du repère sur les produits laitiers était associée au sexe et à l'âge, les femmes et les plus jeunes étant plus nombreux à citer une fréquence de consommation correspondant au repère du PNNS; tandis qu'aucune différence significative n'a été observée avec le niveau d'étude (Escalon, Bossard, et Beck 2009).

En 2008, le repère sur les VPO était davantage connu par les filles, et moins par les enfants de chômeurs par rapport aux enfants de cadres (Escalon, Beck, et Bossard 2013). En 2014-2015, le repère était également mieux connu des filles mais uniquement chez les adolescents âgés de 15 à 17 ans. Toutefois, aucune association significative avec la PCS du représentant légal n'a été observée. Chez les adultes, en 2008 comme en 2014-2015, les femmes connaissaient davantage le repère sur les VPO que les hommes (Escalon, Bossard, et Beck 2009). Toutefois, en 2008 des différences avait également été mises en évidence en fonction de l'âge : les plus âgés (65 à 75 ans) étaient moins nombreux à connaître le repère que les plus jeunes (26 à 34 ans) ; et selon le niveau de diplôme : ceux avec un niveau supérieur ou égal au Bac étaient plus nombreux à connaître le repère que ceux ayant un niveau de diplôme inférieur.

En 2014-2015, les adolescents de 11 à 17 ans dont le représentant légal avait un niveau d'étude primaire ou collège étaient moins nombreux à connaître le repère sur le poisson que les autres, alors qu'aucune association significative avec le niveau de diplôme n'a été observée en 2008, chez les individus de 12 à 30 ans. Chez les adultes, en 2008 comme en 2014-2015, les femmes étaient plus nombreuses que les hommes à connaître le repère sur le poisson et des associations significatives ont été observées avec l'âge et le niveau d'étude. Les individus âgés de 45 à 64 ans dans l'étude INCA3 et ceux de 55 à 75 ans dans le Baromètre santé nutrition étaient plus nombreux que les autres à connaître le repère sur le poisson. Enfin, malgré des différences dans les catégories utilisées, les deux études ont révélé que les individus les plus éduqués étaient plus nombreux à connaître le repère. Dans le Baromètre ceux avec un niveau Bac et plus étaient plus susceptibles de connaître le repère, comparés à ceux avec un niveau inférieur et dans l'étude INCA3, les individus avec un niveau supérieur au Bac étaient plus nombreux à connaître le repère comparés à ceux ayant un niveau primaire ou collège (aucune différence n'a toutefois été observée avec ceux ayant un niveau lycée ou bac).

En 2008, la connaissance du repère sur les féculents était associée à la PCS du représentant légal. Les enfants de chômeurs étaient plus nombreux que les autres à connaître le repère du PNNS ; tandis qu'aucune différence significative n'a été observée en 2014-2015. Chez les adultes, dans le Baromètre santé nutrition (Escalon, Bossard, et Beck 2009) comme dans l'étude INCA3, la connaissance de ce repère ne variait pas en fonction du sexe et de l'âge. Toutefois, à la différence des résultats observés dans l'étude INCA3, il différait selon le niveau d'étude ; les individus ayant un niveau d'étude supérieur ou égal au bac étant plus susceptibles de connaître le repère comparativement aux autres.

Pour l'activité physique, l'analyse des données du Baromètre santé nutrition pour les individus de 15 à 74 ans (Escalon, Bossard, et Beck 2009) avaient montré, comme dans l'étude INCA3, que la connaissance de ce repère était meilleure chez les hommes mais n'était pas associée à la PCS. De plus, chez les adultes de 18 à 75 ans, les données du Baromètre indiquaient comme dans l'étude INCA3 que les plus âgés (plus de 55 ans) étaient plus nombreux à connaître le repère, comparés à leurs cadets (Escalon, Beck, et Vuillemin 2012).

Comparés aux adultes, les adolescents de 11 à 17 ans sont plus nombreux à connaître les repères sur les fruits et légumes (74% vs 59%), sur les produits laitiers (38% vs 22%), et sur les féculents (10% vs 7,1%). A l'inverse, les adultes sont plus nombreux à connaître les repères sur le poisson (36% vs 29%) et sur l'activité physique (71% vs 31%). Enfin, les proportions d'adultes et d'adolescents qui connaissent le repère sur les viande/poisson/œufs (VPO) sont comparables (respectivement 52% et 51%).

Les adolescents de 11 à 17 ans dont le représentant légal a un niveau d'étude équivalent au primaire ou collège sont moins nombreux que les autres à connaître le repère sur le poisson. Quant au repère activité physique, les garçons et les plus jeunes (11 à 14 vs 15 à 17 ans) sont plus nombreux à le connaître, tandis que ceux dont le représentant a un niveau supérieur ou égal à Bac+4 sont moins nombreux à le connaître.

Chez les adultes, les femmes connaissent mieux les repères que les hommes, exceptés pour les repères sur les fruits et légumes et les féculents pour lesquels il n'y a pas de différence en fonction du sexe. La connaissance des repères sur les fruits et légumes et sur les produits laitiers est plus faible chez les plus âgés, tandis qu'elle est plus importante pour le poisson et l'activité physique. Comme chez les adolescents, la connaissance du repère sur le poisson est moins bonne chez les individus avec un niveau d'étude primaire ou collège.

Par rapport aux données du Baromètre santé nutrition de 2008, dans l'étude INCA3, les proportions d'adolescents connaissant les repères sur les VPO, le poisson, les féculents et l'activité physique ont diminué. La connaissance des repères sur les fruits et légumes et les produits laitiers sont quant à elles stables. Chez les adultes, la connaissance des repères sur les produits laitiers, les VPO, le poisson et les féculents a diminué, tandis que celle du repère sur l'activité physique a augmenté. De même que chez les adolescents, la connaissance du repère sur les fruits et légumes est stable. Le repère sur les féculents reste le moins bien connu depuis 2008 aussi bien chez les adolescents que chez les adultes (moins de 16%).

## 9 Statut pondéral

### 9.1 Définition du statut pondéral

L'Indice de Masse Corporelle (IMC) a été calculé selon la formule suivante :

$$\text{IMC (kg.m}^{-2}\text{)} = \frac{\text{poids (kg)}}{\text{taille}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Chez l'adulte, la maigreur, le surpoids et l'obésité ont été estimés en fonction de la définition internationale établie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS 2003) : la maigreur est définie pour un IMC strictement inférieur à 18,5 kg.m<sup>-2</sup>, le surpoids (obésité exclue) est défini pour un IMC supérieur ou égal à 25 kg.m<sup>-2</sup> et inférieur à 30 kg.m<sup>-2</sup>, et l'obésité est définie pour un IMC supérieur ou égal à 30 kg.m<sup>-2</sup>.

Chez l'enfant de 2 à 17 ans, la maigreur, le surpoids et l'obésité ont été estimés en fonction de la définition internationale établie par le *Childhood Obesity Working Group de l'International Obesity Task Force* (IOTF) (Cole et Lobstein 2012). Les valeurs seuils de l'IMC définissant la maigreur, le surpoids et l'obésité sont spécifiques à l'âge et au sexe des enfants. Elles correspondent aux courbes de percentiles de l'IMC de la population de référence atteignant à 18 ans les valeurs seuils de 18,5 kg.m<sup>-2</sup>, 25 kg.m<sup>-2</sup> et 30 kg.m<sup>-2</sup>.

Chez les enfants de la naissance à 2 ans, les données IOTF ne proposent pas de définition de la maigreur, du surpoids et de l'obésité. Les courbes de référence de l'OMS ont donc été utilisées (OMS 2006). Il s'agit de calculer le z-score<sup>149</sup> pour l'IMC, ce qui permet d'obtenir une indication chiffrée de la déviation par rapport à la médiane pour le sexe et l'âge. La maigreur est définie pour un z-score pour l'IMC inférieur à -3, le surpoids (obésité exclue) est défini pour un z-score pour l'IMC compris entre 2 et 3, et l'obésité pour un z-score pour l'IMC strictement supérieur à 3.

Dans un souci de simplification, le terme surpoids est utilisé pour désigner uniquement les personnes en surpoids en excluant celles qui souffrent d'obésité, sauf si le texte mentionne que le chiffre correspond aux personnes en surpoids ou obèses.

Le statut pondéral est défini pour 99,8% de la population ETUDE.

### 9.2 Statut pondéral des enfants de 0 à 17 ans

#### 9.2.1 Statut pondéral des enfants de 0 à 17 ans selon le sexe et l'âge

Dans la population des enfants de 0 à 17 ans, 11% [10%-13%] sont en situation de maigreur, 13% [11%-15%] sont en surpoids et 4,0% [3,1%-5,1%] sont obèses (Figure 111). Il n'existe pas de différences significatives entre les garçons et les filles, ni selon les tranches d'âge (Tableau 199).

---

<sup>149</sup> Le Z-score est égal à la différence entre l'IMC observé et la médiane de la population de référence pour l'âge et le sexe, divisée par l'écart-type de la population de référence pour l'âge et le sexe. Pour une meilleure précision, l'IMC n'étant pas normalement distribué, une méthode de lissage permet de prendre en compte l'asymétrie de la distribution de l'IMC.

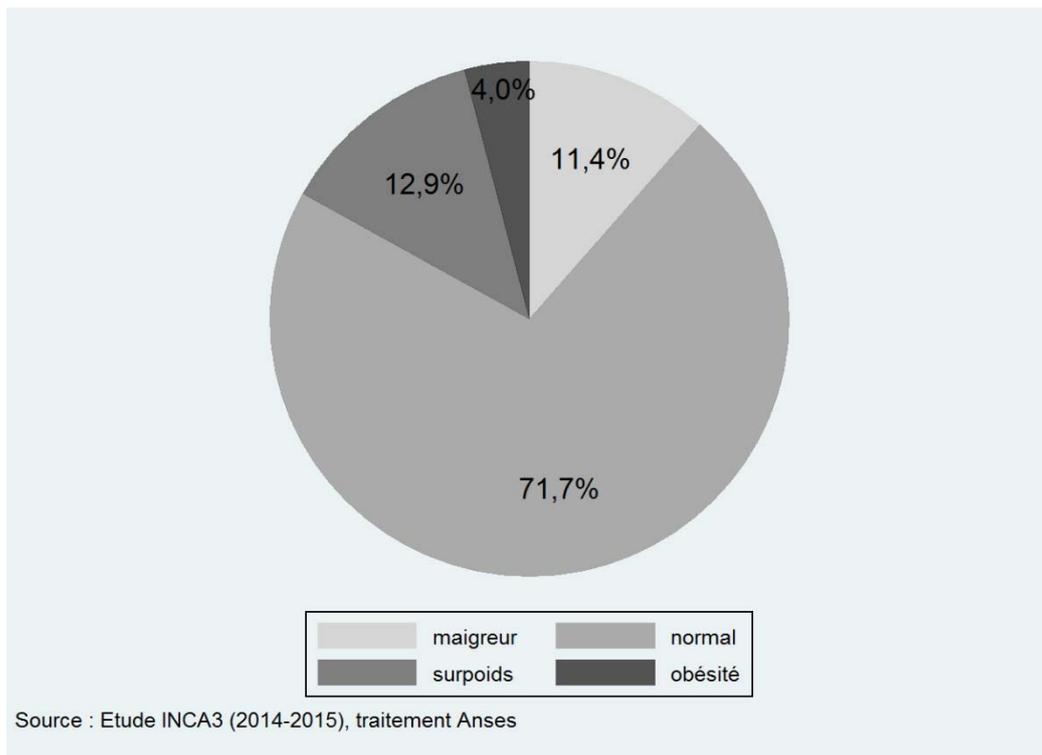


Figure 111. Répartition du statut pondéral chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697)

L'IMC moyen varie avec l'âge, chez les filles comme chez les garçons, traduisant une variation physiologique. Les valeurs les plus faibles sont constatées dans la tranche d'âge de 4 à 6 ans (Tableau 200). C'est dans cette tranche d'âge qu'est observé, chez la plupart des enfants, un rebond d'adiposité, après la période physiologique de décroissance de l'IMC. Après cette période, l'IMC moyen augmente avec l'âge. En revanche, il n'y a pas de différences significatives entre les garçons et les filles, quel que soit l'âge.

Tableau 199. Prévalences de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697)

	Garçons (n=1 406)			Filles (n=1 291)			Ensemble (n=2 697)			Test
	Maigre	Surpoids	Obésité	Maigre	Surpoids	Obésité	Maigre	Surpoids	Obésité	
<b>0-11 mois</b> (n=80)	15,2 [3,7-45,5]	2,3 [0,5-9,6]	2,4 [0,3-15,9]	8,4 [1,5-35,5]	16,6 [5,3-41,5]	2,4 [0,3-15,7]	<b>11,9</b> [4,0-30,6]	<b>9,3</b> [3,2-24,0]	<b>2,4</b> [0,6-9,5]	ns
<b>1-3 ans</b> (n=229)	12,9 [7,6-21,1]	11,2 [5,9-20,4]	2,3 [0,7-6,9]	8,2 [4,7-14,0]	15,3 [8,8-25,3]	1,9 [0,5-7,3]	<b>10,6</b> [7,2-15,3]	<b>13,2</b> [8,7-19,5]	<b>2,1</b> [0,9-4,9]	ns
<b>4-6 ans</b> (n=454)	13,0 [8,4-19,6]	7,7 [4,3-13,6]	2,8 [1,1-6,9]	17,2 [10,8-26,5]	9,0 [5,6-14,2]	8,2 [3,8-17,0]	<b>15,0</b> [10,8-20,5]	<b>8,3</b> [5,6-12,2]	<b>5,4</b> [2,9-9,8]	ns
<b>7-10 ans</b> (n=643)	8,0 [4,8-13,2]	13,6 [8,9-20,3]	3,0 [1,1-8,2]	10,1 [6,6-15,1]	14,0 [10,1-19,1]	6,2 [3,7-10,3]	<b>9,1</b> [6,5-12,5]	<b>13,8</b> [10,8-17,6]	<b>4,6</b> [2,8-7,3]	ns
<b>11-14 ans</b> (n=736)	12,2 [7,7-18,8]	12,4 [8,7-17,2]	2,8 [1,6-5,0]	10,7 [7,5-15,1]	17,0 [12,0-23,5]	3,2 [1,6-6,4]	<b>11,5</b> [8,6-15,0]	<b>14,6</b> [11,3-18,7]	<b>3,0</b> [1,9-4,8]	ns
<b>15-17 ans</b> (n=555)	8,8 [5,1-15,0]	13,7 [8,1-22,2]	7,0 [4,0-11,8]	14,0 [8,0-23,2]	15,9 [10,8-22,7]	4,0 [2,0-8,1]	<b>11,4</b> [7,5-16,9]	<b>14,8</b> [10,9-19,7]	<b>5,5</b> [3,6-8,4]	ns
<b>Ensemble</b> (n=2 697)	<b>11,1</b> [8,8-14,0]	<b>11,3</b> [9,2-13,9]	<b>3,4</b> [2,3-4,9]	<b>11,7</b> [9,6-14,2]	<b>14,5</b> [12,1-17,2]	<b>4,6</b> [3,3-6,4]	<b>11,4</b> [9,9-13,2]	<b>12,9</b> [11,2-14,7]	<b>4,0</b> [3,1-5,1]	ns
<b>Test</b>	ns			ns			ns			

Test des différences de répartition du statut pondéral selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences de répartition du statut pondéral selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 200. Distribution de l'IMC (kg/m<sup>2</sup>) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 697)**

	Garçons (n=1 406)					Filles (n=1 291)					Ensemble (n=2 697)					Test
	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>0-11 mois</b> n=80	16,0	1,8	12,4	16,1	19,8	16,2	2,2	11,3	15,9	21,6	<b>16,1</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>16,0</b>	<b>21,6</b>	ns
<b>1-3 ans</b> n=229	16,5	1,5	12,5	16,5	19,4	16,8	1,3	14,2	16,9	20,1	<b>16,6</b>	<b>1,4</b>	<b>13,2</b>	<b>16,6</b>	<b>19,7</b>	ns
<b>4-6 ans</b> n=454	15,7	1,6	13,6	15,6	18,3	15,9	2,0	13,1	15,7	19,8	<b>15,8</b>	<b>1,8</b>	<b>13,2</b>	<b>15,6</b>	<b>19,3</b>	ns
<b>7-10 ans</b> n=643	16,8	2,8	13,7	16,5	22,3	17,0	2,8	13,4	16,6	22,6	<b>16,9</b>	<b>2,8</b>	<b>13,5</b>	<b>16,5</b>	<b>22,6</b>	ns
<b>11-14 ans</b> n=736	19,1	3,7	15,0	18,4	25,9	19,2	3,6	14,7	18,5	25,8	<b>19,1</b>	<b>3,7</b>	<b>14,8</b>	<b>18,5</b>	<b>25,9</b>	ns
<b>15-17 ans</b> n=555	21,6	4,5	16,4	20,9	30,1	21,7	4,4	17,1	21,0	27,8	<b>21,7</b>	<b>4,5</b>	<b>16,8</b>	<b>21,0</b>	<b>29,6</b>	ns
<b>Test</b>	***					***					***					

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 9.2.2 Statut pondéral des enfants de 0 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

La prévalence du surpoids est inversement associée au niveau d'étude du représentant de l'enfant uniquement chez les filles : le taux de surpoids est de 5,3% chez celles dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal à bac+4 alors qu'il est supérieur à 15% chez celles dont le représentant a un niveau d'étude plus faible (Figure 112).

En revanche, la prévalence de l'obésité est inversement associée au niveau d'étude du représentant de l'enfant chez les filles comme chez les garçons. Dans l'ensemble de la population des enfants, le taux d'obésité est de 5,8% chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège, alors qu'il est de 2,0% chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal à bac+4 (Figure 113).

L'existence d'un gradient négatif du surpoids et de l'obésité avec le niveau socioéconomique est largement rapportée dans la littérature (Dinsa *et al.* 2012).

La prévalence de surpoids dans la population totale des enfants n'est pas significativement associée à la profession et catégorie socio-professionnelle (PCS) du représentant de l'enfant. Cependant, en particulier chez les filles, la prévalence de l'obésité est plus élevée chez celles dont le représentant est employé ou ouvrier (respectivement 7,1% [2,8%-11,3%] et 10% [4%-17%]) et plus faible chez celles dont le représentant est cadre ou de profession libérale (0,8% [0,0%-1,9%]).

Les taux de surpoids et d'obésité ne varient pas significativement selon la région ou la taille d'agglomération. Le taux de maigreur ne varie pas significativement selon les différentes caractéristiques sociodémographiques.

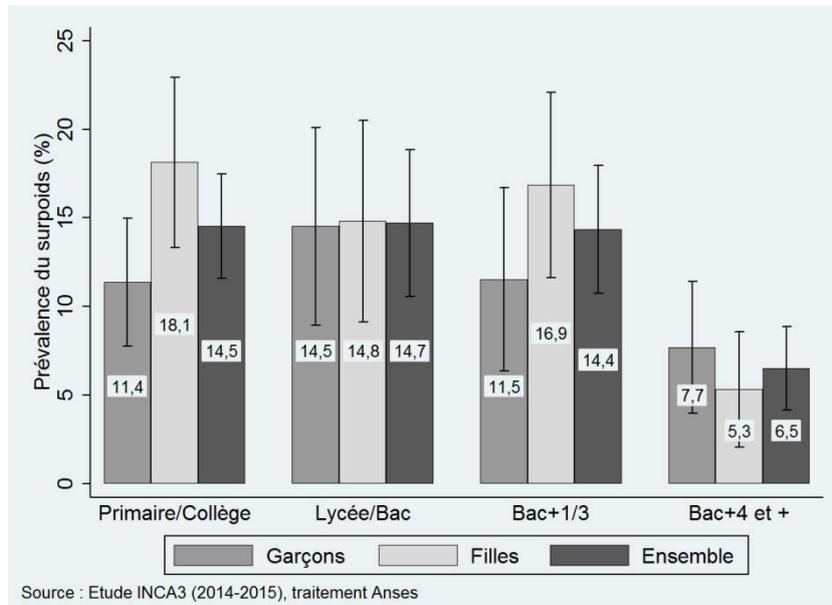


Figure 112. Prévalence du surpoids, ajustée sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 692)

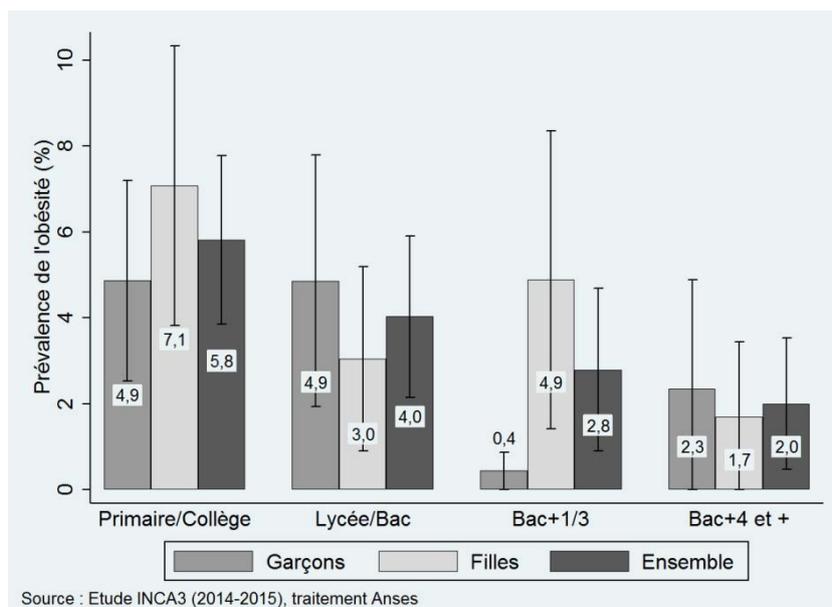


Figure 113. Prévalence de l'obésité, ajustée sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et le niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les enfants de 0 à 17 ans (n=2 692)

### 9.2.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

La prévalence de la maigreur chez les enfants de 3 à 17 ans est stable entre les études INCA2 (12%) et INCA3 (11%). Par ailleurs, elle se situait autour de 9% dans l'Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS) en 2006-2007 (USEN 2007).

Chez les enfants de 3 à 14 ans, la prévalence de surpoids n'est pas significativement différente entre les études INCA2 et INCA3 mais, chez les adolescents de 15 à 17 ans, elle est supérieure dans l'étude INCA3 (15%) par rapport à l'étude INCA2 (9,0%). La prévalence d'obésité n'est pas significativement différente entre les études INCA2 et INCA3 chez les enfants de 3 à 17 ans.

Les taux de surpoids et d'obésité observés dans l'étude INCA3 chez les enfants sont proches de ceux observés dans l'ENNS (14% de surpoids et 4% d'obésité) (USEN 2007).

Les taux de surpoids et d'obésité dans l'étude INCA3 sont du même ordre de grandeur que ceux estimés dans les études menées en milieu scolaire entre 2007 et 2009 :

- chez les enfants de 5 à 6 ans, ils sont respectivement de 6,3% [4,0%-9,8%] et 7,3% [3,8%-13,8%] dans l'étude INCA3, contre 8,4% et 3,5% dans l'étude menée en 2012-2013 chez des élèves de grande section de maternelle (Chardon, Guignon, et de Saint Pol 2015);
- chez les enfants de 7 à 9 ans, ils sont respectivement de 12% [9%-16%] et 4,1% [2,5%-6,8%] dans l'étude INCA3, contre 13% et 2,8% dans l'étude menée en 2007 chez des élèves de CE1-CE2 (Salanave *et al.* 2009) ;
- chez les enfants de 10 à 11 ans, ils sont respectivement de 15% [11%-22%] et 4,8% [2,3%-9,9%]) dans l'étude INCA3, contre 15% et 4% dans l'étude menée en 2007-2008 chez des élèves de CM2 (Chardon *et al.* 2013);
- chez les enfants de 14 à 15 ans, ils sont de respectivement de 16% [12%-22%] et 3,7% [2,0%-6,8%] dans l'étude INCA3, contre 14% et 3,9% dans l'étude menée en 2008-2009 chez des élèves de troisième (Chardon *et al.* 2014).

Par rapport aux Enquêtes Santé et Protection Sociale (ESPS) menées en 2010 et 2012 (Dourgnon, Guillaume, et Rochereau 2012, Célant, Guillaume, et Rochereau 2014), les taux de surpoids et d'obésité sont du même ordre de grandeur dans l'étude INCA3 : 13% [11%-15%] des enfants de 0 à 14 ans dans l'étude INCA3 sont en surpoids contre 12% dans l'ESPS de 2012 ; environ 4% souffrent d'obésité dans les 2 études.

Concernant la situation à l'international, une étude menée en Angleterre (Whitaker *et al.* 2011) entre 2001 et 2006 a montré que la maigreur concerne 5,7% des enfants de 2 à 17 ans et que cette proportion est plus importante chez les plus jeunes (8,1% pour les enfants de 2 à 5 ans par rapport à 4,9% des enfants de 6-15 ans). En 2009-2010, la maigreur touche 11% des enfants de 6 à 19 ans en Italie (Rosati, Triunfo, et Scambia 2013).

La dernière enquête de consommation alimentaire en Belgique (Lebacqz 2015) indique qu'environ 9% des enfants de 3 à 17 ans sont en situation de maigreur (entre 8,2% et 9,9% selon l'âge et le sexe), 14% en surpoids (entre 11% et 15% selon l'âge et le sexe) et 4% obèses (entre 2,7% et 5,4% selon l'âge et le sexe).

Selon une revue de la littérature de 2010 (Best *et al.* 2010), 6% des enfants de 6 à 12 ans sont en situation de maigreur en Amérique latine, 13% dans l'est méditerranéen, 14% dans le pacifique ouest et plus de 34% en Afrique et dans le sud-est de l'Asie. Inversement, la prévalence d'enfants en surpoids ou obèses est plus importante en Amérique latine (26%) qu'en Afrique ou dans le sud-est de l'Asie (moins de 13%). Selon les données de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE 2015), le taux de surpoids (y compris l'obésité) obtenu à partir d'études mesurant la taille et le poids, concerne, au niveau mondial, 23% des enfants.

**Tableau 201. Prévalences de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%), chez les enfants de 3 à 17 ans, dans d'autres enquêtes nationales**

Enquête nationale	Années	Population	Maigreur	Surpoids	Obésité	Surpoids + obésité	Référence
INCA2 <sup>(1)</sup>	2006-2007	3 à 10 ans	14,6 [11,7-17,9]	11,1 [8,6-13,5]	3,1 [1,5-4,8]	14,2 [11,4-16,9]	(Afssa 2009)
		11 à 14 ans	7,5 [5,2-10,8]	13,2 [9,3-17,1]	2,0 [0,6-3,5]	15,3 [11,1-19,4]	
		15 à 17 ans	12,1 [9,0-16,3]	9,0 [5,9-12,1]	2,9 [1,1-4,7]	11,9 [8,4-15,5]	
		Total enfants 3-17 ans	12,2 [10,4-14,3]	11,2 [9,4-13,0]	2,8 [1,8-3,8]	14,0 [12,0-16,0]	
ENNS <sup>(2)</sup>	2006-2007	3-17 ans	garçons : 9,5 filles : 8,7	14,3 [12,0-16,6]	3,5 [2,3-4,6]	17,8	(USEN 2007) <sup>150</sup>
Enquêtes en milieu scolaire <sup>(3)</sup>	2007	Élèves de CE1-CE2 (7-9 ans)	-	13,0	2,8	15,8	(Salanave <i>et al.</i> 2009)
	2007-2008	Élèves de CM2 (10-11 ans)	-	14,9	4,0 [3,5-4,5]	18,9 [17,9-19,8]	(Chardon <i>et al.</i> 2013)
	2008-2009	Élèves de 3e (14-15 ans)	-	13,7	3,9 [3,3-4,3]	17,6 [16,6-18,6]	(Chardon <i>et al.</i> 2014)
	2012-2013	Grande section de maternelle (5-6 ans)	-	8,4	3,5 [3,3-3,8]	11,9 [11,5-12,5]	(Chardon, Guignon, et de Saint Pol 2015)
ESPS <sup>(4)</sup>	2010	Moins de 16 ans	-	11,4	4,1	15,5	(Dourgnon, Guillaume, et Rochereau 2012)
	2012	Moins de 15 ans	-	11,6	4,0	15,6	(Célant, Guillaume, et Rochereau 2014)

<sup>(1)</sup> Le poids et la taille ont été mesurés par un enquêteur dans 95% des cas (le reste étant des données déclarées).

<sup>(2)</sup> Le poids et la taille ont été mesurés par un enquêteur.

<sup>(3)</sup> Les enquêtes nationales de santé en milieu scolaire sont pilotées par la DREES et réalisées par les personnels de santé de l'Éducation nationale depuis 1999. Le poids et la taille étaient mesurés.

<sup>(4)</sup> L'enquête santé et protection sociale (ESPS) est une enquête par sondage en population générale qui est réalisée depuis 1988 (bisannuelle depuis 1997) par l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes). Le panel interrogé correspond aux bénéficiaires de l'assurance maladie. Le poids et la taille étaient déclarés par les sujets.

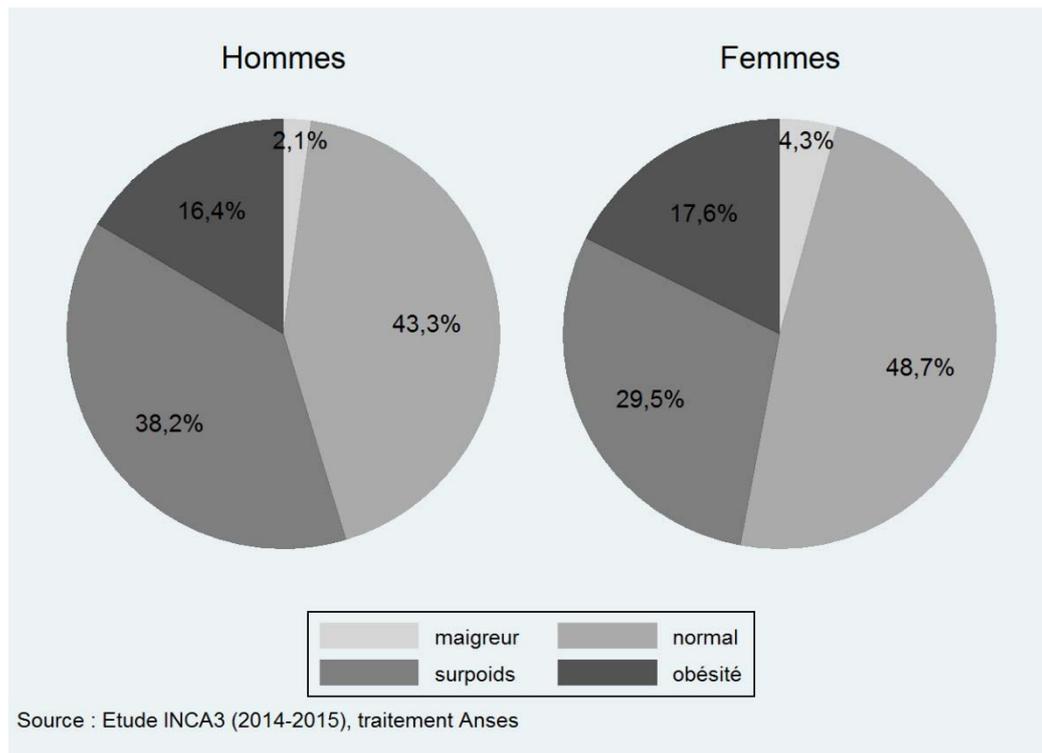
## 9.3 Statut pondéral des adultes de 18 à 79 ans

### 9.3.1 Statut pondéral des adultes de 18 à 79 ans selon le sexe et l'âge

Dans la population des adultes de 18 à 79 ans, 3,2% [2,2%-4,6%] sont en situation de maigreur, 34% [31%-36%] sont en surpoids et 17% [15%-19%] sont obèses.

Le statut pondéral varie selon le sexe : 55% des hommes sont concernés par le surpoids ou l'obésité, contre 47% des femmes (Figure 114). Cette différence s'observe de façon significative chez les plus de 44 ans (Tableau 202).

<sup>150</sup> Et compléments d'informations sur <http://invssantepubliquefrance.fr/>



**Figure 114. Répartition du statut pondéral, selon le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144)**

Le statut pondéral varie également avec l'âge, chez les hommes comme chez les femmes (Tableau 202). La proportion d'adultes en surpoids ou obèses augmente avec l'âge : 26% des adultes de 18 à 44 ans sont en surpoids contre plus de 39% chez ceux de plus de 44 ans ; 13% des adultes de 18 à 44 ans sont obèses contre 27% des adultes de 65 à 79 ans.

C'est l'ensemble de la distribution qui change selon la classe d'âge, comme en témoigne l'augmentation de l'IMC moyen en fonction de l'âge (Tableau 203). L'IMC ne varie pas significativement entre les hommes et les femmes, quel que soit l'âge.

**Tableau 202. Prévalences de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144)**

	Hommes (n=1 373)			Femmes (n=1 771)			Ensemble (n=3 144)			Test
	Maigreur	Surpoids	Obésité	Maigreur	Surpoids	Obésité	Maigreur	Surpoids	Obésité	
<b>18-44 ans</b> (n=1286)	3,9 [1,7-8,5]	29,3 [23,8-35,6]	11,3 [8,0-15,8]	5,0 [3,3-7,6]	23,0 [18,3-28,5]	14,0 [10,9-17,7]	<b>4,4</b> [2,9-6,7]	<b>26,1</b> [22,1-30,6]	<b>12,7</b> [10,2-15,5]	ns
<b>45-64 ans</b> (n=1134)	0,6 [0,1-3,1]	45,9 [40,2-51,7]	18,2 [13,6-23,9]	3,2 [1,6-6,2]	35,0 [29,8-40,6]	17,6 [13,4-22,8]	<b>2,0</b> [1,1-3,6]	<b>40,3</b> [36,4-44,3]	<b>17,9</b> [14,9-21,4]	*
<b>65-79 ans</b> (n=724)	0,2 [0,0-1,6]	46,4 [38,8-54,1]	27,0 [20,2-35,0]	4,6 [2,0-10,0]	34,4 [28,5-40,7]	26,4 [21,1-32,5]	<b>2,6</b> [1,1-5,6]	<b>39,9</b> [34,8-45,2]	<b>26,7</b> [22,1-31,8]	**
<b>Ensemble</b> (n=3 144)	<b>2,1</b> [1,0-4,2]	<b>38,2</b> [34,5-42,1]	<b>16,4</b> [13,7-19,6]	<b>4,3</b> [2,9-6,3]	<b>29,5</b> [26,6-32,5]	<b>17,6</b> [15,4-20,1]	<b>3,2</b> [2,2-4,6]	<b>33,7</b> [31,4-36,2]	<b>17,0</b> [15,3-19,0]	**
<b>Test</b>	***			***			***			

Test des différences de répartition du statut pondéral selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences de répartition du statut pondéral selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Tableau 203. Distribution de l'IMC (kg/m<sup>2</sup>) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144)**

	Hommes (n=1 373)					Femmes (n=1 771)					Ensemble (n=3 144)					Test
	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>18-44 ans</b> n=1 286	25,0	5,1	19,0	24,2	32,5	24,5	5,0	18,5	23,3	34,8	<b>24,7</b>	<b>5,1</b>	<b>18,6</b>	<b>23,9</b>	<b>34,2</b>	ns
<b>45-64 ans</b> n=1 134	26,7	3,6	21,2	26,4	33,6	25,9	5,2	19,1	25,2	36,5	<b>26,3</b>	<b>4,5</b>	<b>20,0</b>	<b>26,0</b>	<b>34,6</b>	ns
<b>65-79 ans</b> n=724	27,8	4,8	21,3	27,1	36,0	27,1	6,6	18,8	26,7	36,7	<b>27,4</b>	<b>5,8</b>	<b>19,9</b>	<b>26,9</b>	<b>36,6</b>	ns
<b>Ensemble</b> n=3 144	<b>26,1</b>	<b>4,8</b>	<b>19,5</b>	<b>25,5</b>	<b>33,6</b>	<b>25,5</b>	<b>5,5</b>	<b>18,6</b>	<b>24,6</b>	<b>36,0</b>	<b>25,8</b>	<b>5,1</b>	<b>19,0</b>	<b>25,1</b>	<b>34,8</b>	<b>ns</b>
<b>Test</b>	***					***					***					

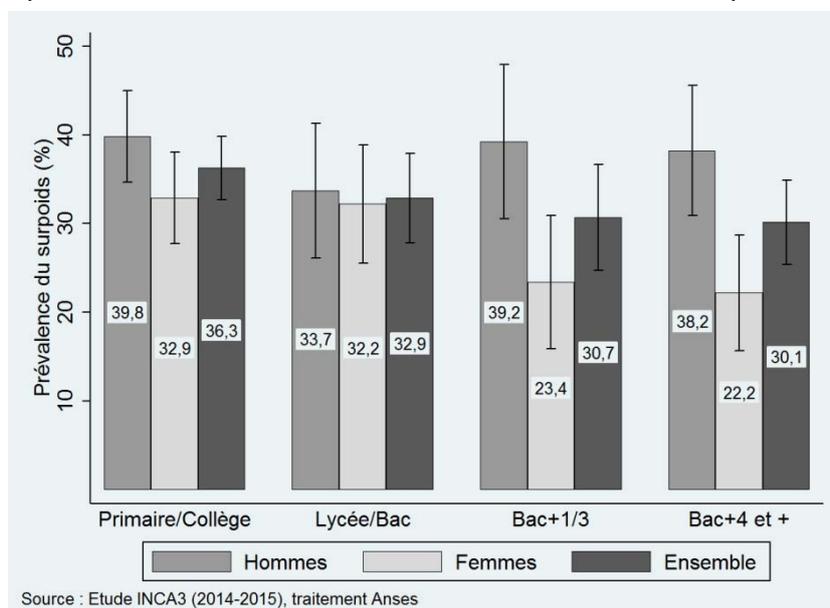
Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 9.3.2 Statut pondéral des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

La prévalence de surpoids est inversement associée au niveau d'étude uniquement chez les femmes (Figure 115). Chez les femmes de niveau d'étude primaire ou collège, le taux de surpoids est de 33%, alors qu'il est de 22% chez celles avec un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4.



**Figure 115. Prévalence du surpoids (%), ajustées sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 141)**

En outre, la prévalence de l'obésité est inversement associée au niveau d'étude chez les femmes comme chez les hommes (Figure 116). Dans l'ensemble de la population des adultes, le taux d'obésité est de 22% chez ceux avec un niveau d'étude primaire ou collège, alors qu'il est de 10% et 9% respectivement chez ceux ayant un niveau d'étude Bac+1/3 et supérieur ou égal à Bac+4.

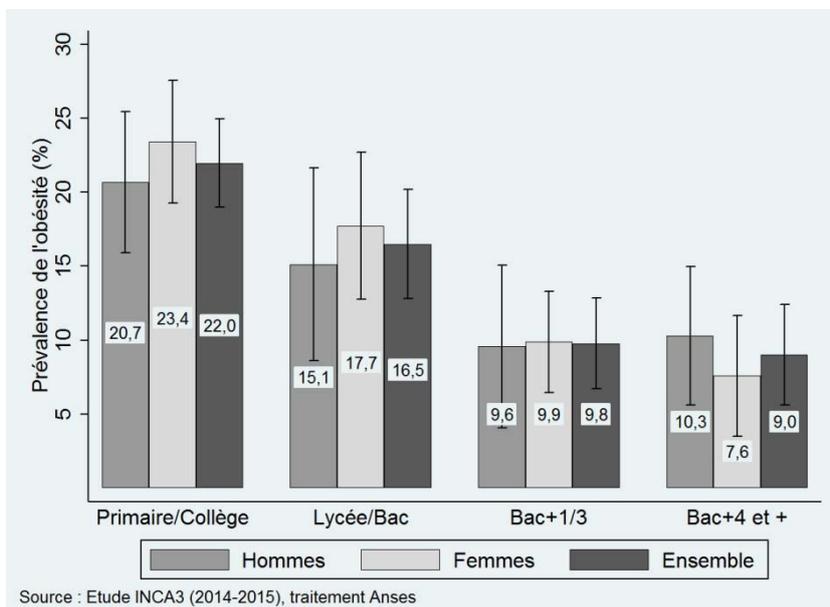
A l'inverse, le taux de maigreur est plus faible chez ceux ayant un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4 (1,1% [0,0%-1,9%] vs entre 3,3% et 4,1% pour ceux ayant un niveau d'étude plus faible).

L'existence d'un gradient négatif du surpoids et de l'obésité avec le niveau socioéconomique est largement rapportée dans la littérature (Dinsa *et al.* 2012).

La prévalence de maigreur ou de surpoids dans la population des adultes n'est pas associée à la PCS de l'adulte<sup>151</sup>. Cependant, et particulièrement chez les femmes, la prévalence de l'obésité est

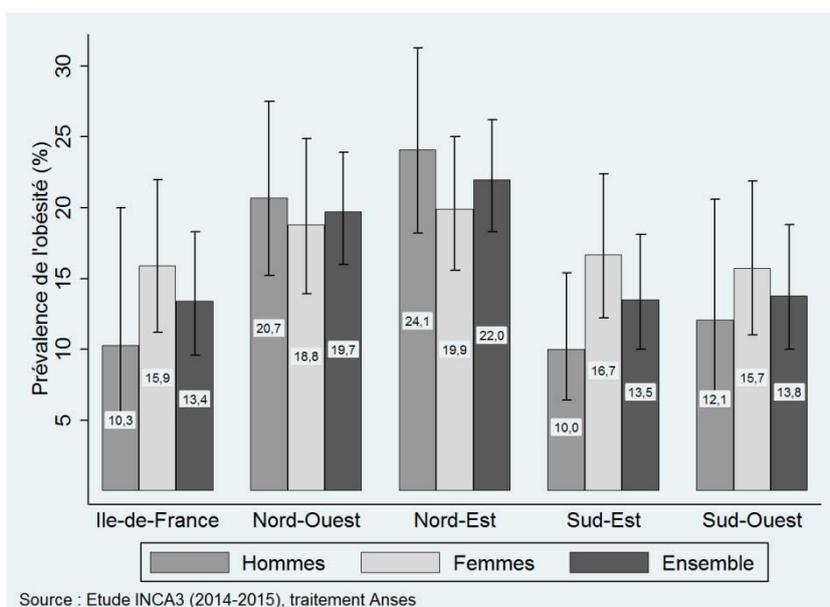
<sup>151</sup> Analyses ajustées sur l'âge et le sexe de l'individu.

plus élevée chez les employées (21% [15%-27%]) et ouvrières (34% [20%-47%]) et plus faible chez les artisans, commerçantes ou chefs d'entreprise (3,5% [0,0%-8,5%]) et professions intermédiaires (7,8% [4,5%-11,1%]). Elle est également plus faible chez les ouvrières par rapport aux cadres et professions libérales (10% [4%-17%]).



**Figure 116. Prévalence de l'obésité (%), ajustées sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 141)**

Les taux de maigreur et de surpoids ne varient pas significativement selon la région. En revanche, le taux d'obésité est plus faible en Ile-de-France et au Sud-Est (13%) qu'au Nord-Est de la France (22%) (Figure 117). Les taux de maigreur, de surpoids et d'obésité ne varient pas selon la taille d'agglomération.



**Figure 117. Prévalence de l'obésité (%) selon le sexe et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=3 144)**

### 9.3.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

La prévalence de la maigreur chez les adultes est du même ordre entre les études INCA2 et INCA3 (3,9% vs 3,2%). De même, la proportion d'adultes en situation de maigreur se situait entre 3,5% et 3,9% dans les trois dernières enquêtes nationales sur l'obésité et le surpoids (Obépi 2006-2009-2012) (INSERM-ROCHE 2012). Dans l'ENNS (USEN 2007), cette proportion de maigreur était de moins de 1% des hommes et environ 5% des femmes ; contre 2,1% et 4,3% respectivement dans l'étude INCA3. Enfin, les taux de maigreur de l'étude INCA3, chez les hommes comme chez les femmes, sont comparables à ceux observés dans la cohorte Constances en 2013 (Matta *et al.* 2016) (Tableau 204).

La prévalence de surpoids n'est pas significativement différente chez les adultes entre les études INCA2 et INCA3. Néanmoins, la prévalence de l'obésité a augmenté, passant en 8 ans, de 12% à 17% globalement. En particulier, chez les adultes de 18 à 44 ans, il passe de 7,5% à 13% entre les études INCA2 et INCA3, et chez ceux de 65 à 79 ans de 17% à 27% entre les études<sup>152</sup>.

Les taux de surpoids et d'obésité observés dans l'étude INCA3 chez les adultes sont proches de ceux observés dans l'ENNS de 2006-2007 (33% et 17%) (USEN 2007). Ils semblent légèrement plus élevés que ceux observés dans l'enquête Obépi de 2012 (dans laquelle les poids et tailles étaient déclarés, alors que les poids et tailles sont mesurés pour plus de 90% de l'échantillon INCA3) (INSERM-ROCHE 2012).

Par rapport aux enquêtes ESPS menées en 2010 et 2012 (Dourgnon, Guillaume, et Rochereau 2012, Célant, Guillaume, et Rochereau 2014), le taux de surpoids semble plus élevé dans l'étude INCA3 et particulièrement chez les moins de 65 ans : 24% [20%-30%] chez les adultes de 18 à 39 ans dans l'étude INCA3 contre 21% chez les individus de 15 à 39 dans l'enquête ESPS de 2012 ; 39% [35%-42%] chez les adultes de 40 à 64 ans dans l'étude INCA3 contre 33% dans l'enquête ESPS. Chez les adultes de plus de 64 ans, le taux de surpoids dans l'étude INCA3 (40% [35%-45%]) est comparable à celui observé dans les études ESPS. Par rapport aux études ESPS, le taux d'obésité semble plus élevé chez les adultes de 18 à 39 ans dans l'étude INCA3 (12% [10%-15%] contre 8,7% dans l'enquête ESPS en 2012) et chez les adultes de plus de 64 ans (27% [22%-32%] contre 20% dans l'enquête ESPS en 2012) mais comme dans le cas des enquêtes Obépi, les poids et tailles étaient déclarés et non mesurés. Les premiers résultats de la dernière enquête ESPS de 2014 sont proches de ceux observés dans l'étude INCA3, indiquant des prévalences de surpoids et d'obésité de 31% et 15% respectivement chez les plus de 15 ans (Pisarik, Rochereau, et Célant 2017).

Par rapport aux dernières données de la cohorte « Constances » (Matta *et al.* 2016), chez les hommes les prévalences du surpoids et de l'obésité sont comparables : dans l'étude INCA3, 41% [37%-45%] des hommes de 30 à 69 ans sont en surpoids et 17% [14%-21%] sont obèses. Chez les femmes, les taux de surpoids et d'obésité sont légèrement plus élevés dans l'étude INCA3 : 29% [26%-33%] des femmes de 30 à 69 ans sont en surpoids et 18% [15%-21%] sont obèses. Tout comme dans la cohorte « Constances », l'obésité concerne davantage d'individus avec l'âge.

Enfin, les résultats observés dans l'enquête de consommation alimentaire belge (Lebacqz 2015) (BNFCS 2014-2015) montre des prévalences comparables à celles observées dans l'étude INCA3 : 2% environ sont en situation de maigreur (entre 1,3% et 3,4% selon l'âge et le sexe), 34% en surpoids (entre 23% et 44% selon l'âge et le sexe) et 19% obèses (entre 12% à 25% de selon l'âge et le sexe).

Par ailleurs, l'analyse de données poolées sur 19,2 millions de participants de 200 pays (NCD-RisC 2016), a montré que la maigreur concernait 8,8% des hommes et 9,7% des femmes, et l'obésité 11% des hommes et 15% des femmes. Selon l'OMS, 13% des adultes étaient obèses et

---

<sup>152</sup> Les calculs pour l'étude INCA2 ont été refaits sur les tranches d'âges de l'étude INCA3 pour permettre la comparaison

39% étaient en surpoids ou obèses (OMS 2014). Les prévalences de surpoids et d'obésité étaient plus élevées en Amérique (61% en surpoids et 27% obèses) et plus faibles dans la région sud-est de l'Asie (22% en surpoids et 5% obèses). En Europe, la prévalence des individus en surpoids ou obèse était de 59% (dont 23% des individus obèses). D'après les données de l'OCDE (OCDE 2015), la prévalence de l'obésité varie du simple au sextuple entre les pays de l'OCDE, de 4% au Japon à plus de 32 % au Mexique et aux États-Unis. Dans l'ensemble des pays de l'OCDE, 19 % de la population adulte souffre d'obésité.

**Tableau 204. Prévalence de la maigreur, du surpoids et de l'obésité (% et IC à 95%) chez les adultes de 18 à 79 ans dans d'autres enquêtes nationales**

Enquête nationale	Années	Population	Maigreur	Surpoids	Obésité	Surpoids + obésité	Référence
Obépi <sup>(1)</sup>	2006	18 ans et plus	3,9	30,6	13,1	43,7	(INSERM-ROCHE 2012)
	2009		3,6	31,9	14,5	46,4	
	2012		3,5	32,3	15,0	48,3	
ENNS <sup>(2)</sup>	2006	18 ans et plus	Hommes : 0,7 Femmes : 5	32,4 [29,8-35,0]	16,9 [14,8-18,9]	49,3 [46,4-52,1]	(USEN 2007) <sup>(6)</sup>
INCA2 <sup>(3)</sup>	2006-2007	18 à 34 ans	5,5 [4,2-7,1]	19,1 [15,5-22,6]	5,7 [3,6-7,7]	24,7 [20,7-28,8]	(Afssa 2009)
		35 à 54 ans	3,1 [2,1-4,7]	31,8 [28,8-34,8]	12,5 [10,0-15,0]	44,3 [40,8-47,8]	
		55 à 79 ans	0,6 [0,2-2,0]	42,8 [39,2-46,4]	16,3 [13,6-19,0]	59,1 [55,6-62,5]	
		Total adultes 18 ans et plus	3,9 [3,1-4,9]	31,4 [29,5-33,3]	11,6 [10,2-13,1]	43,1 [41,1-45,0]	
ESPS <sup>(4)</sup>	2010	16 à 39 ans	-	21,4	7,9	29,3	(Dourgnon, Guillaume, et Rochereau 2012)
		40 à 64 ans	-	33,3	14,8	48,1	
		65 ans ou plus	-	39,0	18,8	57,8	
	2012	15 à 39 ans	-	20,7	8,7	29,4	(Célant, Guillaume, et Rochereau 2014)
		40 à 64 ans	-	32,8	15,9	48,7	
		65 ans ou plus	-	37,4	19,9	57,3	
2014	15 ans et plus		31	15		(Pisarik, Rochereau, et Célant 2017)	
Cohorte Constances <sup>(5)</sup>	2013	30 à 39 ans			Hommes : 10,4 Femmes : 11,4		(Matta <i>et al.</i> 2016)
		40 à 49 ans			Hommes : 13,8 Femmes : 16,8		
		50 à 59 ans			Hommes : 19,2 Femmes : 16,7		
		60 à 69 ans			Hommes : 20,8 Femmes : 18,8		
		Total adultes 30 à 69 ans	Hommes : 1,2 Femmes : 3,2	Hommes : 41,0 Femmes : 25,3	Hommes : 15,8 Femmes : 14,6	Hommes : 56,8 Femmes : 39,9	

<sup>(1)</sup> Entre 1997 et 2012, Roche, en collaboration avec l'INSERM, a réalisé en partenariat avec la TNS Healthcare SOFRES, une enquête épidémiologique triennale sur la prévalence de surpoids et de l'obésité auprès d'un échantillon représentatif de la population adulte française. Le poids et la taille ont été déclarés par les sujets (on leur demandait toutefois au préalable de se peser).

<sup>(2)</sup> Le poids et la taille ont été mesurés par un enquêteur.

<sup>(3)</sup> Le poids et la taille ont été mesurés par un enquêteur dans 90% des cas (le reste étant des données déclarées).

<sup>(4)</sup> L'enquête santé et protection sociale (ESPS) est une enquête par sondage en population générale qui est réalisée depuis 1988 (bisannuelle depuis 1997) par l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes). Le panel interrogé correspond aux bénéficiaires de l'assurance maladie. Le poids et la taille sont déclarés par les sujets.

<sup>(5)</sup> La cohorte Constances est une cohorte épidémiologique « généraliste ». Le poids et la taille sont mesurés par un enquêteur.

<sup>(6)</sup> Et compléments d'informations sur <http://invssantepubliquefrance.fr/>

**Dans la population des enfants de 0 à 17 ans, les prévalences, estimées à partir des poids et tailles mesurés, sont de 11% pour la maigreur, 13% pour le surpoids et 4% pour l'obésité. Dans la population des adultes de 18 à 79 ans, elles sont de 3,2% pour la maigreur, 34% pour le surpoids et 17% pour l'obésité. Ces estimations sont cohérentes avec les données actuelles pour les enfants et adultes vivant en France métropolitaine.**

**Chez les enfants de 3 à 14 ans, la situation est globalement stable depuis l'étude INCA2 (2006-2007). Pour les adolescents de 15 à 17 ans, la prévalence du surpoids est beaucoup plus forte, passant de 9% à 15%, avec une tendance similaire observée pour l'obésité (2,9% vs 5,5%). Chez les adultes, les prévalences de maigreur et de surpoids sont relativement stables entre les études INCA2 et INCA3. En revanche, la prévalence de l'obésité est plus élevée, passant de 12% dans l'étude INCA2 à 17% dans l'étude INCA3.**

**Dans l'ensemble de la population, la prévalence du surpoids, et plus encore celle de l'obésité, diminuent à mesure que le niveau d'étude augmente.**

## 10 Activité physique et sédentarité

Les résultats concernant l'activité physique et la sédentarité sont fournis pour l'ensemble des enfants de la population ETUDE et des adultes de la population AA.

En l'absence de questionnaire sur l'activité physique pour les enfants de 0 à 35 mois, les enfants âgés de 3 ans sont regroupés avec ceux âgés de 4 à 6 ans. Par ailleurs, le niveau d'activité physique (NAP) étant défini à partir de questionnaires différents pour les enfants de 3 à 10 ans d'une part et les adolescents de 11 à 17 ans d'autre part, les analyses sont stratifiées sur ces deux tranches d'âge.

### 10.1 Activité physique

#### 10.1.1 Définition du niveau d'activité physique

Le NAP est défini en 3 classes : faible, modéré et élevé. Les seuils entre les classes ont été choisis pour correspondre, dans la mesure du possible et selon les données disponibles, aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)<sup>153</sup>. Le NAP n'a pas été évalué de la même manière selon les questions posées en fonction de l'âge des participants :

- Pour les enfants de 3 à 10 ans ayant été à l'école, à la crèche ou chez la nourrice pendant la semaine précédant l'interview :
  - Les questions concernent la fréquence des jeux en plein air, la participation à des cours d'éducation physique et sportive (EPS) à l'école, le nombre de jours de sport en dehors de l'école, et le moyen de transport utilisé pour se rendre à l'école.
  - Le NAP est défini comme :
    - faible si le nombre de jours d'activité physique (EPS<sup>154</sup>, plein air, sport) est inférieur ou égal à 2 et que le moyen de transport utilisé pour se rendre à l'école est passif (voiture ou transport en commun) ;
    - élevé si le nombre de jours d'activité physique (EPS, plein air, sport) est supérieur ou égal à 5 et que le moyen de transport utilisé pour se rendre à l'école est actif (à pied, en vélo, trottinette, etc.) ;
    - modéré pour toute autre situation intermédiaire.
- Pour les enfants de 3 à 10 ans non scolarisés, en vacances ou malades pendant la semaine précédant l'interview :
  - Les questions concernent le nombre de jours de sport en dehors de l'école et la perception du degré d'activité de l'enfant par son représentant<sup>155</sup>.
  - Le NAP est défini comme :
    - faible si le nombre de jours d'activité physique est inférieur ou égal à 2 ;

<sup>153</sup>

[http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/fr/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/fr/) : « Les enfants et jeunes gens âgés de 5 à 17 ans devraient accumuler au moins 60 min par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue ; les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 min d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 min d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue ».

<sup>154</sup> La question concernant l'EPS étant codée en oui/non, on ajoute 1 journée d'activité pour les enfants ayant eu cours d'EPS.

<sup>155</sup> La question concernant la perception du degré d'activité étant codée en oui/non, on ajoute 1 journée d'activité pour les enfants étant considérés comme actifs.

- élevé si le nombre de jours d'activité physique est supérieur ou égal à 5 ;
  - modéré pour toute autre situation intermédiaire.
- Pour les adolescents de 11 à 17 ans, le questionnaire YRBS (*Youth Risk Behavior Survey*) a permis de recueillir la fréquence des activités physiques modérées<sup>156</sup> (durant au moins 60 min par jour<sup>157</sup>) et intenses<sup>158</sup> (durant au moins 40 min par jour) pendant la semaine précédente. Le NAP est défini comme :
    - faible si l'adolescent pratique une activité physique modérée ou intense moins de 5 fois par semaine et pratique une activité physique intense moins de 3 fois par semaine ;
    - élevé si l'adolescent pratique une activité physique modérée ou intense tous les jours, ou pratique une activité physique intense au moins 5 fois par semaine ;
    - modéré pour toute autre situation intermédiaire.
  - Pour les adultes de 18 à 79 ans, le questionnaire RPAQ (*Recent Physical Activity Questionnaire*) a permis de recueillir des informations sur le type d'activité physique réalisée au travail, le mode de transport utilisé pour se rendre au travail, ainsi que les activités domestiques et de loisirs. Selon leur MET<sup>159</sup>, l'ensemble de ces activités sont classées en « activité physique modérée » (3 à 5,99 METs) ou « activité physique intense » ( $\geq 6$  METs). Ceci permet d'évaluer la fréquence et la durée des activités modérées et intenses, et ainsi le nombre total de METs dépensés au cours de ces activités.
    - Le NAP est défini comme modéré pour :
      - au moins 3 jours avec une activité physique intense pendant au moins 25 min/jour en moyenne ou,
      - au moins 5 jours avec une activité physique modérée pendant au moins 30 min/jour en moyenne ou,
      - au moins 5 jours avec une activité physique modérée ou intense, jusqu'à atteindre un minimum de 600 METs-minute par semaine.
    - Le NAP est défini comme élevé pour :
      - au moins 3 jours avec une activité physique intense, jusqu'à atteindre un minimum de 1 500 METs-minute par semaine ou,
      - au moins 1 fois par jour d'activité physique modérée ou intense, jusqu'à atteindre un minimum de 3 000 METs-minute par semaine.
    - Le NAP faible est défini par toute autre situation.

Afin d'éviter de sous-estimer le NAP, celui-ci n'a pas été calculé pour les individus pour lesquels les données du questionnaire n'étaient que partiellement renseignées. Celui-ci n'a donc pas été estimé pour 13 enfants de 3 à 17 ans et 108 adultes de 18 à 79 ans.

---

<sup>156</sup> Inclut les activités qui ne font ni transpirer et ni respirer plus difficilement que normalement (par exemple marcher, faire du vélo tranquillement, etc.).

<sup>157</sup> Inclut les cours d'EPS d'au moins 30 min

<sup>158</sup> Inclut les activités qui font transpirer et respirer plus difficilement que normalement (par exemple lors d'un sport collectif (basket, football) ou individuel (natation, athlétisme, jogging))

<sup>159</sup> Le MET (*Metabolic Equivalent of Task*) est le niveau de dépense énergétique au repos. Selon l'usage, il s'agit d'une consommation d'oxygène de 3,5 ml par kilo de poids corporel par minute, valeur établie chez les adultes normo-pondérés

## 10.1.2 Activité physique des enfants de 3 à 17 ans

### 10.1.2.1 Niveaux d'activité physique des enfants de 3 à 17 ans selon l'âge et le sexe

Chez les enfants de 3 à 10 ans, 22% ont un NAP élevé tandis que 28% ont un NAP faible (Tableau 205). La répartition du NAP est comparable entre les enfants de 3 à 6 ans et ceux de 7 à 10 ans, ainsi qu'entre les garçons et les filles.

**Tableau 205. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 133)**

	Garçons (n=583)			Filles (n=550)			Ensemble (n=1 133)			Test
	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	
<b>3-6 ans</b> (n=489)	29,8 [22,8-37,9]	49,0 [40,1-57,9]	21,2 [15,6-28,2]	30,6 [23,5-38,7]	52,6 [44,4-60,7]	16,8 [11,9-23,1]	<b>30,2</b> [25,0-35,9]	<b>50,8</b> [44,7-56,8]	<b>19,0</b> [14,9-24,0]	ns
<b>7-10 ans</b> (n=644)	23,1 [18,0-29,1]	49,2 [42,3-56,2]	27,7 [21,7-34,7]	27,8 [21,7-34,7]	51,3 [44,4-58,1]	20,9 [15,6-27,6]	<b>25,4</b> [21,3-29,9]	<b>50,3</b> [45,5-55,0]	<b>24,4</b> [20,0-29,4]	ns
<b>Ensemble</b> (n=1 133)	<b>26,3</b> [21,7-31,4]	<b>49,1</b> [43,3-54,9]	<b>24,6</b> [20,5-29,3]	<b>29,1</b> [24,6-34,0]	<b>51,9</b> [46,6-57,3]	<b>19,0</b> [15,1-23,5]	<b>27,7</b> [24,3-31,3]	<b>50,5</b> [46,8-54,2]	<b>21,8</b> [18,9-25,1]	ns
<b>Test</b>	ns			ns			ns			

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

Chez les enfants de 11 à 17 ans, près de la moitié a un NAP faible, un cinquième a un NAP modéré et le tiers restant a un NAP élevé (Tableau 206).

Des différences entre les garçons et les filles sont observées, les premiers présentant globalement un NAP plus élevé, particulièrement chez les adolescents de 11 à 14 ans. Le NAP diminue avec l'âge : les adolescents de 11 à 14 ans sont plus nombreux que ceux de 15 à 17 ans à présenter un NAP élevé ; alors qu'inversement la proportion d'adolescents avec un NAP faible est plus élevée chez les plus de 14 ans.

Ainsi, entre 20% et 30% des enfants de 3 à 17 ans présentent un NAP élevé ; ce qui signifie que les trois quart n'atteignent pas les recommandations de l'OMS. Néanmoins, les différences observées entre les enfants de 3 à 10 ans et ceux de 11 à 17 ans sont difficiles à interpréter puisque des questionnaires différents ont été utilisés pour ces deux tranches d'âge.

**Tableau 206. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 11 à 17 ans (n=1 291)**

	Garçons (n=679)			Filles (n=612)			Ensemble (n=1 291)			Test
	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	
<b>11-14 ans</b> (n=736)	32,7 [25,9-40,2]	21,7 [16,0-28,6]	45,6 [37,7-53,9]	50,4 [43,2-57,5]	19,6 [14,6-25,7]	30,1 [23,1-38,2]	<b>41,3</b> [36,0-46,8]	<b>20,6</b> [16,7-25,3]	<b>38,1</b> [32,3-44,2]	**
<b>15-17 ans</b> (n=555)	51,9 [42,7-61,1]	19,7 [13,8-27,4]	28,3 [21,6-36,2]	65,9 [56,6-74,1]	14,2 [9,5-20,6]	20,0 [13,6-28,3]	<b>58,8</b> [52,8-64,5]	<b>17,0</b> [13,0-21,9]	<b>24,2</b> [19,6-29,5]	ns
<b>Ensemble</b> (n=1 291)	<b>40,7</b> [34,9-46,7]	<b>20,9</b> [16,5-26,0]	<b>38,5</b> [33,0-44,3]	<b>56,9</b> [50,6-62,9]	<b>17,3</b> [13,9-21,4]	<b>25,8</b> [20,8-31,7]	<b>48,6</b> [44,3-52,9]	<b>19,1</b> [16,3-22,2]	<b>32,3</b> [28,3-36,5]	**
<b>Test</b>	**			*			***			

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

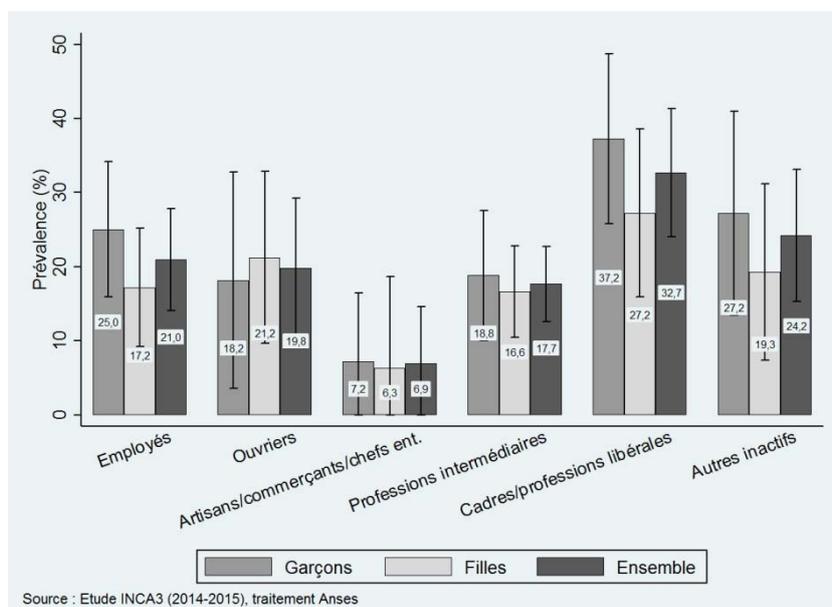
Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

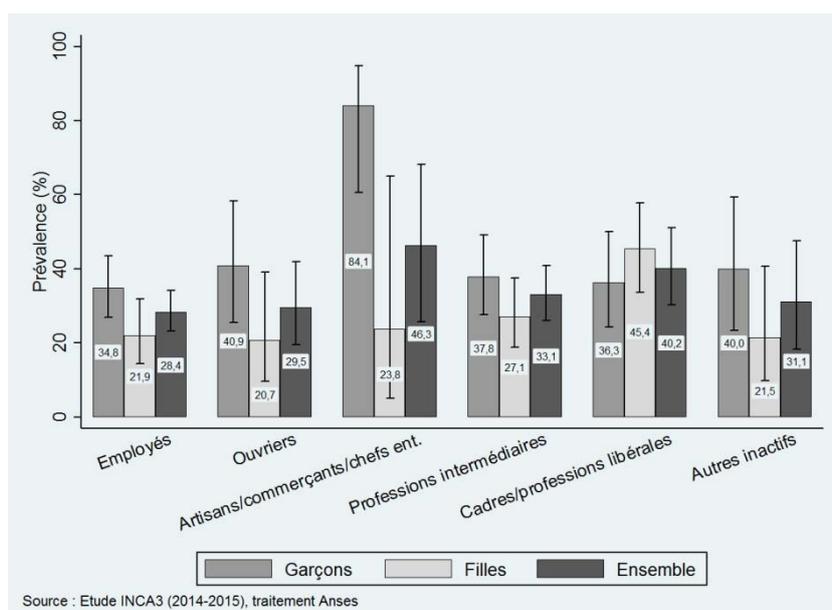
### 10.1.2.2 Niveaux d'activité physique des enfants de 3 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

Le pourcentage d'enfants atteignant un NAP élevé ne varie pas significativement selon le niveau d'étude du représentant de l'enfant. Cependant, il varie selon la profession et catégorie socio-professionnelle (PCS) du représentant, en particulier chez les garçons (Figure 118 et Figure 119). La proportion de garçons de 3 à 10 ans ayant un NAP élevé est plus élevée chez les garçons dont le représentant est cadre (37%) par rapport à ceux dont le représentant est artisan, commerçant ou chef d'entreprise (7,2%). A l'inverse, chez les adolescents de 11 à 17 ans, ceux dont le représentant est artisan, commerçant ou chef d'entreprise sont plus nombreux à avoir un NAP élevé comparé aux garçons dont le représentant à une autre PCS.

La littérature internationale montre une association positive entre le niveau socioéconomique et le NAP chez les enfants et adolescents (Leech, McNaughton, et Timperio 2014).



**Figure 118. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), ajustées sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et la PCS de son représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 144)**



**Figure 119. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), selon le sexe de l'enfant et la PCS de son représentant, chez les enfants de 11 à 17 ans (n=1 289)**

Chez les enfants de 3 à 10 ans, le NAP est associé à la région de domiciliation (Figure 120) ainsi qu'à la taille d'agglomération (Figure 121). La proportion d'enfants de 3 à 10 ans ayant un NAP élevé est plus élevée en Ile-de-France (32%) qu'à l'Ouest de la France (<16%). Parallèlement, elle est plus forte au Nord-Est (23%) qu'au Sud-Ouest (12%).

De même, la proportion d'enfants de 3 à 10 ans ayant un NAP élevé est supérieure dans l'agglomération parisienne (35%) que dans les villes de moins de 100 000 habitants et au milieu rural (<17%) (Figure 121).

Chez les enfants de 11 à 17 ans, le NAP n'est associée significativement ni à la région de domiciliation ni à la taille d'agglomération.

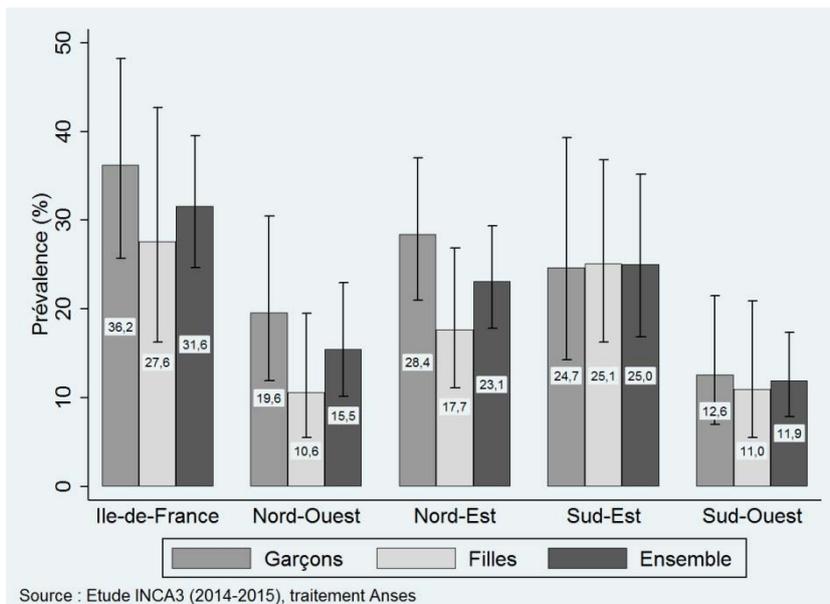


Figure 120. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), selon le sexe et la région, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 133)

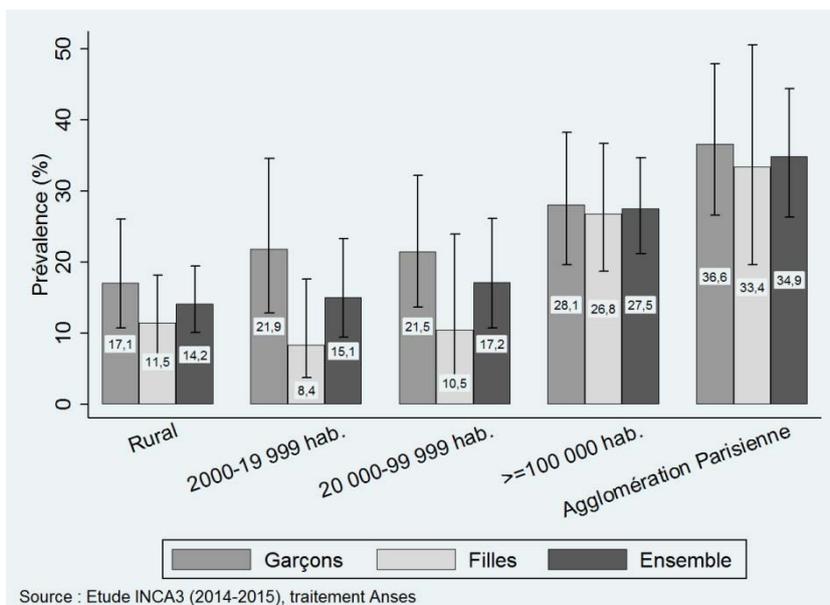


Figure 121. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), selon le sexe et la taille d'agglomération, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 133)

### 10.1.2.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

#### ► Chez les enfants de 3 à 14 ans

Le NAP observé dans l'étude INCA3 est similaire à celui observé dans l'étude INCA2 (Tableau 207) : 18% des enfants de 3 à 10 ans et 34% des adolescents de 11 à 14 ans avaient un NAP élevé dans l'étude INCA2, contre 22% et 38% respectivement dans l'étude INCA3.

**Tableau 207. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) dans l'étude INCA2 (2006-2007)**

			Niveau d'activité physique*		
			Faible	Modéré	Elevé
3 à 10 ans	3 à 6 ans	Garçons	27,3 [19,0-37,5]	50,0 [40,0-60,0]	22,7 [15,0-32,8]
		Filles	34,0 [25,4-43,7]	47,0 [37,4-56,7]	19,1 [11,9-29,0]
		Ensemble	30,3 [24,1-37,4]	48,6 [41,5-55,7]	21,0 [15,4-28,0]
	7 à 10 ans	Garçons	25,6 [19,0-33,6]	56,9 [48,1-65,2]	17,5 [11,3-26,1]
		Filles	34,3 [27,0-42,3]	50,7 [41,7-59,6]	15,0 [9,5-22,9]
		Ensemble	29,7 [24,6-35,4]	53,9 [47,4-60,3]	16,3 [11,9-22,0]
	Ensemble	Garçons	26,4 [21,1-32,4]	53,8 [47,2-60,3]	19,8 [14,7-26,1]
		Filles	34,1 [28,4-40,4]	49,1 [42,1-56,2]	16,7 [12,1-22,7]
		Ensemble	30,0 [25,9-34,4]	51,6 [46,6-56,6]	18,4 [14,7-22,7]
11 à 14 ans	Garçons	32,8 [25,5-41,1]	24,1 [17,3-32,5]	43,1 [35,1-51,5]	
	Filles	56,1 [48,1-63,8]	19,0 [13,7-25,8]	24,9 [18,5-32,5]	
	Ensemble	44,5 [38,6-50,6]	21,6 [16,8-27,1]	33,9 [28,5-39,9]	

\* Recalculé sur les données de l'étude INCA2 avec la même méthodologie que l'étude INCA3  
Source étude INCA2 (2006-2007), traitement Anses

Chez les enfants de 3 à 10 ans, dans l'étude ENNS (USEN 2007), la seule autre étude nationale disponible, le NAP des enfants n'a pas été évaluée dans sa globalité mais décrite de façon segmentée (activités de plein air, extrascolaires, scolaires, modes de transport pour aller à l'école). Les résultats ont montré que :

- 35% des enfants de 3 à 10 ans pratiquent quotidiennement, les jours "entiers" d'école (lundi, mardi, jeudi, vendredi), des jeux de plein air, et 39% n'en pratiquent jamais (contre 36% dans l'étude INCA3, Annexe 25) ;
- 67% pratiquent une activité sportive en dehors de l'école, contre 49% dans l'étude INCA3 ;
- plus de 80% ont suivi un cours d'EPS la semaine précédente, comme dans l'étude INCA3 ;
- environ 40 % utilisent un mode de transport actif (marche, vélo, ou trottinette) pour se rendre à l'école (44% dans l'étude INCA3).

Selon l'ENNS, 60 % des adolescents de 11 à 14 ans pratiquaient plus de 150 min d'activité modérée ou intense par semaine. Selon la dernière enquête *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC), en France, 6 à 9% des garçons et 17 à 21% des filles de 11 à 13 ans pratiquaient quotidiennement une activité d'intensité modérée d'au moins 60 min. Au niveau mondial, toujours d'après l'étude HBSC (Currie *et al.* 2012), 19% des garçons de 11 ans et 28% des filles du même âge pratiquaient quotidiennement une activité d'intensité modérée d'au moins 60 min avec une variation allant de 7% (Italie) à 31% (Irlande) chez les garçons et de 10% (Italie) à 43% (Irlande) chez les filles. De plus, chez les enfants de 13 ans, 13% des garçons et 24% des filles pratiquaient quotidiennement une activité d'intensité modérée d'au moins 60 min, avec une variation allant de 5% (Italie) à 20% (Irlande) chez les garçons et de 10% (Italie) à 36% (Irlande) chez les filles.

Enfin, dans la dernière enquête de consommation alimentaire belge (Bel *et al.* 2016) (BNFCS 2014-2015), d'après des mesures par accélérométrie complétées par des journaux de bord, 96% des enfants de 3 à 5 ans effectuent au moins 3 h par jour d'activité physique ; alors que seulement 6,9% des enfants de 6 à 9 ans et 2,4% des adolescents de 10 à 17 ans pratiquent au moins 60 min d'activités d'intensité modérée à soutenue chaque jour.

## ► Chez les adolescents de 15 à 17 ans

Les questionnaires étant différents entre les études INCA2 (IPAQ - *International Physical Activity Questionnaire*) et INCA3 (YRBS) pour les plus de 14 ans, une comparaison des résultats est donc difficile. Pour rappel, dans l'étude INCA2, la proportion d'adolescents de 15 à 17 ans pratiquant une activité favorable à la santé (score élevé de l'IPAQ) était de 43% (63% pour les garçons et 24% pour les filles).

Dans l'ENNS (USEN 2007), 71% des adolescents de 15 à 17 ans avaient un NAP modéré ou intense et 42% des garçons et 19% des filles avaient une activité favorable à la santé (score élevé de l'IPAQ). Selon la dernière enquête HBSC (Currie *et al.* 2012), en France, environ 5% des garçons et 14% des filles de 15 ans pratiquaient quotidiennement une activité d'intensité modérée d'au moins 60 min. Au niveau mondial, 10% des garçons et 19% des filles pratiquaient quotidiennement une activité d'intensité modérée d'au moins 60 min avec une variation allant de 5% (Italie) à 20% (Groenland) chez les garçons et de 12% (Italie) à 33% (Etats-Unis) chez les filles.

**Tableau 208. Niveau d'activité physique chez les enfants de 3 à 17 ans dans d'autres enquêtes nationales**

Enquêtes nationales	Année	Population	Questionnaire	Type d'activité	Garçons	Filles	Ensemble	Référence
INCA2	2006-2007	3-10 ans	Questionnaire InVS <sup>1</sup>	Pratique de jeux en plein air les jours entiers d'école	71%	69%	70%	(Afssa 2009)
				Pratique de jeux en plein air les jours avec peu ou pas d'école	86%	83%	85%	
				Sport en dehors de l'école	47%	48%	47%	
				Moyen de transport actif (à pied, vélo, trottinette) pour aller à l'école	41%	42%	41%	
				Cours d'EPS	-	-	83%	
		11-14 ans	YRBS	Fréquence hebdomadaire d'AP modérée	2,5 jours	1,9 jours	2,1 jours	
				Fréquence hebdomadaire d'AP intense	2,5 jours	1,4 jours	2,0 jours	
				Moyen de transport actif (à pied, vélo, trottinette) pour aller à l'école	32%	29%	31%	
				Cours d'EPS	90%	92%	91%	
		15-17 ans	IPAQ	Score modéré de l'IPAQ	25%	54%	-	
Score élevé de l'IPAQ	63%			24%	43%			
ENNS	2006	3-10 ans	Questionnaire InVS	Pratique de jeux en plein air les jours entiers d'école	63%	59%	61%	(USEN 2007) <sup>2</sup>
				Pratique de jeux en plein air les jours avec peu ou pas d'école	90%	84%	87%	
				Sport en dehors de l'école	67%	68%	67%	
				Moyen de transport actif (à pied, vélo, trottinette) pour aller à l'école	40%	38%	39%	
				Cours d'EPS	82%	85%	83%	
		11-14 ans	Questionnaire YRBS	Fréquence hebdomadaire d'AP modérée	2,0 jours	2,0 jours	2,0 jours	
				Fréquence hebdomadaire d'AP intense	2,0 jours	2,0 jours	2,0 jours	
				Cours d'EPS	62%	60%	-	
				Au moins 150 min/semaine d'AP modérée	65%	55%	60%	
		15-17 ans	IPAQ	Score modéré de l'IPAQ	37%	47%	-	
				Score élevé de l'IPAQ	42%	19%	-	
					9%	21%	-	
					6%	17%	-	
HBSC	2009-2010	11 ans	Nombre de jours avec une AP modérée ou élevée d'au moins 60 min pendant la semaine passée	Au moins 1h/j d'AP modérée ou élevée	9%	21%	-	(Currie <i>et al.</i> 2012)
		13 ans			6%	17%	-	
		15 ans			5%	14%	-	

<sup>1</sup> Disponible sur <http://invs.santepubliquefrance.fr/>, dossier "nutrition et santé" / <sup>2</sup> Et compléments d'informations sur <http://invs.santepubliquefrance.fr/>

### 10.1.3 Activité physique des adultes de 18 à 79 ans

#### 10.1.3.1 Niveaux d'activité physique des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge et le sexe

Près de deux tiers des adultes de 18 à 79 ans (63%) ont un NAP modéré ou élevé, atteignant donc les recommandations de l'OMS (Tableau 209). Il existe des différences selon l'âge et le sexe (hormis chez les 65 à 79 ans). Si, au total, 63% des adultes atteignent les recommandations de l'OMS, un glissement du NAP élevé vers le niveau modéré est observé avec l'âge : les adultes de 18 à 44 ans sont moins nombreux que ceux de 45 à 79 ans à avoir un NAP modéré mais plus nombreux à avoir un NAP élevé. Par ailleurs, la population masculine présente globalement un NAP plus élevé, que la population féminine, notamment chez les moins de 65 ans. Chez les adultes de 18 à 44 ans, 72% des hommes atteignent les recommandations de l'OMS contre 49% des femmes, et 75% des hommes de 45 à 64 ans atteignent les recommandations de l'OMS contre 58% des femmes du même âge.

**Tableau 209. Niveau d'activité physique (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180)**

	Hommes (n=922)			Femmes (n=1 258)			Ensemble (n=2 180)			Test
	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	NAP faible	NAP modéré	NAP élevé	
<b>18-44 ans</b> (n=828)	28,2 [22,3-34,8]	46,9 [40,6-53,2]	25,0 [19,0-32]	51,0 [44,6-57,4]	39,4 [33,2-46,0]	9,6 [5,8-15,3]	<b>39,8</b> [35,0-44,8]	<b>43,1</b> [38,5-47,7]	<b>17,1</b> [13,2-21,9]	***
<b>45-64 ans</b> (n=844)	24,6 [18,9-31,5]	63,3 [56,3-69,7]	12,1 [8,5-17,0]	42,4 [36,4-48,7]	51,4 [45,5-57,3]	6,2 [4,0-9,4]	<b>33,7</b> [29,4-38,3]	<b>57,2</b> [52,7-61,6]	<b>9,1</b> [6,9-11,8]	***
<b>65-79 ans</b> (n=508)	31,8 [22,1-43,4]	62,2 [51,5-71,9]	5,9 [3,3-10,4]	42,7 [35,3-50,5]	53,9 [46,3-61,3]	3,4 [1,8-6,3]	<b>37,6</b> [31,7-43,8]	<b>57,9</b> [51,9-63,6]	<b>4,6</b> [3,0-7,0]	ns
<b>Ensemble</b> (n=2 180)	<b>27,5</b> [23,6-31,8]	<b>55,4</b> [51,0-59,7]	<b>17,1</b> [13,8-21,0]	<b>46,4</b> [42,1-50,8]	<b>46,3</b> [42,1-50,6]	<b>7,3</b> [5,2-10,0]	<b>37,2</b> [34,2-40,3]	<b>50,7</b> [47,8-53,7]	<b>12,1</b> [9,9-14,5]	***
<b>Test</b>	***			**			***			

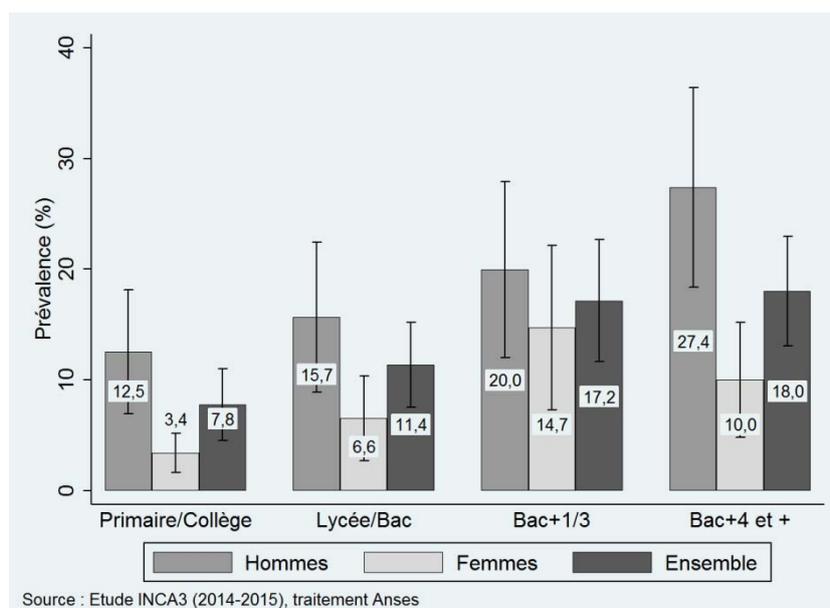
Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* ( $p < 0,05$ ), \*\* ( $p < 0,01$ ), \*\*\* ( $p < 0,001$ )

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 10.1.3.2 Niveaux d'activité physique des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

Le pourcentage d'adultes atteignant les recommandations de l'OMS pour l'activité physique (NAP modéré ou élevé) n'est pas associé à leur niveau d'étude. Cependant, la proportion d'adultes ayant un NAP élevé augmente avec le niveau d'étude, en particulier chez les hommes (Figure 122). La proportion d'hommes atteignant un NAP élevé est deux fois plus élevée chez les individus avec un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4 (27%) par rapport à ceux avec un niveau d'étude équivalent au primaire ou collège (13%). Chez les femmes, la relation est moins nette. En effet, la proportion de femmes atteignant un NAP élevé est cinq fois plus élevée chez celles ayant un niveau d'étude Bac+1/3 (15%) par rapport à celles ayant un niveau d'étude primaire ou collège (3,4%). Cependant, les femmes ayant un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4 sont moins nombreuses à avoir un NAP élevé (10%).



**Figure 122. Prévalence d'un niveau d'activité physique élevé (%), ajustée sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 179)**

Une relation analogue est également constatée avec la PCS. La proportion d'individus atteignant un NAP élevé est plus élevée chez les cadres (19% [13%-26%]) que chez les employés (5,6% [3,0%-8,2%]) et ouvriers (6,8% [2,2%-11,5%]).

Dans une revue de la littérature (Beenackers *et al.* 2012), seulement 40% des études en Europe montrent un gradient socioéconomique positif avec le NAP, en raison notamment de résultats contrastés obtenus selon le type d'activité physique pris en compte : loisirs ou travail. Ainsi, la tendance observée montre une relation positive entre l'activité physique liée aux loisirs et le niveau socioéconomique, et inversement pour l'activité physique liée au travail.

Il n'existe pas de différence significative du NAP chez les adultes selon la région ou la taille d'agglomération.

### 10.1.3.3 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

Les questionnaires pour la mesure de l'activité physique étant différents entre les études INCA2 et INCA3 pour les plus de 18 ans, la comparaison est donc difficile. Pour rappel, dans l'étude INCA2, la proportion d'adultes pratiquant une activité favorable à la santé (score élevé de l'IPAQ) était de 45% : 48% pour les hommes et 41% pour les femmes.

Les résultats de l'étude INCA2 étaient comparables à ceux observés dans le baromètre santé nutrition en 2008 (43%) (Escalon, Bossard, et Beck 2009) et plus élevés que ceux observés dans l'étude ENNS (24% des femmes et 30% des hommes) (USEN 2007). L'enquête Eurobaromètre réalisée dans 28 pays européens (European Commission 2014) indique que 43% des français ont pratiqué une activité physique intense au moins une fois et seulement 16% plus de 4 jours durant la semaine précédant l'interview. Au sein de l'Europe, la France se situe dans une position intermédiaire. En effet, en Europe, les taux d'adultes pratiquant une activité physique intense plus de 4 jours par semaine oscillent entre 9% (en Italie) et 28% (en Lettonie).

Enfin, dans la dernière enquête de consommation alimentaire belge (Bel *et al.* 2016) (BNFCS 2014-2015), 12% des adultes ont un niveau élevé d'activité physique mesuré à l'aide de l'IPAQ.

Tableau 210. Activité physique chez les adultes de 18 à 79 ans dans d'autres enquêtes nationales

Enquête nationale	Années	Population	Questionnaire	Type d'activité	Hommes	Femmes	Ensemble	Référence
INCA2	2006-2007	18-79 ans	IPAQ	Score modéré de l'IPAQ	-	-	25%	(Afssa 2009)
				Score élevé de l'IPAQ	48%	41%	45%	
ENNS	2006	18-74 ans	IPAQ	Score modéré de l'IPAQ	34%	39%	37%	(USEN 2007) <sup>1</sup>
				Score élevé de l'IPAQ	30%	24%	27%	
BSN	2008	15-75 ans	GPAQ	Score modéré du GPAQ	20%	29%	24%	(Escalon, Bossard, et Beck 2009)
				Score élevé du GPAQ	52%	34%	43%	
Eurobaromètre (résultat France)	2012	Adultes	Entretiens	Pratique d'AP intense	-	-	43%	(European Commission 2014)
				Pratique d'AP intense au moins 4 jours sur la semaine précédente	-	-	16%	

<sup>1</sup> Et compléments d'informations sur <http://invs.santepubliquefrance.fr/>

## 10.2 Sédentarité

### 10.2.1 Définition du niveau de sédentarité

La sédentarité est évaluée en tenant compte de la durée des activités dites « sédentaires », c'est-à-dire entraînant un niveau de dépense énergétique inférieur à 1,6 METs<sup>160</sup>. Chez les enfants de 3 à 17 ans, les seules informations recueillies dans l'étude concernent les temps d'écran (temps passé devant la télévision, l'ordinateur ou les jeux vidéo). Le niveau de sédentarité des enfants sera donc évalué uniquement sur la base de leur temps d'écran total, avec un risque de sous-estimation puisque les autres activités sédentaires éventuelles ne peuvent pas être prises en compte. Il convient par ailleurs de noter que le temps d'écran total a parfois pu être surestimé dans les cas où les individus ont passé du temps devant deux écrans simultanément (par ex. devant un ordinateur tout en regardant la télévision). Chez les adultes, le questionnaire RPAQ permet d'intégrer, en plus des temps d'écran, les temps de sédentarité dans les transports, pendant les loisirs et sur le lieu de travail.

Un indicateur du niveau de sédentarité a été construit en fonction de la durée moyenne journalière de temps d'écran chez les enfants et des activités sédentaires chez les adultes.

Les méta-analyses disponibles sur la sédentarité montre que le risque de mortalité chez les adultes augmente régulièrement avec un temps d'activité sédentaire supérieur à 3 h par jour (Rezende *et al.* 2016), et de façon plus marquée lorsque ce temps dépasse 7 h par jour (Chau *et al.* 2013). Ces limites de 3 h et 7 h ont donc été retenues dans la construction de l'indicateur. Ainsi, l'indicateur du niveau de sédentarité est défini en 3 classes : faible (<3 h/j), modéré (3-7 h/j), élevé (>7 h/j). Rappelons que le seuil de 3 h/j avait été retenu pour l'étude INCA2.

Afin d'éviter de sous-estimer le niveau de sédentarité, celui-ci n'a pas été calculé pour les individus pour lesquels les données du questionnaire n'étaient que partiellement renseignées. Celui-ci n'a pas été estimé pour 10 enfants et 108 adultes.

<sup>160</sup>

Le MET (*Metabolic Equivalent of Task*) est le niveau de dépense énergétique au repos. Selon l'usage, il s'agit d'une consommation d'oxygène de 3,5 ml par kilo de poids corporel par minute, valeur établie chez les adultes normo-pondérés.

## 10.2.2 Sédentarité chez les enfants de 3 à 17 ans

### 10.2.2.1 Temps d'écran selon l'âge et le sexe chez les enfants de 3 à 17 ans

Sur l'ensemble des enfants de 3 à 17 ans, la durée moyenne journalière passée devant un écran est de 185 min, soit environ 3 h par jour (Tableau 211). Elle est plus élevée chez les garçons que chez les filles, l'écart étant significatif pour toutes les classes d'âge hormis les adolescents de 11 à 14 ans. Le temps d'écran augmente avec l'âge, chez les filles comme chez les garçons.

**Tableau 211. Temps d'écran (min/j) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 427)**

	Garçons (n=1262)					Filles (n=1165)					Ensemble (n=2 427)					Test
	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>3-6 ans</b> n=499	120,1	108,4	0,4	87,1	334,3	93,6	58,6	10,0	85,7	220,0	<b>107,0</b>	<b>87,3</b>	8,6	85,7	270,0	*
<b>7-10 ans</b> n=643	158,6	101,4	31,4	137,1	360,0	137,6	91,1	40,0	119,3	330,0	<b>148,2</b>	<b>97,1</b>	34,3	120,0	334,3	*
<b>11-14 ans</b> n=733	226,8	171,1	47,1	188,6	525,0	209,5	147,3	34,3	180,0	464,3	<b>218,4</b>	<b>159,8</b>	38,6	180,0	480,0	ns
<b>15-17 ans</b> n=552	311,6	206,7	77,1	280,0	630,0	268,5	171,3	60,0	240,0	540,0	<b>290,4</b>	<b>191,6</b>	60,0	257,1	600,0	*
<b>Ensemble</b> n=2 427	<b>197,9</b>	<b>161,4</b>	<b>25,7</b>	<b>158,4</b>	<b>522,9</b>	<b>171,6</b>	<b>133,6</b>	<b>25,7</b>	<b>132,9</b>	<b>450,0</b>	<b>185,0</b>	<b>148,7</b>	<b>25,7</b>	<b>145,9</b>	<b>480,0</b>	**
<b>Test</b>	***					***					***					

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### 10.2.2.2 Niveaux de sédentarité des enfants de 3 à 17 ans selon l'âge et le sexe

Plus de la moitié des enfants passent moins de 3 h par jour devant un écran mais cette proportion varie beaucoup selon la tranche d'âge (Tableau 212). Chez les enfants de 3 à 10 ans, environ trois quarts des enfants passent moins de 3 h par jour devant un écran alors que, chez les adolescents de 15 à 17 ans, ils sont moins d'un tiers. Ce pourcentage est plus élevé chez les filles que chez les garçons, plus particulièrement chez les moins de 10 ans.

Globalement, la part des enfants passant plus de 3 h par jour devant un écran augmente avec l'âge, passant de 17% chez les enfants de 3 à 6 ans à 71% chez les adolescents de 15 à 17 ans.

La proportion d'enfants passant plus de 7 h par jour devant un écran est stable entre 3 et 10 ans (environ 2%), mais est multipliée par cinq chez les adolescents de 11 à 14 ans (11%) et à nouveau par deux chez ceux de 15 à 17 ans (23%, soit 10 fois plus que chez les moins de 10 ans).

**Tableau 212. Niveau de sédentarité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les enfants de 3 à 17 ans (n=2 427)**

	Garçons (n=1 262)			Filles (n=1 165)			Ensemble (n=2 427)			Test
	Temps d'écran (<3 h/j)	Temps d'écran (3-7 h/j)	Temps d'écran (≥7 h/j)	Temps d'écran (<3 h/j)	Temps d'écran (3-7 h/j)	Temps d'écran (≥7 h/j)	Temps d'écran (<3 h/j)	Temps d'écran (3-7 h/j)	Temps d'écran (≥7 h/j)	
<b>3-6 ans</b> (n=499)	77,4 [69,5-83,8]	18,9 [13,1-26,4]	3,7 [1,7-7,9]	88,0 [81,7-92,3]	12,0 [7,7-18,3]	0,0	82,7 [77,5-86,9]	15,5 [11,7-20,1]	1,9 [0,8-4,0]	*
<b>7-10 ans</b> (n=643)	61,6 [53,6-69,1]	35,8 [28,6-43,7]	2,6 [1,1-5,7]	76,4 [68,6-82,8]	21,8 [15,8-29,2]	1,8 [0,7-4,2]	68,9 [63,1-74,2]	28,9 [23,9-34,5]	2,2 [1,2-3,9]	**
<b>11-14 ans</b> (n=733)	45,3 [38,9-51,8]	42,2 [35,4-49,3]	12,5 [8,4-18,3]	48,8 [41,0-56,6]	42,4 [35,0-50,1]	8,9 [5,5-13,9]	47,0 [41,8-52,2]	42,3 [37,2-47,5]	10,7 [7,9-14,4]	ns
<b>15-17 ans</b> (n=552)	25,8 [19,3-33,6]	50,0 [41,5-58,6]	24,1 [17,6-32,2]	32,9 [25,9-40,8]	46,3 [37,9-54,9]	20,8 [13,9-30,0]	29,3 [24,1-35,1]	48,2 [42,3-54,1]	22,5 [17,6-28,4]	ns
<b>Ensemble</b> (n=2 427)	<b>54,0</b> [49,9-58,1]	<b>36,1</b> [32,5-39,9]	<b>9,9</b> [7,7-12,5]	<b>63,3</b> [59,5-67,0]	<b>29,7</b> [26,2-33,5]	<b>7,0</b> [5,2-9,4]	<b>58,6</b> [55,7-61,4]	<b>33,0</b> [30,4-35,6]	<b>8,4</b> [7,1-10,1]	**
<b>Test</b>	***			***			***			

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

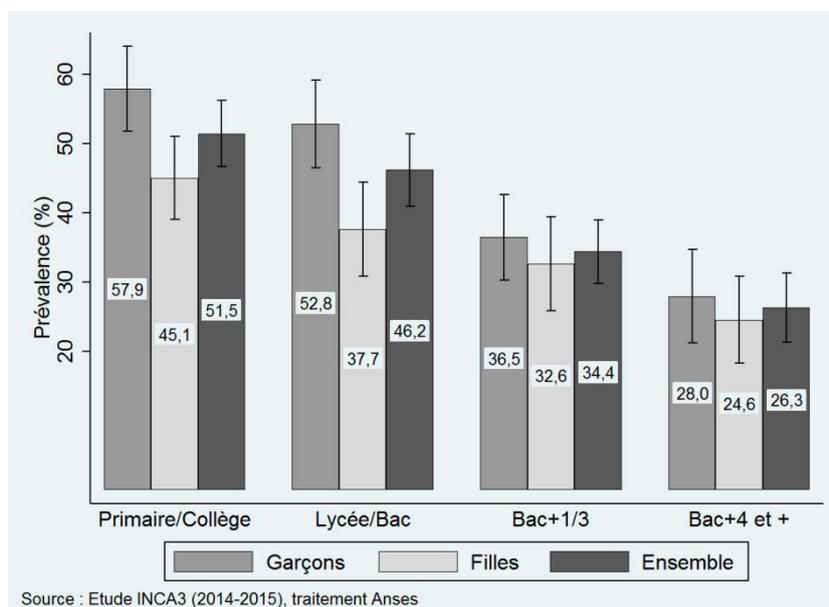
### 10.2.2.3 Niveaux de sédentarité des enfants de 3 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

La proportion d'enfants passant plus de 3 h par jour devant un écran est inversement associée au niveau d'étude du représentant de l'enfant, chez les garçons comme chez les filles (Figure 123). Plus de 46% des enfants dont le représentant a un niveau d'étude primaire, collège ou lycée passent plus de 3 h par jour devant un écran alors qu'ils sont moins de 35% chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal au Bac.

Une relation analogue est observée avec la PCS du représentant. La proportion d'enfants passant plus de 3 h par jour devant un écran est plus élevée chez les enfants d'employés (46% [41%-51%]) et d'ouvriers (56% [49%-64%]) que chez les enfants de cadres (31% [27%-35%]) ou de profession intermédiaire (34% [30%-38%]).

Ces disparités socioéconomiques ont été largement reportées dans la littérature (Pate *et al.* 2011, Gebremariam *et al.* 2015).

Enfin, le niveau de sédentarité n'est significativement associé ni à la région, ni à la taille d'agglomération.



**Figure 123. Proportion d'enfants de 3 à 17 ans (%) qui passent plus de 3 h/j devant un écran, ajustée sur l'âge, selon le sexe de l'enfant et le niveau d'étude du représentant (n=2 431)**

### 10.2.2.4 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

La durée moyenne passée devant un écran a augmenté d'environ 20 min entre les études INCA2 et INCA3, passant de 168 à 185 min par jour (Tableau 213). Cette augmentation est essentiellement observée chez les garçons de plus de 10 ans et chez les filles de plus de 14 ans. Les garçons de 11 à 14 ans passaient en moyenne 194 min par jour devant un écran dans l'étude INCA2, contre 227 min par jour dans l'étude INCA3, et pour ceux de 15 à 17 ans, la durée d'écran a augmenté de 239 à 312 min par jour. Les filles de 15 à 17 ans passaient en moyenne 222 min par jour devant un écran dans l'étude INCA2, contre 269 min dans l'étude INCA3.

La proportion d'enfants de 3 à 17 ans passant plus de 3 h par jour devant un écran diffère peu entre les études INCA2 et INCA3 (Tableau 213). La différence entre les 2 études apparaît davantage sur la proportion d'enfants passant plus de 7 h par jour devant un écran, même si cela dépend de la classe d'âge considérée. La différence est plus particulièrement marquée chez les adolescents de 11 à 17 ans : la proportion passant plus de 7 h par jour devant un écran est supérieure dans l'étude INCA3 (11% chez les adolescents de 11 à 14 ans et 23% chez ceux de 15 à 17 ans) que dans l'étude INCA2 (6,7% et 11% respectivement), et ceci est plus particulièrement

marqué chez les garçons. Néanmoins, il convient de noter que le questionnaire a évolué entre les deux études : les temps d'écran étaient mesurés en deux volets dans l'étude INCA2, télévision et ordinateur (inclut jeux vidéo), alors que, dans l'étude INCA3, le temps d'écran correspondant aux jeux vidéo a été dissocié de celui de l'ordinateur.

**Tableau 213. Indicateur du niveau de sédentarité chez les enfants de 3 à 17 ans dans l'étude INCA2 (2006-2007)**

		INCA2 (Afssa 2009)		
		Garçons	Filles	Ensemble
3 à 6 ans	Temps d'écran (min/j)	125	114	120
	% entre 3 et 7 h/j	20,3	20,6 *	20,4
	% ≥ 7 h/j	2,9	0,8 ***	1,9
7 à 10 ans	Temps d'écran (min/j)	144	139	142
	% entre 3 et 7 h/j	27,6	22,2	25,1
	% ≥ 7 h/j	0,9	4,3	2,5
11 à 14 ans	Temps d'écran (min/j)	194 *	192	193 *
	% entre 3 et 7 h/j	39,6	39,8	39,7
	% ≥ 7 h/j	6,7 *	6,6	6,6 *
15 à 17 ans	Temps d'écran (min/j)	239 ***	222 **	230 ***
	% entre 3 et 7 h/j	52,5	45,9	49,1 *
	% ≥ 7 h/j	11,8 **	9,8*	10,8 ***
Ensemble	Temps d'écran (min/j)	171 **	166	168 **
	% entre 3 et 7 h/j	33,7 *	31,8	32,8
	% ≥ 7 h/j	5,0 **	5,3	5,2 **

Test des différences avec l'étude INCA3 : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA2 (2006-2007), traitement Anses

Dans l'ENNS (USEN 2007), environ 40% des garçons passaient plus de 3 h par jour devant un écran (soit un peu moins que dans l'étude INCA3 : 46%) et 38% des filles (soit comme dans l'étude INCA3 : 37%).

Selon la dernière enquête *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC) (Currie *et al.* 2012), en France, 49% à 59% des garçons et 42% à 55% des filles de 11 à 15 ans passaient plus de 2 h par jour devant un écran.

Au niveau mondial, toujours d'après les données de l'étude HBSC (Currie *et al.* 2012), en moyenne, 58% des garçons de 11 ans et 54% des filles du même âge passaient plus de 2 h par jour devant un écran, avec un taux allant de 29% (Suisse) à 71% (Slovaquie) pour les garçons et de 24% (Suisse) à 71% (Ukraine) pour les filles. Chez les enfants de 13 ans, en moyenne 65% des garçons et 64% des filles passaient plus de 2 h par jour devant un écran, avec une variation allant de 35% (Suisse) à 77% (Roumanie) pour les garçons et de 34% (Suisse) à 78% (Slovaquie) pour les filles). Chez les enfants de 15 ans, en moyenne 64% des garçons et 62% des filles passaient plus de 2 h par jour devant un écran, avec une variation allant de 45% (Suisse) à 79% (Arménie) pour les garçons et de 38% (Suisse) à 82% (Arménie) pour les filles.

Enfin, dans la dernière enquête de consommation alimentaire belge (Bel *et al.* 2016), d'après des mesures par accélérométrie complétées par des journaux de bord, les enfants de 3 à 9 ans passaient en moyenne 6 h 27 par jour dans une activité sédentaire, dont 1 h 09 devant un écran en semaine et 2 h 29 le week-end ; les adolescents de 10 à 17 ans passaient en moyenne 8 h 44 par jour dans une activité sédentaire, dont 2 h 48 devant un écran en semaine et 4 h 27 le week-end. Par ailleurs, 35% des enfants de 3 à 5 ans passent plus d'1 h par jour devant un écran en semaine, et 75% le week-end. Enfin, 11% des enfants de 6 à 9 ans et 55% des adolescents de 10 à 17 ans passent plus de 2 h par jour devant un écran en semaine, contre 54% et 84% le week-end.

**Tableau 214. Niveau de sédentarité chez les enfants de 3 à 17 ans dans d'autres enquêtes nationales**

Enquête nationale	Années	Population	Type d'activité	Garçons	Filles	Référence	
ENNS	2006	3-10 ans	Durée télé	3-6 ans : 117 min/j 7-10 ans : 125 min/j	3-6 ans : 97 min/j 7-10 ans : 135 min/j	(USEN 2007) <sup>2</sup>	
			Durée télé ≥ 2h/j	38%			
			Durée écran <sup>1</sup>	3-6 ans : 137 min/j 7-10 ans : 166 min/j	3-6 ans : 117 min/j 7-10 ans : 169 min/j		
			Durée écran ≥ 3h/j	29%			
		11-14 ans	Durée télé	129 min/j			130 min/j
			Durée télé ≥ 2h/j	48%			52%
			Durée écran <sup>1</sup>	213 min/j			209 min/j
			Durée écran ≥ 3h/j	53%			50%
		15-17 ans	Durée télé	110 min/j			110 min/j
			Durée télé ≥ 2h/j	37%			38%
			Durée écran <sup>1</sup>	217 min/j			197 min/j
			Durée écran ≥ 3h/j	58%			48%
		Ensemble	Durée télé	121 min/j			119 min/j
			Durée télé ≥ 2h/j	40%			42%
Durée écran <sup>1</sup>	180 min/j		174 min/j				
Durée écran ≥ 3h/j	40%		38%				
HSBC (résultat France)	2009-2010	11 ans	Durée télé ≥ 2h/j	49%	42%	(Currie <i>et al.</i> 2012)	
		13 ans		59%	55%		
		15 ans		54%	48%		

<sup>1</sup> Le temps d'écran inclut la télévision et l'ordinateur (dont les jeux vidéo)

<sup>2</sup> Et compléments d'informations sur <http://invs.santepubliquefrance.fr/>

### 10.2.3 Sédentarité chez les adultes de 18 à 79 ans

#### 10.2.3.1 Temps d'écran selon l'âge et le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans

Sur l'ensemble des adultes de 18 à 79 ans, la durée moyenne journalière passée devant un écran est de 292 min (soit un peu moins de 5 h), sans différence significative entre les hommes et les femmes (Tableau 215). Le temps d'écran diminue avec l'âge, chez les femmes comme chez les hommes, passant en moyenne de 326 min (5 h 26) chez les moins de 45 ans à 253 min (4 h 13) chez les plus de 64 ans.

**Tableau 215. Temps d'écran (min/j) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180)**

	Hommes (n=922)					Femmes (n=1258)					Ensemble (n=2180)					Test
	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	Moy.	ET	p5	Méd.	p95	
<b>18-44 ans</b> n=828	340,8	166,7	64,3	295,7	780,0	312,6	183,0	68,6	257,1	720,0	<b>326,4</b>	<b>176,8</b>	64,3	282,9	720,0	ns
<b>45-64 ans</b> n=844	255,0	143,0	17,1	235,7	514,3	275,4	177,7	0,0	257,1	557,1	<b>265,5</b>	<b>161,1</b>	0,0	244,3	540,0	ns
<b>65-79 ans</b> n=508	250,7	167,4	0,0	240,0	540,0	254,2	185,7	0,0	240,0	540,0	<b>252,5</b>	<b>177,1</b>	0,0	240,0	540,0	ns
<b>Ensemble</b> n=2180	<b>294,6</b>	<b>169,0</b>	<b>50,8</b>	<b>265,7</b>	<b>638,6</b>	<b>288,9</b>	<b>185,5</b>	<b>30,0</b>	<b>257,1</b>	<b>632,7</b>	<b>291,7</b>	<b>178,1</b>	34,2	257,1	638,6	ns
<b>Test</b>	***					*					***					

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

#### 10.2.3.2 Niveaux de sédentarité des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge et le sexe

Pour rappel, le niveau de sédentarité chez les adultes est basé sur le temps passé dans une activité sédentaire, incluant donc les temps d'écran, mais également le temps passé assis à lire un livre, jouer à un jeu de société, etc. Rappelons que le temps d'écran total a parfois pu être surestimé dans les cas où, par exemple, les sujets ont passé du temps devant un ordinateur tout en regardant la télévision.

La proportion d'adultes ayant un niveau modéré ou élevé de sédentarité est de 84%. Elle est plus faible chez les plus âgés (Tableau 216), puisqu'elle concerne 89% des adultes de 18 à 44 ans et 73% des adultes de 65 à 79 ans. Il n'existe pas de différence significative du niveau de sédentarité entre les hommes et les femmes.

**Tableau 216. Indicateur du niveau de sédentarité (% et IC à 95%) selon le sexe et l'âge, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180)**

	Hommes (n=922)			Femmes (n=1 258)			Ensemble (n=2 180)			Test
	Temps de sédentarité <3 h/j	Temps de sédentarité 3-7 h/j	Temps de sédentarité ≥7 h/j	Temps de sédentarité <3 h/j	Temps de sédentarité 3-7 h/j	Temps de sédentarité ≥7 h/j	Temps de sédentarité <3 h/j	Temps de sédentarité 3-7 h/j	Temps de sédentarité ≥7 h/j	
<b>18-44 ans</b> (n=828)	9,6 [6,1-14,8]	38,8 [31,3-46,8]	51,6 [44,4-58,8]	12,2 [8,9-16,6]	37,4 [31,0-44,2]	50,4 [43,6-57,1]	<b>11,0</b> [8,4-14,2]	<b>38,1</b> [33,5-42,9]	<b>51,0</b> [46,7-55,3]	ns
<b>45-64 ans</b> (n=844)	16,3 [11,1-23,3]	43,8 [36,8-51,1]	39,9 [32,9-47,2]	17,6 [12,5-24,1]	47,4 [40,9-54,0]	35,0 [28,6-42,0]	<b>17,0</b> [13,0-21,9]	<b>45,7</b> [40,3-51,1]	<b>37,4</b> [32,6-42,4]	ns
<b>65-79 ans</b> (n=508)	25,1 [18,5-33,0]	59,9 [51,3-67,9]	15,0 [9,9-22,2]	29,7 [22,4-38,3]	55,9 [47,6-63,8]	14,4 [10,2-19,8]	<b>27,5</b> [22,2-33,6]	<b>57,8</b> [51,7-63,6]	<b>14,7</b> [11,3-18,9]	ns
<b>Ensemble</b> (n=2 180)	<b>14,6</b> [11,4-18,6]	<b>44,1</b> [39,3-49,0]	<b>41,3</b> [37,0-45,7]	<b>17,2</b> [14,2-20,7]	<b>44,2</b> [40,2-48,4]	<b>38,5</b> [34,4-42,8]	<b>16,0</b> [13,6-18,7]	<b>44,2</b> [41,1-47,3]	<b>39,9</b> [37,1-42,7]	ns
<b>Test</b>	***			***			***			

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

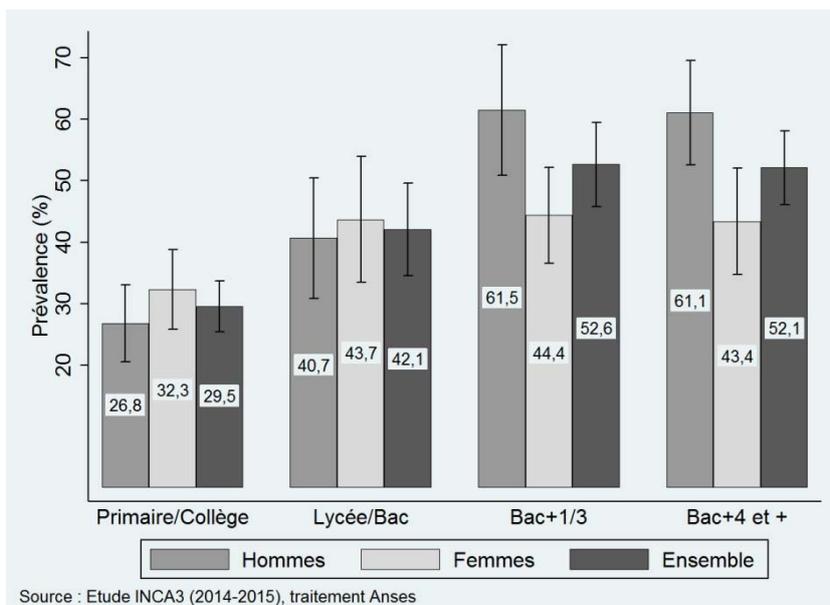
### 10.2.3.3 Niveaux de sédentarité des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

La proportion d'adultes ayant un niveau de sédentarité modéré ou élevé n'est pas significativement associée au niveau d'étude. Cependant, la proportion d'adultes passant plus de 7 h par jour dans une activité sédentaire montre un gradient positif avec le niveau d'étude, particulièrement chez les hommes (Figure 124) : moins de 41% des hommes ayant un niveau d'étude inférieur au Bac ont un niveau de sédentarité élevé alors qu'ils sont plus de 61% lorsqu'ils ont un niveau d'étude supérieur ou égal au Bac.

Un gradient positif avec la PCS est également observé<sup>161</sup>. Les cadres sont plus nombreux à avoir un niveau de sédentarité élevé (68% [60%-76%]) que les autres PCS (employés : 38% [31%-45%] ; ouvriers : 42% [34%-49%] ; artisans, commerçants ou chefs d'entreprise : 27% [3%-52%] et professions intermédiaires : 52% [46%-59%]).

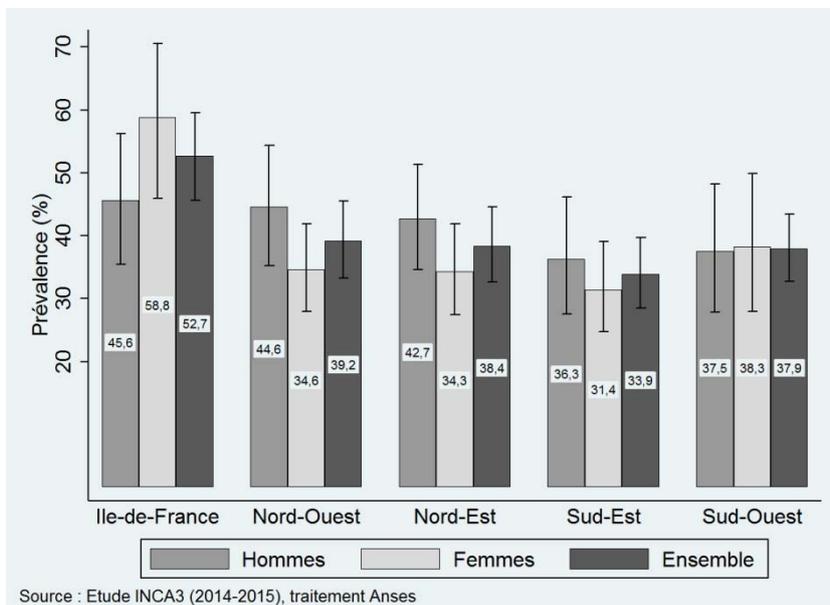
Ce gradient entre le niveau de sédentarité et les caractéristiques socioéconomiques a déjà été rapporté dans la littérature, notamment en Europe (Varo *et al.* 2003).

<sup>161</sup> Analyses ajustées sur l'âge de l'individu



**Figure 124. Prévalence d'un niveau de sédentarité élevée (% >7 h/j), ajustée sur l'âge, selon le sexe et le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 179)**

Pour l'ensemble des adultes, le niveau de sédentarité élevé varie également selon la région de résidence, notamment chez les femmes (Figure 125). Les femmes vivant en Ile-de-France sont plus nombreuses à avoir un niveau de sédentarité élevé (59%) que celle vivant dans les autres régions (<35%), à l'exception de la région Sud-Ouest pour laquelle la différence n'est pas significative.



**Figure 125. Prévalence d'un niveau de sédentarité élevée (% >7 h/j) selon le sexe et la région, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180)**

Le niveau de sédentarité varie également selon la taille de l'agglomération pour l'ensemble des adultes et, encore plus particulièrement pour les femmes (Figure 126). Les femmes vivant en agglomération parisienne sont plus nombreuses à passer plus de 7 h par jour dans une activité sédentaire, que les femmes vivant en zone rurale ou dans des villes de plus de 99 999 habitants.

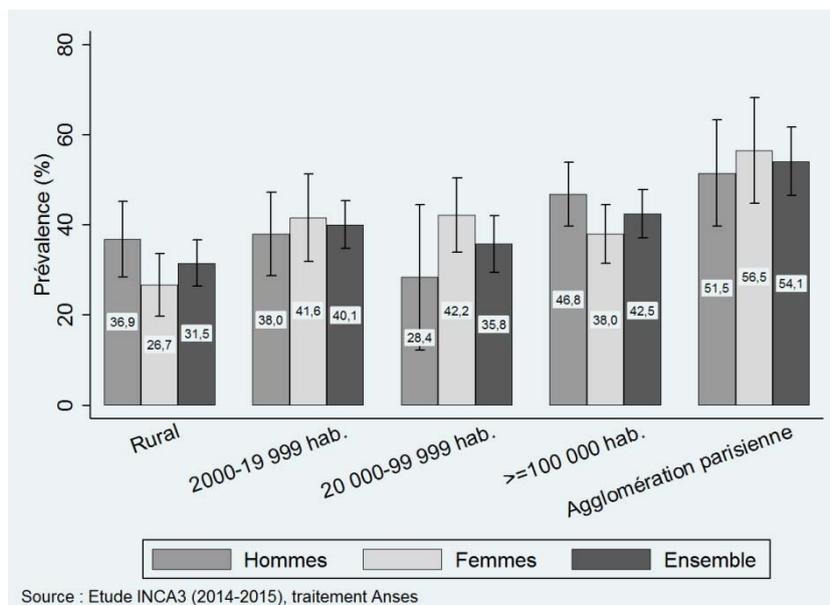


Figure 126 - Prévalence d'un niveau de sédentarité élevée (% >7 h/j), ajustée sur l'âge, selon le sexe et la taille d'agglomération, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180)

#### 10.2.3.4 Comparaison à l'étude INCA2 et à d'autres études

L'évolution depuis l'étude INCA2 est présentée uniquement pour le temps d'écran, et non pas pour l'indicateur du niveau de sédentarité qui n'a pas été calculé dans le cadre de l'étude INCA2. Le temps d'écran moyen journalier a augmenté entre les études INCA2 et INCA3, d'en moyenne 1 h 20 pour l'ensemble des adultes (Tableau 217). L'augmentation est plus forte chez les adultes de moins de 45 ans (+1 h 45) et plus faible chez les plus de 65 ans (+1 h). Par ailleurs, la progression du temps d'écran est plus marquée chez les femmes que chez les hommes.

Néanmoins, il convient de noter que le questionnaire a évolué entre les deux études : les temps d'écran étaient mesurés en deux volets dans l'étude INCA2, télévision et ordinateur (inclut jeux vidéo), alors que, dans l'étude INCA3, le temps d'écran correspondant aux jeux vidéo a été dissocié de celui de l'ordinateur. Ceci pourrait expliquer une partie des différences observées entre les deux études.

Tableau 217. Temps d'écran (min/j) chez les adultes de 18 à 79 ans dans l'étude INCA2 (2006-2007)

		Temps écran (min/jour) (± ET)		
		Moy.	ET	Test INCA2 vs INCA3
18 à 44 ans	Hommes	243,3	8,8	***
	Femmes	203,9	6,5	***
	Ensemble	221,7	5,4	***
45 à 64 ans	Hommes	206,7	8,1	***
	Femmes	196,4	6,7	***
	Ensemble	201,8	5,5	***
65 à 79 ans	Hommes	201,1	11,1	**
	Femmes	184,1	8,1	***
	Ensemble	192,8	7,0	***
Ensemble	Hommes	222,8	5,5	***
	Femmes	198,5	4,2	***
	Ensemble	210,3	3,6	***

Test des différences entre les études INCA2 et INCA3 : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
 Source : Etude INCA2 (2006-07), traitement Anses

De même, les résultats de l'étude INCA3 semblent indiquer un temps d'écran supérieur à celui observé dans l'ENNS (USEN 2007), qui utilisait le même questionnaire que l'étude INCA2. Selon les résultats de l'ENNS, les hommes passaient environ 3 h 30 par jour devant un écran (contre 4 h 55 dans l'étude INCA3) et les femmes environ 3 h par jour (contre 4 h 50 dans l'étude INCA3).

Selon le baromètre santé nutrition de 2008 (Escalon, Bossard, et Beck 2009), 86% des adultes passaient au moins 2 h par jour en position assise ou allongée. D'après l'enquête Eurobaromètre réalisée dans 28 pays européens (European Commission 2014), 83% des français passaient au moins 2 h 30 par jour en position assise. Au sein de l'Europe la France se situe dans la moyenne avec des valeurs nationales allant de 77% au Portugal à 95% aux Pays-Bas.

Enfin, dans la dernière enquête de consommation alimentaire belge (Bel *et al.* 2016), les adultes passent en moyenne 5 h 47 par jour en position assise (mesuré à partir du questionnaire IPAQ), et 22% passent plus de 8 h en position assise.

**Tableau 218. Niveau de sédentarité chez les adultes de 18 à 79 ans dans d'autres enquêtes nationales**

Enquête nationale	Année	Population	Type d'activité	Hommes	Femmes	Ensemble	Référence
ENNS	2006	18-29 ans	Durée télé	133 min/j	150 min/j	-	(USEN 2007) <sup>2</sup>
			Durée télé ≥ 2 h/j	54%	66%	-	
			Temps d'écran <sup>1</sup>	234 min/j	206 min/j	-	
			Temps d'écran ≥ 3 h/j	62%	57%	-	
		30-54 ans	Durée télé	148 min/j	138 min/j	-	
			Durée télé ≥ 2 h/j	64%	60%	-	
			Temps d'écran <sup>1</sup>	197 min/j	165 min/j	-	
			Temps d'écran ≥ 3 h/j	52%	39%	-	
		55-74 ans	Durée télé	208 min/j	184 min/j	-	
			Durée télé ≥ 2 h/j	83%	79%	-	
			Temps d'écran <sup>1</sup>	236 min/j	199 min/j	-	
			Temps d'écran ≥ 3 h/j	69%	58%	-	
		Ensemble	Durée télé	161 min/j	154 min/j	-	
			Durée télé ≥ 2 h/j	67%	67%	-	
			Temps d'écran <sup>1</sup>	216 min/j	184 min/j	-	
			Temps d'écran ≥ 3 h/j	59%	48%	-	
BSN	2008	15-25 ans	Temps passé en position assise ou allongée	360 min/j	408 min/j	-	(Escalon, Bossard, et Beck 2009)
		26-34 ans		322 min/j	261 min/j	-	
		35-44 ans		302 min/j	233 min/j	-	
		45-54 ans		291 min/j	243 min/j	-	
		55-64 ans		250 min/j	207 min/j	-	
		65-75 ans		225 min/j	182 min/j	-	
		Ensemble	Temps passé en position assise ou allongée ≥ 2h/j	-	-	86%	
Eurobaromètre (résultats France)	2012		Temps passé assis ≥ 2h30	-	-	83%	(European Commission 2014)

<sup>1</sup> Le temps d'écran inclut la télévision et l'ordinateur (dont les jeux vidéo)

<sup>2</sup> Et compléments d'informations sur <http://invs.santepubliquefrance.fr/>

## 10.3 Profil d'activité

### 10.3.1 Définition des profils d'activité

Le profil d'activité a été établi en croisant le niveau de sédentarité et le NAP (Tableau 219). Il permet d'identifier quatre groupes d'individus avec des comportements différents : inactif et sédentaire, inactif et non sédentaire, actif et sédentaire, et actif et non sédentaire. En effet, il est important de considérer la sédentarité en complément de l'inactivité, qui, combinées chez un individu, peuvent accroître les risques pour la santé (Saunders, Chaput, et Tremblay 2014) ;

l'activité physique pouvant permettre de corriger en partie les effets néfastes de la sédentarité (Ekelund *et al.* 2016).

Selon l'OMS, l'inactivité physique pour les adultes est définie<sup>162</sup> par moins de 30 min d'activité physique modérée au moins 5 fois par semaine, ce qui correspond au NAP faible défini précédemment pour les adultes de 18 à 79 ans. Pour les enfants, le seuil de l'OMS est d'au moins de 60 min/jour d'activité modérée, ce qui correspond aux niveaux d'activité physique faible et modéré définis précédemment pour les adolescents de 11 à 17 ans. Pour les enfants de 3 à 10 ans, les questions posées dans l'étude INCA3 ne permettent pas de définir le NAP en se basant sur les recommandations de l'OMS ; aussi, la définition retenue pour le profil d'activité est celle utilisée pour les adolescents de 11 à 17 ans.

**Tableau 219. Définition des profils d'activité**

		Enfants (3-17 ans)		Adultes (18-79 ans)	
		Niveau d'activité physique		Niveau d'activité physique	
		Faible - Modérée	Elevée	Faible	Modérée - élevée
Niveau de sédentarité <sup>1</sup>	Faible	Comportement inactif et non sédentaire	Comportement actif et non sédentaire	Comportement inactif et non sédentaire	Comportement actif et non sédentaire
	Modérée - élevée	Comportement inactif et sédentaire	Comportement actif et sédentaire	Comportement inactif et sédentaire	Comportement actif et sédentaire

<sup>1</sup> estimé par le temps d'écran total pour les enfants

En l'absence d'estimation du NAP ou du niveau de sédentarité pour 23 enfants de 3 à 17 ans et 108 adultes de 18 à 79 ans, le profil d'activité n'a pas été défini pour ces individus.

### 10.3.2 Profil d'activité des enfants de 3 à 17 ans

#### 10.3.2.1 Profil d'activité des enfants de 3 à 17 ans selon l'âge et le sexe

La répartition des enfants dans les 4 profils d'activité varie selon l'âge et le sexe (Figure 127). La variation selon l'âge est difficilement interprétable du fait de la méthodologie différente pour évaluer le NAP entre les enfants de 3 à 10 ans et les adolescents de 11 à 17 ans, qui impacte la construction du profil d'activité.

Chez les enfants de 3 à 10 ans, la répartition entre actifs et inactifs ne diffère pas significativement entre les garçons et les filles. Parmi les 22% d'enfants de 3 à 10 ans actifs (NAP élevé), 80% [72%-86%] ont également un comportement non sédentaire (temps d'écran  $\leq$  3 h/j). A contrario, parmi les 78% d'enfants inactifs (NAP faible ou modéré), 26% [22%-31%] ont également un comportement sédentaire (temps d'écran  $>$  3 h/j). Des différences sont observées entre les filles et les garçons : 35% [28%-41%] des garçons inactifs ont également un comportement sédentaire contre 18% [14%-24%] des filles.

Chez les adolescents de 11 à 17 ans, la répartition entre actifs et inactifs varie selon le sexe, avec une proportion d'inactifs plus élevée chez les filles (74% [68%-79%]) que chez les garçons (61% [56%-67%]). Parmi les 33% d'adolescents de 11 à 17 ans actifs, environ 46% [39%-54%] ont un comportement non sédentaire. Parmi les 67% d'adolescents inactifs, 64% [59%-68%] ont

<sup>162</sup> [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommandations/fr/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommandations/fr/)

également un comportement sédentaire. Ces répartitions ne diffèrent pas significativement selon le sexe.

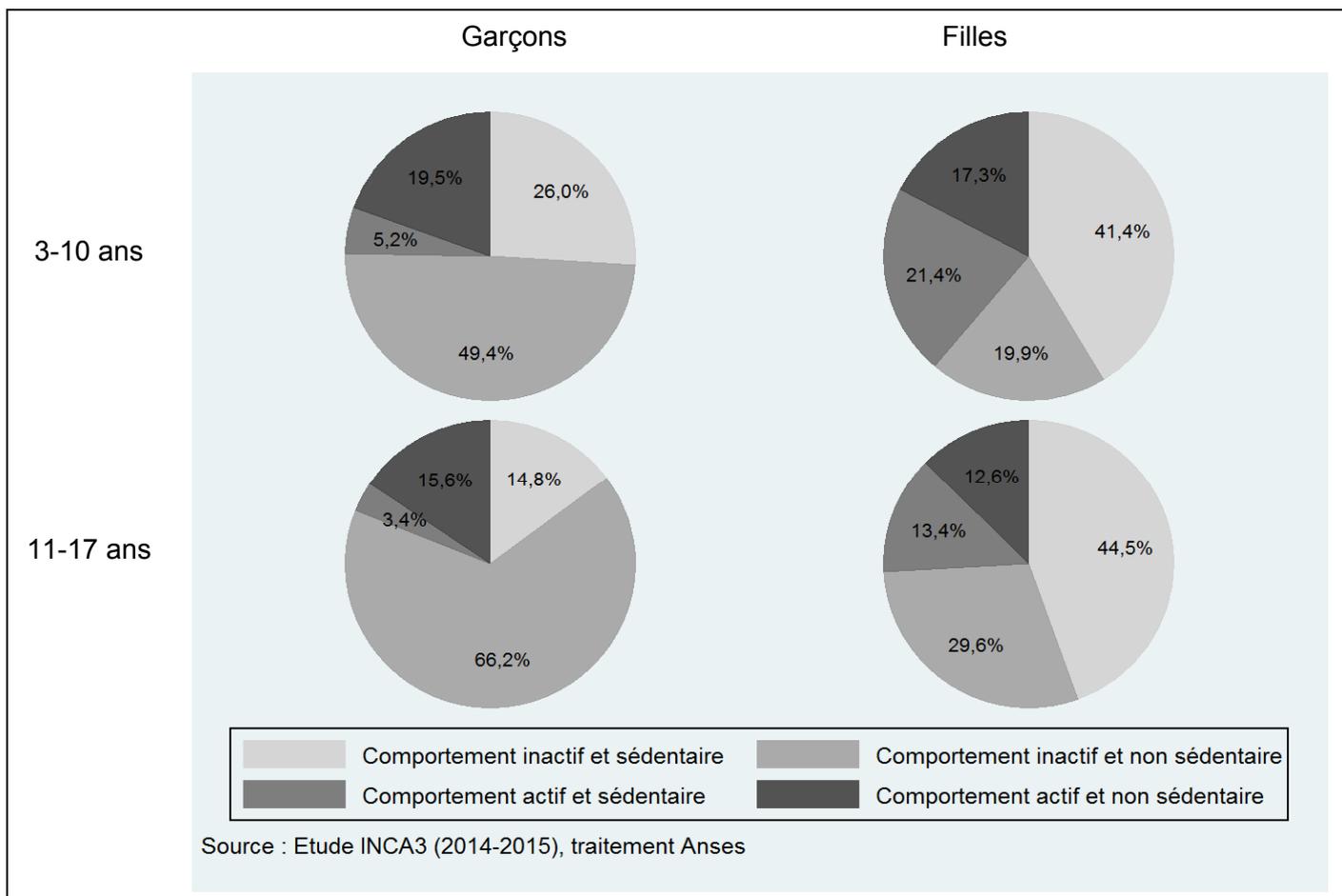


Figure 127. Profil d'activité (%) selon le sexe, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 129) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=1 285)

### 10.3.2.2 Profil d'activité des enfants de 3 à 17 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

Chez les enfants de 3 à 10 ans, le gradient observé sur l'indicateur du niveau de sédentarité, en fonction du niveau d'étude du représentant, se répercute sur les profils d'activité, en particulier chez les inactifs (Figure 128). La proportion d'enfants ayant un comportement inactif et sédentaire diminue avec le niveau d'étude, passant de 34% [27%-41%] chez les enfants dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège à 6,6% [3,9%-11,1%] chez ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4. Inversement, les proportions d'enfants ayant un comportement inactif et non sédentaire ou un comportement actif et non sédentaire augmentent : elles passent de 46% [38%-53%] à 64% [56%-72%] pour le premier et de 14% [10%-20%] à 27% [20%-36%] pour le second entre le niveau d'étude primaire ou collège et le niveau d'étude Bac+4 et plus.

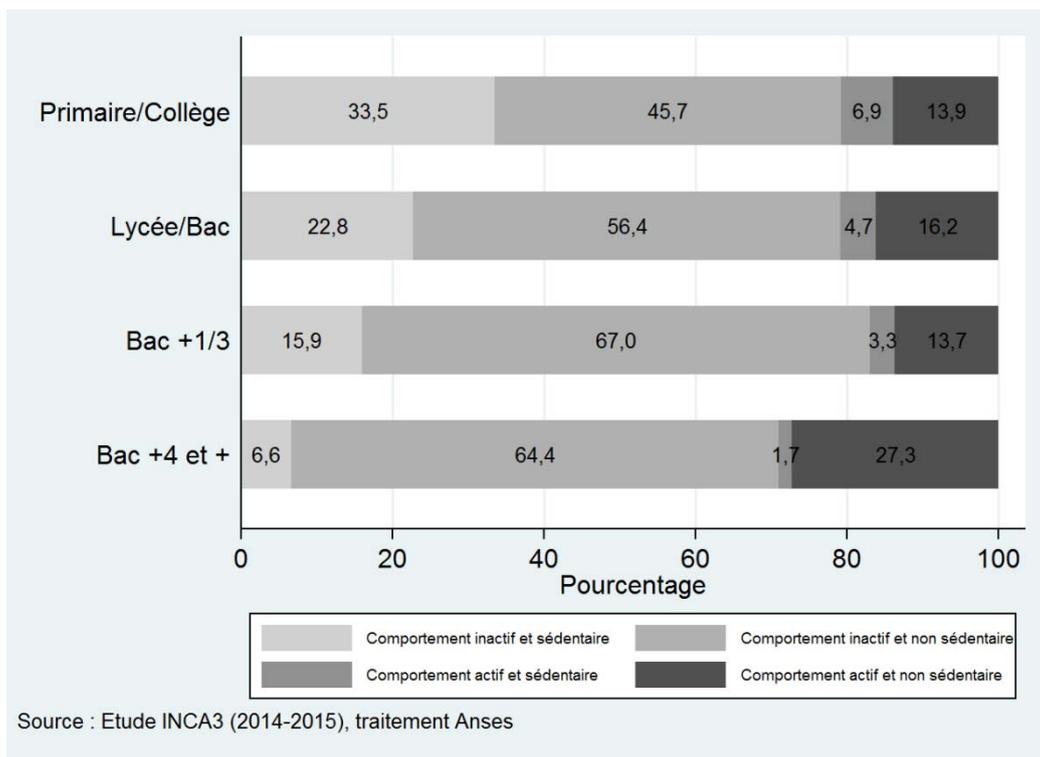


Figure 128. Profil d'activité (%) selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=1 126)

Chez les adolescents de 11 à 17 ans (Figure 129), une tendance similaire est observée avec des proportions d'enfants ayant un comportement inactif et sédentaire ou un comportement actif et sédentaire qui diminuent avec le niveau d'étude du représentant, alors qu'en parallèle les proportions d'enfants ayant un comportement inactif et non sédentaire ou un comportement actif et non sédentaire augmentent.

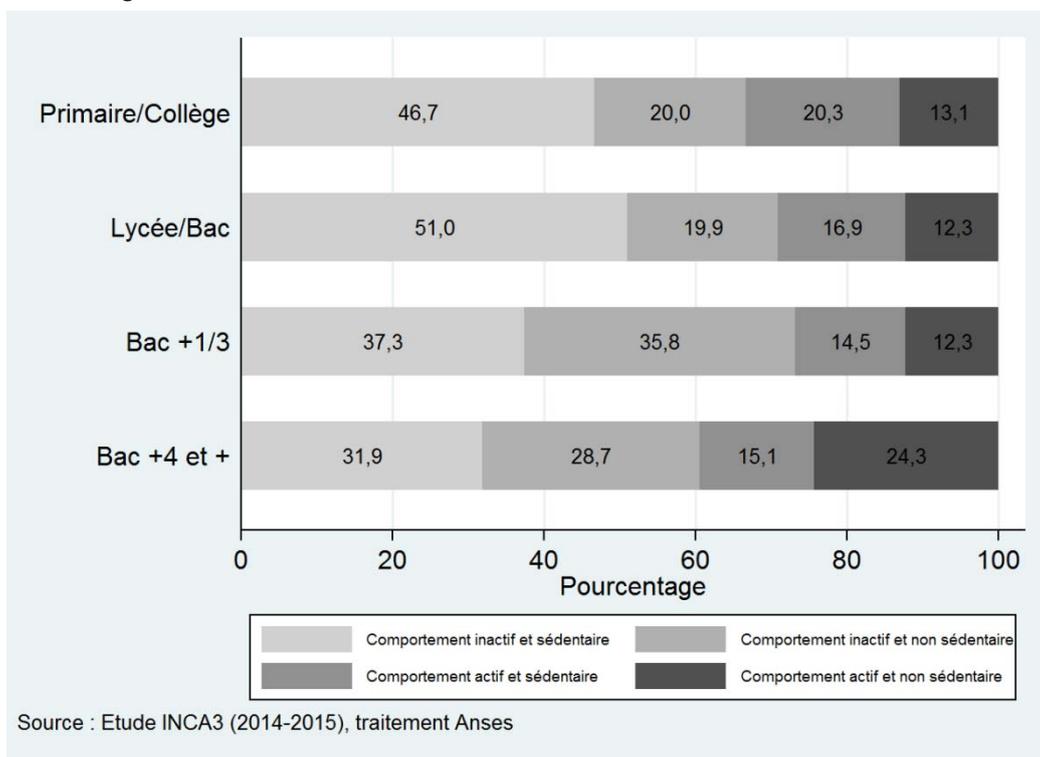
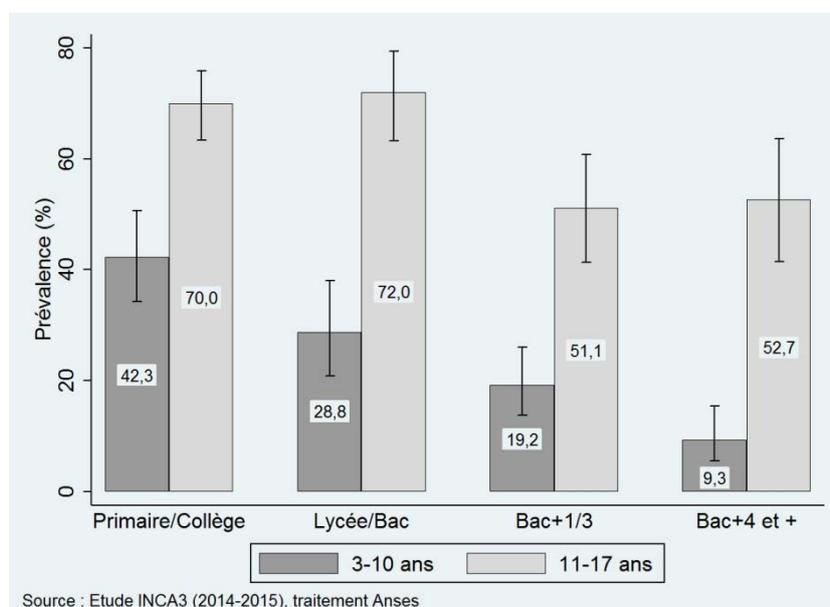


Figure 129. Profil d'activité (%) selon le niveau d'étude du représentant, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=1 282)

Par ailleurs, parmi les inactifs, la proportion d'enfants de 3 à 10 ans ayant un comportement sédentaire diminue avec le niveau d'étude du représentant : plus de 28% des enfants inactifs dont le représentant a un niveau d'étude primaire à lycée ont également un comportement sédentaire, contre 9,3% de ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4 (Figure 130).

Parmi les actifs, la proportion d'enfants ayant un comportement non sédentaire augmente avec le niveau d'étude : moins de 67% des enfants actifs dont le représentant a un niveau d'étude primaire ou collège ont également un comportement non sédentaire, contre plus de 94% de ceux dont le représentant a un niveau d'étude au moins égal à Bac+4 (Figure 131).

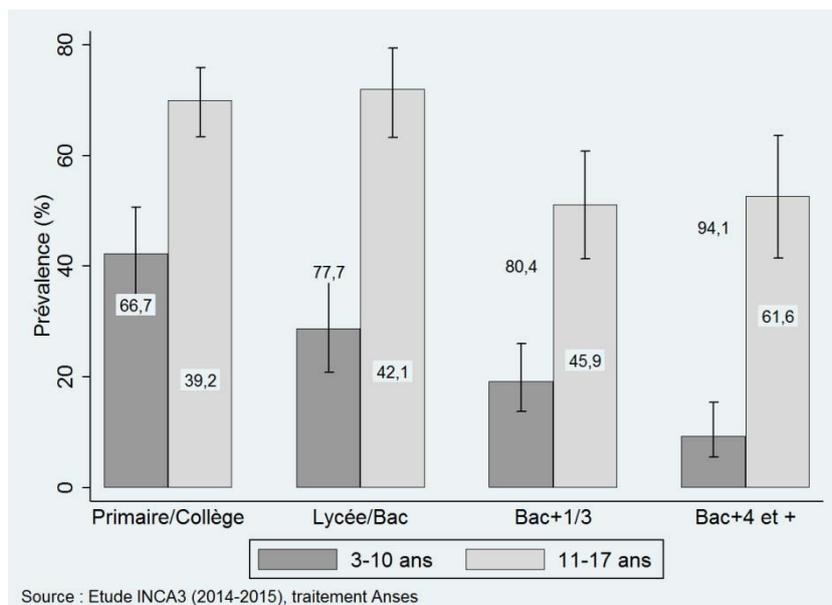


**Figure 130. Prévalence du comportement sédentaire (%) parmi les inactifs, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=885) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=887)**

Une tendance similaire est observée chez les adolescents de 11 à 17 ans : la proportion d'adolescents ayant un comportement sédentaire, parmi les inactifs, diminue avec le niveau d'étude du représentant. Plus de 70% des enfants inactifs dont le représentant a un niveau d'étude inférieur ou égal au lycée ont également un comportement sédentaire, contre 51% de ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+1 (la différence avec ceux dont le représentant a un niveau d'étude supérieur ou égal à Bac+4 n'étant pas significative) (Figure 130). Par ailleurs, la proportion d'adolescents de 11 à 17 ans ayant un comportement non sédentaire parmi les adolescents actifs ne varie pas significativement avec le niveau d'étude du représentant, même si la tendance générale rejoint celle observée chez les enfants de 3 à 10 ans (Figure 131).

Un gradient s'observe également avec la PCS du représentant chez les enfants de 3 à 10 ans<sup>163</sup>. Le pourcentage d'enfants ayant un comportement sédentaire parmi les inactifs est plus faible chez les enfants de cadres (11% [6%-16%]) ou de professions intermédiaires (17% [11%-23%]) que chez les enfants d'ouvriers (53% [41%-66%]) ou d'employés (31% [24%-38%]). En revanche, le pourcentage d'enfants ayant un comportement non sédentaire, parmi les actifs, ne varie pas significativement avec la PCS du représentant.

<sup>163</sup> Analyses ajustées sur l'âge de l'enfant

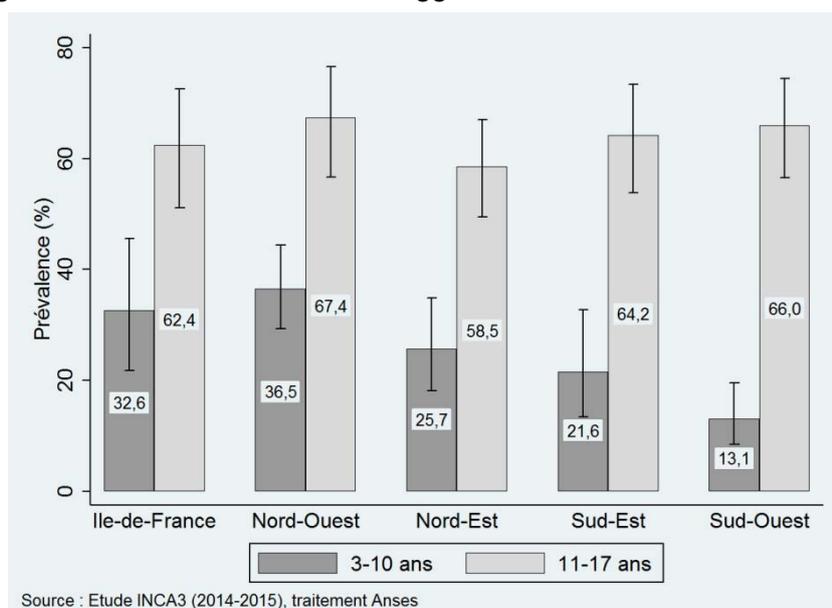


**Figure 131. Prévalence du comportement non sédentaire (%) parmi les actifs, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=241) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=397)**

Un gradient Nord-Sud du profil d'activité est observé chez les enfants de 3 à 10 ans : parmi les inactifs, le pourcentage d'enfants ayant un comportement sédentaire est plus élevé dans le Nord de la France (31% [26%-37%], moyenne Nord-Est, Nord-Ouest et Ile-de-France) qu'au Sud (18% [13%-25%], moyenne Est et Ouest) (Figure 132).

Entre 3 et 10 ans, il y a davantage d'enfants à avoir un comportement actif et non sédentaire dans les villes de plus de 100 000 habitants (23% [17%-30%]) et en agglomération parisienne (30% [20%-42%]) que dans les villes de moins de 100 000 habitants (11% [8%-16%]) en milieu rural, 13% [8%-20%] dans les villes de 2 000 à 19 999 habitants et 9,2% [5,0%-16,6%] dans les villes des 20 000 à 99 999 habitants). Parallèlement, il y a moins d'enfants de 3 à 10 ans à avoir un comportement inactif et non sédentaire en agglomération parisienne (42% [35%-50%]) qu'en milieu rural (64% [56%-72%]) ou dans des villes de moins de 20 000 habitants (65% [57%-72%]).

Chez les adolescents de 11 à 17 ans, il n'existe pas d'association significative entre le profil d'activité et la région de résidence ou la taille d'agglomération.



**Figure 132. Prévalence du comportement sédentaire (%) parmi les inactifs, selon la région, chez les enfants de 3 à 10 ans (n=887) et les adolescents de 11 à 17 ans (n=886)**

### 10.3.3 Profil d'activité des adultes de 18 à 79 ans

#### 10.3.3.1 Profil d'activité des adultes de 18 à 79 ans selon l'âge et le sexe

Les profils d'activité des adultes varient selon l'âge et le sexe. Cette variation est directement liée aux différences observées pour le NAP et le niveau de sédentarité entre les classes d'âges notamment. La proportion d'actifs chez les hommes est supérieure à celle observée chez les femmes (73% [68%-77%] vs 54% [49%-58%]). Cependant la proportion d'individus ayant un comportement sédentaire parmi les actifs ou les inactifs ne diffère pas selon le sexe (Figure 133). Parmi les adultes actifs, 18% [15%-21%] ont également un comportement non sédentaire. Cette proportion ne varie pas significativement entre les hommes et les femmes. Cependant, il existe un gradient positif avec l'âge : 12% [9%-17%] des adultes actifs de 18 à 44 ans ont un comportement non sédentaire, alors que cela concerne 19% [14%-26%] des adultes de 45 à 65 ans et 28% [21%-36%] des adultes de 65 à 79 ans.

A l'inverse, parmi les adultes inactifs, 87% [83%-90%] ont également un comportement sédentaire. Cette proportion ne varie pas significativement entre les hommes et les femmes. Cependant elle diminue quand l'âge augmente : 91% [86%-94%] des adultes inactifs de 18 à 44 ans ont un comportement sédentaire, alors que cela concerne 87% [81%-92%] des adultes de 45 à 64 ans et 73% [64%-81%] des adultes de 65 à 79 ans.

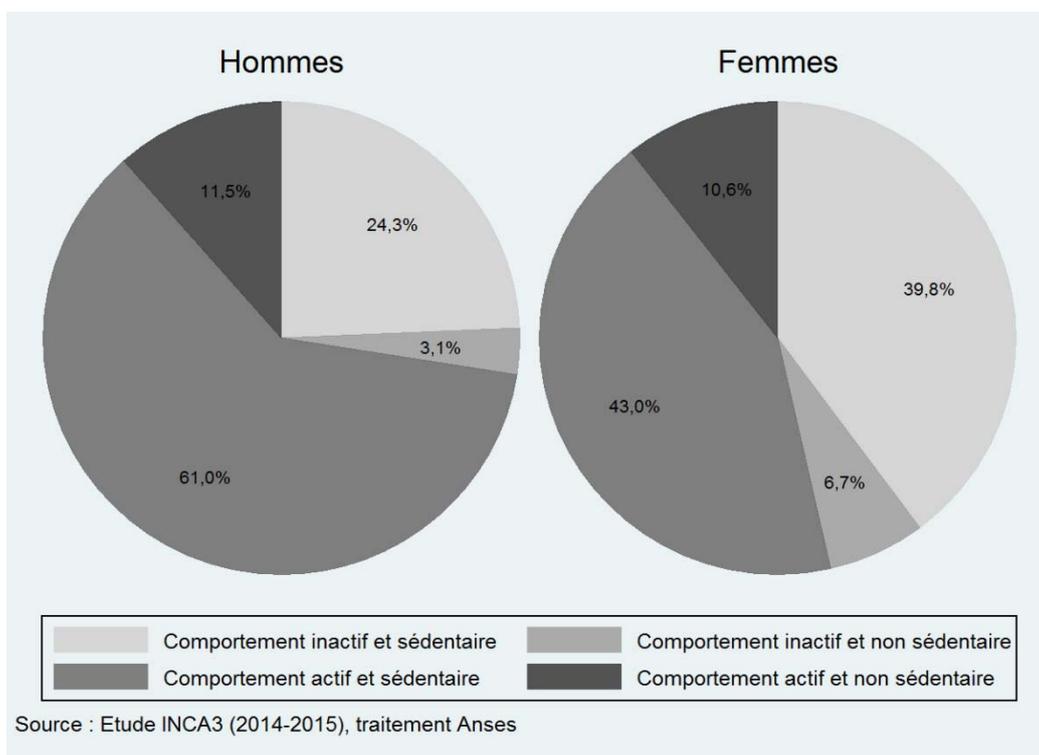


Figure 133. Profil d'activité (%) selon le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 180)

#### 10.3.3.2 Profil d'activité des adultes de 18 à 79 ans selon les caractéristiques sociodémographiques

La proportion d'adultes ayant un comportement non sédentaire, parmi les actifs, et celle d'adultes ayant un comportement sédentaire, parmi les inactifs, ne sont pas significativement associées au niveau d'étude, à la PCS, à la région ou à la taille d'agglomération.

Environ un quart des enfants de 3 à 10 ans présente un niveau élevé d'activité physique, c'est-à-dire pratique une activité physique 5 jours par semaine et utilise un moyen de transport actif pour se rendre à l'école. Un tiers des adolescents de 11 à 17 ans atteint le niveau élevé d'activité physique recommandé par l'OMS, c'est-à-dire pratique au moins 60 min par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue. Chez les adultes de 18 à 79 ans, 63% atteignent un niveau modéré ou élevé d'activité physique, équivalent à au moins 150 min par semaine d'activité physique d'intensité modérée comme recommandé par l'OMS.

Environ un quart des enfants de 3 à 10 ans, la moitié des adolescents de 11 à 14 ans et les deux tiers des adolescents de 15 à 17 ans ont un comportement sédentaire, c'est-à-dire passent plus de 3 h par jour devant un écran. La proportion d'enfants de 3 à 17 ans ayant un comportement sédentaire est plus faible lorsque le niveau d'étude de leur représentant est plus élevé. Plus de 80% des adultes ont un comportement sédentaire, c'est-à-dire passent plus de 3 h par jour dans une activité sédentaire. Par ailleurs, plus ils ont un niveau d'étude élevé et plus ils sont nombreux à avoir un comportement sédentaire plus de 7 h par jour. Le temps moyen passé devant un écran a augmenté d'environ 20 min chez les enfants de 3 à 17 ans et de 1 h 20 chez les adultes entre les études INCA2 (2006-2007) et INCA3.

Parmi les actifs, la proportion d'individus sédentaires augmente avec l'âge : 1 enfant actif sur 5 a un comportement sédentaire chez les moins de 11 ans, cette proportion concerne 1 adolescent de 11 à 17 ans sur 2, et 4 adultes sur 5. Environ un tiers de la population des enfants et des adultes a un comportement associant l'inactivité et la sédentarité. Quel que soit l'âge, les individus de sexe masculin sont plus actifs que les individus de sexe féminin. Enfin, Les garçons de moins de 18 ans sont plus sédentaires que les filles du même âge.

## 11 Discussion

### 11.1 Limites liées au périmètre de l'étude INCA3

L'étude INCA3 est une étude transversale portant sur les consommations et habitudes alimentaires de la population générale de 0 à 79 ans vivant en France continentale (hors Corse et DOM-COM). En raison de son périmètre, l'étude INCA3 présente plusieurs limites présentées ci-dessous. Les limites et biais pouvant avoir un impact sur l'atteinte des objectifs de l'étude sont détaillés dans le paragraphe « incertitudes » (cf. 11.2).

La première limite concerne le périmètre géographique de l'étude. L'étude INCA3 ne couvre pas la Corse, ainsi que les départements et collectivités d'outre-mer. La Corse est exclue du champ de l'étude pour des raisons logistiques (coûts très élevés pour un nombre d'individus tirés au sort faible). L'étude des zones ultramarines en particulier implique des modifications importantes du protocole et des outils d'enquête pour s'adapter aux particularités alimentaires et aux conditions de terrain. Il est donc préférable de mettre en place des études spécifiques complémentaires. C'est le cas de l'étude Kannari, réalisée en 2013-2014, qui apporte des données sur l'alimentation des individus âgés de 11 ans et plus en Martinique et Guadeloupe, recueillies selon la méthode des rappels de 24 h comme dans l'étude INCA3 (Castetbon, Ramalli, *et al.* 2016, Castetbon, Vaidie, *et al.* 2016). Il conviendrait de poursuivre la mise en place de ce type d'études en privilégiant les départements d'outre-mer pour lesquels aucune donnée récente de consommations alimentaires n'est disponible (Guyane, Réunion), de façon à pouvoir disposer des informations nécessaires à l'évaluation des risques liés à l'alimentation, voire à l'identification de risques spécifiques, dans ces territoires. Une attention particulière devra être portée aux méthodes mises en œuvre dans ces études afin de garantir, autant que possible, la comparabilité des données avec celles recueillies par l'étude INCA3 pour la métropole.

La seconde limite concerne la population cible de l'étude avec l'exclusion de certaines populations du champ de l'étude INCA3 (Tableau 1, p.39), notamment les personnes très âgées (« 80 ans et plus ») ainsi que les populations non francophones (« problème de langue ») ou vivant dans des logements collectifs, mobiles ou à l'hôtel. L'évaluation des risques liés aux comportements alimentaires de ces populations n'est donc pas couverte par l'étude INCA3 alors que certaines d'entre elles sont susceptibles de présenter une surexposition à certains risques, notamment nutritionnels. Les études sur ces populations nécessitent un plan d'échantillonnage adapté et une modification des outils d'enquête. Des études ciblant les personnes âgées en institution (étude ANAIS pilote 2010) ou les populations en situation précaire (étude ABENA 2011-2012, (Grange *et al.* 2013)) ont été mises en place par Santé Publique France (ex-InVS) et apportent des éléments sur leurs pratiques alimentaires. Toutefois, le niveau de description des aliments consommés recueilli dans ces études peut être insuffisant au regard des besoins pour l'évaluation des risques.

La troisième limite est liée à la taille de l'échantillon final. Les effectifs attendus de l'étude INCA3 ont été définis pour assurer une représentativité de la population générale au niveau national. Cela implique qu'ils sont insuffisants pour obtenir des résultats représentatifs au niveau de chaque région administrative (en termes d'âge, de sexe et de profession et catégorie socio-professionnelle).

De la même manière, la taille de l'échantillon ne permet pas de garantir un effectif suffisant pour les sous-populations ayant des comportements alimentaires particuliers (végétariens, végétaliens, etc.) ou des besoins nutritionnels ou risques sanitaires spécifiques (femmes enceintes ou allaitantes, personnes allergiques, etc.) (cf. 3.6, p.94). Bien qu'un sur-échantillonnage ait été prévu pour les femmes enceintes, l'échantillon combinant les femmes enceintes présentes dans l'échantillon principal ETUDE et celles du sur-échantillon reste insuffisant (n=87) pour une exploitation en vue d'analyses de risques car l'estimation des consommations extrêmes ne sera pas suffisamment robuste.

L'EFSA recommande de mettre en place des études spécifiques pour les sous-populations qui représentent au moins 5% de la population générale (EFSA 2014). Parmi les populations non ou insuffisamment couvertes par l'étude INCA3, il conviendra donc d'identifier celles qui pourraient faire l'objet d'études spécifiques, en déterminant si elles sont susceptibles d'avoir des comportements les exposant de manière différenciée à divers risques.

Enfin, il faut noter que, par son caractère transversal, l'étude INCA3 fournit une photographie des consommations et habitudes alimentaires sur une période donnée (2014-2015). Elle permet ainsi d'étudier des associations entre divers comportements sans pouvoir déterminer de liens de causalité entre eux.

## 11.2 Sources d'incertitudes des données collectées et présentées

Dans cette partie sont décrites les incertitudes relatives à l'estimation des consommations alimentaires, des apports nutritionnels et du poids corporel dans la mesure où ces variables seront utilisées ensuite pour les évaluations de risques. Les incertitudes plus générales valables pour l'ensemble des données de l'étude sont également présentées.

### 11.2.1 Sources d'incertitudes portant sur la représentativité de l'échantillon final

L'étude INCA3 vise à décrire les consommations et comportements alimentaires de la population âgée de 0 à 79 ans en 2014-2015. Pour atteindre cet objectif, l'échantillon final doit être représentatif de la population d'étude, tant en termes de critères socio-démographiques qu'en termes de comportements.

#### ■ Recrutement et taux de participation

Pour garantir la représentativité de l'échantillon, il est important d'obtenir un taux de participation aussi élevé que possible. Plus il est élevé, plus l'incertitude et le risque d'un biais sur les estimateurs sont réduits (Volken 2013). Le biais de l'échantillon final peut provenir de la sous ou sur-représentation de certaines catégories de population ou du fait que les participants, les injoignables et les non-participants (refus) se comportent différemment de la population cible sur les variables d'intérêt.

La littérature sur le sujet porte principalement sur les études de santé, qui peuvent être, par extension, rapprochées des études de consommations alimentaires. Elle indique que les non-participants présentent le plus souvent des caractéristiques socio-démographiques différentes des participants (homme, jeune ou très âgé, célibataire, travailleur à temps complet, de nationalité étrangère, niveau d'étude peu élevé) (Christensen *et al.* 2014, Martikainen *et al.* 2007, Volken 2013, Demarest *et al.* 2013). Ils présentent aussi des comportements plus à risque pour leur santé (Christensen *et al.* 2014, Tolonen *et al.* 2005, Tolonen *et al.* 2010, Volken 2013). La non-réponse peut alors conduire à des biais de sélection différentiels et ainsi à sous-estimer les vraies prévalences des comportements à risque ou de certaines pathologies au sein de la population (Tolonen *et al.* 2005, Tolonen *et al.* 2010, Volken 2013). Les données bibliographiques indiquent également que les injoignables et les refus présentent des caractéristiques différentes et que les biais pourraient être davantage associés aux non-joints qu'aux refus (Van der Heyden *et al.* 2014). Il est donc important de caractériser les non-participants et de corriger la non-réponse totale afin d'identifier ou de limiter un biais dans l'échantillon final. En l'absence de données sur les non-répondants, la comparaison en structure de l'échantillon final au regard de données de référence (socio-démographiques le plus souvent) sur la population d'étude est utile.

Dans le cas de l'étude INCA3, les taux observés de non-participants (environ 40% de refus au total sur le nombre d'adresses initial) et d'injoignables (environ 15% au total sur le nombre d'adresses initial) peuvent conduire à un biais dans l'échantillon et à des incertitudes sur les estimations. Les deux raisons de refus les plus fréquemment invoquées, et totalisant plus de 60% des refus, concernent le manque d'intérêt pour l'étude et le manque de temps ou de disponibilité aussi bien au niveau du ménage que de la personne sélectionnée. Au niveau de la personne sélectionnée, les raisons de refus invoquées varient selon l'âge. Ainsi, les adultes de 18 à 54 ans évoquent plus souvent le manque de temps et les adultes de 55 à 79 ans le manque d'intérêt. De même, pour les

enfants, le manque de temps est cité plus souvent lorsque l'enfant a moins de 11 ans et le manque d'intérêt par les adolescents de 11 à 17 ans. Ces raisons classiques de refus de participation ne sont pas spécifiques à l'étude. Comme observé pour les études de santé, il est possible que les individus ayant refusé de prendre part à l'étude INCA3, ou ayant abandonné en cours de protocole, présentent des comportements alimentaires plus à risque que les participants finaux. Une incertitude existe donc quant à la représentativité de l'échantillon final de l'étude vis-à-vis des pratiques à risques existantes dans la population. Cette incertitude tendrait à sous-estimer la prévalence de ces pratiques, voire à ne pas les identifier. Aucune information sur les pratiques alimentaires n'ayant été recueillie auprès des non-participants, il n'est pas possible de confirmer ni d'évaluer l'ampleur de cette incertitude sur les résultats finaux de l'étude.

#### ■ Procédure de redressement

Pour limiter les incertitudes et les biais de l'échantillon final, une procédure de redressement a été mise en œuvre en deux étapes distinctes (correction de la non-réponse totale et calage sur marge) (cf. 2.6.3.1, p.66). La première étape nécessite des informations sur les non-répondants et la seconde des informations sur la population de référence.

En l'absence d'information collectée sur les non-répondants au niveau des ménages, il a été décidé d'utiliser les données disponibles dans les fiches de recensement tirées au sort pour le recrutement des individus. Ces fiches, provenant du recensement de 2011, ont été tirées au sort en 2013 et exploitées sur le terrain en 2014-2015. Il est donc possible que des déménagements aient eu lieu entre le recensement et l'exploitation des adresses. Selon l'enquête logement de l'Insee, le taux de mobilité sur 4 ans était de 26,6% en France métropolitaine en 2013<sup>164</sup>. Ainsi, le manque d'information sur les caractéristiques du ménage (PCS du chef, taille du ménage, statut d'occupation du logement) habitant réellement dans le logement tiré au sort constitue une source d'incertitude pour la correction des poids de sondage au niveau des ménages pour environ un quart des fiches adresses. Il peut néanmoins être supposé que, pour un logement donné, les caractéristiques du ménage restent proches, en cas de substitution d'un ménage par un autre, en termes de taille du ménage (nombre de pièces du logement) ou de catégorie sociale (prix du logement). De plus, la correction de la non-réponse totale au niveau ménage prend en compte d'autres variables, pour lesquelles l'incertitude est quasiment inexistante (localisation et type de logement, cf. 2.6.3.2, p. 69). Ainsi, l'incertitude liée aux informations sur le ménage dans les fiches adresses peut être considérée comme négligeable sur la correction de la non-réponse totale au niveau ménage et ne remet pas en cause la représentativité de l'échantillon pondéré sur les variables géographiques et socio-démographiques.

Par ailleurs, le redressement permet également de corriger en partie l'incertitude liée à la représentativité de l'échantillon final sur les comportements alimentaires dans la mesure où ces comportements sont notamment expliqués par les variables retenues pour le redressement dans l'étude INCA3 (âge, sexe, niveau d'étude, taille du ménage, saison, etc.).

### 11.2.2 Sources d'incertitudes liées à la méthode de collecte des données

#### 11.2.2.1 Sources d'incertitudes liées à la fiabilité des déclarations des participants

L'étude INCA3 est basée principalement sur les déclarations des participants, peu de données à l'exception du poids, de la taille et des relevés dans le réfrigérateur ayant été directement mesurées. La fiabilité des données recueillies dépend donc en partie des capacités cognitives des participants mais aussi des biais de déclarations.

---

<sup>164</sup> [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=logement51](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=logement51)

## ■ Capacités cognitives des participants

L'incertitude liée aux capacités cognitives des participants provient des erreurs involontaires faites par les participants au moment du recueil de l'information.

Une première source d'erreurs vient de la formulation de certaines questions qui ont été interprétées différemment selon les individus et ont donc donné lieu à des réponses non adéquates. Bien qu'un soin particulier ait été apporté aux libellés des questions et des précisions complémentaires ajoutées pour certaines d'entre elles, une marge d'interprétation est apparue possible à la relecture *a posteriori* des questions. Ces interprétations erronées, au regard de l'objet initialement visé par la question, conduisent à une incertitude sur la pertinence de la réponse apportée. Les questions concernées restent minoritaires et ont été identifiées de façon à être révisées en cas d'utilisation lors d'une prochaine étude.

L'incertitude liée aux capacités cognitives des participants peut aussi être liée au manque de connaissances des participants sur les points abordés dans les questions posées. Certaines questions pouvant faire appel à des connaissances techniques précises (description des aliments dans les interviews alimentaires par exemple), l'incertitude serait plus élevée pour les questionnaires auto-administrés que pour les questionnaires administrés puisque que les enquêteurs pouvaient expliciter, en cas de besoin, l'information demandée lors de l'administration des questionnaires en face-à-face ou par téléphone.

Pour limiter l'incertitude liée au manque de connaissances, la cohérence des informations recueillies dans les interviews alimentaires a été vérifiée : cohérence entre le nom des aliments, leur marque et leur description. Suite à ces vérifications, environ 3% des aliments ont été recodés et moins de 5% des descripteurs ont été corrigés. Les faibles taux de correction démontrent la bonne fiabilité des informations recueillies. Aussi, l'incertitude liée aux erreurs sur l'identification et la description des aliments consommés peut être considérée comme faible. En revanche, l'incertitude liée au manque de connaissance des individus persiste pour plusieurs caractéristiques des aliments (méthode de conservation, teneur en sucre, teneur en sodium et matériaux d'emballage) qui présentent des taux d'indéfinis compris entre 7 et 14%. Cette incertitude a donc un impact sur l'estimation de quelques apports nutritionnels (sodium et sucre notamment) mais aussi sur les futures évaluations de risques en lien avec les matériaux d'emballage.

Une autre source d'incertitude est liée à la mémoire des individus et à leur capacité à rapporter fidèlement des comportements passés. Cela concerne les questions sur les consommations alimentaires (fréquentiel et rappel de 24 h), l'activité physique, la sédentarité, l'origine des aliments (autoconsommation, agriculture biologique) et les compléments alimentaires, ces deux derniers volets faisant référence à des consommations des 12 derniers mois (pour les individus de 3 à 79 ans). Dans le cas des rappels de 24 h, les principales sources d'erreurs décrites par la littérature concernent l'estimation des quantités consommées, la description des aliments, l'ajout d'aliments non consommés et l'oubli d'aliments consommés. Ces erreurs touchent différemment les groupes d'aliments et peuvent conduire à un biais dans l'estimation des apports nutritionnels (Kerr *et al.* 2015, Rumpler *et al.* 2008, Souverein *et al.* 2011, Foster *et al.* 2008). Les erreurs les plus courantes concernent l'estimation des quantités consommées et l'oubli d'aliments consommés (Kerr *et al.* 2015, Rumpler *et al.* 2008, Baxter *et al.* 2010). Elles touchent en particulier les repas pris en dehors du domicile par les enfants (restaurant scolaire, assistante maternelle, etc.). En effet, il est possible que ces repas n'aient pas été enregistrés dans le carnet de consommation au moment de leur consommation, contrairement aux consignes données par les enquêteurs. Toutefois, il était également demandé aux parents de récupérer les menus servis au restaurant scolaire, afin de limiter les erreurs liées à la mémoire des enfants, notamment des plus jeunes (Warren *et al.* 2003), et aider les parents à remplir le carnet *a posteriori*. Malgré cela, une incertitude plus élevée sur la précision du recueil des consommations hors foyer chez les enfants est probable.

Peu d'actions correctives *a posteriori* sont envisageables pour limiter l'incertitude liée à la mémoire des individus. Des relances visant spécifiquement les aliments souvent oubliés ont été effectuées tout au long des interviews alimentaires afin de limiter les oublis au moment du recueil. Le cahier photo a fait l'objet d'une validation, afin d'assurer une quantification aussi juste que possible ; il

intègre des photos de portions adaptées aux enfants, afin d'éviter une sur-estimation systématique des quantités consommées par les enfants (Foster, 2006). Malgré ces actions préventives et la correction *a posteriori* des 2% de quantités jugées aberrantes, l'incertitude persiste pour les quantités consommées. Souverien *et al.* estiment l'ampleur de l'incertitude liée spécifiquement à la quantification à environ 10 à 30% pour l'estimation des consommations alimentaires et à environ 15% pour l'estimation des apports en nutriments pour la population adulte (Souverain *et al.* 2011). Chez les adolescents, l'ensemble des erreurs au cours des rappels (quantification, oubli, ajout) peuvent conduire à des sur-estimations ou sous-estimations des apports nutritionnels moyens non négligeables, plus prononcées pour les micronutriments (jusqu'à 65%), et variables selon les jours observés (Kerr *et al.* 2015).

#### ■ Biais liés aux déclarations des participants

Une autre source d'incertitude est liée aux déclarations erronées, volontairement, ou non, de la part des participants. Ces erreurs répondent le plus souvent à des phénomènes de désirabilité sociale ou de lassitude au cours du protocole.

La désirabilité sociale se définit comme la tendance à fournir des réponses « socialement désirables » sur les comportements enquêtés, c'est-à-dire en accord avec les normes sociales sur le sujet, et ceci afin d'éviter tout jugement ou critique sur son comportement. L'ampleur et le sens de l'incertitude induite par ce type d'erreurs dépendent de l'importance accordée par le sujet à la norme et au jugement qu'il estime pouvoir être fait sur son comportement. Il concerne donc potentiellement chaque partie des questionnaires INCA3, mais plus particulièrement celles administrées par un enquêteur, perçu comme pouvant juger les déclarations. La littérature fournit des éléments sur les erreurs induites par ce phénomène pour les études sur l'alimentation (Hebert *et al.* 1997, Radnitz et Todd 2016, Mossavar-Rahmani *et al.* 2013, Guinn *et al.* 2010). Les biais seraient plus fréquents chez les femmes et les personnes en surpoids ou obèses. Les biais observés consistent majoritairement en une sous-évaluation des apports énergétiques (Hebert *et al.* 1997, Mossavar-Rahmani *et al.* 2013), des apports en lipides (Hebert *et al.* 2008, Hebert *et al.* 1997), en protéines (Mossavar-Rahmani *et al.* 2013) et/ou en alcool (Stockwell *et al.* 2004), liée à une sous-évaluation des consommations d'aliments à forte densité énergétique ou connotés négativement pour le maintien d'un état de santé optimal (ex : matière grasse, aliments gras, salés et/ou sucrés et boissons alcoolisées). Néanmoins, selon le contexte social, le sens du biais introduit peut varier, les hommes ou les catégories sociales défavorisées n'ayant pas toujours les mêmes normes alimentaires que les femmes ou les catégories sociales favorisées (Hebert *et al.* 1997, Hebert *et al.* 2001). Les biais dus à la désirabilité sociale sont aussi observés chez les parents qui rapportent les comportements de leurs enfants, en particulier si ces derniers sont en surpoids (Radnitz et Todd 2016), ainsi que chez les enfants qui décrivent directement leurs consommations (Guinn *et al.* 2008, Guinn *et al.* 2010). Pour la population des enfants de 0 à 14 ans, la désirabilité sociale a également pu conduire à modifier les choix alimentaires lors des jours enquêtés, dans la mesure où ceux-ci étaient connus à l'avance.

Les incertitudes liées à ces déclarations erronées sont difficilement maîtrisables *a priori* ou *a posteriori* et il est délicat d'évaluer leur ampleur sur les résultats de consommations alimentaires ou d'apports nutritionnels de l'étude INCA3. Des hypothèses sur leur sens peuvent en revanche être déduites au regard des normes alimentaires actuellement soutenues par les politiques publiques : sous-estimation des apports énergétiques et en lipides, sur-estimation des consommations en fruits et légumes et sous-estimation des consommations en aliments gras, sucrés et/ou salés.

La lassitude dans les études de consommations alimentaires se caractérise par une déclaration moins exhaustive des aliments consommés afin de limiter le temps passé à répondre aux questionnaires. Cela se traduit souvent par des apports énergétiques moindres sur les derniers jours d'étude (Dufour *et al.* 2012, Kerr *et al.* 2015). Ce phénomène s'accroît avec le nombre de jours d'enquête et devrait donc être modéré sur les trois jours de l'étude INCA3. Bien qu'elle soit significative, la baisse du nombre moyen d'aliments déclarés entre le premier et le troisième rappel de 24 h reste modérée (-1,3 aliment en moyenne sur une vingtaine). La lassitude au cours de l'étude devrait donc peu augmenter l'incertitude sur l'estimation des consommations décrites. Elle

se traduit davantage par des perdus de vue et une perte d'effectif entre chaque rappel ou enregistrement de 24 h conduisant à une incertitude accrue sur la variabilité et l'estimation des percentiles de consommations.

#### 11.2.2.2 Sources d'incertitudes liées à la précision des outils et méthodes utilisés

##### ■ **Appareils et outils de mesure**

Dans l'étude INCA3, seuls quelques paramètres ont été directement mesurés et ne dépendent donc pas des déclarations individuelles des participants. Il s'agit du poids corporel et de la taille des participants, de la température du réfrigérateur et des dates de DLC des produits relevés dans le réfrigérateur. Des appareils de mesure ont été fournis aux enquêteurs (pèse-personne, mètre-ruban et équerre, thermomètre) pour réaliser ces mesures. Ces appareils ont été achetés dans le commerce et n'ont pas été étalonnés au préalable. En revanche, tous les enquêteurs possédaient le même matériel (marque et modèle) et recevaient les mêmes consignes d'utilisation lors des formations, afin de standardiser au mieux les mesures.

Comme tout appareil de mesure, ils possèdent une incertitude intrinsèque sur la précision de la mesure. Ainsi, le pèse-personne indique un affichage à +/- 100 g et le thermomètre une précision à +/- 1°C. Pour la mesure de la taille, les consignes données aux enquêteurs prévoyaient une mesure au cm près. Cette incertitude de mesure engendre une incertitude sur l'estimation du risque. A titre d'exemple, les effets combinés des imprécisions de mesure pour le poids et la taille conduisent à une incertitude sur l'estimation de l'IMC moyen de près d'un demi-point. Dans ce cas, l'ampleur de l'incertitude reste modérée et acceptable.

Un autre outil de mesure servait à l'estimation des quantités consommées : le cahier de photographies de portions d'aliments, de mesures ménagères ou de formes. Bien qu'il ait été validé lors d'une étude spécifique, sa construction induit obligatoirement des imprécisions de mesure. En effet, pour les portions d'aliments, seules 4 à 6 portions par planche sont représentées avec un poids défini. Il est fort probable que les personnes n'aient pas consommé exactement une des portions illustrées et malgré les possibilités pour l'individu de multiplier ou fractionner ces portions, la quantité estimée à l'aide du cahier photos reste une approximation de la quantité réellement consommée par l'individu. De la même manière, les mesures ménagères photographiées ou les formes dessinées peuvent ne pas toujours correspondre à celles réellement utilisées ou perçues par les individus qui ont alors choisi la plus ressemblante. L'incertitude sur la possibilité de recueillir exactement la quantité consommée à l'aide du cahier photo correspond à l'incertitude la plus importante sur l'estimation des consommations alimentaires individuelles. Comme décrit précédemment, cela peut conduire à une incertitude de grande ampleur sur les estimations de consommations alimentaires et d'apports nutritionnels de la population (Kerr *et al.* 2015, Souverain *et al.* 2011).

##### ■ **Durée d'observation des consommations alimentaires**

Le recueil des consommations alimentaires a été réalisé sur 3 jours de consommation afin de réduire la charge pour les participants. Cette durée est supérieure à celle recommandée par l'EFSA (2 jours) mais reste insuffisante pour représenter les consommations habituelles de chaque participant. D'après Lambe *et coll.*, une courte durée d'observation augmente la variabilité intra-individuelle et conduit à une diminution des taux de consommateurs, ainsi qu'à une augmentation des quantités estimées chez les seuls consommateurs. Elle joue également sur l'estimation des percentiles et crée un biais de classification des individus au regard de comportements extrêmes (forts ou faibles consommateurs). En revanche, elle impacte peu les consommations moyennes estimées au niveau de la population (Lambe et Kearney 1999).

Ainsi, les moyennes de consommations alimentaires et d'apports nutritionnels présentés dans le rapport peuvent être considérées comme robustes. En revanche, une incertitude plus importante existe pour les paramètres de variabilité et pour les médianes.

C'est pourquoi il est recommandé d'appliquer des méthodes de modélisation statistique visant à réduire la variance intra-individuelle pour l'estimation des apports usuels (EFSA 2014). Le

fréquentiel alimentaire peut fournir à cette occasion des informations utiles pour identifier les vrais consommateurs. Ces modélisations seront effectuées ultérieurement et préalablement au calcul des prévalences d'inadéquation des apports en nutriments ou à l'évaluation des risques liés aux contaminants à partir de l'étude INCA3.

### 11.2.3 Sources d'incertitudes liées à l'analyse des données

#### 11.2.3.1 Estimation des consommations alimentaires

En accord avec les recommandations de l'EFSA, les consommations alimentaires et les apports nutritionnels ont été estimés en conservant les sous-déclarants dans l'échantillon (EFSA 2014), contrairement à ce qui avait été réalisé pour l'étude INCA2 (Afssa 2009). En effet, la méthode employée pour identifier les sous-déclarants (cf. 3.5.1, p.92) ne permet pas d'identifier tous les « vrais » sous-déclarants (26 à 33% ne seraient pas identifiés), tandis qu'elle peut conduire à identifier à tort, comme sous-déclarants, 2 à 3% des personnes normo-évaluantes (Black 2000b). C'est pourquoi, l'EFSA recommande de conserver les sous-déclarants dans les analyses.

Dans l'étude INCA2, les taux de sous-déclarants étaient de 4,9% chez les enfants de 3 à 10 ans, de 26% chez les adolescents de 11 à 17 ans et de 27% chez les adultes de 18 à 79 ans (Afssa 2009, Lioret *et al.* 2011). La sous-déclaration était plus fréquemment associée au fait d'être en surpoids et à des apports alimentaires ou nutritionnels différents aussi bien chez les adultes que chez les enfants et les adolescents. Dans certaines sous-populations, elle était également associée à un niveau social moins favorisé et à des comportements sédentaires (Berta Vanrullen *et al.* 2014, Lioret *et al.* 2011).

Dans l'étude INCA3, avec la méthode d'identification recommandée par l'EFSA, le taux de sous-déclarant est estimé à 14% et 18% respectivement chez les enfants et les adultes. L'incertitude liée à la sous-déclaration peut toutefois conduire à une sous-estimation non négligeable des apports énergétiques. Ainsi, les apports énergétiques estimés dans l'étude INCA3 après exclusion des sous-déclarants de l'échantillon sont significativement plus élevés chez les adultes (+ 175 kcal/j), alors qu'aucune différence significative n'est observée chez les enfants.

#### 11.2.3.2 Estimation des apports nutritionnels

##### ► Incertitude liée à la table de composition nutritionnelle

Les apports nutritionnels ont été estimés en combinant les données de consommation et les données de composition nutritionnelle issues de la table Ciqual 2016. Selon les aliments et les constituants nutritionnels, les sources de données utilisées pour la composition nutritionnelle peuvent être de nature très variable, de sorte que les teneurs nutritionnelles des aliments peuvent être sur ou sous-estimées, sans qu'un biais systématique dans un sens puisse être privilégié.

Par ailleurs, le recours à l'une ou l'autre des valeurs de composition : UB (pour *upper bound*), MB (*middle bound*) ou LB (*lower bound*) selon l'hypothèse de traitement des données censurées, conduit à une sur/sous-estimation des apports nutritionnels. Ce constat est plus marqué pour les constituants dont le taux de censure est important et/ou la limite de quantification analytique est élevée aboutissant à une différence entre les valeurs UB et LB. Ainsi, l'hypothèse UB conduit à une surestimation des apports nutritionnels. À l'inverse, l'hypothèse LB aboutit à une sous-estimation de ces derniers. Dans le rapport sont présentées les estimations d'apports nutritionnels estimés avec les valeurs MB. Néanmoins, les incertitudes liées aux hypothèses de traitement des données censurées sont détaillées en Annexe 10. La plus forte incertitude concerne les apports en sélénium avec une augmentation de 460% des apports entre LB et UB. Les apports estimés pour d'autres minéraux (cuivre et iode), ainsi que pour quelques vitamines (vitamine D et K2) et acides gras (acides arachidonique, EPA, DHA) sont également soumis à des incertitudes non négligeables.

Pour combler les valeurs de composition manquantes, l'utilisation des teneurs moyennes par groupes d'aliments a pour conséquence de réduire la variabilité de la composition inter-aliments et donc des apports nutritionnels inter-individuels.

Au final, les teneurs nutritionnelles des aliments génériques peuvent être sur ou sous-estimées, sans qu'un biais systématique dans un sens puisse être privilégié.

► Incertitude liée à l'appariement INCA3-Ciqua

De manière à réduire autant que possible les incertitudes liées à l'appariement, lorsque les individus ne pouvaient décrire les aliments consommés que de façon très générale, des « aliments moyens » ont été créés (ex : sauce chaude). La composition de ces aliments moyens a été obtenue en pondérant les compositions des aliments de même type précisément décrits dans l'étude par leur consommation observée dans l'étude. Pour ces aliments moyens, se cumulent donc les incertitudes liées à la composition des aliments contributeurs et les incertitudes liées à leurs consommations.

La nature enrichie ou non de l'aliment ne faisait pas partie des informations collectées. En revanche, la connaissance de la marque a permis le cas échéant d'accéder à cette information. Cependant, lorsque la marque n'était pas connue ou que celle-ci ne permettait pas de conclure à l'enrichissement ou non, l'aliment consommé a été apparié à l'aliment non enrichi Ciqua. Ce choix conduit à une sous-estimation de la part des aliments enrichis et donc des apports en vitamines et minéraux ciblés par l'enrichissement. Dans le cas particulier des céréales de petit-déjeuner, qui sont très majoritairement enrichies sur le marché français, c'est le principe inverse qui a été retenu: toutes les céréales de petit-déjeuner (muesli y compris) sont considérées comme enrichies, excepté lorsque la marque correspond à un aliment issu de l'agriculture biologique, en général non enrichi.

### 11.2.3.3 Poids corporel et statut pondéral

Le poids corporel a été mesuré au domicile des individus par les enquêteurs. Les consignes stipulaient que l'individu devait être habillé en tenue légère, sans chaussures. De ce fait, le poids mesuré comprend le poids des vêtements. Dans l'analyse des données relatives au poids et au statut pondéral, il a été décidé de ne pas corriger ce poids en lui soustrayant un poids moyen indicatif des vêtements car aucune donnée fiable n'a pu être identifiée sur le sujet pour réaliser ce type de correction. Par ailleurs, cela permettait de conserver la comparabilité avec les données de l'étude INCA2.

Ce choix conduit à une incertitude se caractérisant par une légère sur-estimation du poids corporel et des prévalences de surpoids et d'obésité mais aussi par une sur-estimation des sous-déclarants. Toutefois, afin d'évaluer l'ampleur de cette incertitude, les prévalences de surpoids et d'obésité ont été recalculées en enlevant systématiquement le poids d'1 kg de vêtements au poids mesuré chez les adultes. Il en ressort que l'impact de la correction sur l'estimation des prévalences de surpoids ou d'obésité reste modéré (-1,5 points) et que les nouvelles estimations obtenues restent couvertes par les intervalles de confiance des estimations présentées dans ce rapport. L'incertitude sur les résultats finaux peut donc être considérée comme négligeable.

A terme, cette incertitude sur le poids peut également conduire à sous-estimer légèrement les expositions (exprimées en kg de poids corporel) qui seront estimées à partir des données de l'étude, si la correction liée au poids des vêtements n'est pas réalisée.

### 11.2.3.4 Incertitudes liées aux tests statistiques

► Multiplicité des tests statistiques

Dans plusieurs parties du rapport, des tests statistiques ont été réalisés simultanément au moment du croisement avec les variables de stratification. Par exemple, respectivement 44 et 54 tests simultanés ont été réalisés pour les parties relatives aux consommations alimentaires (44 groupes d'aliments) et aux apports nutritionnels (54 nutriments). La multiplicité des tests statistiques augmente le risque de conclure à une différence significative de la variable d'intérêt entre les sous-populations définies par les modalités de la variable de stratification alors que cette différence n'existe pas. A titre d'exemple, pour 44 tests simultanés indépendants sur les groupes d'aliments et un risque de première espèce fixé à 5% pour chaque test, il est possible d'obtenir deux tests significatifs par erreur ( $=44 \times 0,05$ ) du simple fait du hasard. Le risque global de première espèce (risque de conclure à tort à un effet de la variable de stratification sur les consommations

alimentaires dans leur ensemble) est alors de 90% ( $=1-(1-0,05)^{44}$ ) au lieu de 5%. Pour maintenir le risque global de première espèce à 5%, il est possible de corriger le risque de première espèce appliqué à chaque test individuel. Avec la méthode de Bonferroni, cette correction s'obtient en divisant le risque de première espèce initial par le nombre de tests réalisés. Pour les consommations alimentaires, cela correspondrait donc à un risque de 0,1% ( $=0,05/44$ ) pour chaque groupe d'aliments. Néanmoins, cette méthode simple ne s'applique pas si les tests individuels ne sont pas indépendants, ce qui est le cas pour les consommations alimentaires ou les apports nutritionnels.

De plus, l'inflation du risque global n'est gênante dans l'interprétation des résultats que si un seul test significatif est jugé suffisant pour conclure à un effet de la variable de stratification sur la variable d'intérêt. Or, dans le rapport sont décrits uniquement les effets des variables de stratification lorsqu'ils sont observés sur plusieurs modalités différentes de la variable d'intérêt (ex : groupes d'aliments ou nutriments). Pour ces raisons, il a été décidé de ne pas appliquer de correction du risque global de première espèce lors de tests statistiques multiples dans le cadre de ce rapport.

► Effet de la correction de la non-réponse sur la variance

L'incertitude liée aux tests statistiques dépend également de leur puissance, c'est-à-dire de leur capacité (en termes de probabilité) à détecter une différence significative entre des sous-populations de l'échantillon de l'étude, étant donné qu'une différence existe dans la population cible. Cette puissance dépend de plusieurs paramètres, dont la variabilité ou la fréquence de l'effet recherché dans la population cible : la puissance diminue lorsque la variance de l'effet étudié dans la population est élevée ou lorsque sa fréquence d'apparition est faible. Or, cette variance est influencée par le plan d'échantillonnage mis en œuvre dans l'étude utilisant, d'une part plusieurs degrés de sondage (unité géographique, logement, individu) et, d'autre part une stratification (région et taille d'agglomération). Ces deux techniques ont une influence contraire sur la variance des estimateurs : si l'utilisation de plusieurs degrés augmente la variance des estimateurs, la stratification la réduit. Par conséquent, il reste difficile d'évaluer dans quelle mesure le plan de sondage mis en œuvre dans l'étude INCA3 diminue ou augmente la puissance des tests statistiques réalisés à partir des données de l'étude.

### 11.3 Bilan du changement de méthode dans l'étude INCA3

Comme présenté dans la partie matériels et méthode, un important changement méthodologique a eu lieu entre l'étude INCA3 et les précédentes études INCA concernant la méthode de recueil des consommations alimentaires. L'étude INCA3 a abandonné le carnet d'enregistrement alimentaire auto-administré de 7 jours consécutifs utilisé lors des précédentes études INCA1 et INCA2, au profit de rappels de 24 h administrés par des enquêteurs (ou d'enregistrements suivis d'appels téléphoniques pour les enfants de 0 à 14 ans) sur 3 jours non consécutifs dont un jour de week-end.

Ce changement de méthode a été décidé par l'Anses afin de se conformer notamment aux recommandations de l'EFSA et de permettre l'intégration des données de l'étude INCA3 dans le projet EU Menu de l'EFSA. Ce choix présente des avantages et des inconvénients brièvement détaillés ci-après.

#### ■ Inconvénients et limites du changement de méthode

La principale limite est le renoncement à quantifier les évolutions entre l'étude INCA3 et les précédentes études INCA pour les consommations alimentaires et les apports nutritionnels. Néanmoins, l'étude Esteban ayant été menée par Santé publique France avec la même méthode que celle utilisée dans son étude précédente, ENNS, des évolutions de consommations nationales pourront quand même être établies à partir des résultats de ces deux études conduites sur des périodes similaires à celles des études INCA2 et INCA3.

De plus, l'étude INCA3 est plus limitée que l'étude INCA2 en termes de nombre de jours de recueil des consommations alimentaires disponibles, avec une réduction de 7 à 3 jours de recueil par individu. Ainsi, 12 210 journées de consommation sont disponibles dans l'étude INCA3 contre

28 166 dans l'étude INCA2, ce qui implique des travaux complémentaires pour pouvoir mener à bien certaines évaluations de risques sanitaires. Ainsi, la réalisation d'évaluations de risques chroniques demandera un post-traitement spécifique des données journalières recueillies dans l'étude INCA3, à savoir la modélisation des apports usuels (c'est-à-dire l'estimation des consommations sur longue période) à partir des 3 jours de recueil. Cette modélisation n'était pas possible pour l'étude INCA2 car non adaptée à un carnet comportant des jours consécutifs non indépendants. Pour les évaluations de risques aigus, la baisse du nombre de journées alimentaires augmente les incertitudes liées à l'échantillonnage. Pour ce type de risque, les 1 367 journées alimentaires complémentaires, correspondant aux journées recueillies auprès des individus n'ayant complété qu'une seule journée alimentaire ou de ceux n'ayant pas renvoyé leur fréquentiel alimentaire (non retenues dans l'échantillon des participants CONSO pour les analyses de ce rapport) pourront toutefois être utilisées pour augmenter la diversité des situations.

Enfin, le changement de méthode a impacté la participation finale au volet consommation de l'étude INCA3. En effet, les contacts successifs nécessaires pour réaliser les 3 interviews alimentaires ont conduit à une part non négligeable d'individus perdus de vue entre l'entrée dans le protocole (participant ETUDE) et sa finalisation (participant CONSO). Cette perte, estimée à environ un quart des individus pour l'échantillon des enfants et un tiers pour l'échantillon des adultes, conduit à des incertitudes sur la représentativité de l'échantillon final décrites précédemment (cf.11.2.1). Ces incertitudes sont cependant compensées par le redressement.

#### ■ Avantages et bénéfices du changement de méthode

Le changement de méthode présente plusieurs avantages et bénéfices, dont le premier concerne l'amélioration de l'exhaustivité du recueil des consommations alimentaires. Cette amélioration se mesure notamment à travers la baisse de 3 points (soit une baisse de 11%) du taux de sous-déclarants, confirmant un recueil plus exhaustif des aliments et boissons consommés. Elle se traduit également par un meilleur recueil des consommations hors repas principaux. En effet, chez les adultes, les consommations hors repas principaux représentent 24% des quantités totales ingérées et 9,4% des apports énergétiques dans l'étude INCA3 contre 10% et 3,2% respectivement dans l'étude INCA2. Bien que ces différences de taux traduisent en partie une progression réelle des consommations hors repas, elles s'expliquent également par l'amélioration du recueil. En effet, le déroulé de l'administration des rappels de 24 h par des enquêteurs inclut de nombreuses relances visant spécifiquement les occasions alimentaires ainsi que les aliments et boissons connus comme étant souvent oubliés par les participants. Ce meilleur recueil des consommations hors repas principaux conduit en particulier à un meilleur recueil des boissons (eaux, boissons rafraichissantes sans alcool, boissons alcoolisées) qui sont davantage consommées entre les repas.

Un autre bénéfice majeur du changement de méthode concerne la description des aliments et boissons consommés qui est plus détaillée et mieux standardisée entre les participants dans l'étude INCA3 que dans l'étude INCA2. Cela représente un intérêt majeur pour les futures évaluations de risques de l'Anses puisque l'Agence disposera de nouvelles informations (niveau de cuisson, matériaux d'emballage, consommation de la peau, origine des aliments, etc.) sur les aliments et boissons consommés par la population vivant en France, limitant le recours à des hypothèses de travail et devant permettre d'aboutir à des évaluations de risques plus affinées.

Enfin, le changement de méthode permet également d'intégrer, dans la base des consommations alimentaires utilisée par l'EFSA pour ses évaluations de risque, des données françaises harmonisées et comparables aux autres données européennes. A ce jour, de nombreux pays européens ont adopté la méthode préconisée par l'EFSA pour les études de consommations alimentaires, facilitant ainsi la production de résultats standardisés entre les Etats membres. Cela permettra de positionner la situation sanitaire de la France au regard des autres pays européens et d'identifier par exemple des risques sanitaires qui seraient spécifiques à la France ou, à l'inverse, qui la concerneraient moins.

## 12 Bibliographie

- AFSSA. (2003). Evaluation nutritionnelle et sanitaire des aliments issus de l'agriculture biologique. Maisons-Alfort: Afssa. 233 p.
- AFSSA. (2006). Rapport de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux « recommandations d'hygiène pour la préparation et la conservation des biberons ». (saisine 2004-SA-0384). Maisons-Alfort: Afssa. 116 p.
- AFSSA. (2009). Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires (INCA 2) (2006-2007). Maisons-Alfort: Afssa. 225 p.
- AGENCE BIO. (2017). Baromètre de consommation et de perception des produits biologiques en France - Edition 2016. Montreuil: Agence française pour le développement et la promotion de l'agriculture biologique. 162 p.
- AMBRUS A., HORVATH Z., FARKAS Z., CSEH J., PETROVA S., DIMITROV P., DULEVA V., RANGELOVA L., CHIKOVA-ISCENER E., OVASKAINEN M.-L., PAKKALA H., HEINEMEYER G., LINDTNER O., SCHWETER A., TRICHOPOULOU A., NASKA A., SEKULA W., GUIOMAR S., LOPES C., ET TORRES D. (2013). Pilot study in the view of a Pan-European dietary survey - adolescents, adults and elderly. Contract No.: EN-508. 104 p.
- ANSES. (2013a). Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la prévention des risques microbiologiques des aliments par le consommateur à son domicile: principales mesures retenues. (saisine 2012-SA-0005). Maisons-Alfort: Anses. 31 p.
- ANSES. (2013b). Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif aux recommandations sur les bénéfices et les risques liés à la consommation de produits de la pêche dans le cadre de l'actualisation des repères nutritionnels du PNNS. (saisine 2012-SA-0202). Maisons-Alfort: Anses. 7 p.
- ANSES. (2016). Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à « l'actualisation des repères PNNS : élaboration des références nutritionnelles ». Maisons Alfort: Anses. 84 p.
- ANSES. (2017). Avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'évaluation de l'innocuité et l'efficacité des carafes filtrantes. (saisine 2015-SA-0083). Maisons-Alfort: Anses. 53 p.
- BAXTER S.D., GUINN C.H., ROYER J.A., HARDIN J.W., ET SMITH A.F. (2010). Shortening the retention interval of 24-hour dietary recalls increases fourth-grade children's accuracy for reporting energy and macronutrient intake at school meals. *J Am Diet Assoc*, vol.110(8) : p.1178-88.
- BEENACKERS M.A., KAMPHUIS C.B., GISKES K., BRUG J., KUNST A.E., BURDORF A., ET VAN LENTHE F.J. (2012). Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, vol.9 : p.116.
- BEL S. (2015a). Alimentation biologique. Dans : WIV-ISP, Bruxelles. Dans *Lebacqz T, Teppers E (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015. Rapport 1*. WIV-ISP, Bruxelles.
- BEL S. (2015b). Régularité des repas. Dans *Lebacqz T, Teppers E (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015. Rapport 1*. WIV-ISP, Bruxelles.
- BEL S., DE RIDDER K., LECBACQZ T., OST C., ET TEPPERS E. (2016). Activité physique et sédentarité. Dans *Bel S, De Ridder K, Lebacqz T (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015. Rapport 3*. WIV-ISP, Bruxelles.

- BERTA VANRULLEN I., VOLATIER J.L., BERTAUT A., DUFOUR A., ET DALLONGEVILLE J. (2014). Characteristics of energy intake under-reporting in French adults. *Br J Nutr*, vol.111(7) : p.1292-302.
- BEST C., NEUFINGERL N., VAN GEEL L., VAN DEN BRIEL T., ET OSENDARP S. (2010). The nutritional status of school-aged children: why should we care? *Food Nutr Bull*, vol.31(3) : p.400-17.
- BLACK A.E. (2000a). Critical evaluation of energy intake using the Goldberg cut-off for energy intake:basal metabolic rate. A practical guide to its calculation, use and limitations. *Int J Obes Relat Metab Disord*, vol.24(9) : p.1119-30.
- BLACK A.E. (2000b). The sensitivity and specificity of the Goldberg cut-off for EI:BMR for identifying diet reports of poor validity. *Eur J Clin Nutr*, vol.54(5) : p.395-404.
- BLUMBERG S.J., BIALOSTOSKY K., HAMILTON W.L., ET BRIEFEL R.R. (1999). The effectiveness of a short form of the Household Food Security Scale. *Am J Public Health*, vol.89(8) : p.1231-4.
- BROCATUS L., ET DE RIDDER K. (2016). Alimentation enrichie et compléments alimentaires. Dans *Bel S, Tafforeau J (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015. Rapport 4*. WIV-ISP, Bruxelles.
- CADE J., THOMPSON R., BURLEY V., ET WARM D. (2002). Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires - a review. *Public Health Nutr*, vol.5(4) : p.567-87.
- CARON N. (1996). Les principales techniques de correction de la non-réponse et les modèles associés. Document de travail INSEE, vol.9604.
- CASTETBON K., RAMALLI L., VAIDIE A., YACOU C., MERLE S., DUCROS V., DESCHAMPS V., ET BLATEAU A. (2016). Consommations alimentaires et biomarqueurs nutritionnels chez les adultes de 16 ans et plus en Guadeloupe et Martinique. *Enquête Kannari 2013-2014. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, vol.4 : p.52-62.
- CASTETBON K., VAIDIE A., RAMALLI L., NELLER N., YACOU C., BLATEAU A., ET DESCHAMPS V. (2016). Consommations alimentaires des enfants de 11-15 ans en Guadeloupe et Martinique. *Enquête Kannari 2013-2014. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, vol.4 : p.42-51.
- CASTETBON K., VERNAY M., MALON A., SALANAVE B., DESCHAMPS V., ROUDIER C., OLEKO A., SZEGO E., ET HERCBERG S. (2009). Dietary intake, physical activity and nutritional status in adults: the French nutrition and health survey (ENNS, 2006-2007). *Br J Nutr*, vol.102(5) : p.733-43.
- CÉLANT N., GUILLAUME S., ET ROCHEREAU T. (2014). *Enquête sur la santé et la protection sociale 2012*.
- CHARDON O., GUIGNON N., ET DE SAINT POL T. (2015). La santé des élèves de grande section de maternelle en 2013 : des inégalités sociales dès le plus jeune âge. *Etudes et résultats*, vol.920 : p.1-6.
- CHARDON O., GUIGNON N., GUTHMANN J., FONTENEAU L., ET DELMAS M. (2013). La santé des élèves de CM2 en 2007–2008. *Etude Résultats*, vol.853 : p.1-6.
- CHARDON O., GUIGNON N., GUTHMANN J., FONTENEAU L., ET DELMAS M. (2014). La santé des adolescents scolarisés en classe de troisième. *Etude Résultats*, vol.865 : p.1-6.
- CHAU J.Y., GRUNSEIT A.C., CHEY T., STAMATAKIS E., BROWN W.J., MATTHEWS C.E., BAUMAN A.E., ET VAN DER PLOEG H.P. (2013). Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One*, vol.8(11) : p.e80000.
- CHRISTENSEN A.I., EKHOLM O., GLUMER C., ET JUEL K. (2014). Effect of survey mode on response patterns: comparison of face-to-face and self-administered modes in health surveys. *Eur J Public Health*, vol.24(2) : p.327-32.

- CI EAU. (2012). Baromètre "Les français et l'eau". Centre d'Information de l'Eau.
- COLE T.J., ET LOBSTEIN T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes*, vol.7(4) : p.284-94.
- CRISPIM S.P., DE VRIES J.H., GEELEN A., SOUVEREIN O.W., HULSHOF P.J., LAFAY L., ROUSSEAU A.S., LILLEGAARD I.T., ANDERSEN L.F., HUYBRECHTS I., DE KEYZER W., RUPRICH J., DOFKOVA M., OCKE M.C., DE BOER E., SLIMANI N., ET VAN'T VEER P. (2011). Two non-consecutive 24 h recalls using EPIC-Soft software are sufficiently valid for comparing protein and potassium intake between five European centres--results from the European Food Consumption Validation (EFCOVAL) study. *Br J Nutr*, vol.105(3) : p.447-58.
- CRISPIM S.P., GEELEN A., SOUVEREIN O.W., HULSHOF P.J., RUPRICH J., DOFKOVA M., HUYBRECHTS I., DE KEYZER W., LILLEGAARD I.T., ANDERSEN L.F., LAFAY L., ROUSSEAU A.S., OCKE M.C., SLIMANI N., VAN 'T VEER P., DE VRIES J.H., ET CONSORTIUM E. (2011). Biomarker-based evaluation of two 24-h recalls for comparing usual fish, fruit and vegetable intakes across European centers in the EFCOVAL Study. *Eur J Clin Nutr*, vol.65 Suppl 1 : p.S38-47.
- CURRIE C., ZANOTTI C., MORGAN A., CURRIE D., DE LOOZE M., ROBERTS C., SAMDAL O., R.F. SMITH O., ET BARNEKOW V. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- DARMON N., BOCQUIER A., VIEUX F., ET CAILLAVET F. (2010). L'insécurité alimentaire pour raisons financières en France. Dans *Les travaux de l'observatoire 2009-2010. Quatrième partie : les publics et leurs conditions de vie. Cahier 2 : les conditions de vie des personnes pauvres*, p.583-603. Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale.
- DE BOER E.J., SLIMANI N., VAN 'T VEER P., BOEING H., FEINBERG M., LECLERCQ C., TROLLE E., AMIANO P., ANDERSEN L.F., FREISLING H., GEELEN A., HARTTIG U., HUYBRECHTS I., KAIC-RAK A., LAFAY L., LILLEGAARD I.T., RUPRICH J., DE VRIES J.H., OCKE M.C., ET CONSORTIUM E. (2011). Rationale and methods of the European Food Consumption Validation (EFCOVAL) Project. *Eur J Clin Nutr*, vol.65 Suppl 1 : p.S1-4.
- DE GAVELLE E., ET LESBOUEYRIES C. (2015). L'autoconsommation en France. Maisons-Alfort: Anses. 62 p.
- DE SAINT POL T., ET RICOCH L. (2012). Le temps de l'alimentation en France. *INSEE Première*, vol.1417 : p.1-4.
- DEMAREST S., VAN DER HEYDEN J., CHARAFEDDINE R., TAFFOREAU J., VAN OYEN H., ET VAN HAL G. (2013). Socio-economic differences in participation of households in a Belgian national health survey. *Eur J Public Health*, vol.23(6) : p.981-5.
- DEMING W.E., ET STEPHAN F.F. (1940). On a least squares adjustment of a sampled frequency table when expected marginal totals are known. *Annals of Mathematical Statistics*, vol.11 : p.427-444.
- DEVILLE J.-C., ET SÄRNDAL C.-E. (1992). Calibration estimators in survey sampling. *Journal of the american statistical association*, vol.87(418) : p.376-382.
- DEVILLE J.-C., SÄRNDAL C.-E., ET SAUTORY O. (1993). Generalized raking procedures in survey sampling. *Journal of the american statistical association*, vol.88(423) : p.1013-1020.
- DINSA G.D., GORYAKIN Y., FUMAGALLI E., ET SUHRCKE M. (2012). Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review. *Obes Rev*, vol.13(11) : p.1067-79.
- DOURGNON P., GUILLAUME S., ET ROCHEREAU T. (2012). Enquête sur la santé et la protection sociale 2010. IRDES.

- DUBUISSON C., LIORET S., TOUVIER M., DUFOUR A., CALAMASSI-TRAN G., VOLATIER J.L., ET LAFAY L. (2010). Trends in food and nutritional intakes of French adults from 1999 to 2007: results from the INCA surveys. *Br J Nutr*, vol.103(7) : p.1035-48.
- DUBUISSON C., SIROT V., ET VOLATIER J.-L. (2012). Selection of foods for a food propensity questionnaire to be used in the French dietary survey. Poster 8th International Conference on Diet and Activity Methods, Rome, Italie, 14-17 Mai 2012.
- DUFOUR A., DUBUISSON C., VOLATIER J.-L., ET LAFAY L. (2012). Influence of duration of recording period on food and energy intake in the French adult population 8th International Conference on Diet and Activity Methods (ICDAM), Rome, 14-17 May 2012.
- EFSA. (2009). General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey. *EFSA Journal*, vol.7(12) : p.1435.
- EFSA. (2014). Guidance on the EU Menu methodology. *EFSA Journal*, vol.12(12) : p.3944.
- EFSA PANEL ON DIETETIC PRODUCTS NUTRITION AND ALLERGIES (NDA). (2013). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for energy. *EFSA Journal*, vol.11(1) : p.112 pp.
- EKELUND U., STEENE-JOHANNESSEN J., BROWN W.J., FAGERLAND M.W., OWEN N., POWELL K.E., BAUMAN A., LEE I.M., LANCET PHYSICAL ACTIVITY SERIES 2 EXECUTIVE C., ET LANCET SEDENTARY BEHAVIOUR WORKING G. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet*, vol.388(10051) : p.1302-10.
- ESCALON H., ET BECK F. (2013). Les jeunes et l'alimentation. Des comportements sexués, évoluant avec l'âge et socialement marqué. *Agora Débats / Jeunesse*, vol.63 : p.113-127.
- ESCALON H., BECK F., ET BOSSARD C. (2013). Associations entre la connaissance des recommandations du Programme National Nutrition Santé et les comportements en matière d'alimentation et d'activité physique. *Rev Epidemiol Sante Publique*, vol.61(1) : p.37-47.
- ESCALON H., BECK F., ET VUILLEMIN A. (2012). L'activité physique de 55 à 75 ans : pratiques, perceptions et connaissances des recommandations. *Soins Gerontol*(95) : p.38-41.
- ESCALON H., BOSSARD C., ET BECK F. (2009). Baromètre santé nutrition 2008. Saint-Denis: Inpes. 424 p.
- EUROPEAN COMMISSION. (2014). Special Eurobarometer 412. Sport and physical activity Report.
- FOSTER E., MATTHEWS J.N., LLOYD J., MARSHALL L., MATHERS J.C., NELSON M., BARTON K.L., WRIEDEN W.L., CORNELISSEN P., HARRIS J., ET ADAMSON A.J. (2008). Children's estimates of food portion size: the development and evaluation of three portion size assessment tools for use with children. *Br J Nutr*, vol.99(1) : p.175-84.
- GEBREMARIAM M.K., ALTENBURG T.M., LAKERVELD J., ANDERSEN L.F., STRONKS K., CHINAPAW M.J., ET LIEN N. (2015). Associations between socioeconomic position and correlates of sedentary behaviour among youth: a systematic review. *Obes Rev*, vol.16(11) : p.988-1000.
- GEMS/FOOD-EURO. (1995). GEMS/Food-EURO second workshop on reliable evaluation of low-level contamination of food, report on a workshop in the frame of GEMS/Food-EURO. Kulmbach, Federal Republic of Germany, 26-27 May 1995.
- GOLUBIC R., MAY A.M., BENJAMINSEN BORCH K., OVERVAD K., CHARLES M.A., DIAZ M.J., AMIANO P., PALLI D., VALANOU E., VIGL M., FRANKS P.W., WAREHAM N., EKELUND U., ET BRAGE S. (2014). Validity of electronically administered Recent Physical Activity Questionnaire (RPAQ) in ten European countries. *PLoS One*, vol.9(3) : p.e92829.
- GRANGE D., CASTETBON K., GUIBERT G., VERNAY M., ESCALON H., DELANNOY A., FÉRON V., ET VINCELET C. (2013). Alimentation et état nutritionnel des bénéficiaires de l'aide alimentaire. Etude Abena 2011-2012 et évolutions depuis 2004-2005. Observatoire

régional de santé Île-de-France, Institut de veille sanitaire, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. 186 p.

- GUINN C.H., BAXTER S.D., HARDIN J.W., ROYER J.A., ET SMITH A.F. (2008). Intrusions in children's dietary recalls: the roles of BMI, sex, race, interview protocol, and social desirability. *Obesity (Silver Spring)*, vol.16(9) : p.2169-74.
- GUINN C.H., BAXTER S.D., ROYER J.A., HARDIN J.W., MACKELPRANG A.J., ET SMITH A.F. (2010). Fourth-grade children's dietary recall accuracy for energy intake at school meals differs by social desirability and body mass index percentile in a study concerning retention interval. *J Health Psychol*, vol.15(4) : p.505-14.
- HEBEL P. (2013). Le petit-déjeuner en perte de vitesse. *Consommation et modes de vie*, vol.259 : p.1-4.
- HEBERT J.R., HURLEY T.G., PETERSON K.E., RESNICOW K., THOMPSON F.E., YAROCH A.L., EHLERS M., MIDTHUNE D., WILLIAMS G.C., GREENE G.W., ET NEBELING L. (2008). Social desirability trait influences on self-reported dietary measures among diverse participants in a multicenter multiple risk factor trial. *J Nutr*, vol.138(1) : p.226S-234S.
- HEBERT J.R., MA Y., CLEMOV L., OCKENE I.S., SAPERIA G., STANEK E.J., 3RD, MERRIAM P.A., ET OCKENE J.K. (1997). Gender differences in social desirability and social approval bias in dietary self-report. *Am J Epidemiol*, vol.146(12) : p.1046-55.
- HEBERT J.R., PETERSON K.E., HURLEY T.G., STODDARD A.M., COHEN N., FIELD A.E., ET SORENSEN G. (2001). The effect of social desirability trait on self-reported dietary measures among multi-ethnic female health center employees. *Ann Epidemiol*, vol.11(6) : p.417-27.
- HENRY C.J. (2005). Basal metabolic rate studies in humans: measurement and development of new equations. *Public Health Nutr*, vol.8(7A) : p.1133-52.
- HERCBERG S., DEHEEGER M., et PREZIOSI P., eds. 1994. *SU-VI-MAX. Portions alimentaires. Manuel photos pour l'estimation des quantités*. Edité par Polytechnica ed. Paris.
- HULIN M., BEMRAH N., NOUGADÈRE A., VOLATIER J.L., SIROT V., ET LEBLANC J.C. (2014). Assessment of infant exposure to food chemicals: The French Total Diet Study design. Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment, vol.31(7) : p.1226-1239.
- INSERM-ROCHE. (2012). Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. Obépi 2012.
- KANNY G., MONERET-VAUTRIN D.A., FLABBEE J., BEAUDOUIN E., MORISSET M., ET THEVENIN F. (2001). Population study of food allergy in France. *J Allergy Clin Immunol*, vol.108(1) : p.133-40.
- KERR D.A., WRIGHT J.L., DHALIWAL S.S., ET BOUSHEY C.J. (2015). Does an Adolescent's Accuracy of Recall Improve with a Second 24-h Dietary Recall? *Nutrients*, vol.7(5) : p.3557-68.
- KESSE-GUYOT E., PÉNEAU S., MÉJEAN C., SZABO DE EDELENYI F., GALAN P., HERCBERG S., ET LAIRON D. (2013). Profiles of organic food consumers in a large sample of French adult: Results from the Nutrinet-Santé cohort study. *PLoS One*, vol.8(10) : p.1-13.
- KOFOED C.L., CHRISTENSEN J., DRAGSTED L.O., TJONNELAND A., ET ROSWALL N. (2015). Determinants of dietary supplement use--healthy individuals use dietary supplements. *Br J Nutr*, vol.113(12) : p.1993-2000.
- LAMBE J., ET KEARNEY J. (1999). The influence of survey duration on estimates of food intakes--relevance for food-based dietary guidelines. *Br J Nutr*, vol.81 Suppl 2 : p.S139-42.
- LAROCLETTE B., et SANCHEZ-GONZALEZ J. 2015. "Cinquante ans de consommation alimentaire : une croissance modérée, mais de profonds changements. N°1568." Division Synthèses des biens et services, Insee. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379769>.

- LEBACQ T. (2015). Anthropométrie (IMC, tour de taille et ratio tour de taille/taille). Dans *Lebacq T, Teppers E (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015. Rapport 1.* : WIV-ISP, Bruxelles.
- LEBACQ T. (2016). Rapport 2: Sécurité alimentaire. Dans *Bel S, De Ridder K, Lebacq T, Ost C & Teppers (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015.* WIV-ISP, Bruxelles.
- LEECH R.M., MCNAUGHTON S.A., ET TIMPERIO A. (2014). The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, vol.11 : p.4.
- LHUISSIER A., TICHIT C., CAILLAVET F., CARDON P., MASULLO A., MARTIN-FERNANDEZ J., PARIZOT I., ET CHAUVIN P. (2013). Who still eats three meals a day? Findings from a quantitative survey in the Paris area. *Appetite*, vol.63 : p.59-69.
- LIORET S., DUBUISSON C., DUFOUR A., TOUVIER M., CALAMASSI-TRAN G., MAIRE B., VOLATIER J.L., ET LAFAY L. (2010). Trends in food intake in French children from 1999 to 2007: results from the INCA (étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires) dietary surveys. *Br J Nutr*, vol.103(4) : p.585-601.
- LIORET S., TOUVIER M., BALIN M., HUYBRECHTS I., DUBUISSON C., DUFOUR A., BERTIN M., MAIRE B., ET LAFAY L. (2011). Characteristics of energy under-reporting in children and adolescents. *Br J Nutr*, vol.105(11) : p.1671-80.
- MARQUES-VIDAL P., PECOUD A., HAYOZ D., PACCAUD F., MOOSER V., WAEBER G., ET VOLLENWEIDER P. (2009). Prevalence and characteristics of vitamin or dietary supplement users in Lausanne, Switzerland: the CoLaus study. *Eur J Clin Nutr*, vol.63(2) : p.273-81.
- MARTIKAINEN P., LAAKSONEN M., PIHA K., ET LALLUKKA T. (2007). Does survey non-response bias the association between occupational social class and health? *Scand J Public Health*, vol.35(2) : p.212-5.
- MARTIN-FERNANDEZ J., CAILLAVET F., ET CHAUVIN P. (2011). L'insécurité alimentaire dans l'agglomération parisienne : prévalence et inégalités socio-territoriales. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, vol.49-50 : p.515-521.
- MARTIN-FERNANDEZ J., GRILLO F., PARIZOT I., CAILLAVET F., ET CHAUVIN P. (2013). Prevalence and socioeconomic and geographical inequalities of household food insecurity in the Paris region, France, 2010. *BMC Public Health*, vol.13 : p.486.
- MATHIEU S., ET DORARD G. (2016). Végétarisme, végétalisme, véganisme : aspects motivationnels et psychologiques associés à l'alimentation sélective. *La Presse Médicale*, vol.45(9) : p.726-733.
- MATTA J., ZINS M., FERAL-PIERSSENS A.-L., CARETTE C., OZGULER A., GOLDBERG M., ET CZERNICHOW S. (2016). Prévalence du surpoids, de l'obésité et des facteurs de risque cardio-métaboliques dans la cohorte Constances. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, vol.35-36 : p.640-646.
- MINDELL J.S., GIAMPAOLI S., GOESSWALD A., KAMTSIURIS P., MANN C., MANNISTO S., MORGAN K., SHELTON N.J., VERSCHUREN W.M., TOLONEN H., ET GROUP H.E.S.R.R. (2015). Sample selection, recruitment and participation rates in health examination surveys in Europe--experience from seven national surveys. *BMC Med Res Methodol*, vol.15 : p.78.
- MONERET-VAUTRIN D.A. (2008). Epidémiologie de l'allergie alimentaire. *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique*, vol.48 : p.171-178.
- MOSSAVAR-RAHMANI Y., TINKER L.F., HUANG Y., NEUHOUSER M.L., MCCANN S.E., SEGUIN R.A., VITOLINS M.Z., CURB J.D., ET PRENTICE R.L. (2013). Factors relating to eating style, social desirability, body image and eating meals at home increase the precision of calibration equations correcting self-report measures of diet using recovery biomarkers: findings from the Women's Health Initiative. *Nutr J*, vol.12 : p.63.

- NCD-RISC. (2016). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 et 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. The NCD Risk Factor Collaboration. *Lancet*, vol.387 : p.1377-96.
- NELSON M., ET HARALDSDOTTIR J. (1998). Food photographs: practical guidelines I. Design and analysis of studies to validate portion size estimates. *Public Health Nutr*, vol.1(4) : p.219-30.
- OCDE. (2015). Panorama de la santé 2015 : Les indicateurs de l'OCDE. Paris: OCDE. 226 p.
- OCKÉ M., DE BOER E., BRANTS H., VAN DER LAAN J., NIEKERK M., VAN ROSSUM C., TEMME L., FREISLING H., NICOLAS G., SLIMANI N., TROLLE E., EGE M., CHRISTENSEN T., VANDEVIJVERE S., BELLEMANS M., DE MAEYER M., DEFOURNY S., RUPRICH J., DOFKOVA M., REHURKOVA I., JAKUBIKOVA M., BLAHOVA J., PISKACKOVA Z., ET MALY M. (2012). PANCAKE – Pilot study for the Assessment of Nutrient intake and food Consumption Among Kids in Europe. Contract No.: EN-339. 120 p.
- OMS. (1995). Utilisation et interprétation de l'anthropométrie. Genève: OMS. 508 p.
- OMS. (2003). Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie d'obésité. Genève: OMS. 300 p.
- OMS. (2006). Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Genève: OMS. 312 p.
- OMS. (2014). GLOBAL STATUS REPORT on noncommunicable diseases. Genève: OMS. 302 p.
- OST C. (2015a). Lieu de consommation des repas. Dans *Lebacqz T, Teppers E (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015. Rapport 1*. WIV-ISP, Bruxelles.
- OST C. (2015b). Régimes spécifiques. Dans *Lebacqz T, Teppers E (éd.). Enquête de consommation alimentaire 2014-2015. Rapport 1*. WIV-ISP, Bruxelles.
- PATE R.R., MITCHELL J.A., BYUN W., ET DOWDA M. (2011). Sedentary behaviour in youth. *Br J Sports Med*, vol.45(11) : p.906-13.
- PISARIK J., ROCHEREAU T., ET CÉLANT N. (2017). État de santé des Français et facteurs de risque Premiers résultats de l'Enquête santé européenne-Enquête santé et protection sociale 2014. *Questions d'économie de la santé*, vol.223 : p.1-7.
- POUCHIEU C., ANDREEVA V.A., PENEAU S., KESSE-GUYOT E., LASSALE C., HERCBERG S., ET TOUVIER M. (2013). Sociodemographic, lifestyle and dietary correlates of dietary supplement use in a large sample of French adults: results from the NutriNet-Sante cohort study. *Br J Nutr*, vol.110(8) : p.1480-91.
- RADNITZ C., ET TODD L.E. (2016). Social desirability may explain why some caregivers of overweight children report less frequent high calorie food intake. *Eat Behav*, vol.23 : p.48-51.
- RANCE F., GRANDMOTTET X., ET GRANDJEAN H. (2005). Prevalence and main characteristics of schoolchildren diagnosed with food allergies in France. *Clin Exp Allergy*, vol.35(2) : p.167-72.
- REZENDE L.F., SA T.H., MIELKE G.I., VISCONDI J.Y., REY-LOPEZ J.P., ET GARCIA L.M. (2016). All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide. *Am J Prev Med*, vol.51(2) : p.253-63.
- ROSATI P., TRIUNFO S., ET SCAMBIA G. (2013). Child nutritional status: a representative survey in a metropolitan school. *J Obes*, vol.2013 : p.395671.
- RUMPLER W.V., KRAMER M., RHODES D.G., MOSHFEGH A.J., ET PAUL D.R. (2008). Identifying sources of reporting error using measured food intake. *Eur J Clin Nutr*, vol.62(4) : p.544-52.

- SALANAVE B., PENEAU S., ROLLAND-CACHERA M.F., HERCBERG S., ET CASTETBON K. (2009). Stabilization of overweight prevalence in French children between 2000 and 2007. *Int J Pediatr Obes*, vol.4(2) : p.66-72.
- SAUNDERS T.J., CHAPUT J.P., ET TREMBLAY M.S. (2014). Sedentary behaviour as an emerging risk factor for cardiometabolic diseases in children and youth. *Can J Diabetes*, vol.38(1) : p.53-61.
- SAUTORY O. (1993). La macro CALMAR : Redressement d'un échantillon par calage sur marges. Document de travail INSEE, vol.F9310 : 56 p.
- SICHERER S.H., ET SAMPSON H.A. (2010). Food allergy. *J Allergy Clin Immunol*, vol.125(2 Suppl 2) : p.S116-25.
- SICHERER S.H., ET SAMPSON H.A. (2014). Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *J Allergy Clin Immunol*, vol.133(2) : p.291-307; quiz 308.
- SKEIE G., BRAATEN T., HJARTAKER A., LENTJES M., AMIANO P., JAKSZYN P., PALA V., PALANCA A., NIEKERK E.M., VERHAGEN H., AVLONITI K., PSALTOPOULOU T., NIRAVONG M., TOUVIER M., NIMPTSCH K., HAUBROCK J., WALKER L., SPENCER E.A., ROSWALL N., OLSEN A., WALLSTROM P., NILSSON S., CASAGRANDE C., DEHARVENG G., HELLSTROM V., BOUTRON-RUAULT M.C., TJONNELAND A., JOENSEN A.M., CLAVEL-CHAPELON F., TRICHOPOULOU A., MARTINEZ C., RODRIGUEZ L., FRASCA G., SACERDOTE C., PEETERS P.H., LINSEISEN J., SCHIENKIEWITZ A., WELCH A.A., MANJER J., FERRARI P., RIBOLI E., BINGHAM S., ENGESET D., LUND E., ET SLIMANI N. (2009). Use of dietary supplements in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition calibration study. *Eur J Clin Nutr*, vol.63 Suppl 4 : p.S226-38.
- SLIMANI N., DEHARVENG G., CHARRONDIERE R.U., VAN KAPPEL A.L., OCKE M.C., WELCH A., LAGIOU A., VAN LIERE M., AGUDO A., PALA V., BRANDSTETTER B., ANDREN C., STRIPP C., VAN STAVEREN W.A., ET RIBOLI E. (1999). Structure of the standardized computerized 24-h diet recall interview used as reference method in the 22 centers participating in the EPIC project. *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. Comput Methods Programs Biomed*, vol.58(3) : p.251-66.
- SOUVEREIN O.W., DE BOER W.J., GEELLEN A., VAN DER VOET H., DE VRIES J.H., FEINBERG M., ET VAN'T VEER P. (2011). Uncertainty in intake due to portion size estimation in 24-hour recalls varies between food groups. *J Nutr*, vol.141(7) : p.1396-401.
- STOCKWELL T., DONATH S., COOPER-STANBURY M., CHIKRITZHS T., CATALANO P., ET MATEO C. (2004). Under-reporting of alcohol consumption in household surveys: a comparison of quantity-frequency, graduated-frequency and recent recall. *Addiction*, vol.99(8) : p.1024-33.
- TOLONEN H. (2013). EHES Manual. Part A. Planning and preparation of the survey. . : National Institute for Health and Welfare.
- TOLONEN H., DOBSON A., KULATHINAL S., ET PROJECT W.M. (2005). Effect on trend estimates of the difference between survey respondents and non-respondents: results from 27 populations in the WHO MONICA Project. *Eur J Epidemiol*, vol.20(11) : p.887-98.
- TOLONEN H., HELAKORPI S., TALALA K., HELASOJA V., MARTELIN T., ET PRATTALA R. (2006). 25-year trends and socio-demographic differences in response rates: Finnish adult health behaviour survey. *Eur J Epidemiol*, vol.21(6) : p.409-15.
- TOLONEN H., LAATIKAINEN T., HELAKORPI S., TALALA K., MARTELIN T., ET PRATTALA R. (2010). Marital status, educational level and household income explain part of the excess mortality of survey non-respondents. *Eur J Epidemiol*, vol.25(2) : p.69-76.
- TROLLE E., VANDEVIJVERE S., RUPRICH J., EGE M., DOFKOVA M., DE BOER E., ET OCKE M. (2013). Validation of a food quantification picture book targeting children of 0-10 years of age for pan-European and national dietary surveys. *Br J Nutr*, vol.110(12) : p.2298-308.

- TROPEL P.J., WIECHA J.L., FRAGALA M.S., MATTHEWS C.E., FINKELSTEIN D.M., KIM J., ET PETERSON K.E. (2007). Reliability and validity of YRBS physical activity items among middle school students. *Med Sci Sports Exerc*, vol.39(3) : p.416-25.
- UE. (2011). Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement Européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires. *Journal officiel de l'Union européenne*.
- USEN. (2007). Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Saint Maurice: Institut de veille sanitaire, université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers. 74 p.
- VAN DER HEYDEN J., DEMAREST S., VAN HERCK K., DE BACQUER D., TAFFOREAU J., ET VAN OYEN H. (2014). Association between variables used in the field substitution and post-stratification adjustment in the Belgian health interview survey and non-response. *Int J Public Health*, vol.59(1) : p.197-206.
- VAN KAPPEL A., AMOYEL J., SLIMANI N., VOZAR B., ET RIBOLI E. (1995). EPIC-Soft Picture Book for estimating Food Portion Sizes. Lyon: IARC
- VARO J.J., MARTINEZ-GONZALEZ M.A., DE IRALA-ESTEVEZ J., KEARNEY J., GIBNEY M., ET MARTINEZ J.A. (2003). Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *Int J Epidemiol*, vol.32(1) : p.138-46.
- VIDAILHET M., MALLET E., BOCQUET A., BRESSON J.L., BRIEND A., CHOURAQUI J.P., DARMAUN D., DUPONT C., FRELUT M.L., GHISOLFI J., GIRARDET J.P., GOULET O., HANKARD R., RIEU D., SIMEONI U., TURCK D., ET COMITE DE NUTRITION DE LA SOCIETE FRANCAISE DE P. (2012). Vitamin D: still a topical matter in children and adolescents. A position paper by the Committee on Nutrition of the French Society of Paediatrics. *Arch Pediatr*, vol.19(3) : p.316-28.
- VOLATIER J.-L. (2000). Enquête INCA individuelle et nationale sur les consommations alimentaires. Tec & Doc ed. Paris.
- VOLKEN T. (2013). Second-stage non-response in the Swiss health survey: determinants and bias in outcomes. *BMC Public Health*, vol.13 : p.167.
- VOSS S., CHARRONDIERE U.R., SLIMANI N., KROKE A., RIBOLI E., WAHRENDORF J., ET BOEING H. (1998). [EPIC-SOFT a European computer program for 24-hour dietary protocols]. *Z Ernährungswiss*, vol.37(3) : p.227-33.
- WARREN J.M., HENRY C.J., LIVINGSTONE M.B., LIGHTOWLER H.J., BRADSHAW S.M., ET PERWAIZ S. (2003). How well do children aged 5-7 years recall food eaten at school lunch? *Public Health Nutr*, vol.6(1) : p.41-7.
- WHITAKER K.L., JARVIS M.J., BONIFACE D., ET WARDLE J. (2011). The intergenerational transmission of thinness. *Arch Pediatr Adolesc Med*, vol.165(10) : p.900-5.

---

# ANNEXES

---

## Annexe 1 : Décision d'autosaisine



2014 -SA- 0 2 3 4

Décision N° 2014-09-285

### AUTOSAISINE

Le directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses),

Vu le code de la santé publique, et notamment son article L. 1313-3 conférant à l'Anses la prérogative de se saisir de toute question en vue de l'accomplissement de ses missions,

Décide :

**Article 1<sup>er</sup>.**- L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail se saisit afin de réaliser une expertise dont les caractéristiques sont listées ci-dessous.

#### 1.1 Thématiques et objectifs de l'expertise

Cette autosaisine vise à actualiser la base de données des consommations alimentaires et l'estimation des apports nutritionnels des individus vivant en France par la mise en oeuvre de la 3<sup>ème</sup> étude Individuelle nationale des consommations alimentaires (Etude INCA3)

#### 1.2 Contexte de l'autosaisine

Pour évaluer les risques et bénéfices sanitaires et nutritionnels liés à l'alimentation, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) doit disposer de données détaillées et représentatives sur les consommations alimentaires des individus vivant en France. C'est pourquoi, elle réalise régulièrement les études individuelles nationales des consommations alimentaires, les études INCA.

Les études INCA sont reconnues par les programmes nationaux en lien avec la nutrition (PNNS) et l'alimentation (PNA) comme un outil indispensable de surveillance et d'évaluation des politiques mises en oeuvre. A ce titre, l'étude INCA3 est identifiée dans le PNNS 2011-2015 parmi les grandes études nationales en population générale à renouveler.

Compte tenu de l'évolution de l'offre alimentaire et des comportements des consommateurs, il est nécessaire de répéter les études INCA à intervalles réguliers. Les deux études INCA (étude INCA1, 1998-1999 et étude INCA2, 2006-2007) ont permis de produire plusieurs types de résultats :

- estimation des consommations alimentaires, des apports nutritionnels (y compris via les compléments alimentaires), de la prévalence du surpoids et de l'obésité, du niveau d'activité physique et de sédentarité, et description des habitudes et pratiques alimentaires potentiellement à risque de la population ;
- estimation de l'exposition de la population aux contaminants de l'alimentation en combinaison avec les études de l'alimentation totale (EAT) ;
- évaluation des objectifs des politiques nationales (PNNS et PNA) ;
- ré-exploitation pour la production d'avis en réponse à des saisines dans la plupart des domaines d'expertise en alimentation : microbiologie, contaminants et substances chimiques, nutrition, eaux de distribution et embouteillées.

Au niveau européen, l'Article 33 du règlement 178/2002 du 28 janvier 2002 stipule que l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) est en charge de la collecte de données sur la

consommation alimentaire et l'exposition des individus aux risques relatifs à la consommation des aliments. L'Anses représente la France au réseau d'experts sur les consommations alimentaires (EFSA Network on Food Consumption Data) de l'EFSA et met les données de consommations alimentaires des études INCA à disposition de l'EFSA pour leur intégration dans les bases de données (EFSA « concise database » et EFSA « comprehensive database ») utilisées pour ses évaluations de risque.

En raison de fortes hétérogénéités sur les méthodologies mises en œuvre dans les études des pays membres, l'EFSA a souhaité standardiser et harmoniser la méthodologie de recueil des consommations alimentaires et a publié en décembre 2009 des recommandations. Elle a également lancé le projet d'une étude pan-européenne sur les consommations alimentaires (projet EU Menu). L'étude INCA3, dont les données seront transmises à l'EFSA, s'inscrit dans le cadre de ce projet européen EUMenu. L'intégration dans ce projet conditionne la population cible et la méthodologie de recueil des données utilisée dans l'étude INCA3.

### 1.3 Questions sur lesquelles portent les travaux d'expertise à mener

Dans le cadre de cette expertise, l'étude nationale INCA3 doit permettre à l'Anses :

1. de décrire les consommations d'aliments, de boissons et de compléments alimentaires, la corpulence, l'activité physique et la sédentarité des individus vivant en France ;
2. de décrire les habitudes de consommations hors domicile, le type d'activité physique et les pratiques d'achats, de préparation et de conservation des aliments ;
3. d'estimer les apports nutritionnels en énergie, en macronutriments (y compris acides gras détaillés) et en vitamines et minéraux de la population française, après combinaison avec les données de composition nutritionnelle des aliments du Centre d'information sur la qualité des aliments (CIQUAL).

Les résultats obtenus à partir de l'étude INCA3 seront comparés aux recommandations et valeurs nationales de référence, lorsqu'elles existent. L'analyse des résultats permettra d'identifier les points qui mériteront d'être approfondis ultérieurement dans le cadre d'évaluations des risques sanitaires.

### 1.4 Durée prévisionnelle de l'expertise

La collecte des données sur le terrain a commencé en février 2014 et se poursuivra jusqu'en juin 2015.

Les phases de nettoyage et d'analyse des données et de rédaction du rapport détaillé des résultats et de l'avis sont prévus sur une durée de 18 mois.

Sans décalage dans le terrain de l'étude, le rapport et l'avis seront publiés courant deuxième semestre 2016.

**Article 2.**- Un avis sera émis et publié par l'Agence à l'issue des travaux. Il sera accompagné d'un rapport détaillé des résultats.

Fait à Maisons-Alfort, le 31 OCT. 2014



Marc MORTUREUX  
Directeur général

## AVENANT A L'AUTOSAISINE 2014-SA-0234

Le directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses),

Vu le code de la santé publique, et notamment son article L. 1313-3 conférant à l'Anses la prérogative de se saisir de toute question en vue de l'accomplissement de ses missions,

Vu la décision 2014-04-126 portant sur la création de la saisine 2014-SA-0234 de l'Anses relative à l'étude INCA3,

### Décide :

**Article 1<sup>er</sup>.** - L'article 1 de la décision 2014-04-126 est modifié comme suit :

Dans l'alinéa 3, la phrase « *Les résultats obtenus à partir de l'étude INCA3 seront comparés aux recommandations et valeurs nationales de référence, lorsqu'elles existent.* » est supprimée.

L'alinéa 4 est remplacé par le paragraphe suivant :

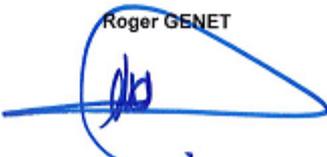
« *La collecte des données sur le terrain a commencé en février 2014 et s'est achevée en octobre 2015. Les phases de nettoyage et d'analyse des données et de rédaction du rapport détaillé des résultats sont prévues sur une durée de 18 mois.* »

**Article 2.** - L'article 2 est modifié comme suit :

« *Un rapport descriptif détaillé des résultats sera émis et publié par l'Agence à l'issue des travaux, au plus tard le 31 juillet 2017.* »

Fait à Maisons-Alfort, le 05 OCT. 2016

Roger GENET



Directeur général

## Annexe 2. Classification des aliments et des recettes dans la nomenclature INCA3

Libellé du groupe	Description du groupe
<b>Pain et panification sèche raffinés</b>	Pains blancs, à sandwich (pain de mie, hamburger, hot dog, panini, bagel, tortilla, chapati, etc.), de campagne, aux céréales, brioché, sans gluten, sans sel ; biscottes, cracottes, crackers de table, galettes de céréales (blé, maïs, riz, multicéréales), blinis, galette de sarrasin, scones, fougasses, chapelure, croutons
<b>Pain et panification sèche complets ou semi-complets</b>	Pains, biscottes, crackers, galettes de céréales (riz) dont le libellé comprend le terme « complet » ou « au son » ; pain noir
<b>Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières</b>	Céréales sous forme de pétales, fourrées, enrichies, minceur, tout parfum, mueslis croustillants et floconneux, flocons d'avoine, de blé, d'épeautre, de céréales mélangées ; barres de céréales classiques et au lait, sans gluten
<b>Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées</b>	Toutes les variétés de pâtes non cuisinées, classiques, aux œufs, fraîches, sèches, sans gluten, toutes les variétés de riz non cuisinées, de semoules non cuisinées (de blé, de kamut, d'orge, etc.), blé, orge, épeautre, polenta, quinoas et dérivés (pâtes, flocons), pâte de riz, nouilles asiatiques, pâtes au soja, gnocchis, mélanges de céréales, seitan ; pâtes pour cuisiner (sablée, brisée, feuilletée, pizza, feuilles de bricks, etc.) ; farines
<b>Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes</b>	Pâtes, riz, semoule, farine de blé dont le libellé comprend « complet » ou « semi-complet »
<b>Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés</b>	Croissants, pains au chocolat, brioches, pains au lait, viennois, etc. ; éclairs, millefeuilles, fraisières, babas au rhum, bavarois, galettes des rois, macarons, profiteroles, etc. ; beignets, gaufres, crêpes, pain perdu, etc. ; cookies, biscuits secs, sablés, pour le goûter, etc. ; cakes sucrés, brownies, pains d'épices, clafoutis, etc. ; rose des sables, meringues, pâtisseries orientales, etc. ; tartes sucrées ; tiramisus ; biscuits diététiques et minceur (y compris complets, sans gluten ou au soja) ; substituts de repas en barre
<b>Laits</b>	Laits nature, enrichis, sans lactose, sans protéine, crus, aromatisés, au sirop, lait au thé, lait classique avec farine infantile, lait concentré
<b>Yaourts et fromages blancs</b>	Laits fermentés, yaourts nature, aromatisés, aux fruits, à boire, enrichis, à la crème, caillés ; fromages blancs naturels, aromatisés, aux fruits ; petits suisses naturels, aromatisés
<b>Fromages</b>	Fromages au lait cru, pasteurisés, crèmes de fromage, fromages fondus, à tartiner, chèvre pané
<b>Entremets et crèmes desserts</b>	Crèmes desserts, liégeois, crèmes anglaise, pâtissière, aux œufs, au beurre, brûlée, caramel, sabayon, etc. ; flans gélifiés, mousses, gâteaux de riz et de semoule, panna cotta, desserts lactés au tapioca ; crème d'amande (frangipane), chantilly, crème fortimel®, substituts de repas crème dessert
<b>Glaces, desserts glacés et sorbets</b>	Crèmes glacées en pot, avec enrobage, en barres, en cornets, desserts glacés (vacherin, mystère, bûche, etc.), milkshakes, glaces à l'eau, granita, sorbets, glaces au yaourt
<b>Matières grasses animales</b>	Beurre, beurre concentré, beurre aux éclats de chocolat, graisses animales (porc, oie, canard, etc.), lard, couenne, huile de poisson, crèmes fraîches
<b>Matières grasses végétales</b>	Huiles végétales (olive, colza, tournesol, etc.), huiles pour friture type frial®, margarines (dont au soja), mélanges huile et beurre type duo lesieur®, graisses à frire type végétaline®, crème de coco, crème d'avoine, crème fraîche de soja

<b>Œufs et plats à base d'œufs</b>	Œufs entiers, jaune et blanc d'œufs, œufs brouillés, pochés, à la coque, sur le plat, etc. ; omelettes, œufs cocotte, mimosa, en gelée, à la florentine, tortilla, soufflés, flans salés
<b>Viandes (hors volailles)</b>	Viandes de bœuf, veau, cheval, porc, agneau, lapin, sanglier, chevreuil, biche, cerf, bison, kangourou ; brochettes, paupiettes, escalopes panées, viandes façon rossini
<b>Volailles</b>	Viandes de dinde, pintade, poulet, canard, oie, faisan, pigeon, caille, poule, canette, chapon, coquelet, poularde ; brochettes, escalopes panées
<b>Charcuterie</b>	Lardons, saucisses, saucissons, boudins, jambons crus et cuits, jambons de volaille, coppa, bacon, etc. ; pâtés, terrines, rillettes, foie gras, fricadelle, galantine, etc. ; chairs à saucisse, farces
<b>Poissons</b>	Poissons, poissons fumés, œufs de poissons, paupiettes de saumon, poissons panés ; cuisses de grenouille
<b>Crustacés et mollusques</b>	Fruits de mer : coquillages, mollusques, bigorneaux, crustacés, oursins ; escargots
<b>Abats</b>	De viande et de poisson : cervelle, joue, pied, tête, rognon, foie de morue, foie gras frais, cœur, ris, queue, langue, tripes, gésier, museau, cou, animelles
<b>Légumes</b>	Légumes (dont petits pois) et mélanges de légumes (macédoine, jardinière, salade mêlée, petits pois carottes, etc.), crudités (tomate, avocat, maïs, etc.), en conserve, séchés ; germes de légumes
<b>Légumineuses</b>	Légumes secs (haricots secs, pois chiches, lentilles, fève, etc.)
<b>Pommes de terre et autres tubercules</b>	Pommes de terre, frites, sautées, en galette ; patates douces, taro, igname, manioc, topinambour, tapioca ; banane plantain
<b>Fruits frais et secs</b>	Fruits frais, fruits secs (figue, abricot, datte, raisin, etc.), mélanges de fruits secs apéritifs, zestes de fruits, salades de fruits frais
<b>Compotes et fruits au sirop</b>	Compotes de fruits (avec ou sans sucre ajouté), fruits au jus de fruit ou au sirop (allégé ou non)
<b>Noix, graines et fruits oléagineux</b>	Noix (noix, noisette, noix de cajou, pécan, etc.), noix de coco, mélange de noix, graines (amandes, graines de courges, etc.), mélanges de fruits secs et noix apéritifs, olives, châtaignes, fève de tonka
<b>Confiserie et chocolat</b>	Bonbons, pastilles, chewing-gums ; spécialités sucrées (marrons glacés, calissons d'Aix, pralines, etc.), popcorn sucré, fruits confits, pâtes de fruits, fruits déguisés ; pâtes à tartiner (au chocolat, fruits, spéculos, beurre d'érable, confiture de lait, beurre de cacahuètes) ; confiseries chocolatées, tablettes de chocolat, barres chocolatées, cacao en poudre
<b>Sucre et matières sucrantes</b>	Sucres, miels, confitures de fruits, gelées de fruits, crème de marron, sauces sucrées, nappages, coulis (au caramel, aux fruits), sirops à diluer, sirop des fruits au sirop, fructose, édulcorants, stévia
<b>Eaux conditionnées</b>	Eaux minérales naturelles ou de source conditionnées, non aromatisées, plates ou gazeuses
<b>Eau du robinet</b>	Eau du robinet plate et eau du robinet gazeuse type sodastream® non aromatisées, eau du puits, glaçon
<b>Boissons rafraîchissantes sans alcool (BRSA)</b>	Boissons sucrées plates ou gazeuses : eaux aromatisées, jus de fruits au lait, smoothies aux fruits (avec lait ou yaourt), nectars de fruits, citronnades, orangeades, etc., sodas, boissons au thé, cocktails sans alcool, boissons gazeuses aromatisées type sodastream®, sirops dilués, kéfir à base d'eau, sève de bouleau
<b>Jus de fruits et de légumes</b>	Jus de fruits 100% pur jus, jus de fruits à base de concentré, jus de légumes, jus de fruits et légumes, smoothies aux fruits (sans lait ni yaourt), eau de coco

<b>Boissons alcoolisées</b>	Vins, champagnes, apéritifs, bières, alcools forts, crèmes et liqueurs, cidres, mélanges et cocktails, irish coffee
<b>Boissons chaudes</b>	Cafés avec et sans caféine, viennois, noisette, capuccinos, chicorée ; thé avec et sans théine, infusions, maté ; chocolats chauds à base de lait ou d'eau, chocolats chauds à base de lait classique avec farine infantile
<b>Soupes et bouillons</b>	Soupes de légumes, de poisson, de viande, soupe miso, minestrone, vietnamienne, harira, chorba, gaspacho, etc. ; bouillons de légumes, poisson, viande, pot au feu, etc.
<b>Plats à base de viandes</b>	Boulettes, beignets, quenelles de viande, cordon bleu, nuggets ; recettes dont la viande est le principal ingrédient (daubes, blanquettes, tajines de viande, salades de gésiers, etc.)
<b>Plats à base de poissons</b>	Beignets, mousses, terrines, accras, rillettes, makis, sushis, quenelles de poisson ; surimi, nuggets ; recettes dont le poisson est le principal ingrédient (bouillabaisse, moules marinières, salades de poisson, etc.)
<b>Plats à base de légumes</b>	Beignets, purées de légumes, terrines, mousses, galettes, pâté végétal ; poêlées si présence d'ingrédients d'autres groupes ; recettes dont les légumes sont le principal ingrédient (légumes farcis, gratins de légumes, salades de crudités et œuf, etc.)
<b>Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses</b>	Riz cuisinés (risotto, riz cantonais), feuilles de vignes, pommes de terre croquettes, noisettes et duchesses, pommes de terre dauphines, purées de pommes de terre ou de légumineuses, blé/ boulgour cuisinés, toutes pâtes cuisinées, pâtes fourrées (raviolis, etc.), semoule cuisinée, quinoa cuisiné, quenelles natures, couscous au tofu végétal, falafel, panisse ; recettes dont les féculents constituent le principal ingrédient (lasagnes, hachis Parmentier, tartiflette, salades de pâtes, taboulés, etc.)
<b>Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés</b>	Biscuits apéritifs (crackers, chips, soufflés, bretzel, popcorn salé, etc.) ; feuilletés, nems, samoussas, rouleaux de printemps, cakes salés, quiches salées, pizzas, clafoutis salés, beignets, choux salés, pastillas, sandwichs, wraps, galettes/crêpes salées
<b>Condiments, herbes, épices et sauces</b>	Sel, poivre, moutarde, épices, herbes, vinaigres, vinaigrettes, sauce soja, lait de coco, alcools pour cuisiner ; harissa, chutneys, confitures de légumes, tzatziki, guacamole, tarama, beurre de sésame, houmous, tapenades, caviars de légumes (tomate, aubergines, etc.) ; sauces chaudes et froides (tomate, béchamel, madère, bourguignonne, yaourt, bolognaise, blanche, rémoulade, barbecue, etc.) ; bouillons déshydratés ; fleurs
<b>Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux</b>	Boissons végétales (amande, riz, soja, avoine, noisette, châtaigne, épeautre), laits infantiles au soja, yaourts et crèmes desserts au soja, substituts de viande au soja (saucisses, tofu, steaks hachés, boulettes, escalopes, nuggets, protéines déshydratées), tempeh, flans au soja, steaks de céréales
<b>Plats préparés et desserts infantiles</b>	Purées, soupes et plats commerciaux ; desserts pour bébés : crèmes desserts, yaourts natures et aromatisés, fromages blancs, petits suisses, compotes de fruits, biscuits aux œufs
<b>Laits et boissons infantiles</b>	Laits infantiles 1er âge, 2ème âge, 3ème âge, avec ou sans farine infantile, boisson bébé au lait, autres boissons pour bébés (jus de fruits, boisson à base de plantes)

\*Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

## Annexe 3. Liste des nutriments étudiés dans l'étude INCA3

Constituant	Unité	Constituant	Unité
Energie totale <sup>(1)</sup>	kcal	<b>Minéraux</b>	
Energie sans alcool <sup>(2)</sup> (AESA)	kcal	Sodium	mg
Protéines <sup>(3)</sup>	g	Sel	g
Glucides disponibles <sup>(4)</sup>	g	Magnésium	mg
Sucres	g	Phosphore	mg
Amidon	g	Potassium	mg
Fibres	g	Calcium	mg
Acides organiques	g	Manganèse	mg
Lipides	g	Fer	mg
Acides gras saturés (AGS)	g	Cuivre	mg
Acide gras (16:0) palmitique	g	Zinc	mg
Acide gras (18:0) stéarique	g	Sélénium	µg
Acide gras (14:0) myristique	g	Iode	µg
Acide gras (12:0) laurique	g	<b>Vitamines</b>	
Acide gras (10:0) caprique	g	Rétinol	µg
Acide gras (4:0) butyrique	g	Béta-carotène	µg
Acide gras (6:0) caproïque	g	Vitamine B1	mg
Acide gras (8:0) caprylique	g	Vitamine B2	mg
Acides gras mono-insaturés (AGMI)	g	Vitamine B3 <sup>(5)</sup>	mg
Acide gras (18:1) oléique	g	Vitamine B5	mg
Acides gras poly-insaturés (AGPI)	g	Vitamine B6	mg
Acide gras (18:2) linoléique	g	Vitamine B9	µg
Acide gras (18:3) alpha-linolénique	g	Vitamine B12	µg
Acide gras (20:4) arachidonique	mg	Vitamine C	mg
Acide gras (20:5) eicosapentaénoïque (EPA)	mg	Vitamine D	µg
Acide gras (20:6) docosahexaénoïque (DHA)	mg	Vitamine E	mg
Alcool	g	Vitamine K2	µg
Eau	g		

<sup>(1)</sup> La valeur énergétique a été calculée en utilisant les coefficients prévus par le règlement INCO<sup>165</sup> : 37 kJ/g (9 kcal/g) pour les lipides, 29 kJ/g (7 kcal/g) pour l'alcool (éthanol), 17 kJ/g (4 kcal/g) pour les protéines, 17 kJ/g (4 kcal/g) pour les glucides (à l'exception des polyols), 10 kJ/g (2,4 kcal/g) pour les polyols, 13 kJ/g (3 kcal/g) pour les acides organiques et 8 kJ/g (2 kcal/g) pour les fibres alimentaires.

<sup>(2)</sup> L'énergie sans alcool a été calculée en intégrant la contribution énergétique des lipides, glucides disponibles, protéines, fibres, polyols et acides organiques et en excluant la contribution énergétique de l'alcool.

<sup>(3)</sup> Les protéines sont calculées sur la base de la teneur en azote total et de facteurs spécifiques (dits facteurs de Jones), qui peuvent différer d'une famille d'aliments à une autre (par exemple 6,25 pour les viandes, 6,38 pour les produits laitiers)

<sup>(4)</sup> Les glucides correspondent aux glucides disponibles, comprenant les sucres, l'amidon et les oligo-saccharides digestibles.

<sup>(5)</sup> Comme recommandé par l'EFSA, dans ce rapport, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, comprenant la vitamine B3 naturellement présente dans les aliments (valeur CIQUAL) ainsi que la vitamine B3 issue de la synthèse endogène, après application du facteur de conversion de 60mg de tryptophane (dont la quantité est estimée à 1% de la quantité en protéines) équivalent à 1mg de vitamine B3.

<sup>165</sup> Règlement n° 1169/2011 concernant l'information du consommateur sur les denrées alimentaires (INCO)

## Annexe 4. Marges au niveau des ménages et des individus d'après l'enquête emploi en continu de 2014 (EEC 2014) de l'Insee

### Marges ménages pour les échantillons ADULTES et ENFANTS d'après l'EEC 2014

	Echantillon ADULTES *		Echantillon ENFANTS **	
	Effectif	Structure	Effectif	Structure
<b>Régions INCA3</b>				
1-Nord-Ouest	3 722 343	14,5%	1 155 480	14,8%
2-Est	2 246 609	8,7%	653 694	8,4%
3-Centre	2 584 401	10,1%	718 431	9,2%
4-Ouest	3 535 057	13,8%	1 058 549	13,5%
5-Ile-de-France	4 617 274	18,0%	1 557 873	19,9%
6-Centre-Est	3 076 131	12,0%	952 094	12,2%
7-Sud-Est	3 257 583	12,7%	971 949	12,4%
8-Sud-Ouest	2 646 011	10,3%	749 065	9,6%
	25 685 409	100,0%	7 817 135	100,0%
<b>PCS de la personne de référence du ménage</b>				
Agriculteurs	326 547	1,3%	132 459	1,7%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	1 290 495	5,0%	635 559	8,1%
Cadres et professions libérales	3 144 527	12,2%	1 350 522	17,3%
Professions intermédiaires	3 996 720	15,6%	1 715 313	21,9%
Employés	3 124 300	12,2%	1 151 272	14,7%
Ouvriers	4 524 197	17,6%	2 127 051	27,2%
Retraités	8 473 696	33,0%	576 620	7,4%
Autres inactifs	804 927	3,1%	128 339	1,6%
	25 685 409	100,0%	7 817 135	100,0%
<b>Taille d'agglomération</b>				
Rural	5 775 178	22,5%	1 961 908	25,1%
Agglo. <20 000 habitants	4 229 665	16,5%	1 321 698	16,9%
Agglo. 20 000 à 99 999 hab.	3 231 795	12,6%	903 467	11,6%
Agglo. 100 000 hab. et plus	8 423 138	32,8%	2 308 214	29,5%
Agglomération parisienne	4 025 633	15,7%	1 321 848	16,9%
	25 685 409	100,0%	7 817 135	100,0%

\* Champ ménages échantillon adultes : ménages ordinaires en France métropolitaine hors Corse dans lesquels réside au moins un individu de moins de 80 ans au 31 décembre 2014 (25,7 millions de ménages)

\*\* Champ ménages échantillon enfants : ménages ordinaires en France métropolitaine hors Corse dans lesquels réside au moins un individu de moins de 18 ans au 31 décembre 2014 (7,8 millions de ménages)

Source Insee EEC 2014 : Enquête Emploi 2014

**Marges individus pour l'échantillon ADULTES d'après l'EEC 2014**

	<b>Effectif</b>	<b>Structure</b>
<b>Pyramide des âges par sexe</b>		
Femme 18-44 ans	10 559 564	23,3%
Femme 45-64 ans	8 501 769	18,7%
Femme 65-79 ans	4 309 727	9,5%
Homme 18-44 ans	10 298 167	22,7%
Homme 45-64 ans	8 047 780	17,7%
Homme 65-79 ans	3 665 910	8,1%
	45 382 917	100,0%
<b>Diplôme le plus élevé obtenu</b>		
Aucun diplôme ou CEP ou diplôme équivalent ou diplôme non déclaré	9 361 059	20,6%
CAP, BEP ou autre diplôme de ce niveau ou BEPC seul	13 942 769	30,7%
Bac ou brevet professionnel ou diplôme de ce niveau à Bac+2 ans	14 562 277	32,1%
Diplôme supérieur	7 516 812	16,6%
	45 382 917	100,0%
<b>Taille du ménage</b>		
1	8 040 151	17,7%
2	15 869 028	35,0%
3	8 477 602	18,7%
4	8 303 800	18,3%
5 et +	4 692 336	10,3%
	45 382 917	100,0%

Champ : individus des ménages du champ de l'étude INCA3 âgés de 18 à 79 ans au 31 décembre 2014 (45,4 millions d'individus)

Source Insee EEC 2014 : Enquête Emploi 2014

**Marges individus pour l'échantillon ENFANTS d'après l'EEC 2014**

	<b>Effectif</b>	<b>Structure</b>
<b>Pyramide des âges par sexe</b>		
Femme 0-3 ans	1 420 957	10,2%
Femme 4-6 ans	1 167 398	8,4%
Femme 7-10 ans	1 539 309	11,1%
Femme 11-14 ans	1 543 285	11,1%
Femme 15-17 ans	1 112 188	8,0%
Homme 0-3 ans	1 483 738	10,7%
Homme 4-6 ans	1 245 443	9,0%
Homme 7-10 ans	1 594 593	11,5%
Homme 11-14 ans	1 604 723	11,6%
Homme 15-17 ans	1 151 441	8,3%
	<b>13 863 076</b>	<b>100,0%</b>
<b>Diplôme le plus élevé de la personne de référence du ménage</b>		
Aucun diplôme ou CEP ou diplôme équivalent ou diplôme non déclaré	2 318 879	16,7%
CAP, BEP ou autre diplôme de ce niveau ou BEPC seul	4 474 604	32,3%
Bac ou brevet professionnel ou diplôme de ce niveau à Bac+2 ans	4 464 595	32,2%
Diplôme supérieur	2 604 997	18,8%
	<b>13 863 076</b>	<b>100,0%</b>
<b>Taille du ménage</b>		
1	3 045	0,0%
2	669 949	4,8%
3	2 877 080	20,8%
4	5 639 208	40,7%
5 et +	4 673 794	33,7%
	<b>13 863 076</b>	<b>100,0%</b>

Champ : individus des ménages du champ de l'étude INCA3 âgés de moins de 18 ans au 31 décembre 2014 (13,9 millions d'individus)

Source Insee EEC 2014 : Enquête Emploi 2014

## Annexe 5. Zonage géographique en cinq catégories réalisé à partir des nouvelles régions administratives de 2016

Zonage géographique INCA3	Régions administratives 2016	Départements
<b>Ile-de-France</b>	Ile-de-France	75-Paris, 77-Seine-et-Marne, 78-Yvelines, 91-Essonne, 92-Hauts-de-Seine, 93-Seine-Saint-Denis, 94-Val-de-Marne, 95-Val-d'Oise
<b>Nord-Ouest</b>	Normandie	14-Calvados, 27-Eure, 50-Manche, 61-Orne, 76-Seine-Maritime
	Centre - Val de Loire	18-Cher, 28-Eure-et-Loir, 36-Indre, 37-Indre-et-Loire, 41-Loir-et-Cher, 45-Loiret
	Pays de la Loire	44-Loire-Atlantique, 49-Maine-et-Loire, 53-Mayenne, 72-Sarthe, 85-Vendée
	Bretagne	22-Côtes-d'Armor, 29-Finistère, 35-Ile-et-Vilaine, 56-Morbihan
<b>Nord-Est</b>	Hauts-de-France	02-Aisne, 59-Nord, 60-Oise, 62-Pas-de-Calais, 80-Somme
	Grand-Est	08-Ardenne, 10-Aube, 51-Marne, 52-Haute-Marne, 54-Meurthe-et-Moselle, 55-Meuse, 57-Moselle, 67-Bas-Rhin, 68-Haut-Rhin, 88-Vosges
	Bourgogne-Franche-Comté	21-Côte-d'Or, 25-Doubs, 39-Jura, 58-Nièvre, 70-Haute-Saône, 71-Saône-et-Loire, 89-Yonne, 90-Territoire de Belfort
<b>Sud-Est</b>	Auvergne-Rhône-Alpes	01-Ain, 03-Allier, 07-Ardèche, 15-Cantal, 26-Drôme, 38-Isère, 42-Loire, 43-Haute-Loire, 63-Puy-de-Dôme, 69-Rhône, 73-Savoie, 74-Haute-Savoie
	Provence-Alpes-Côte d'Azur	04-Alpes-de-Haute-Provence, 05-Hautes-Alpes, 06-Alpes-Maritimes, 13-Bouches-du-Rhône, 83-Var, 84-Vaucluse
<b>Sud-Ouest</b>	Occitanie	09-Ariège, 11-Aude, 12-Aveyron, 30-Gard, 31-Haute-Garonne, 32-Gers, 34-Hérault, 46-Lot, 48-Lozère, 65-Hautes-Pyrénées, 66-Pyrénées-Orientales, 81-Tarn, 82-Tarn-et-Garonne
	Nouvelle Aquitaine	16-Charente, 17-Charente-Maritime, 19-Corrèze, 23-Creuse, 24-Dordogne, 33-Gironde, 40-Landes, 47-Lot-et-Garonne, 64-Pyrénées-Atlantiques, 79-Deux-Sèvres, 86-Vienne, 87-Haute-Vienne

## Annexe 6. Taux de consommateurs, consommations moyennes et contribution à la ration journalière par groupes d'aliments, selon le sexe, pour les individus de 0 à 17 ans

Pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035)

Groupe d'aliments	Sexe	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Pain et panification sèche raffinés	Garçons	80,9 [75,6-85,4]	ns	43,2	47,3	24,2	*	2,30	2,27	ns
	Filles	79,1 [72,5-84,4]		33,7	43,8	19,4		1,94	2,29	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	Garçons	11,1 [7,8-15,6]	ns	1,7	6,6	0,0	ns	0,09	0,32	ns
	Filles	9,7 [6,8-13,7]		1,6	6,3	0,0		0,10	0,37	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	Garçons	35,2 [29,9-40,8]	ns	7,9	15,6	0,0	ns	0,44	0,81	ns
	Filles	36,9 [31,8-42,2]		7,5	12,3	0,0		0,43	0,70	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	Garçons	79,9 [74,0-84,7]	ns	49,9	49,0	34,3	ns	2,76	2,54	ns
	Filles	81,4 [75,4-86,2]		47,6	43,7	33,9		2,89	2,57	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	Garçons	3,2 [1,5-6,8]	ns	1,1	6,4	0,0	ns	0,06	0,38	ns
	Filles	3,2 [1,9-5,5]		0,9	6,0	0,0		0,05	0,36	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	Garçons	91,4 [86,9-94,5]	ns	67,1	49,7	60,7	**	3,84	2,78	*
	Filles	89,5 [84,3-93,2]		55,2	42,7	48,0		3,29	2,57	
Laits	Garçons	51,9 [45,3-58,4]	ns	112,8	152,4	17,7	*	6,31	8,05	*
	Filles	46,1 [39,8-52,6]		86,3	131,0	0,0		4,88	7,11	
Yaourts et fromages blancs	Garçons	84,5 [80,2-88,0]	ns	98,0	70,3	89,3	**	5,96	4,65	ns
	Filles	82,2 [76,8-86,6]		82,7	66,0	71,4		5,31	4,62	
Fromages	Garçons	67,3 [61,0-73,1]	ns	13,7	14,8	8,9	ns	0,78	0,83	*
	Filles	73,3 [66,3-79,3]		16,1	17,5	10,3		0,99	1,03	
Entremets et crèmes desserts	Garçons	44,6 [38,9-50,3]	ns	25,0	35,7	0,0	ns	1,47	2,09	ns
	Filles	45,8 [39,9-51,7]		24,8	33,2	0,0		1,48	1,99	
Glaces, desserts glacés et sorbets	Garçons	30,2 [25,1-35,8]	ns	6,7	13,8	0,0	ns	0,37	0,73	ns
	Filles	30,1 [24,5-36,4]		7,1	13,7	0,0		0,44	0,91	
Matières grasses animales	Garçons	69,1 [63,1-74,6]	ns	5,5	7,1	3,2	ns	0,32	0,42	ns
	Filles	65,2 [59,6-70,4]		4,7	6,7	1,5		0,28	0,39	
Matières grasses végétales	Garçons	73,0 [67,6-77,7]	ns	3,5	4,3	1,9	ns	0,20	0,23	ns
	Filles	68,8 [63,0-74,1]		3,0	4,2	1,4		0,18	0,25	
Œufs et plats à base d'œufs	Garçons	26,4 [21,5-32,0]	ns	7,9	16,5	0,0	ns	0,44	0,95	ns
	Filles	24,4 [19,6-29,9]		7,2	16,5	0,0		0,43	0,96	
Viandes (hors volailles)	Garçons	65,4 [58,9-71,4]	ns	23,1	26,1	14,3	ns	1,30	1,45	ns
	Filles	72,9 [67,9-77,5]		24,1	26,2	17,1		1,42	1,45	
Volailles	Garçons	45,4 [40,0-51,0]	ns	14,9	21,6	0,0	ns	0,85	1,21	ns
	Filles	46,2 [40,3-52,2]		13,5	19,9	0,0		0,81	1,16	
Charcuterie	Garçons	72,9 [67,6-77,5]	ns	18,3	19,2	12,9	ns	1,06	1,07	ns
	Filles	66,0 [59,9-71,5]		16,8	19,3	10,7		1,04	1,18	
Poissons	Garçons	39,9 [34,0-46,1]	ns	13,6	20,4	0,0	ns	0,76	1,16	ns
	Filles	43,3 [37,8-48,9]		12,9	19,3	0,0		0,80	1,18	
Crustacés et mollusques	Garçons	6,7 [4,0-11,1]	ns	1,6	7,3	0,0	ns	0,10	0,45	ns
	Filles	6,5 [4,4-9,6]		1,0	5,0	0,0		0,06	0,28	
Abats	Garçons	1,9 [0,9-4,0]	ns	0,4	3,4	0,0	ns	0,02	0,15	ns
	Filles	2,4 [1,2-5,0]		0,4	2,8	0,0		0,02	0,16	
Légumes	Garçons	79,7 [74,8-83,9]	ns	56,3	52,3	41,3	ns	3,11	2,70	ns
	Filles	84,6 [78,4-89,3]		58,7	53,1	44,6		3,48	2,99	
Légumineuses	Garçons	14,1 [10,4-19,0]	ns	4,2	12,8	0,0	ns	0,23	0,70	ns
	Filles	12,4 [9,2-16,5]		3,3	10,2	0,0		0,20	0,62	
Pommes de terre et autres tubercules	Garçons	59,9 [54,1-65,5]	ns	25,4	31,6	13,1	ns	1,41	1,71	ns
	Filles	57,0 [50,5-63,2]		21,4	25,6	10,7		1,30	1,55	
Fruits frais et secs	Garçons	69,0 [62,8-74,6]	ns	66,9	71,7	48,5	ns	3,71	3,66	ns
	Filles	72,0 [65,3-77,9]		69,5	70,2	48,5		4,11	4,04	

Groupe d'aliments	Sexe	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/l)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Compotes et fruits au sirop	Garçons	56,1 [50,1-61,8]	ns	49,6	55,3	30,0	ns	3,00	3,40	ns
	Filles	61,7 [55,8-67,2]		45,3	45,9	32,1		3,01	3,34	
Noix, graines et fruits oléagineux	Garçons	6,3 [4,5-8,9]	*	0,5	2,4	0,0	ns	0,03	0,14	ns
	Filles	10,3 [7,4-14,4]		0,7	2,9	0,0		0,04	0,17	
Confiserie et chocolat	Garçons	67,2 [61,1-72,8]	*	11,7	14,1	7,0	ns	0,66	0,78	ns
	Filles	75,9 [70,2-80,9]		12,7	14,4	7,9		0,78	0,94	
Sucre et matières sucrantes	Garçons	50,4 [44,9-55,9]	ns	5,6	9,5	0,8	ns	0,31	0,53	ns
	Filles	47,5 [40,9-54,1]		5,3	11,3	0,0		0,32	0,66	
Eaux conditionnées	Garçons	62,4 [56,3-68,1]	ns	202,5	260,0	79,0	ns	10,97	12,27	ns
	Filles	56,9 [50,7-63,0]		181,4	251,3	71,4		10,25	12,10	
Eau du robinet	Garçons	67,0 [60,5-72,9]	ns	264,6	318,5	135,7	ns	13,44	13,11	ns
	Filles	70,7 [63,4-77,1]		265,4	297,2	171,4		14,94	13,92	
BRSA	Garçons	55,0 [48,3-61,5]	ns	88,2	129,8	27,4	ns	4,92	6,69	ns
	Filles	54,8 [49,0-60,5]		81,6	123,3	31,1		4,83	7,07	
Jus de fruits et de légumes	Garçons	61,5 [56,0-66,6]	ns	77,3	97,9	44,6	ns	4,16	4,65	ns
	Filles	59,2 [53,0-65,2]		69,1	80,2	36,4		4,08	4,84	
Boissons alcoolisées	Garçons	0,6 [0,1-3,0]	ns	0,0	1,2	0,0	ns	0,00	0,08	ns
	Filles	0,8 [0,2-2,6]		0,1	1,6	0,0		0,01	0,09	
Boissons chaudes	Garçons	46,2 [40,7-51,7]	ns	108,3	153,4	0,0	ns	6,10	8,44	ns
	Filles	50,3 [44,9-55,6]		101,5	128,5	3,6		6,29	8,06	
Soupes et bouillons	Garçons	22,5 [17,9-27,8]	ns	34,2	80,4	0,0	ns	1,88	3,99	ns
	Filles	25,2 [20,8-30,3]		31,9	64,8	0,0		1,87	3,75	
Plats à base de viandes	Garçons	29,2 [24,4-34,5]	ns	12,4	24,0	0,0	ns	0,75	1,46	ns
	Filles	24,6 [20,0-29,8]		9,2	19,4	0,0		0,57	1,26	
Plats à base de poissons	Garçons	8,6 [6,1-12,1]	ns	3,5	14,4	0,0	ns	0,21	0,83	ns
	Filles	12,1 [8,9-16,2]		4,6	18,5	0,0		0,26	0,97	
Plats à base de légumes	Garçons	26,7 [21,4-32,7]	ns	17,7	36,5	0,0	ns	1,14	2,53	ns
	Filles	28,3 [23,0-34,3]		19,8	42,0	0,0		1,29	2,81	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	Garçons	55,6 [49,7-61,3]	ns	45,2	60,0	21,8	*	2,65	3,66	ns
	Filles	50,1 [43,8-56,4]		34,5	49,9	3,6		2,09	2,89	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	Garçons	59,2 [53,4-64,8]	ns	29,6	39,0	12,1	ns	1,71	2,16	ns
	Filles	59,7 [53,7-65,4]		28,3	39,8	10,7		1,64	2,24	
Condiments, herbes, épices et sauces	Garçons	77,2 [71,9-81,8]	ns	13,2	17,8	5,5	ns	0,74	1,00	ns
	Filles	77,2 [71,8-81,8]		11,9	16,5	5,7		0,73	0,95	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	Garçons	2,7 [1,4-5,0]	ns	5,3	36,5	0,0	*	0,36	2,47	ns
	Filles	2,5 [1,2-5,1]		1,9	18,3	0,0		0,12	1,34	
Plats préparés et desserts infantiles	Garçons	10,8 [7,5-15,5]	ns	16,4	69,9	0,0	ns	1,34	5,82	ns
	Filles	12,8 [9,1-17,8]		25,6	83,8	0,0		2,10	6,99	
Laits et boissons infantiles	Garçons	17,8 [12,6-24,4]	ns	90,9	211,9	0,0	ns	7,76	19,11	ns
	Filles	18,0 [12,9-24,6]		97,3	214,6	0,0		8,84	20,81	
<b>RATION TOTALE</b>				<b>1745,7</b>	<b>522,8</b>	<b>1660,4</b>	<b>**</b>			
				<b>1628,3</b>	<b>462,3</b>	<b>1566,0</b>				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés à partir des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\*Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Pour les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

Groupe d'aliments	Sexe	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Pain et panification sèche raffinés	Garçons	87,8 [82,2-91,8]	ns	79,6	87,4	57,0	***	3,44	3,51	ns
	Filles	89,1 [82,5-93,4]		58,8	62,6	44,6		2,96	3,02	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	Garçons	9,1 [6,0-13,6]	ns	3,9	19,7	0,0	ns	0,17	0,86	ns
	Filles	10,7 [7,5-15,2]		3,2	14,2	0,0		0,15	0,68	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	Garçons	46,3 [40,5-52,2]	ns	16,0	27,3	0,0	ns	0,71	1,26	ns
	Filles	49,5 [41,9-57,1]		13,5	20,4	0,0		0,69	1,05	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	Garçons	89,0 [85,2-91,9]	ns	98,7	91,1	89,3	ns	4,60	4,34	ns
	Filles	89,5 [84,0-93,2]		84,5	83,4	66,8		4,26	3,85	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	Garçons	4,4 [2,6-7,3]	ns	2,3	14,6	0,0	ns	0,11	0,70	ns
	Filles	2,7 [1,3-5,3]		1,2	8,2	0,0		0,06	0,46	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	Garçons	90,7 [86,8-93,6]	ns	75,5	63,7	70,4	ns	3,58	3,19	ns
	Filles	93,3 [89,6-95,8]		69,2	61,8	61,7		3,53	3,07	
Laits	Garçons	53,3 [46,9-59,6]	ns	154,2	230,2	44,1	*	6,72	9,57	ns
	Filles	55,3 [48,2-62,2]		115,2	169,1	44,1		6,06	9,11	
Yaourts et fromages blancs	Garçons	71,8 [66,3-76,6]	ns	78,4	88,4	57,1	ns	3,52	4,09	ns
	Filles	70,8 [63,3-77,3]		75,5	82,7	71,4		3,86	4,09	
Fromages	Garçons	61,3 [54,3-67,8]	ns	19,1	29,1	9,3	ns	0,77	1,08	ns
	Filles	66,4 [59,4-72,8]		15,6	20,6	11,1		0,82	1,12	
Entremets et crèmes desserts	Garçons	45,9 [38,5-53,5]	*	26,7	46,6	0,0	***	1,24	2,21	*
	Filles	34,2 [27,9-41,2]		15,1	30,3	0,0		0,84	1,70	
Glaces, desserts glacés et sorbets	Garçons	23,7 [18,5-29,9]	ns	6,6	16,0	0,0	ns	0,33	0,83	ns
	Filles	19,6 [14,7-25,7]		8,5	36,0	0,0		0,44	1,87	
Matières grasses animales	Garçons	57,7 [51,2-64,0]	ns	5,5	9,4	1,8	*	0,25	0,44	ns
	Filles	58,6 [51,0-65,9]		3,9	6,4	1,8		0,21	0,36	
Matières grasses végétales	Garçons	65,0 [58,7-70,8]	ns	4,7	8,2	2,3	ns	0,21	0,33	ns
	Filles	70,6 [65,0-75,7]		4,7	7,7	2,4		0,22	0,33	
Œufs et plats à base d'œufs	Garçons	30,4 [24,3-37,3]	ns	14,5	37,1	0,0	ns	0,77	2,26	ns
	Filles	23,8 [19,2-29,1]		7,9	19,6	0,0		0,42	1,06	
Viandes (hors volailles)	Garçons	75,6 [70,3-80,2]	*	47,3	49,9	35,7	***	2,21	2,51	**
	Filles	65,5 [58,5-71,9]		29,8	35,9	22,9		1,57	1,94	
Volailles	Garçons	49,3 [42,6-56,0]	ns	28,2	42,5	0,0	ns	1,26	1,95	*
	Filles	58,4 [50,9-65,6]		33,3	48,5	27,1		1,80	2,76	
Charcuterie	Garçons	61,1 [53,3-68,3]	ns	22,9	33,8	12,9	*	0,98	1,45	ns
	Filles	63,3 [54,8-71,1]		17,7	25,0	11,4		0,95	1,42	
Poissons	Garçons	34,7 [28,8-41,1]	ns	17,3	36,2	0,0	ns	0,73	1,46	ns
	Filles	42,4 [34,8-50,3]		16,9	28,2	0,0		0,89	1,54	
Crustacés et mollusques	Garçons	6,5 [3,9-10,7]	ns	1,0	5,8	0,0	ns	0,05	0,28	ns
	Filles	5,6 [3,6-8,7]		0,8	4,5	0,0		0,04	0,24	
Abats	Garçons	2,3 [1,2-4,3]	ns	0,8	7,2	0,0	ns	0,03	0,28	ns
	Filles	1,6 [0,8-3,2]		0,4	4,1	0,0		0,02	0,23	
Légumes	Garçons	81,6 [75,5-86,5]	ns	81,8	92,0	58,6	ns	3,56	3,84	ns
	Filles	88,1 [81,8-92,5]		75,1	72,7	67,9		3,84	3,69	
Légumineuses	Garçons	8,5 [5,7-12,3]	ns	3,3	15,9	0,0	ns	0,15	0,69	ns
	Filles	10,3 [7,4-14,1]		4,9	21,2	0,0		0,23	1,02	
Pommes de terre et autres tubercules	Garçons	62,0 [55,2-68,4]	ns	44,9	63,3	30,6	ns	2,05	2,79	ns
	Filles	64,0 [57,1-70,3]		41,6	57,3	25,0		2,04	2,56	
Fruits frais et secs	Garçons	63,8 [56,7-70,3]	*	73,8	109,7	42,9	ns	3,18	4,67	ns
	Filles	72,6 [66,5-77,9]		72,6	89,8	50,2		3,59	4,27	
Compotes et fruits au sirop	Garçons	25,4 [20,3-31,3]	ns	18,1	45,7	0,0	ns	0,82	2,08	ns
	Filles	25,3 [19,5-32,2]		15,9	38,7	0,0		0,83	2,04	
Noix, graines et fruits oléagineux	Garçons	7,1 [4,3-11,5]	ns	1,0	5,1	0,0	ns	0,04	0,23	ns
	Filles	6,3 [4,2-9,5]		0,7	4,2	0,0		0,03	0,19	
Confiserie et chocolat	Garçons	77,0 [71,3-81,8]	ns	17,4	26,0	9,3	ns	0,80	1,21	ns
	Filles	82,7 [75,6-88,1]		19,3	35,8	7,9		0,90	1,37	

Groupe d'aliments	Sexe	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Sucre et matières sucrantes	Garçons	46,2 [39,1-53,5]	**	7,2	15,5	0,0	ns	0,31	0,69	ns
	Filles	59,7 [52,6-66,5]		6,7	11,2	2,4		0,34	0,56	
Eaux conditionnées	Garçons	48,8 [41,7-56,0]	*	199,2	376,9	0,0	ns	8,71	14,72	ns
	Filles	59,7 [52,5-66,5]		213,6	332,1	93,8		10,24	14,87	
Eau du robinet	Garçons	82,5 [74,7-88,2]	ns	485,4	556,1	380,0	ns	19,20	17,85	ns
	Filles	85,1 [78,4-90,0]		406,8	408,5	337,1		20,06	17,56	
BRSA	Garçons	69,0 [63,2-74,3]	*	194,4	266,7	120,4	***	8,86	12,43	**
	Filles	58,3 [51,7-64,7]		113,2	163,9	54,9		5,61	8,09	
Jus de fruits et de légumes	Garçons	58,9 [52,3-65,2]	ns	97,6	135,1	58,8	ns	4,25	5,70	*
	Filles	66,5 [59,3-73,0]		110,9	145,8	72,4		5,29	6,50	
Boissons alcoolisées	Garçons	4,2 [2,2-8,0]	**	7,1	42,5	0,0	*	0,22	1,35	*
	Filles	0,9 [0,4-2,0]		0,8	10,4	0,0		0,04	0,57	
Boissons chaudes	Garçons	39,3 [33,6-45,2]	**	118,3	221,9	0,0	ns	4,90	9,04	ns
	Filles	52,4 [45,3-59,3]		120,3	187,4	4,6		6,28	9,65	
Soupes et bouillons	Garçons	19,1 [13,4-26,3]	ns	37,9	104,2	0,0	ns	1,69	4,72	ns
	Filles	22,4 [16,4-29,7]		38,5	105,6	0,0		1,87	5,14	
Plats à base de viandes	Garçons	25,4 [20,2-31,3]	ns	13,5	30,7	0,0	ns	0,66	1,53	ns
	Filles	29,6 [23,3-36,9]		13,1	28,3	0,0		0,71	1,52	
Plats à base de poissons	Garçons	11,1 [8,1-14,9]	ns	5,8	24,4	0,0	ns	0,29	1,24	ns
	Filles	15,7 [10,4-22,9]		5,9	21,1	0,0		0,30	1,13	
Plats à base de légumes	Garçons	23,0 [18,5-28,3]	ns	20,9	53,2	0,0	ns	0,85	2,14	ns
	Filles	22,5 [16,9-29,3]		16,3	42,4	0,0		0,76	1,96	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	Garçons	55,3 [49,1-61,3]	ns	65,5	95,0	37,5	**	3,00	4,37	ns
	Filles	51,9 [44,6-59,1]		45,8	63,1	18,2		2,41	3,38	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	Garçons	65,5 [58,6-71,9]	ns	73,2	105,9	37,1	ns	3,43	5,07	ns
	Filles	71,4 [64,6-77,3]		70,8	86,6	53,6		3,73	4,73	
Condiments, herbes, épices et sauces	Garçons	85,9 [78,5-91,0]	ns	29,2	40,2	16,5	ns	1,30	1,80	*
	Filles	86,5 [80,0-91,1]		21,2	33,2	10,3		0,99	1,37	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	Garçons	0,9 [0,4-1,9]	*	1,3	19,5	0,0	ns	0,06	0,83	ns
	Filles	3,4 [1,1-10,5]		2,2	16,5	0,0		0,11	0,81	
Plats préparés et desserts infantiles	Garçons	0,3 [0,1-1,6]	*	0,1	2,8	0,0	ns	0,01	0,21	ns
	Filles	0,0 [0,0-0,2]		0,0	0,9	0,0		0,00	0,04	
<b>RATION TOTALE</b>				<b>2300,4</b>	<b>854,8</b>	<b>2208,8</b>	***			
				<b>1992,0</b>	<b>661,8</b>	<b>1874,3</b>				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés à partir des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\*Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 7. Taux de consommateurs et consommations moyennes par groupe d'aliments, selon l'âge et le sexe, pour les individus de 0 à 17 ans

Pour les enfants de 0 à 10 ans (n=1 035)

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Pain et panification sèche raffinés	0-11 mois	20,0 [7,7-42,8]	3,6	7,9	0,0	16,2 [5,8-37,7]	1,0	1,9	0,0	ns	ns
	1-3 ans	73,4 [58,1-84,6]	21,1	17,2	15,0	73,5 [59,4-83,9]	23,3	24,4	8,9	ns	ns
	4-6 ans	85,2 [76,2-91,2]	39,3	41,0	26,1	90,8 [79,4-96,2]	28,4	26,5	19,6	ns	*
	7-10 ans	92,9 [87,6-96,0]	68,7	63,5	54,1	86,6 [80,0-91,3]	51,5	66,0	31,6	ns	*
	Test âge <sup>2</sup>	**	***			*	***				
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6 [0,2-11,2]	0,1	0,4	0,0	ns	ns
	1-3 ans	12,8 [5,4-27,4]	1,1	2,5	0,0	6,1 [2,1-16,7]	0,2	0,6	0,0	ns	ns
	4-6 ans	9,2 [5,0-16,2]	0,9	3,8	0,0	17,5 [10,6-27,6]	3,6	10,4	0,0	ns	*
	7-10 ans	13,2 [8,8-19,4]	3,1	10,8	0,0	7,9 [4,7-12,9]	1,4	5,9	0,0	ns	*
	Test âge <sup>2</sup>	ns	*			*	***				
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8 [0,2-12,8]	0,1	0,4	0,0	ns	ns
	1-3 ans	18,3 [9,2-33,2]	2,2	5,1	0,0	27,6 [17,9-40,0]	4,4	6,2	0,0	ns	ns
	4-6 ans	44,7 [35,7-54,0]	8,0	12,6	0,0	41,7 [32,1-51,9]	6,8	10,5	0,0	ns	ns
	7-10 ans	45,7 [37,0-54,7]	13,3	23,3	0,0	46,8 [38,9-54,9]	11,8	18,0	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	**	***			*	***				
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0-11 mois	15,4 [5,1-38,1]	4,8	12,1	0,0	29,3 [8,7-64,3]	10,3	12,6	0,0	ns	ns
	1-3 ans	79,0 [65,8-88,0]	33,0	26,3	17,9	85,6 [75,9-91,8]	30,1	19,2	24,3	ns	ns
	4-6 ans	83,4 [71,9-90,8]	51,3	46,0	38,3	81,2 [71,0-88,4]	48,4	45,7	39,6	ns	ns
	7-10 ans	88,2 [80,9-93,0]	68,5	63,2	51,6	89,1 [83,5-93,0]	66,7	56,0	59,3	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			ns	***				
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3 [0,2-9,2]	0,3	1,5	0,0	ns	ns
	1-3 ans	2,6 [0,8-8,4]	0,7	3,8	0,0	2,2 [0,5-8,9]	0,1	0,7	0,0	ns	ns
	4-6 ans	4,4 [0,9-18,7]	1,2	6,0	0,0	6,5 [3,2-12,7]	2,3	10,9	0,0	ns	ns
	7-10 ans	3,2 [1,5-6,7]	1,5	8,9	0,0	1,8 [0,8-4,1]	0,5	4,2	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	0-11 mois	15,4 [4,6-40,5]	2,6	6,8	0,0	27,8 [7,8-63,7]	2,0	2,5	0,0	ns	ns
	1-3 ans	90,7 [73,8-97,1]	39,1	21,0	29,5	89,1 [76,5-95,3]	33,1	23,6	19,6	ns	ns
	4-6 ans	97,9 [94,1-99,3]	79,3	53,3	73,9	98,7 [94,6-99,7]	64,2	40,9	57,4	ns	*
	7-10 ans	99,1 [96,9-99,7]	88,3	55,5	81,8	95,3 [88,2-98,2]	74,5	49,4	68,7	*	*
	Test âge <sup>2</sup>	**	***			*	***				
Laits	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	43,9 [30,3-58,4]	101,8	101,3	0,0	47,3 [35,6-59,3]	85,1	89,9	0,0	ns	ns
	4-6 ans	53,1 [43,4-62,5]	94,4	133,4	22,6	49,7 [39,3-60,2]	76,0	115,6	0,0	ns	ns
	7-10 ans	65,2 [56,5-72,9]	153,4	200,0	75,7	51,8 [43,1-60,4]	112,4	179,3	17,3	*	ns
	Test âge <sup>2</sup>	*	*			ns	ns				
Yaourts et fromages blancs	0-11 mois	32,0 [16,2-53,4]	39,8	64,0	0,0	36,8 [13,7-68,0]	37,0	35,5	0,0	ns	ns
	1-3 ans	89,4 [80,7-94,4]	119,4	51,7	124,3	86,9 [74,1-93,9]	92,1	45,6	89,8	ns	*
	4-6 ans	86,0 [78,3-91,2]	93,7	77,3	78,6	87,0 [79,9-91,9]	90,8	73,2	73,6	ns	ns
	7-10 ans	88,2 [82,0-92,4]	95,2	71,6	89,3	84,4 [78,0-89,2]	79,1	76,5	71,4	ns	*
	Test âge <sup>2</sup>	ns	*			ns	ns				

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Fromages	0-11 mois	11,8 [3,5-33,1]	1,1	3,5	0,0	28,2 [8,0-63,9]	2,1	2,4	0,0	ns	ns
	1-3 ans	58,5 [43,1-72,5]	10,4	8,1	7,1	69,3 [53,7-81,5]	13,1	10,9	7,1	ns	ns
	4-6 ans	71,0 [60,4-79,6]	15,5	18,0	9,7	83,5 [75,3-89,3]	17,0	16,5	12,9	*	ns
	7-10 ans	79,8 [71,7-86,0]	16,7	17,1	11,8	77,4 [70,2-83,3]	20,4	23,4	14,3	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	*	*			ns	*				
Entremets et crèmes desserts	0-11 mois	5,9 [0,8-32,4]	0,8	3,0	0,0	1,9 [0,2-13,7]	0,7	3,3	0,0	ns	ns
	1-3 ans	39,4 [25,7-55,1]	21,7	25,3	0,0	46,5 [34,7-58,8]	27,4	26,1	0,0	ns	ns
	4-6 ans	47,1 [38,0-56,3]	26,5	39,6	0,0	50,6 [40,8-60,3]	26,7	37,4	1,4	ns	ns
	7-10 ans	52,5 [44,4-60,6]	30,2	41,2	7,1	50,4 [42,0-58,8]	26,3	37,0	1,7	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Glaces, desserts glacés et sorbets	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	22,2 [11,9-37,6]	2,9	4,3	0,0	22,6 [12,5-37,4]	4,9	9,8	0,0	ns	ns
	4-6 ans	29,3 [21,1-39,2]	5,2	10,5	0,0	33,4 [25,1-42,9]	8,8	16,8	0,0	ns	ns
	7-10 ans	41,5 [33,0-50,6]	11,8	21,0	0,0	39,0 [30,9-47,7]	8,9	15,1	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			ns	ns				
Matières grasses animales	0-11 mois	12,5 [3,4-36,3]	0,5	1,1	0,0	22,8 [5,0-62,4]	2,8	3,9	0,0	ns	ns
	1-3 ans	67,2 [51,6-79,7]	3,6	3,4	1,4	66,9 [54,7-77,2]	3,6	4,6	1,0	ns	ns
	4-6 ans	75,0 [65,3-82,7]	5,6	7,5	3,2	65,0 [55,1-73,7]	4,1	5,8	1,3	ns	ns
	7-10 ans	75,1 [67,1-81,6]	7,5	9,3	4,8	72,7 [65,4-78,9]	6,2	8,8	3,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	*			ns	*				
Matières grasses végétales	0-11 mois	12,5 [3,5-36,1]	0,7	1,7	0,0	26,8 [7,2-63,2]	0,3	0,6	0,0	ns	ns
	1-3 ans	72,2 [60,6-81,4]	2,7	2,4	1,5	65,9 [53,6-76,3]	2,4	2,0	1,5	ns	ns
	4-6 ans	77,6 [68,8-84,5]	3,9	4,8	2,1	77,9 [69,9-84,3]	4,0	5,6	2,3	ns	ns
	7-10 ans	79,6 [72,8-85,0]	4,3	5,3	2,9	72,4 [64,5-79,1]	3,3	4,9	1,6	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	*				
Œufs et plats à base d'œufs	0-11 mois	1,6 [0,2-11,0]	0,1	0,4	0,0	3,8 [0,5-24,0]	0,1	0,2	0,0	ns	ns
	1-3 ans	21,2 [12,0-34,7]	5,7	10,0	0,0	26,2 [16,4-39,0]	4,8	6,9	0,0	ns	ns
	4-6 ans	27,0 [19,9-35,5]	7,2	16,2	0,0	28,7 [20,7-38,4]	9,4	18,9	0,0	ns	ns
	7-10 ans	33,7 [26,0-42,5]	11,2	21,8	0,0	24,0 [17,9-31,3]	8,6	23,1	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Viandes (hors volailles)	0-11 mois	2,3 [0,3-15,4]	0,2	1,2	0,0	34,8 [12,3-66,9]	3,2	3,7	0,0	***	*
	1-3 ans	66,7 [52,9-78,2]	18,1	12,9	14,3	78,1 [66,2-86,7]	17,2	11,5	14,3	ns	ns
	4-6 ans	64,1 [53,3-73,6]	19,4	22,2	14,3	68,5 [60,0-75,9]	18,1	17,4	17,1	ns	ns
	7-10 ans	75,6 [68,0-81,8]	33,4	36,0	22,9	80,3 [73,4-85,7]	37,7	38,7	28,6	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			ns	***				
Volailles	0-11 mois	13,3 [3,9-36,2]	0,7	2,1	0,0	10,6 [3,5-28,2]	0,9	1,9	0,0	ns	ns
	1-3 ans	42,2 [30,5-54,7]	8,7	9,7	0,0	49,1 [37,1-61,1]	8,6	8,3	0,0	ns	ns
	4-6 ans	50,2 [39,9-60,5]	15,7	22,4	2,9	54,3 [44,5-63,8]	16,8	23,6	8,1	ns	ns
	7-10 ans	49,2 [40,4-58,2]	21,0	29,0	0,0	45,2 [36,6-54,0]	17,0	26,3	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			ns	***				
Charcuterie	0-11 mois	17,1 [6,1-39,8]	0,6	1,3	0,0	20,8 [4,0-62,5]	2,0	2,7	0,0	ns	ns
	1-3 ans	74,8 [62,1-84,3]	13,9	8,9	12,5	61,4 [48,7-72,7]	14,7	13,2	8,9	ns	ns
	4-6 ans	77,3 [69,6-83,5]	20,4	20,0	16,1	72,7 [62,9-80,7]	18,0	20,0	12,6	ns	ns
	7-10 ans	76,9 [68,8-83,5]	22,6	25,4	14,3	73,2 [64,5-80,4]	20,4	24,2	16,1	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	**			ns	ns				

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Poissons	0-11 mois	13,1 [3,7-36,7]	0,6	1,7	0,0	1,3 [0,2-9,2]	0,2	1,3	0,0	*	ns
	1-3 ans	39,6 [26,3-54,6]	13,3	14,7	0,0	48,1 [35,8-60,5]	12,1	11,9	0,0	ns	ns
	4-6 ans	43,3 [33,4-53,8]	13,2	20,0	0,0	51,6 [42,3-60,9]	18,2	24,4	3,9	ns	ns
	7-10 ans	41,8 [33,9-50,2]	16,2	25,4	0,0	42,0 [34,2-50,2]	12,1	22,0	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Crustacés et mollusques	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	0,7 [0,1-5,1]	0,1	0,5	0,0	1,8 [0,4-7,9]	0,3	1,6	0,0	ns	ns
	4-6 ans	12,2 [6,2-22,5]	2,5	7,7	0,0	6,2 [3,5-10,9]	0,7	3,5	0,0	ns	ns
	7-10 ans	7,9 [3,7-16,1]	2,3	11,0	0,0	11,3 [6,7-18,4]	1,9	8,3	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	*	*			*	ns				
Abats	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	0,8 [0,1-5,3]	0,1	0,9	0,0	3,7 [0,9-13,6]	0,5	2,0	0,0	ns	ns
	4-6 ans	0,3 [0,0-2,1]	0,1	0,9	0,0	3,9 [1,4-10,4]	0,7	4,5	0,0	**	ns
	7-10 ans	4,3 [1,9-9,5]	1,1	5,8	0,0	0,8 [0,2-3,0]	0,2	1,8	0,0	**	*
	Test âge <sup>2</sup>	**	ns			ns	ns				
Légumes	0-11 mois	11,4 [3,1-34,4]	8,6	23,9	0,0	10,3 [3,1-29,4]	5,5	20,2	0,0	ns	ns
	1-3 ans	77,3 [66,8-85,2]	38,8	25,7	28,2	84,1 [73,1-91,1]	44,8	30,4	33,0	ns	ns
	4-6 ans	85,3 [75,9-91,5]	62,2	57,1	50,0	94,7 [88,7-97,6]	69,0	54,6	55,6	*	ns
	7-10 ans	88,0 [80,2-93,0]	72,1	64,0	60,0	92,3 [86,4-95,8]	71,4	66,3	55,6	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			*	***				
Légumineuses	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	9,4 [4,0-20,5]	2,9	9,7	0,0	3,4 [1,1-10,5]	0,5	1,9	0,0	ns	ns
	4-6 ans	14,4 [8,3-23,8]	4,0	12,1	0,0	15,8 [10,0-24,0]	3,8	11,5	0,0	ns	ns
	7-10 ans	19,8 [13,4-28,2]	6,1	16,0	0,0	18,6 [12,9-26,1]	5,5	15,0	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			**	***				
Pommes de terre et autres tubercules	0-11 mois	3,5 [0,8-14,5]	1,0	5,9	0,0	11,5 [3,4-32,5]	1,5	4,3	0,0	ns	ns
	1-3 ans	60,9 [45,8-74,2]	19,1	20,4	10,7	59,6 [46,6-71,3]	16,8	15,4	10,7	ns	ns
	4-6 ans	62,4 [52,3-71,6]	23,5	31,5	11,4	60,7 [50,8-69,9]	24,0	28,5	17,1	ns	ns
	7-10 ans	66,4 [58,1-73,7]	35,4	38,9	25,0	61,4 [53,9-68,3]	26,6	32,0	20,0	ns	*
	Test âge <sup>2</sup>	ns	*			ns	*				
Fruits frais et secs	0-11 mois	17,7 [6,1-41,9]	12,8	25,5	0,0	6,2 [1,1-27,7]	1,4	3,8	0,0	ns	ns
	1-3 ans	61,8 [47,6-74,2]	42,2	39,6	17,1	63,6 [48,0-76,7]	51,3	43,6	25,9	ns	ns
	4-6 ans	78,3 [70,3-84,5]	86,1	76,6	71,4	86,1 [78,9-91,1]	84,6	79,9	66,2	ns	ns
	7-10 ans	75,3 [66,4-82,4]	78,7	88,3	60,5	80,5 [73,5-86,0]	84,5	81,8	66,3	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	*	***			**	*				
Compotes et fruits au sirop	0-11 mois	30,4 [13,8-54,2]	29,2	49,6	0,0	37,6 [14,3-68,5]	26,5	30,5	0,0	ns	ns
	1-3 ans	62,3 [46,0-76,3]	65,3	45,1	64,3	63,5 [50,3-75,0]	49,6	33,0	41,1	ns	ns
	4-6 ans	56,8 [47,5-65,6]	43,3	51,7	32,1	74,3 [65,8-81,3]	58,9	57,8	46,4	**	*
	7-10 ans	55,1 [46,7-63,1]	46,3	60,9	28,6	55,7 [46,6-64,4]	35,7	42,9	28,6	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			*	***				
Noix, graines et fruits oléagineux	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	3,5 [1,2-9,4]	0,3	1,1	0,0	5,0 [2,0-12,1]	0,3	1,0	0,0	ns	ns
	4-6 ans	3,9 [2,1-7,1]	0,4	2,7	0,0	16,7 [10,3-26,0]	1,1	3,7	0,0	***	*
	7-10 ans	11,4 [7,5-17,0]	0,9	3,3	0,0	11,3 [7,1-17,5]	0,9	3,9	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	**	ns			*	**				

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Confiserie et chocolat	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2 [2,7-63,7]	0,3	0,5	0,0	ns	ns
	1-3 ans	50,1 [37,6-62,6]	5,5	6,3	1,1	67,5 [55,1-77,9]	7,1	5,8	3,6	*	ns
	4-6 ans	76,2 [66,9-83,6]	11,7	12,3	8,4	82,9 [75,6-88,4]	15,7	18,2	10,7	ns	ns
	7-10 ans	83,4 [76,0-88,9]	18,0	19,0	13,2	88,1 [82,4-92,1]	16,9	17,0	12,2	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	***	***			***	***				
Sucre et matières sucrantes	0-11 mois	13,4 [4,4-34,5]	1,2	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	44,6 [32,8-57,0]	3,5	4,0	0,0	41,0 [28,3-55,1]	2,1	2,7	0,0	ns	ns
	4-6 ans	61,2 [52,4-69,3]	6,5	10,6	2,6	57,7 [48,1-66,8]	6,4	10,9	1,6	ns	ns
	7-10 ans	52,1 [42,6-61,5]	7,2	12,8	1,8	53,8 [44,7-62,6]	7,8	17,4	0,8	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	**			ns	***				
Eaux conditionnées	0-11 mois	57,4 [33,7-78,1]	78,8	144,5	5,7	46,4 [20,0-74,9]	80,0	72,1	0,0	ns	ns
	1-3 ans	69,9 [54,6-81,8]	169,4	143,3	88,6	64,7 [50,8-76,5]	139,2	127,0	89,3	ns	ns
	4-6 ans	62,9 [52,3-72,5]	216,3	292,5	102,9	55,0 [44,4-65,2]	174,7	250,9	61,6	ns	ns
	7-10 ans	57,3 [48,9-65,3]	235,8	326,9	71,4	55,0 [46,0-63,7]	236,6	356,9	58,9	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Eau du robinet	0-11 mois	16,4 [5,6-39,3]	19,3	48,0	0,0	9,1 [2,5-28,5]	10,4	37,2	0,0	ns	ns
	1-3 ans	51,1 [35,8-66,3]	137,1	148,4	6,4	54,9 [40,6-68,5]	203,0	259,0	43,9	ns	ns
	4-6 ans	78,1 [67,5-85,9]	282,5	286,7	196,4	85,6 [77,9-90,9]	311,5	255,2	268,6	ns	ns
	7-10 ans	78,0 [69,5-84,6]	383,4	432,9	310,5	82,9 [74,6-88,9]	325,5	343,2	251,2	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	**	***			***	ns				
BRSA	0-11 mois	6,6 [1,1-30,9]	1,5	12,3	0,0	20,2 [3,6-62,7]	43,2	60,2	0,0	ns	ns
	1-3 ans	39,5 [26,2-54,5]	47,8	56,7	0,0	46,9 [35,6-58,5]	55,7	76,9	0,0	ns	ns
	4-6 ans	69,6 [59,6-78,0]	106,8	122,1	58,9	57,5 [47,5-67,0]	71,6	101,3	34,3	ns	*
	7-10 ans	62,6 [53,8-70,7]	117,3	182,6	54,6	65,3 [57,7-72,3]	115,2	173,3	57,1	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	***	***			*	*				
Jus de fruits et de légumes	0-11 mois	12,8 [4,1-33,6]	3,8	9,7	0,0	27,8 [7,8-63,7]	6,1	7,1	0,0	ns	ns
	1-3 ans	58,5 [46,2-69,8]	48,4	40,3	11,6	48,0 [34,9-61,4]	43,4	44,2	0,0	ns	ns
	4-6 ans	69,1 [60,0-76,9]	102,0	130,0	64,4	64,6 [54,3-73,8]	75,4	81,3	54,8	ns	ns
	7-10 ans	65,5 [57,9-72,3]	90,9	111,3	62,4	69,3 [60,8-76,7]	94,9	105,3	74,3	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			*	***				
Boissons alcoolisées	0-11 mois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	4-6 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	7-10 ans	1,7 [0,4-7,6]	0,1	2,1	0,0	2,1 [0,6-6,6]	0,4	2,9	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Boissons chaudes	0-11 mois	1,5 [0,2-10,2]	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	38,3 [27,9-50,0]	91,1	116,9	0,0	42,8 [30,0-56,6]	85,1	90,9	0,0	ns	ns
	4-6 ans	62,3 [53,4-70,4]	136,5	152,1	75,6	63,6 [53,1-72,9]	136,7	152,4	68,4	ns	ns
	7-10 ans	46,4 [38,7-54,3]	116,0	180,8	0,0	55,5 [46,7-64,0]	106,7	141,9	59,8	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	**	ns			ns	ns				
Soupes et bouillons	0-11 mois	12,5 [3,4-36,3]	22,7	54,7	0,0	22,8 [4,9-62,6]	21,1	28,5	0,0	ns	ns
	1-3 ans	15,6 [6,6-32,5]	15,7	34,1	0,0	17,7 [10,3-28,8]	15,9	30,1	0,0	ns	ns
	4-6 ans	28,3 [20,3-37,9]	39,6	81,5	0,0	24,6 [18,3-32,2]	31,5	65,0	0,0	ns	ns
	7-10 ans	24,6 [18,0-32,6]	45,3	111,9	0,0	31,5 [23,7-40,5]	45,5	92,3	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	*			ns	**				

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Plats à base de viandes	0-11 mois	5,9 [0,8-32,4]	3,8	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	26,2 [14,4-42,6]	12,6	18,8	0,0	20,7 [11,2-35,2]	6,3	10,1	0,0	ns	ns
	4-6 ans	32,5 [23,4-43,2]	13,3	27,5	0,0	29,4 [21,7-38,5]	9,8	19,5	0,0	ns	ns
	7-10 ans	32,5 [25,2-40,8]	13,0	25,3	0,0	28,6 [21,1-37,5]	12,6	27,8	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Plats à base de poissons	0-11 mois	0,7 [0,1-4,8]	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	3,0 [1,0-8,5]	0,4	2,0	0,0	5,7 [2,1-14,6]	0,6	2,0	0,0	ns	ns
	4-6 ans	15,1 [9,1-23,9]	7,6	23,5	0,0	17,4 [11,0-26,4]	8,1	29,1	0,0	ns	ns
	7-10 ans	9,0 [5,8-13,6]	3,2	13,7	0,0	14,9 [9,7-22,3]	5,6	20,5	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	**	***			ns	**				
Plats à base de légumes	0-11 mois	29,1 [13,0-53,2]	30,8	51,9	0,0	11,4 [3,8-29,3]	16,5	45,7	0,0	ns	ns
	1-3 ans	40,1 [27,4-54,3]	27,3	34,0	0,0	36,3 [24,6-49,9]	27,1	31,3	0,0	ns	ns
	4-6 ans	16,6 [11,0-24,2]	10,6	30,5	0,0	25,5 [18,3-34,3]	19,1	47,5	0,0	ns	ns
	7-10 ans	24,4 [17,5-32,9]	14,1	32,0	0,0	28,3 [20,1-38,3]	16,0	38,5	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	**	*			ns	ns				
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	0-11 mois	14,4 [4,0-40,3]	7,9	17,4	0,0	24,1 [5,8-62,4]	9,4	12,9	0,0	ns	ns
	1-3 ans	50,0 [34,2-65,7]	27,0	25,0	0,0	59,3 [45,9-71,4]	28,8	24,4	18,9	ns	ns
	4-6 ans	57,9 [48,6-66,6]	50,5	60,8	32,1	50,1 [40,1-60,1]	35,7	51,6	3,6	ns	ns
	7-10 ans	64,6 [55,8-72,4]	60,5	82,3	32,0	48,8 [39,7-58,0]	42,7	70,7	0,0	*	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			ns	ns				
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	0-11 mois	2,3 [0,3-15,1]	0,9	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	1-3 ans	52,7 [40,7-64,3]	18,7	16,1	2,9	50,1 [38,3-61,9]	15,1	15,8	0,4	ns	ns
	4-6 ans	67,0 [57,9-75,1]	33,9	43,5	19,0	62,3 [52,3-71,3]	24,9	31,9	11,4	ns	ns
	7-10 ans	67,0 [58,3-74,6]	38,8	51,0	17,9	76,3 [68,9-82,4]	45,8	59,1	28,6	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	***			***	***				
Condiments, herbes, épices et sauces	0-11 mois	3,5 [0,8-14,5]	0,0	0,1	0,0	26,0 [6,8-62,9]	1,2	1,8	0,0	*	ns
	1-3 ans	69,8 [56,7-80,2]	7,3	7,8	1,6	74,8 [63,6-83,4]	7,9	7,6	3,1	ns	ns
	4-6 ans	90,0 [82,0-94,6]	16,7	22,5	7,7	79,9 [70,2-87,0]	13,5	19,6	6,9	ns	ns
	7-10 ans	84,6 [76,9-90,0]	16,9	20,8	9,9	87,1 [80,9-91,5]	15,8	21,2	9,9	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	**	***			ns	***				
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	0-11 mois	3,5 [0,8-14,5]	10,3	48,5	0,0	1,6 [0,2-11,2]	7,0	37,7	0,0	ns	ns
	1-3 ans	4,6 [1,6-12,1]	11,6	40,0	0,0	0,2 [0,0-1,4]	0,3	5,1	0,0	***	ns
	4-6 ans	1,8 [0,7-4,6]	3,8	38,2	0,0	4,5 [1,5-13,0]	2,9	18,6	0,0	*	ns
	7-10 ans	1,9 [0,7-5,1]	1,2	9,4	0,0	2,9 [1,1-7,4]	1,1	9,8	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	ns	ns			ns	ns				
Plats préparés et desserts infantiles	0-11 mois	48,6 [28,7-68,9]	98,3	147,5	0,0	35,5 [13,0-67,0]	37,6	55,4	0,0	ns	ns
	1-3 ans	27,8 [18,1-40,1]	37,8	77,7	0,0	30,4 [20,4-42,7]	81,4	109,0	0,0	ns	ns
	4-6 ans	0,7 [0,2-2,5]	0,3	4,6	0,0	6,6 [2,0-19,5]	4,4	22,1	0,0	**	ns
	7-10 ans	0,3 [0,0-2,3]	0,1	1,5	0,0	0,6 [0,2-2,5]	0,1	1,6	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	***	**			***	***				
Laits et boissons infantiles	0-11 mois	96,1 [84,6-99,1]	628,6	270,1	654,6	95,1 [70,5-99,4]	647,3	196,6	666,0	ns	ns
	1-3 ans	43,5 [30,1-57,8]	193,0	194,7	0,0	39,3 [25,9-54,5]	177,4	171,9	0,0	ns	ns
	4-6 ans	0,4 [0,1-1,8]	1,3	21,9	0,0	1,3 [0,3-5,1]	3,8	34,0	0,0	ns	ns
	7-10 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3 [0,0-2,4]	1,6	30,1	0,0	ns	ns
	Test âge <sup>2</sup>	***	***			***	***				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés à partir des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

<sup>2</sup> Test des différences selon l'âge réalisé chez les enfants de 1 à 10 ans en raison des fortes disparités de consommation avec les enfants âgés de 0 à 11 mois

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Pour les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Pain et panification sèche raffinés	11-14 ans	89,5 [82,1-94,0]	73,9	80,0	53,7	88,1 [76,8-94,3]	56,9	62,4	44,6	ns	*
	15-17 ans	85,4 [73,6-92,4]	87,8	96,1	62,0	90,5 [83,6-94,7]	61,3	62,4	47,4	ns	**
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	11-14 ans	9,3 [5,8-14,7]	2,4	10,6	0,0	10,0 [6,2-15,7]	3,0	12,7	0,0	ns	ns
	15-17 ans	8,8 [3,9-18,5]	6,1	27,7	0,0	11,7 [6,8-19,5]	3,6	16,2	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	11-14 ans	50,9 [42,1-59,7]	17,7	29,8	7,1	48,8 [38,3-59,4]	15,1	20,9	0,0	ns	ns
	15-17 ans	39,7 [30,7-49,4]	13,7	23,2	0,0	50,5 [39,7-61,3]	11,2	19,3	5,7	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	11-14 ans	87,4 [82,4-91,1]	88,9	84,9	66,1	91,6 [86,4-95,0]	93,7	91,9	66,1	ns	ns
	15-17 ans	91,4 [84,5-95,4]	112,9	97,0	106,4	86,5 [75,4-93,1]	71,6	63,5	67,9	ns	***
	Test âge	ns	*			ns	ns				
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	11-14 ans	3,0 [1,2-7,3]	1,3	8,6	0,0	2,8 [1,0-7,6]	1,2	8,0	0,0	ns	ns
	15-17 ans	6,5 [3,3-12,2]	3,7	20,0	0,0	2,4 [1,1-5,5]	1,1	8,3	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	11-14 ans	94,1 [89,1-96,9]	85,7	66,1	82,2	97,5 [94,6-98,9]	80,3	63,0	71,7	ns	ns
	15-17 ans	85,9 [78,5-91,1]	60,9	56,5	55,7	87,5 [78,9-92,9]	53,6	54,7	46,0	ns	ns
	Test âge	*	***			***	**				
Laits	11-14 ans	56,0 [47,4-64,2]	156,2	221,2	70,6	58,7 [48,9-67,9]	138,6	177,6	89,1	ns	ns
	15-17 ans	49,4 [39,5-59,4]	151,2	242,1	0,0	50,5 [40,7-60,3]	82,4	144,7	14,9	ns	*
	Test âge	ns	ns			ns	*				
Yaourts et fromages blancs	11-14 ans	75,2 [68,3-81,0]	77,2	88,2	54,6	71,9 [61,0-80,7]	73,5	78,5	64,3	ns	ns
	15-17 ans	66,8 [57,4-75,0]	80,1	88,8	80,4	69,2 [60,0-77,1]	78,4	88,4	78,5	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Fromages	11-14 ans	61,2 [51,8-69,9]	16,8	24,4	7,1	67,2 [57,4-75,6]	16,7	20,7	11,1	ns	ns
	15-17 ans	61,4 [50,4-71,3]	22,4	34,3	11,4	65,3 [54,9-74,5]	14,2	20,2	10,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Entremets et crèmes desserts	11-14 ans	42,4 [34,8-50,2]	26,2	47,1	0,0	41,3 [31,7-51,6]	18,4	29,3	0,0	ns	ns
	15-17 ans	51,0 [38,9-62,9]	27,5	46,0	3,6	24,3 [18,0-31,9]	10,5	31,0	0,0	***	***
	Test âge	ns	ns			**	*				
Glaces, desserts glacés et sorbets	11-14 ans	27,4 [19,3-37,2]	7,6	17,2	0,0	21,8 [14,9-30,6]	10,6	43,0	0,0	ns	ns
	15-17 ans	18,6 [12,6-26,4]	5,1	13,8	0,0	16,6 [10,7-24,9]	5,6	18,9	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Matières grasses animales	11-14 ans	62,9 [53,9-71,1]	6,1	9,7	2,3	63,8 [54,6-72,1]	4,2	6,3	2,9	ns	ns
	15-17 ans	50,3 [40,2-60,4]	4,8	9,0	0,7	51,3 [38,8-63,7]	3,6	6,7	0,3	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Matières grasses végétales	11-14 ans	61,1 [53,3-68,4]	4,6	8,8	1,8	71,4 [63,8-77,9]	5,3	8,1	2,6	ns	ns
	15-17 ans	70,6 [61,1-78,6]	4,9	7,2	3,1	69,6 [59,8-77,9]	3,8	7,0	2,2	ns	ns
	Test	ns	ns			ns	ns				
Œufs et plats à base d'œufs	11-14 ans	32,8 [24,6-42,2]	18,0	43,1	0,0	26,6 [19,8-34,9]	8,8	20,1	0,0	ns	ns
	15-17 ans	27,0 [18,4-37,7]	9,4	25,4	0,0	19,8 [13,8-27,5]	6,6	18,5	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Viandes (hors volailles)	11-14 ans	76,2 [69,0-82,1]	43,2	45,1	35,7	68,7 [59,0-77,1]	30,8	35,9	21,8	ns	**
	15-17 ans	74,9 [66,0-82,0]	53,1	55,4	42,9	61,1 [50,8-70,5]	28,2	35,6	22,9	*	***
	Test âge	ns	ns			ns	ns				

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Volailles	11-14 ans	45,8 [37,3-54,5]	23,8	38,8	0,0	62,2 [52,7-70,8]	33,4	43,4	28,6	**	ns
	15-17 ans	54,3 [42,7-65,4]	34,5	46,2	27,1	53,1 [40,3-65,5]	33,0	55,6	15,3	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Charcuterie	11-14 ans	59,9 [49,8-69,3]	20,5	31,8	10,7	69,2 [56,6-79,5]	19,5	25,7	12,9	ns	ns
	15-17 ans	62,8 [51,5-72,9]	26,5	36,0	16,0	55,0 [42,6-66,7]	15,2	23,3	7,1	ns	*
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Poissons	11-14 ans	37,1 [29,3-45,7]	18,2	37,9	0,0	45,7 [34,7-57,2]	18,9	29,5	0,0	ns	ns
	15-17 ans	31,3 [21,9-42,4]	15,9	33,8	0,0	37,6 [26,0-50,8]	14,0	25,2	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Crustacés et mollusques	11-14 ans	8,1 [5,0-12,7]	1,4	7,0	0,0	3,2 [1,6-6,2]	0,5	4,0	0,0	**	ns
	15-17 ans	4,3 [1,0-17,1]	0,6	3,3	0,0	8,9 [4,9-15,8]	1,1	5,1	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			*	ns				
Abats	11-14 ans	2,5 [1,1-5,6]	0,8	7,0	0,0	1,6 [0,6-4,3]	0,5	4,4	0,0	ns	ns
	15-17 ans	2,1 [0,8-5,3]	0,8	7,5	0,0	1,7 [0,6-4,6]	0,4	3,4	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Légumes	11-14 ans	84,6 [77,9-89,5]	83,4	99,1	58,2	90,0 [82,4-94,5]	79,5	71,8	71,7	ns	ns
	15-17 ans	77,5 [66,7-85,5]	79,6	80,9	66,3	85,5 [74,7-92,2]	69,0	73,1	57,1	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Légumineuses	11-14 ans	10,5 [7,2-15,0]	4,4	18,8	0,0	10,3 [6,4-16,2]	3,7	14,3	0,0	ns	ns
	15-17 ans	5,6 [2,7-11,4]	1,7	10,2	0,0	10,2 [6,1-16,4]	6,6	28,9	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	*			ns	ns				
Pommes de terre et autres tubercules	11-14 ans	61,1 [53,1-68,4]	42,0	62,4	23,4	65,8 [56,1-74,4]	47,2	61,7	27,1	ns	ns
	15-17 ans	63,4 [52,6-73,0]	49,0	64,4	30,6	61,3 [50,9-70,8]	33,6	47,6	25,0	ns	*
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Fruits frais et secs	11-14 ans	68,6 [59,0-76,8]	81,0	118,1	43,6	74,2 [64,4-82,1]	74,5	83,7	53,5	ns	ns
	15-17 ans	56,9 [46,6-66,7]	63,5	95,3	25,0	70,2 [62,0-77,3]	69,8	98,3	42,9	*	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Compotes et fruits au sirop	11-14 ans	31,5 [24,1-40,0]	21,4	48,1	0,0	29,8 [22,0-39,1]	17,1	34,4	0,0	ns	ns
	15-17 ans	16,7 [11,0-24,5]	13,5	41,6	0,0	19,0 [12,6-27,7]	14,2	44,4	0,0	ns	ns
	Test âge	**	ns			*	ns				
Noix, graines et fruits oléagineux	11-14 ans	6,7 [3,7-11,7]	1,0	5,7	0,0	8,7 [5,3-14,0]	0,9	3,8	0,0	ns	ns
	15-17 ans	7,8 [3,4-16,6]	0,9	4,0	0,0	3,0 [1,3-6,4]	0,5	4,7	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			*	ns				
Confiserie et chocolat	11-14 ans	75,1 [67,3-81,6]	17,7	25,6	11,1	85,2 [76,5-91,1]	25,3	42,1	9,9	*	ns
	15-17 ans	79,7 [69,8-86,9]	17,1	26,6	6,4	79,2 [68,4-87,1]	10,9	17,6	4,3	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	*				
Sucre et matières sucrantes	11-14 ans	48,6 [39,4-58,0]	7,0	15,0	0,0	60,4 [49,7-70,2]	6,0	9,9	2,1	ns	ns
	15-17 ans	42,8 [32,8-53,4]	7,5	16,1	0,0	58,7 [48,6-68,2]	7,6	12,8	3,3	*	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Eaux conditionnées	11-14 ans	50,4 [42,1-58,7]	193,3	354,4	7,1	61,8 [51,3-71,2]	203,9	297,7	92,9	ns	ns
	15-17 ans	46,5 [36,2-57,1]	207,6	406,2	0,0	56,9 [46,2-66,9]	227,2	378,9	94,3	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Eau du robinet	11-14 ans	82,7 [71,8-90,0]	399,4	454,3	333,6	81,1 [70,5-88,6]	342,6	348,8	281,8	ns	ns
	15-17 ans	82,1 [71,3-89,5]	608,7	649,7	441,5	90,8 [84,2-94,8]	497,2	468,9	404,7	ns	ns
	Test âge	ns	*			ns	*				
BRSA	11-14 ans	65,4 [56,9-73,1]	149,1	204,9	90,2	63,0 [54,5-70,8]	121,8	159,6	71,4	ns	ns
	15-17 ans	74,2 [66,1-80,9]	259,4	321,3	150,0	51,8 [41,6-61,8]	101,1	168,5	29,4	***	***
	Test âge	ns	*			ns	ns				

Groupe d'aliments	Age	Garçons				Filles				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup> % [IC à 95%]	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup> % [IC à 95%]	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
			Moy.	ET	Méd.		Moy.	ET	Méd.		
Jus de fruits et de légumes	11-14 ans	60,0 [51,3-68,0]	93,4	125,7	59,4	67,7 [57,0-76,8]	103,8	130,7	65,7	ns	ns
	15-17 ans	57,3 [46,9-67,2]	103,6	147,1	55,7	64,9 [54,6-74,0]	120,7	165,9	76,7	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Boissons alcoolisées	11-14 ans	1,7 [0,6-4,4]	2,0	18,5	0,0	0,2 [0,0-1,5]	0,1	2,8	0,0	*	ns
	15-17 ans	7,9 [3,5-16,6]	14,4	61,2	0,0	1,9 [0,8-4,5]	1,7	16,4	0,0	*	ns
	Test âge	**	ns			*	ns				
Boissons chaudes	11-14 ans	37,6 [30,5-45,3]	102,8	198,7	0,0	52,3 [43,3-61,1]	121,2	186,6	4,6	*	ns
	15-17 ans	41,6 [32,4-51,4]	140,5	248,8	0,0	52,5 [41,4-63,3]	119,0	187,5	44,2	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Soupes et bouillons	11-14 ans	23,5 [15,9-33,3]	47,3	116,3	0,0	29,1 [20,3-39,8]	50,0	115,7	0,0	ns	ns
	15-17 ans	12,8 [6,6-23,3]	24,5	82,0	0,0	12,9 [8,5-19,1]	22,4	82,5	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			**	*				
Plats à base de viandes	11-14 ans	27,2 [20,7-34,9]	13,6	29,9	0,0	33,2 [23,5-44,4]	14,0	24,9	0,0	ns	ns
	15-17 ans	22,7 [15,9-31,2]	13,3	31,8	0,0	24,7 [17,8-33,1]	11,9	33,0	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Plats à base de poissons	11-14 ans	13,8 [9,6-19,6]	6,8	26,7	0,0	16,0 [8,9-27,0]	5,7	18,7	0,0	ns	ns
	15-17 ans	7,1 [3,9-12,5]	4,3	20,8	0,0	15,2 [9,2-24,0]	6,2	24,2	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Plats à base de légumes	11-14 ans	26,4 [20,3-33,6]	21,4	50,9	0,0	25,7 [17,8-35,5]	20,9	47,8	0,0	ns	ns
	15-17 ans	18,1 [11,3-27,7]	20,0	56,3	0,0	18,1 [11,6-27,1]	9,7	29,8	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	11-14 ans	57,6 [50,6-64,4]	69,7	103,6	42,0	54,9 [44,0-65,3]	47,5	60,4	26,1	ns	*
	15-17 ans	51,9 [41,3-62,3]	59,6	81,0	15,3	47,8 [37,8-57,9]	43,3	66,8	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	11-14 ans	62,8 [52,7-71,9]	60,1	95,0	21,8	74,6 [65,6-81,8]	70,2	84,7	53,6	ns	ns
	15-17 ans	69,4 [59,3-78,0]	92,0	116,6	64,8	66,9 [56,4-76,0]	71,7	89,1	58,6	ns	ns
	Test âge	ns	*			ns	ns				
Condiments, herbes, épices et sauces	11-14 ans	84,1 [72,5-91,3]	29,4	43,1	15,2	88,1 [80,0-93,1]	23,9	36,6	11,2	ns	ns
	15-17 ans	88,5 [78,3-94,2]	28,9	35,7	16,5	84,2 [72,3-91,6]	17,5	25,9	6,1	ns	*
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	11-14 ans	1,1 [0,4-2,8]	1,7	23,3	0,0	4,2 [0,8-18,1]	2,4	17,1	0,0	ns	ns
	15-17 ans	0,5 [0,1-2,4]	0,8	12,3	0,0	2,4 [0,9-6,3]	1,9	15,6	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Plats préparés et desserts infantiles	11-14 ans	0,5 [0,1-2,7]	0,2	3,6	0,0	0,1 [0,0-0,4]	0,0	1,2	0,0	*	ns
	15-17 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés à partir des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 8. Taux de consommateurs, consommations moyennes et contribution à la ration journalière par groupes d'aliments, selon le sexe, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

Groupe d'aliments	Sexe	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Pain et panification sèche raffinés	Hommes	92,8 [89,5-95,2]	ns	130,8	98,9	112,4	***	4,20	3,18	**
	Femmes	93,0 [91,0-94,6]		86,7	87,2	69,7		3,32	3,45	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	Hommes	12,8 [10,0-16,1]	**	5,8	18,4	0,0	ns	0,18	0,60	ns
	Femmes	19,1 [16,0-22,7]		6,9	23,2	0,0		0,24	0,80	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	Hommes	17,0 [13,4-21,3]	ns	5,5	15,8	0,0	ns	0,16	0,46	ns
	Femmes	13,1 [10,6-16,1]		4,2	15,1	0,0		0,17	0,64	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	Hommes	70,9 [66,0-75,3]	ns	75,2	73,1	60,0	***	2,49	2,41	*
	Femmes	67,2 [63,4-70,8]		50,8	64,4	34,1		2,07	2,70	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	Hommes	2,0 [1,3-3,0]	***	1,3	10,5	0,0	ns	0,04	0,33	ns
	Femmes	4,7 [3,4-6,6]		1,9	11,4	0,0		0,07	0,47	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	Hommes	77,2 [73,0-80,8]	*	62,5	58,5	48,9	**	2,03	1,90	ns
	Femmes	82,2 [78,9-85,2]		51,8	59,1	36,9		2,03	2,35	
Laits	Hommes	42,5 [37,5-47,7]	ns	76,6	124,8	0,0	ns	2,50	4,10	ns
	Femmes	44,8 [40,4-49,3]		74,1	163,1	0,0		2,72	5,13	
Yaourts et fromages blancs	Hommes	66,1 [61,5-70,4]	ns	71,6	71,8	44,6	*	2,31	2,30	***
	Femmes	71,0 [66,6-75,0]		81,6	84,6	73,2		3,10	3,33	
Fromages	Hommes	83,7 [80,2-86,6]	*	37,4	32,5	30,7	***	1,23	1,07	***
	Femmes	77,3 [73,5-80,6]		24,9	27,5	19,3		0,93	1,02	
Entremets et crèmes desserts	Hommes	36,0 [31,5-40,7]	ns	20,9	35,4	0,0	***	0,68	1,15	*
	Femmes	30,4 [26,5-34,6]		13,8	30,8	0,0		0,53	1,21	
Glaces, desserts glacés et sorbets	Hommes	22,5 [18,1-27,5]	ns	6,3	14,6	0,0	*	0,20	0,50	ns
	Femmes	18,3 [15,5-21,5]		4,3	12,7	0,0		0,17	0,50	
Matières grasses animales	Hommes	65,1 [60,9-69,1]	ns	9,1	12,7	3,7	ns	0,29	0,42	ns
	Femmes	69,9 [65,9-73,6]		8,9	14,2	4,7		0,34	0,56	
Matières grasses végétales	Hommes	73,6 [68,8-77,9]	ns	8,0	10,0	4,6	ns	0,26	0,33	ns
	Femmes	78,8 [75,1-82,1]		7,1	9,1	4,4		0,28	0,38	
Œufs et plats à base d'œufs	Hommes	31,7 [27,2-36,4]	ns	12,8	23,9	0,0	ns	0,43	0,83	ns
	Femmes	30,5 [27,0-34,3]		12,5	27,5	0,0		0,48	1,08	
Viandes (hors volailles)	Hommes	71,4 [66,7-75,7]	ns	61,2	62,9	42,9	***	1,98	2,05	***
	Femmes	65,4 [60,9-69,6]		34,1	39,4	27,4		1,36	1,70	
Volailles	Hommes	46,1 [41,2-51,0]	ns	26,1	35,1	0,0	ns	0,84	1,21	*
	Femmes	51,9 [47,6-56,2]		25,8	36,4	10,9		1,03	1,51	
Charcuterie	Hommes	70,6 [65,7-75,1]	*	34,2	38,7	23,2	***	1,11	1,20	***
	Femmes	63,3 [59,3-67,1]		20,9	31,0	12,9		0,82	1,24	
Poissons	Hommes	44,5 [40,2-49,0]	ns	25,9	37,4	0,0	**	0,90	1,36	ns
	Femmes	40,6 [36,8-44,4]		20,1	35,3	0,0		0,79	1,43	
Crustacés et mollusques	Hommes	14,7 [11,5-18,6]	ns	3,9	15,9	0,0	ns	0,12	0,44	ns
	Femmes	13,0 [10,2-16,3]		3,5	13,4	0,0		0,15	0,60	
Abats	Hommes	9,3 [6,6-12,9]	ns	3,3	11,6	0,0	ns	0,10	0,38	ns
	Femmes	6,7 [4,8-9,3]		2,1	10,0	0,0		0,08	0,39	
Légumes	Hommes	92,9 [90,1-95,0]	ns	135,5	108,6	112,5	ns	4,43	3,64	ns
	Femmes	93,9 [91,1-95,9]		126,2	115,6	103,5		4,66	4,05	
Légumineuses	Hommes	16,7 [13,0-21,3]	ns	10,9	30,1	0,0	**	0,35	0,93	*
	Femmes	12,9 [10,3-15,9]		4,7	15,2	0,0		0,19	0,62	
Pommes de terre et autres tubercules	Hommes	61,6 [56,7-66,3]	*	57,7	83,3	30,6	**	1,85	2,56	*
	Femmes	53,6 [49,5-57,7]		34,7	54,5	13,1		1,37	2,20	
Fruits frais et secs	Hommes	75,8 [70,8-80,2]	ns	136,7	134,0	96,5	ns	4,38	4,24	ns
	Femmes	81,2 [78,0-84,0]		123,6	127,5	103,7		4,49	4,40	
Compotes et fruits au sirop	Hommes	17,1 [13,8-21,0]	ns	11,2	29,5	0,0	*	0,35	0,97	***
	Femmes	22,4 [19,0-26,3]		16,0	43,7	0,0		0,62	1,84	

Groupe d'aliments	Sexe	Taux de consommateurs <sup>1</sup>		Consommation (g/j)				Contribution à la ration journalière		
		% [IC à 95%]	Test	Moy.	Ecart-Type	Médiane	Test moy.	%	Ecart-Type	Test
Noix, graines et fruits oléagineux	Hommes	21,7 [18,1-25,7]	ns	3,8	9,4	0,0	*	0,12	0,33	ns
	Femmes	20,2 [17,3-23,5]		2,6	7,7	0,0		0,09	0,28	
Confiserie et chocolat	Hommes	59,4 [54,3-64,2]	ns	10,0	17,2	1,9	*	0,32	0,56	ns
	Femmes	63,6 [59,9-67,2]		7,2	14,7	1,5		0,28	0,59	
Sucre et matières sucrantes	Hommes	84,5 [80,9-87,5]	ns	23,1	22,4	16,8	***	0,75	0,74	**
	Femmes	80,3 [77,1-83,1]		16,2	21,1	10,1		0,61	0,77	
Eaux conditionnées	Hommes	66,6 [61,8-71,1]	ns	454,6	524,6	241,1	ns	13,73	14,51	ns
	Femmes	63,0 [58,7-67,1]		396,7	529,6	214,3		14,46	17,48	
Eau du robinet	Hommes	72,1 [67,7-76,1]	ns	496,6	536,9	317,9	ns	14,74	14,03	ns
	Femmes	67,5 [63,2-71,5]		458,9	621,0	240,0		15,65	18,00	
BRSA	Hommes	43,9 [38,8-49,1]	ns	123,6	222,3	0,0	ns	4,19	7,32	ns
	Femmes	38,5 [34,3-42,8]		98,2	270,8	0,0		3,79	9,25	
Jus de fruits et de légumes	Hommes	48,9 [44,0-53,9]	ns	71,2	105,0	0,0	*	2,39	3,62	ns
	Femmes	51,7 [47,2-56,1]		57,0	89,5	1,9		2,19	3,46	
Boissons alcoolisées	Hommes	67,1 [62,0-71,8]	***	201,2	297,5	101,0	***	6,01	7,32	***
	Femmes	46,4 [42,2-50,5]		59,9	119,6	0,0		2,20	4,30	
Boissons chaudes	Hommes	94,9 [92,3-96,6]	ns	466,4	302,8	427,4	ns	14,67	8,66	***
	Femmes	95,5 [93,4-97,0]		504,2	414,0	451,3		18,18	12,49	
Soupes et bouillons	Hommes	31,9 [27,9-36,2]	*	89,5	158,2	0,0	ns	2,84	4,84	***
	Femmes	39,2 [35,3-43,3]		110,0	191,8	0,0		4,08	6,85	
Plats à base de viandes	Hommes	19,0 [15,6-23,0]	ns	15,8	38,3	0,0	ns	0,53	1,31	ns
	Femmes	19,9 [16,7-23,6]		13,2	36,4	0,0		0,51	1,43	
Plats à base de poissons	Hommes	11,7 [9,2-14,7]	ns	9,6	33,9	0,0	ns	0,30	1,04	ns
	Femmes	15,6 [12,7-19,1]		9,0	30,6	0,0		0,32	1,13	
Plats à base de légumes	Hommes	23,6 [20,2-27,3]	ns	25,4	57,3	0,0	ns	0,82	1,93	ns
	Femmes	26,0 [22,1-30,3]		25,6	58,6	0,0		0,95	2,17	
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	Hommes	43,9 [39,4-48,5]	ns	49,9	72,4	0,0	ns	1,62	2,34	ns
	Femmes	48,3 [44,2-52,5]		44,7	71,1	0,0		1,76	2,98	
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	Hommes	62,7 [57,6-67,5]	ns	75,2	94,7	42,9	***	2,51	3,18	**
	Femmes	56,8 [52,4-61,2]		47,2	72,3	10,0		1,85	2,96	
Condiments, herbes, épices et sauces	Hommes	94,0 [91,3-95,9]	ns	27,7	28,7	17,5	*	0,92	1,01	ns
	Femmes	91,7 [88,6-94]		22,1	30,5	13,7		0,85	1,19	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	Hommes	2,6 [1,6-4,2]	**	3,4	30,5	0,0	ns	0,11	0,97	ns
	Femmes	5,5 [4,2-7,2]		5,0	29,6	0,0		0,18	1,03	
Plats préparés et desserts infantiles	Hommes	0,1 [0,0-0,4]	**	0,1	4,1	0,0	ns	0,01	0,20	ns
	Femmes	0,7 [0,3-1,8]		0,8	11,6	0,0		0,03	0,46	
<b>RATION TOTALE</b>				<b>3177,4</b>	<b>853,4</b>	<b>3088,9</b>	***			
				<b>2719,5</b>	<b>902,3</b>	<b>2653,0</b>				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés à partir des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 9. Taux de consommateurs et consommations moyennes par groupe d'aliments, selon l'âge et le sexe, pour les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

Groupe d'aliments	Age	Hommes				Femmes				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Pain et panification sèche raffinés	18-44 ans	88,1 [81,1-92,7]	107,8	79,1	82,1	92,3 [88,7-94,8]	78,6	76,7	57,0	ns	**
	45-64 ans	97,1 [94,8-98,4]	151,1	98,8	127,1	92,8 [88,7-95,5]	93,2	97,1	71,8	*	***
	65-79 ans	96,8 [92,5-98,7]	150,9	141,6	119,0	95,2 [91,1-97,5]	93,3	88,1	75,5	ns	***
	Test âge	***	***			ns	ns				
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	18-44 ans	14,8 [10,2-20,9]	6,0	15,0	0,0	15,9 [12,5-20,1]	5,9	18,3	0,0	ns	ns
	45-64 ans	10,6 [7,5-14,7]	5,2	20,2	0,0	23,9 [18,1-30,8]	8,4	27,6	0,0	***	ns
	65-79 ans	11,8 [7,9-17,3]	6,1	23,6	0,0	17,7 [13,5-23,0]	6,4	25,4	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			*	ns				
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	18-44 ans	25,9 [19,5-33,7]	9,4	18,3	0,0	19,1 [15,0-24,1]	6,4	17,2	0,0	ns	ns
	45-64 ans	11 [6,6-17,9]	2,5	9,8	0,0	10,3 [6,5-15,8]	2,9	11,7	0,0	ns	ns
	65-79 ans	5,2 [2,4-11,1]	1,0	6,4	0,0	3,8 [2,2-6,7]	1,4	10,2	0,0	ns	ns
	Test âge	***	***			***	***				
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	18-44 ans	79,7 [72,4-85,5]	85,8	60,8	71,7	75,5 [69,6-80,5]	64,6	60,1	50,0	ns	**
	45-64 ans	64 [56,5-70,9]	72,5	85,1	46,6	65,0 [57,8-71,5]	43,8	66,9	28,6	ns	*
	65-79 ans	61 [52,8-68,6]	51,5	67,5	39,3	51,3 [43,8-58,7]	30,8	56,0	5,7	ns	**
	Test âge	***	***			***	***				
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	18-44 ans	1,8 [0,9-3,7]	1,0	6,9	0,0	3,0 [1,7-5,3]	1,3	9,8	0,0	ns	ns
	45-64 ans	2,3 [1,3-4,1]	1,6	11,3	0,0	7,2 [4,4-11,5]	2,4	11,9	0,0	**	ns
	65-79 ans	1,5 [0,6-3,8]	1,6	18,3	0,0	4,3 [2,3-7,7]	2,2	14,2	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			*	ns				
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	18-44 ans	85,5 [80,2-89,7]	75,0	53,5	66,1	84,5 [79,6-88,4]	61,5	61,9	41,6	ns	*
	45-64 ans	74,5 [68,0-80,0]	57,4	56,7	46,4	81,5 [75,6-86,2]	44,7	51,4	33,7	ns	**
	65-79 ans	59,6 [48,8-69,5]	38,8	63,2	15,7	78,3 [72,0-83,5]	42,3	53,3	26,5	**	ns
	Test âge	***	***			ns	***				
Laits	18-44 ans	40,5 [33,1-48,3]	78,9	109,3	0,0	44,3 [37,9-50,9]	68,6	114,3	0,0	ns	ns
	45-64 ans	42,5 [33,7-51,8]	72,3	131,5	0,0	43,2 [36,6-50,1]	77,7	214,6	0,0	ns	ns
	65-79 ans	48,3 [39,0-57,7]	79,7	147,9	0,0	49,3 [41,2-57,5]	80,4	161,0	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Yaourts et fromages blancs	18-44 ans	71,7 [64,7-77,9]	78,3	66,0	54,1	66,4 [59,5-72,7]	72,0	71,9	44,6	ns	ns
	45-64 ans	63,1 [56,1-69,7]	66,2	69,8	44,6	73,2 [65,8-79,5]	85,3	89,0	80,4	ns	*
	65-79 ans	56,7 [47,0-66,0]	64,4	86,5	35,7	77,8 [70,7-83,6]	97,6	103,2	89,3	***	**
	Test âge	*	ns			ns	*				
Fromages	18-44 ans	77,9 [71,4-83,2]	33,5	29,0	21,8	76,1 [69,9-81,3]	23,5	25,4	14,3	ns	**
	45-64 ans	88,2 [81,9-92,6]	38,4	32,3	33,6	76,0 [67,6-82,8]	24,0	25,8	20,0	*	***
	65-79 ans	89,8 [82,2-94,4]	46,2	39,4	39,0	82,6 [74,5-88,5]	30,0	34,8	25,1	ns	***
	Test âge	*	**			ns	ns				
Entremets et crèmes desserts	18-44 ans	44,6 [37,1-52,3]	25,7	34,9	0,0	31,8 [26,6-37,6]	14,5	29,2	0,0	**	**
	45-64 ans	28,2 [21,7-35,8]	17,0	31,8	0,0	31,1 [24,2-38,9]	13,6	31,4	0,0	ns	ns
	65-79 ans	28,8 [20,6-38,6]	16,0	37,8	0,0	25,6 [19,1-33,4]	12,3	31,9	0,0	ns	ns
	Test âge	**	ns			ns	ns				
Glaces, desserts glacés et sorbets	18-44 ans	24,7 [18,8-31,8]	7,1	13,4	0,0	21,5 [16,8-27,1]	5,9	14,0	0,0	ns	ns
	45-64 ans	22,3 [15,7-30,7]	6,3	15,3	0,0	16,2 [12,5-20,9]	3,2	10,4	0,0	ns	*
	65-79 ans	16,4 [9,7-26,3]	4,3	14,9	0,0	14,6 [9,8-21,3]	2,6	9,7	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	**				
Matières grasses animales	18-44 ans	64 [57,1-70,3]	8,6	11,8	2,9	67,7 [61,7-73,1]	8,8	13,3	3,9	ns	ns
	45-64 ans	67,3 [59,8-74,1]	9,5	12,3	4,6	70,8 [64,1-76,6]	9,5	16,1	5,3	ns	ns
	65-79 ans	63,5 [52,9-72,9]	9,4	14,8	3,8	73,5 [66,2-79,7]	8,0	10,7	5,2	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				

Groupe d'aliments	Age	Hommes				Femmes				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Matières grasses végétales	18-44 ans	68,6 [60,9-75,4]	5,4	5,8	3,3	72,7 [66,0-78,5]	5,4	7,0	3,1	ns	ns
	45-64 ans	77,6 [70,1-83,7]	10,7	12,6	5,8	84,9 [78,5-89,6]	9,0	10,5	6,0	ns	ns
	65-79 ans	78,7 [68,7-86,1]	9,5	13,4	4,1	81,6 [74,2-87,2]	7,5	10,6	4,9	ns	ns
	Test âge	ns	***			**	***				
Œufs et plats base d'œufs	18-44 ans	31 [24,5-38,5]	11,7	20,2	0,0	25,9 [20,8-31,8]	11,4	25,0	0,0	ns	ns
	45-64 ans	28,2 [22,0-35,4]	12,3	24,5	0,0	29,2 [23,6-35,6]	12,4	28,7	0,0	ns	ns
	65-79 ans	41 [32,2-50,4]	17,0	32,4	0,0	44,5 [37,1-52,0]	15,3	30,2	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			***	ns				
Viandes (hors volailles)	18-44 ans	66,6 [58,9-73,6]	55,9	54,4	35,7	58,5 [51,9-64,8]	26,9	32,2	20,0	ns	***
	45-64 ans	74,2 [67,4-80,0]	70,0	71,6	44,6	72,6 [65,4-78,8]	41,7	43,0	35,7	ns	***
	65-79 ans	78,8 [69,5-85,8]	56,9	58,4	51,8	67,8 [60,0-74,7]	36,7	45,9	28,6	ns	***
	Test âge	ns	ns			**	***				
Volailles	18-44 ans	40,2 [32,9-47,9]	23,2	31,6	0,0	54,7 [48,3-61,0]	26,5	31,8	12,1	**	ns
	45-64 ans	51,7 [44,2-59,3]	30,5	36,9	15,7	49,3 [42,4-56,2]	26,4	40,9	0,0	ns	ns
	65-79 ans	50,1 [40,7-59,5]	24,4	37,2	9,7	50,3 [42,3-58,2]	22,9	37,5	3,6	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Charcuterie	18-44 ans	69,2 [62,4-75,3]	36,7	37,7	23,0	63,8 [57,1-70,0]	22,8	25,8	15,7	ns	***
	45-64 ans	73,4 [65,1-80,4]	33,4	37,6	26,1	58,4 [50,9-65,5]	17,5	26,8	10,0	**	***
	65-79 ans	68,5 [58,6-77,0]	28,9	37,0	16,0	72 [65,4-77,7]	22,8	49,3	15,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	*				
Poissons	18-44 ans	44,7 [37,8-51,7]	24,5	32,1	0,0	35,8 [30,1-42,0]	16,4	30,2	0,0	ns	*
	45-64 ans	43 [36,3-49,9]	27,6	40,7	0,0	40,6 [34,1-47,4]	20,9	36,4	0,0	ns	*
	65-79 ans	47,4 [38,8-56,2]	26,5	43,3	0,0	52,2 [44,4-59,8]	27,8	44,3	10,2	ns	ns
	Test âge	ns	ns			*	**				
Crustacés et mollusques	18-44 ans	11,9 [7,9-17,6]	2,2	8,3	0,0	12,9 [8,6-19,0]	3,9	13,0	0,0	ns	ns
	45-64 ans	15,3 [9,7-23,4]	5,9	22,0	0,0	13,7 [8,8-20,8]	2,8	10,9	0,0	ns	ns
	65-79 ans	21,3 [14,4-30,3]	4,4	19,2	0,0	11,7 [7,9-17,0]	3,8	17,8	0,0	*	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Abats	18-44 ans	5,4 [2,9-9,7]	2,0	8,5	0,0	3,1 [1,4-6,6]	0,7	5,3	0,0	ns	ns
	45-64 ans	13,7 [8,0-22,4]	4,5	12,5	0,0	7,4 [4,3-12,4]	2,1	9,4	0,0	ns	ns
	65-79 ans	10,7 [6,5-17,2]	4,5	18,0	0,0	14,3 [9,5-20,9]	5,6	18,9	0,0	ns	ns
	Test âge	*	ns			***	***				
Légumes	18-44 ans	88,9 [83,2-92,8]	105,7	77,7	82,9	90,4 [86,0-93,5]	99,7	92,6	75,1	ns	ns
	45-64 ans	96,5 [93,5-98,2]	160,8	120,8	133,2	96,7 [89,7-99,0]	147,0	128,4	121,8	ns	ns
	65-79 ans	96,3 [92,7-98,1]	163,5	148,5	136,4	97 [92,6-98,8]	150,2	129,7	139,3	ns	ns
	Test âge	***	***			*	***				
Légumineuses	18-44 ans	18,3 [12,3-26,4]	13,3	31,4	0,0	13 [9,3-17,7]	4,5	13,1	0,0	ns	*
	45-64 ans	16,7 [11,4-23,7]	9,6	26,4	0,0	14,1 [9,7-20,0]	5,3	16,2	0,0	ns	ns
	65-79 ans	12,3 [8,1-18,2]	6,9	24,8	0,0	10,2 [5,5-18,2]	4,2	18,2	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Pommes de terre et autres tubercules	18-44 ans	59,3 [51,9-66,3]	53,1	70,7	30,6	51,3 [44,4-58,2]	29,9	43,6	8,6	ns	*
	45-64 ans	63,4 [55,1-70,9]	64,1	90,1	38,2	54,7 [46,4-62,7]	35,0	55,8	13,1	ns	ns
	65-79 ans	64,3 [54,1-73,4]	56,6	99,7	30,6	57,1 [49,3-64,6]	45,9	76,5	20,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	*				
Fruits frais et secs	18-44 ans	66,6 [58,8-73,6]	95,7	103,6	53,4	73,6 [68,0-78,6]	88,5	88,2	57,8	ns	ns
	45-64 ans	81,1 [73,6-86,8]	163,4	148,8	120,6	84,7 [79,2-89,0]	146,4	153,9	115,5	ns	ns
	65-79 ans	90,2 [82,6-94,7]	193,1	150,8	197,0	92,7 [87,6-95,8]	164,5	138,9	149,9	ns	*
	Test âge	***	***			***	***				
Compotes et fruits au sirop	18-44 ans	18,9 [14,2-24,6]	10,1	21,1	0,0	20,4 [15,3-26,8]	12,9	31,2	0,0	ns	ns
	45-64 ans	16,8 [10,4-26,0]	13,1	35,3	0,0	22,8 [17,7-28,9]	16,6	47,9	0,0	ns	ns
	65-79 ans	12,8 [8,2-19,5]	9,8	39,1	0,0	26,5 [20,0-34,3]	22,1	63,9	0,0	**	*
	Test âge	ns	ns			ns	ns				

Groupe d'aliments	Age	Hommes				Femmes				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/l)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/l)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Noix, graines et fruits oléagineux	18-44 ans	17,4 [12,9-23,2]	2,8	7,4	0,0	19,7 [15,8-24,2]	2,6	7,3	0,0	ns	ns
	45-64 ans	26,9 [20,4-34,6]	5,1	11,2	0,0	20,8 [15,9-26,6]	2,6	7,4	0,0	ns	*
	65-79 ans	22,3 [15,4-31,0]	3,4	10,5	0,0	20,5 [15,3-26,9]	2,4	9,0	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Confiserie et chocolat	18-44 ans	64,3 [56,4-71,5]	11,4	16,1	2,8	69,1 [62,9-74,6]	9,2	14,5	3,2	ns	ns
	45-64 ans	60,1 [52,1-67,6]	10,0	18,1	2,1	63,5 [56,3-70,2]	6,3	15,3	1,1	ns	*
	65-79 ans	44,1 [34,4-54,3]	6,1	14,9	0,0	50,5 [42,7-58,3]	4,2	11,3	0,4	ns	ns
	Test âge	*	*			**	***				
Sucre et matières sucrantes	18-44 ans	80,6 [74,2-85,7]	20,3	17,6	12,7	76,4 [71,5-80,7]	13,8	17,2	7,7	ns	***
	45-64 ans	88,4 [83,0-92,2]	25,0	21,8	19,2	83,5 [78,2-87,7]	17,3	21,9	11,5	ns	***
	65-79 ans	86,9 [79,3-91,9]	26,5	36,2	17,9	83,4 [76,4-88,7]	19,6	28,5	12,7	ns	ns
	Test âge	ns	*			ns	*				
Eaux conditionnées	18-44 ans	69,8 [63,2-75,8]	469,0	481,3	250,4	61,0 [54,4-67,2]	396,2	500,1	196,7	*	ns
	45-64 ans	66,6 [59,0-73,5]	476,0	533,2	282,6	63,1 [55,8-69,8]	399,6	544,9	230,4	ns	ns
	65-79 ans	57,6 [47,2-67,3]	367,1	577,0	101,8	67,7 [60,1-74,5]	392,3	545,0	260,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Eau du robinet	18-44 ans	76,3 [69,5-82,0]	544,8	483,5	413,3	71,9 [65,2-77,7]	525,1	595,1	323,9	ns	ns
	45-64 ans	71 [64,0-77,2]	524,5	584,0	339,3	64,6 [57,0-71,5]	450,4	655,2	218,3	ns	ns
	65-79 ans	62,4 [52,5-71,4]	300,4	466,5	87,5	62,4 [54,1-70,0]	313,2	520,6	138,6	ns	ns
	Test âge	ns	***			ns	***				
BRSA	18-44 ans	59,9 [52,2-67,2]	185,6	230,9	93,4	50,6 [43,4-57,7]	134,8	234,5	18,4	*	*
	45-64 ans	32,6 [25,9-40,1]	77,2	175,7	0,0	35 [28,3-42,4]	88,1	333,8	0,0	ns	ns
	65-79 ans	23,9 [16,8-32,9]	52,1	186,6	0,0	15,6 [10,4-22,7]	28,2	155,4	0,0	ns	ns
	Test âge	***	***			***	***				
Jus de fruits et de légumes	18-44 ans	62,9 [55,1-70,1]	98,0	105,6	59,4	55 [48,5-61,3]	67,9	87,0	16,7	ns	**
	45-64 ans	35,4 [28,9-42,5]	45,5	89,8	0,0	49,5 [42,4-56,6]	50,7	85,8	0,0	**	ns
	65-79 ans	39,3 [29,5-50,1]	52,2	95,9	0,0	47,8 [40,2-55,5]	43,0	93,5	0,0	ns	ns
	Test âge	***	***			ns	*				
Boissons alcoolisées	18-44 ans	63,7 [55,6-71,1]	187,2	303,5	81,4	41,9 [34,7-49,5]	62,9	121,5	0,0	***	***
	45-64 ans	67,8 [59,6-75,0]	201,5	259,6	101,1	45,9 [39,0-52,9]	56,8	109,2	0,0	***	***
	65-79 ans	74,9 [65,8-82,3]	239,6	296,4	169,1	58,2 [49,4-66,5]	58,4	122,8	11,4	**	***
	Test âge	ns	ns			*	ns				
Boissons chaudes	18-44 ans	90,9 [85,9-94,2]	400,5	254,4	366,2	90,8 [86,4-93,9]	436,5	370,9	365,7	ns	ns
	45-64 ans	97,8 [94,9-99,1]	554,1	315,3	509,5	99,4 [97,4-99,9]	594,5	437,4	523,4	ns	ns
	65-79 ans	99,5 [97,7-99,9]	458,8	359,3	382,1	99,4 [98,3-99,8]	491,3	420,1	430,5	ns	ns
	Test âge	***	***			***	***				
Soupes et bouillons	18-44 ans	21,6 [16,2-28,2]	45,7	86,9	0,0	27,5 [22,4-33,3]	63,2	139,0	0,0	ns	ns
	45-64 ans	33,6 [26,9-41,0]	104,4	190,2	0,0	38,6 [31,2-46,4]	112,3	196,9	0,0	ns	ns
	65-79 ans	57,1 [47,3-66,4]	179,1	231,5	110,6	69,3 [61,7-76,0]	220,3	256,5	207,4	*	ns
	Test âge	***	***			***	***				
Plats base de viandes	18-44 ans	17,2 [12,9-22,6]	15,3	36,1	0,0	21,7 [17,1-27,1]	14,3	34,0	0,0	ns	ns
	45-64 ans	22 [15,2-30,8]	17,8	39,7	0,0	21,4 [16,1-27,7]	13,7	37,6	0,0	ns	ns
	65-79 ans	17,6 [11,1-26,8]	12,7	35,4	0,0	12,6 [7,9-19,6]	9,3	38,0	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Plats base de poissons	18-44 ans	14,5 [10,1-20,4]	15,4	40,0	0,0	16,6 [12,7-21,3]	9,6	28,8	0,0	ns	ns
	45-64 ans	9,2 [6,2-13,5]	4,8	19,2	0,0	17,1 [12,7-22,8]	10,6	34,6	0,0	*	ns
	65-79 ans	9 [4,8-16,2]	4,1	18,7	0,0	10,2 [6,5-15,7]	4,4	21,3	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	*			ns	*				
Plats base de légumes	18-44 ans	21,6 [16,7-27,5]	23,9	49,6	0,0	26,5 [21,1-32,7]	23,6	48,8	0,0	ns	ns
	45-64 ans	29 [23,1-35,6]	32,2	67,4	0,0	26,6 [19,3-35,5]	30,7	68,9	0,0	ns	ns
	65-79 ans	17,2 [11,5-25,1]	14,5	44,3	0,0	23,7 [17,2-31,8]	20,7	59,0	0,0	ns	ns
	Test âge	*	**			ns	ns				

Groupe d'aliments	Age	Hommes				Femmes				Test sexe	
		Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux de consommateurs <sup>1</sup>	Consommation (g/j)			Taux	Cons.
		% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.	% [IC à 95%]	Moy.	ET	Méd.		
Plats base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	18-44 ans	48,8 [41,3-56,4]	58,4	70,2	0,0	50,1 [43,7-56,6]	46,5	65,6	10,0	ns	ns
	45-64 ans	42,3 [34,7-50,3]	47,2	71,1	0,0	52,6 [46,3-58,9]	51,7	78,5	18,0	*	ns
	65-79 ans	33,8 [26,6-41,9]	32,1	65,1	0,0	35,3 [28,2-43,1]	26,2	59,9	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	**			**	***				
Sandwichs, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	18-44 ans	81,7 [75,8-86,5]	108,9	94,7	80,4	70,4 [63,9-76,1]	69,4	73,7	48,2	**	***
	45-64 ans	48,9 [40,1-57,8]	52,6	80,3	0,0	48,6 [41,2-56,1]	35,6	66,3	0,0	ns	*
	65-79 ans	39,6 [29,5-50,6]	30,5	65,0	0,0	40 [32,2-48,2]	15,5	40,3	0,0	ns	*
	Test âge	***	***			***	***				
Condiments, herbes, épices et sauces	18-44 ans	93,4 [88,5-96,2]	32,3	30,2	17,9	91 [86,4-94,1]	27,0	33,4	16,7	ns	ns
	45-64 ans	95 [91,3-97,2]	25,3	23,9	17,6	91,3 [85,2-95,0]	18,0	21,6	12,3	ns	**
	65-79 ans	93,4 [85,6-97,1]	20,1	23,8	13,6	94,4 [89,5-97,1]	18,1	30,8	11,3	ns	ns
	Test âge	ns	***			ns	**				
Substituts* de produits animaux base de soja et autres végétaux	18-44 ans	2,5 [1,1-5,8]	2,5	20,5	0,0	6 [4,0-8,8]	4,7	24,8	0,0	ns	ns
	45-64 ans	2,7 [1,4-5,1]	5,0	42,9	0,0	5,1 [3,5-7,5]	5,0	28,7	0,0	ns	ns
	65-79 ans	2,4 [0,6-8,7]	2,6	20,1	0,0	5,2 [2,6-10,1]	5,7	42,5	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				
Plats préparés et desserts infantiles	18-44 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3 [0,0-2,1]	0,1	1,3	0,0	ns	ns
	45-64 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3 [0,4-4,5]	1,9	19,4	0,0	ns	ns
	65-79 ans	0,4 [0,0-2,6]	0,7	12,2	0,0	0,3 [0,0-2,0]	0,2	4,6	0,0	ns	ns
	Test âge	ns	ns			ns	ns				

<sup>1</sup> Les taux de consommateurs sont calculés à partir des 2 ou 3 jours de rappels disponibles pour chacun des individus

\* Substituts en termes d'usages et de comportements alimentaires et non en termes d'équivalence nutritionnelle

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 10. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux avec les scénarios LB-MB-UB, chez les enfants, adolescents et adultes

Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon les scénarios LB-MB-UB chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)

	MB			LB			UB		
	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.
Energie AET (kcal/j)	1 504,5	483,2	1 452,8	1504,5	483,2	1452,8	1504,5	483,2	1452,8
Energie AESA (kcal/j)	1 504,2	483,1	1 451,6	1503,4	483,5	1451,4	1505,0	482,7	1451,8
<b>PROTEINES (g/j)</b>	<b>55,3</b>	<b>20,0</b>	<b>55,2</b>	<b>55,3</b>	<b>20,0</b>	<b>55,2</b>	<b>55,3</b>	<b>20,0</b>	<b>55,2</b>
<b>GLUCIDES DISPONIBLES(g/j) <sup>1</sup></b>	<b>187,5</b>	<b>64,1</b>	<b>180,7</b>	<b>187,5</b>	<b>64,1</b>	<b>180,7</b>	<b>187,5</b>	<b>64,1</b>	<b>180,7</b>
Sucres (g/j)	99,1	29,9	94,8	99,1	29,9	94,8	99,2	29,9	94,9
Amidon (g/j)	73,5	40,3	68,5	73,2	40,4	68,5	73,9	40,1	68,6
Fibres (g/j)	13,2	4,7	13,0	13,0	4,9	12,8	13,5	4,6	13,2
Acides organiques (g/j)	3,1	2,0	2,9	3,1	2,0	2,9	3,1	2,0	2,9
<b>LIPIDES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>55,5</b>	<b>20,1</b>	<b>54,0</b>	<b>55,5</b>	<b>20,1</b>	<b>53,9</b>	<b>55,5</b>	<b>20,1</b>	<b>54,0</b>
AGS (g/j) <sup>1</sup>	25,0	9,5	24,2	25,0	9,5	24,2	25,0	9,5	24,2
Acide palmitique (g/j)	11,8	4,4	11,2	11,8	4,4	11,2	11,8	4,4	11,2
Acide stéarique (g/j)	4,5	1,9	4,3	4,5	1,9	4,3	4,5	1,9	4,3
Acide myristique (g/j)	2,5	1,0	2,4	2,5	1,0	2,4	2,5	1,0	2,4
Acide laurique (g/j)	1,2	0,7	1,1	1,2	0,7	1,0	1,2	0,7	1,1
Acide caprique (g/j)	0,7	0,3	0,6	0,7	0,3	0,6	0,7	0,3	0,7
Acide butyrique (g/j)	0,7	0,3	0,6	0,7	0,3	0,6	0,7	0,3	0,7
Acide caproïque (g/j)	0,5	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	0,5	0,2	0,5
Acide caprylique (g/j)	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,4
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	18,4	7,1	17,4	18,4	7,1	17,4	18,4	7,1	17,5
Acide oléique (g/j)	15,9	6,3	14,8	15,9	6,2	14,7	16,0	6,3	14,9
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	6,5	2,7	6,1	6,5	2,7	6,1	6,5	2,7	6,1
Acide linoléique (g/j)	4,9	2,1	4,5	4,8	2,1	4,5	4,9	2,1	4,5
Acide alpha-linolénique (g/j)	0,7	0,4	0,6	0,7	0,4	0,6	0,7	0,4	0,6
AA (mg/j)	68,9	39,9	63,4	58,9	37,6	52,0	79,2	43,0	73,1
EPA (mg/j)	58,1	75,3	34,5	47,6	74,5	23,4	69,3	76,8	47,1
DHA (mg/j)	85,7	133,2	43,1	74,3	132,3	30,9	97,5	134,6	58,8
Alcool (g/j)	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0
Eau (g/j)	1 373,6	457,1	1 297,8	1373,6	457,1	1297,8	1373,6	457,1	1297,8

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en vitamines et minéraux, selon les scénarios LB-MB-UB  
chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		MB			LB			UB		
		Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium (mg/j)	1 777,1	842,3	1 670,9	1774,7	841,7	1668,7	1779,6	842,9	1673,1
	Sel (g/j)	4,4	2,1	4,2	4,4	2,1	4,2	4,5	2,1	4,2
	Magnésium (mg/j)	206,0	66,9	201,8	205,5	66,7	201,1	206,5	67,1	202,3
	Phosphore (mg/j)	963,3	307,2	953,3	961,0	306,4	953,2	965,5	308,0	954,7
	Potassium (mg/j)	2 124,4	706,7	2 081,0	2121,2	705,6	2079,0	2127,4	707,7	2086,3
	Calcium (mg/j)	829,8	271,7	815,1	828,2	271,5	813,8	831,4	271,9	815,8
	Manganèse (mg/j)	1,7	0,8	1,6	1,6	0,8	1,5	1,8	0,9	1,7
	Fer (mg/j)	8,2	3,7	7,7	8,1	3,7	7,6	8,3	3,7	7,7
	Cuivre (mg/j)	1,0	0,4	0,9	0,8	0,3	0,8	1,2	0,5	1,1
	Zinc (mg/j)	6,8	2,3	6,5	6,6	2,2	6,4	7,0	2,3	6,7
	Sélénium (µg/j)	78,0	34,0	74,6	19,7	13,2	17,0	137,7	63,4	131,0
	Iode (µg/j)	115,7	41,6	109,4	79,7	45,6	78,8	151,5	50,0	145,0
<b>VITAMINES</b>	Rétinol (µg/j)	334,2	251,8	272,5	323,1	251,2	257,6	345,2	252,8	281,0
	Béta-carotène (µg/j)	1 643,2	2 298,4	1 274,0	1619,3	2298,6	1250,3	1665,7	2298,3	1298,3
	Vitamine B1 (mg/j)	1,0	0,4	1,0	1,0	0,4	1,0	1,0	0,4	1,0
	Vitamine B2 (mg/j)	1,5	0,5	1,4	1,5	0,5	1,4	1,5	0,5	1,4
	Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>	11,4	4,7	10,8	11,4	4,7	10,8	11,5	4,7	10,9
	Vitamine B5 (mg/j)	4,7	1,5	4,5	4,7	1,5	4,4	4,7	1,5	4,5
	Vitamine B6 (mg/j)	1,2	0,4	1,2	1,2	0,4	1,1	1,2	0,4	1,2
	Vitamine B9 (µg/j)	235,4	77,0	225,9	233,4	76,9	222,7	237,6	77,2	227,9
	Vitamine B12 (µg/j)	3,6	1,8	3,4	3,6	1,8	3,3	3,6	1,8	3,4
	Vitamine C (mg/j)	75,5	41,6	69,2	74,2	41,5	68,1	76,8	41,7	70,7
	Vitamine D (µg/j)	6,0	12,9	2,6	5,3	13,1	1,8	6,6	12,8	3,5
	Vitamine E (mg/j)	8,2	3,3	7,7	8,1	3,3	7,5	8,2	3,3	7,7
	Vitamine K2 (µg/j)	8,8	6,9	7,3	7,0	5,3	6,1	10,6	9,0	8,2

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf p 151  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon les scénarios LB-MB-UB  
chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

	Scénario MB			Scénario LB			Scénario UB		
	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.
Energie AET (kcal/j)	1 974,0	688,4	1 889,8	1974,0	688,4	1889,8	1974,0	688,4	1889,8
Energie AESA (kcal/j)	1 972,7	687,2	1 889,8	1972,4	687,0	1888,6	1973,1	687,4	1890,3
<b>PROTEINES (g/j)</b>	<b>76,7</b>	<b>25,1</b>	<b>72,2</b>	<b>76,6</b>	<b>25,1</b>	<b>72,2</b>	<b>76,7</b>	<b>25,1</b>	<b>72,2</b>
<b>GLUCIDES DISPONIBLES(g/j) <sup>1</sup></b>	<b>244,5</b>	<b>90,3</b>	<b>231,5</b>	244,5	90,3	231,5	244,5	90,3	231,5
Sucres (g/j)	104,5	42,9	98,2	104,5	42,9	98,2	104,6	42,9	98,2
Amidon (g/j)	121,7	53,0	114,2	121,6	53,0	114,2	121,9	53,0	114,6
Fibres (g/j)	17,1	7,1	16,5	17,0	7,1	16,4	17,2	7,1	16,5
Acides organiques (g/j)	3,3	2,2	3,0	3,3	2,2	3,0	3,3	2,2	3,0
<b>LIPIDES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>71,7</b>	<b>30,2</b>	<b>67,3</b>	71,7	30,2	67,3	71,7	30,2	67,3
AGS (g/j) <sup>1</sup>	30,5	13,2	29,0	30,5	13,2	29,0	30,5	13,2	29,0
Acide palmitique (g/j)	14,7	6,2	14,1	14,7	6,2	14,0	14,7	6,2	14,1
Acide stéarique (g/j)	5,8	3,2	5,3	5,8	3,2	5,3	5,8	3,2	5,4
Acide myristique (g/j)	2,8	1,3	2,6	2,8	1,3	2,6	2,9	1,3	2,6
Acide laurique (g/j)	1,2	0,7	1,1	1,2	0,7	1,1	1,3	0,7	1,1
Acide caprique (g/j)	0,8	0,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,8	0,4	0,7
Acide butyrique (g/j)	0,8	0,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,8	0,4	0,7
Acide caproïque (g/j)	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	0,4	0,6	0,3	0,5
Acide caprylique (g/j)	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	24,3	11,6	22,5	24,3	11,6	22,5	24,3	11,7	22,5
Acide oléique (g/j)	20,8	10,3	19,2	20,7	10,3	19,1	20,9	10,3	19,3
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	9,2	4,3	8,2	9,2	4,3	8,2	9,2	4,3	8,3
Acide linoléique (g/j)	6,8	3,3	6,2	6,7	3,3	6,1	6,8	3,3	6,2
Acide alpha-linolénique (g/j)	0,9	0,6	0,7	0,9	0,6	0,7	0,9	0,6	0,7
AA (mg/j)	100,5	55,1	89,3	86,1	52,1	74,1	114,9	59,0	102,0
EPA (mg/j)	92,8	128,0	43,8	76,4	124,5	27,4	109,9	132,8	61,8
DHA (mg/j)	146,4	230,7	56,9	128,7	227,6	37,5	164,5	234,5	80,6
Alcool (g/j)	0,2	1,2	0,0	0,2	1,2	0,0	0,2	1,2	0,0
Eau (g/j)	1 721,4	617,1	1 631,1	1721,4	617,1	1631,1	1721,4	617,1	1631,1

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en vitamines et minéraux, selon les scénarios LB-MB-UB  
chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Scénario MB			Scénario LB			Scénario UB		
		Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium (mg/j)	2 596,9	1 302,9	2 462,2	2593,1	1302,5	2458,5	2600,6	1303,4	2465,1
	Sel (g/j)	6,5	3,3	6,1	6,5	3,3	6,0	6,5	3,3	6,1
	Magnésium (mg/j)	263,9	93,1	246,8	263,1	92,9	245,8	264,7	93,2	247,3
	Phosphore (mg/j)	1 219,0	425,7	1 153,0	1216,2	424,5	1150,4	1221,6	426,8	1158,6
	Potassium (mg/j)	2 678,9	1 018,8	2 527,6	2674,1	1017,9	2524,8	2683,4	1019,5	2530,1
	Calcium (mg/j)	928,6	406,6	856,8	926,3	406,2	855,9	930,8	407,0	857,9
	Manganèse (mg/j)	2,4	1,1	2,2	2,3	1,1	2,0	2,6	1,2	2,4
	Fer (mg/j)	9,8	3,7	9,4	9,7	3,7	9,3	9,9	3,7	9,4
	Cuivre (mg/j)	1,3	0,5	1,2	1,0	0,4	0,9	1,6	0,7	1,4
	Zinc (mg/j)	8,7	3,2	8,1	8,4	3,2	7,7	9,0	3,3	8,5
	Sélénium (µg/j)	95,0	36,5	88,3	26,5	18,8	21,3	166,0	64,8	154,9
	Iode (µg/j)	134,3	62,6	124,5	101,2	57,5	90,7	167,1	71,7	157,7
<b>VITAMINES</b>	Rétinol (µg/j)	329,6	276,6	255,1	320,4	276,2	247,3	338,8	277,4	266,6
	Béta-carotène (µg/j)	1 762,0	1 580,1	1 254,7	1736,8	1576,8	1238,4	1786,9	1583,0	1287,8
	Vitamine B1 (mg/j)	1,3	0,5	1,2	1,3	0,5	1,2	1,3	0,5	1,2
	Vitamine B2 (mg/j)	1,7	0,7	1,5	1,7	0,7	1,5	1,7	0,7	1,5
	Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>	16,8	6,8	16,2	16,8	6,8	16,2	16,9	6,8	16,3
	Vitamine B5 (mg/j)	5,9	2,3	5,5	5,8	2,3	5,5	5,9	2,3	5,5
	Vitamine B6 (mg/j)	1,7	0,6	1,6	1,6	0,6	1,6	1,7	0,7	1,6
	Vitamine B9 (µg/j)	285,2	113,3	266,3	282,7	112,9	265,4	287,9	113,9	272,2
	Vitamine B12 (µg/j)	4,5	2,2	4,1	4,5	2,2	4,1	4,5	2,2	4,1
	Vitamine C (mg/j)	85,5	54,3	72,7	83,7	54,2	71,1	87,4	54,4	74,3
	Vitamine D (µg/j)	2,9	1,7	2,6	2,1	1,5	1,9	3,7	1,9	3,3
	Vitamine E (mg/j)	9,5	4,9	8,5	9,4	4,9	8,4	9,6	5,0	8,6
	Vitamine K2 (µg/j)	13,6	10,2	11,5	9,9	7,1	8,5	17,3	14,1	14,4

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon les scénarios LB-MB-UB  
chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

	Scénario MB			Scénario LB			Scénario UB		
	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.
Energie AET (kcal/j)	2114,4	781,4	2023,2	2114,4	781,4	2023,2	2114,4	781,4	2023,2
Energie AESA (kcal/j)	2028,5	727,7	1955,5	2027,8	727,3	1955,4	2029,3	728,0	1955,7
<b>PROTEINES (g/j)</b>	<b>83,2</b>	<b>30,3</b>	<b>79,2</b>	<b>83,1</b>	<b>30,3</b>	<b>79,2</b>	<b>83,2</b>	<b>30,3</b>	<b>79,2</b>
<b>GLUCIDES DISPONIBLES(g/j) <sup>1</sup></b>	<b>240,1</b>	<b>97,2</b>	<b>227,9</b>	<b>240,1</b>	<b>97,2</b>	<b>227,9</b>	<b>240,1</b>	<b>97,2</b>	<b>227,9</b>
Sucres (g/j)	95,1	46,2	88,6	95,1	46,2	88,5	95,2	46,2	88,6
Amidon (g/j)	123,4	60,7	112,0	123,2	60,7	111,9	123,7	60,7	112,3
Fibres (g/j)	19,6	7,4	18,9	19,5	7,4	18,8	19,7	7,4	19,1
Acides organiques (g/j)	4,0	2,5	3,5	4,0	2,5	3,5	4,0	2,5	3,5
<b>LIPIDES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>76,2</b>	<b>31,7</b>	<b>72,0</b>	<b>76,2</b>	<b>31,6</b>	<b>71,9</b>	<b>76,3</b>	<b>31,7</b>	<b>72,0</b>
AGS (g/j) <sup>1</sup>	32,4	15,0	30,2	32,3	15,0	30,1	32,4	15,0	30,2
Acide palmitique (g/j)	15,4	7,0	14,5	15,4	7,0	14,5	15,5	7,0	14,5
Acide stéarique (g/j)	5,9	3,0	5,3	5,9	3,0	5,3	5,9	3,0	5,4
Acide myristique (g/j)	3,3	1,8	3,0	3,2	1,8	3,0	3,3	1,8	3,0
Acide laurique (g/j)	1,3	0,9	1,2	1,3	0,9	1,1	1,4	0,9	1,2
Acide caprique (g/j)	0,9	0,6	0,8	0,9	0,6	0,8	1,0	0,6	0,9
Acide butyrique (g/j)	0,9	0,5	0,8	0,8	0,5	0,8	0,9	0,5	0,8
Acide caproïque (g/j)	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,6
Acide caprylique (g/j)	0,5	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,3	0,5
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	25,9	11,4	24,1	25,8	11,4	24,1	25,9	11,4	24,1
Acide oléique (g/j)	21,7	9,8	20,2	21,6	9,8	20,1	21,8	9,8	20,3
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	9,8	4,7	9,0	9,8	4,7	9,0	9,8	4,7	9,0
Acide linoléique (g/j)	7,0	3,6	6,4	7,0	3,5	6,3	7,0	3,6	6,4
Acide alpha-linolénique (g/j)	1,0	0,6	0,8	1,0	0,6	0,8	1,0	0,6	0,9
AA (mg/j)	119,6	65,5	107,9	101,8	63,4	88,8	137,5	69,5	125,6
EPA (mg/j)	117,3	169,7	50,8	100,7	167,7	33,4	134,8	172,6	69,9
DHA (mg/j)	169,2	252,1	65,1	152,1	251,8	50,0	186,7	252,9	86,5
Alcool (g/j)	12,3	27,5	2,5	12,3	27,5	2,5	12,3	27,5	2,5
Eau (g/j)	2488,3	828,0	2391,0	2488,3	828,0	2391,0	2488,3	828,0	2391,0

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en vitamines et minéraux, selon les scénarios LB-MB-UB  
chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)**

		Scénario MB			Scénario LB			Scénario UB		
		Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.	Moy.	ET	Méd.
<b>MINERAUX</b>	Sodium (mg/j)	3181,4	1346,2	3011,0	3177,9	1346,0	3009,1	3185,0	1346,3	3014,4
	Sel (g/j)	8,0	3,4	7,6	8,0	3,4	7,6	8,0	3,4	7,6
	Magnésium (mg/j)	341,2	118,2	328,7	339,9	118,0	327,1	342,4	118,4	330,6
	Phosphore (mg/j)	1240,5	447,2	1186,9	1238,7	446,8	1185,1	1242,2	447,6	1188,2
	Potassium (mg/j)	3108,7	1066,0	2969,9	3098,3	1063,5	2966,8	3119,0	1069,1	2983,2
	Calcium (mg/j)	929,4	407,9	863,6	926,2	407,4	862,4	932,5	408,4	866,4
	Manganèse (mg/j)	3,1	1,3	2,9	3,0	1,3	2,8	3,2	1,4	3,1
	Fer (mg/j)	10,5	4,4	9,8	10,4	4,4	9,7	10,6	4,4	9,9
	Cuivre (mg/j)	1,7	1,0	1,5	1,3	0,9	1,1	2,1	1,2	1,8
	Zinc (mg/j)	9,5	4,2	8,7	9,1	4,2	8,2	10,0	4,4	9,2
	Sélénium (µg/j)	125,1	48,4	116,0	36,9	26,3	31,6	215,1	82,9	202,0
	Iode (µg/j)	148,0	63,2	139,1	108,7	57,3	97,4	186,9	75,1	176,5
<b>VITAMINES</b>	Rétinol (µg/j)	470,7	709,7	297,9	457,7	709,1	278,9	483,8	710,6	314,2
	Béta-carotène (µg/j)	2690,5	2643,4	2106,5	2660,0	2641,6	2083,3	2720,1	2645,1	2129,5
	Vitamine B1 (mg/j)	1,2	0,5	1,2	1,2	0,5	1,1	1,3	0,5	1,2
	Vitamine B2 (mg/j)	1,8	0,8	1,7	1,8	0,8	1,6	1,8	0,8	1,7
	Vitamine B3 (mg/j)	20,5	8,8	19,2	20,4	8,8	19,1	20,6	8,8	19,3
	Vitamine B5 (mg/j) <sup>1</sup>	5,7	2,2	5,3	5,7	2,2	5,3	5,7	2,3	5,4
	Vitamine B6 (mg/j)	1,7	0,7	1,6	1,7	0,7	1,6	1,8	0,7	1,7
	Vitamine B9 (µg/j)	305,1	114,5	293,8	302,3	114,1	290,6	308,0	115,1	296,8
	Vitamine B12 (µg/j)	5,4	4,4	4,2	5,3	4,4	4,2	5,4	4,5	4,2
	Vitamine C (mg/j)	90,5	56,2	80,2	88,7	56,2	77,5	92,3	56,3	82,1
	Vitamine D (µg/j)	3,1	2,0	2,7	2,5	1,9	2,2	3,7	2,1	3,2
	Vitamine E (mg/j)	9,8	4,4	9,0	9,7	4,4	8,9	9,8	4,4	9,1
	Vitamine K2 (µg/j)	13,1	10,4	10,6	10,1	8,3	8,2	16,1	13,4	12,8

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 11. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux, selon l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)

### Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge chez les enfants de 11 à 17 ans (n=949)

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Energie AET	11-14 ans	kcal/j	2 035,2	674,7	1 926,2	ns
	15-17 ans		1 887,0	698,3	1 824,6	
Energie AESA	11-14 ans	kcal/j	2 034,5	674,3	1 926,8	ns
	15-17 ans		1 884,9	695,7	1 824,0	
<b>PROTEINES</b>	11-14 ans	<b>g/j</b>	76,5	22,2	72,2	ns
	15-17 ans		76,9	29,0	72,0	
<b>GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup></b>	11-14 ans	<b>g/j</b>	250,9	89,7	233,1	ns
	15-17 ans		235,5	90,1	228,5	
Sucres	11-14 ans	g/j	110,1	42,3	101,8	*
	15-17 ans		96,7	42,6	93,6	
Amidon	11-14 ans	g/j	122,2	52,1	114,2	ns
	15-17 ans		121,1	54,3	114,0	
Fibres	11-14 ans	g/j	17,7	7,3	16,8	ns
	15-17 ans		16,3	6,6	15,9	
Acides organiques	11-14 ans	g/j	3,4	2,2	2,9	ns
	15-17 ans		3,3	2,1	3,1	
<b>LIPIDES <sup>1</sup></b>	11-14 ans	<b>g/j</b>	75,7	29,6	71,1	*
	15-17 ans		66,0	30,2	63,2	
<b>AGS <sup>1</sup></b>	11-14 ans	g/j	32,3	12,7	30,2	*
	15-17 ans		28,0	13,5	26,8	
Acide palmitique	11-14 ans	g/j	15,5	5,8	14,6	*
	15-17 ans		13,6	6,5	12,7	
Acide stéarique	11-14 ans	g/j	6,2	3,4	5,7	*
	15-17 ans		5,2	2,6	4,8	
Acide myristique	11-14 ans	g/j	3,0	1,2	2,9	*
	15-17 ans		2,7	1,4	2,5	
Acide laurique	11-14 ans	g/j	1,3	0,6	1,2	ns
	15-17 ans		1,2	0,9	1,0	
Acide caprique	11-14 ans	g/j	0,8	0,4	0,7	*
	15-17 ans		0,7	0,4	0,6	
Acide butyrique	11-14 ans	g/j	0,8	0,3	0,8	**
	15-17 ans		0,7	0,4	0,6	
Acide caproïque	11-14 ans	g/j	0,6	0,3	0,5	*
	15-17 ans		0,5	0,3	0,4	
Acide caprylique	11-14 ans	g/j	0,4	0,2	0,4	ns
	15-17 ans		0,4	0,2	0,3	
<b>AGMI <sup>1</sup></b>	11-14 ans	g/j	25,7	11,7	23,4	*
	15-17 ans		22,3	11,2	20,5	
Acide oléique	11-14 ans	g/j	22,1	10,6	19,9	*
	15-17 ans		18,9	9,5	17,3	
<b>AGPI <sup>1</sup></b>	11-14 ans	g/j	9,6	4,1	8,6	*
	15-17 ans		8,6	4,5	7,9	
Acide linoléique	11-14 ans	g/j	7,1	3,2	6,2	*
	15-17 ans		6,3	3,4	5,7	
Acide alpha-linolénique	11-14 ans	g/j	0,9	0,6	0,8	*
	15-17 ans		0,8	0,5	0,7	
Acide arachidonique	11-14 ans	mg/j	105,8	56,7	92,8	ns
	15-17 ans		92,8	51,4	81,1	
Acide EPA	11-14 ans	mg/j	101,4	128,2	47,8	ns
	15-17 ans		80,6	126,3	40,7	
Acide DHA	11-14 ans	mg/j	161,5	239,0	62,8	ns
	15-17 ans		124,9	215,4	49,4	
Alcool	11-14 ans	g/j	0,1	0,7	0,0	*
	15-17 ans		0,3	1,7	0,0	
Eau	11-14 ans	g/j	1 638,0	505,4	1 596,6	**
	15-17 ans		1 840,0	737,8	1 764,6	

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### Apports en vitamines et minéraux, selon l'âge, chez les enfants de 11 à 17 ans (n=949)

			Unité	Moy	ET	Med	Test
<b>MINERAUX</b>	Sodium	11-14 ans	mg/j	2 637,8	1 372,0	2 458,8	ns
		15-17 ans		2 538,7	1 187,2	2 462,2	
	Sel	11-14 ans	g/j	6,6	3,4	6,1	ns
		15-17 ans		6,3	3,0	6,1	
	Magnésium	11-14 ans	mg/j	266,9	92,4	247,7	ns
		15-17 ans		259,7	93,9	245,7	
	Phosphore	11-14 ans	mg/j	1 237,2	411,9	1 163,1	ns
		15-17 ans		1 193,1	443,9	1 130,8	
	Potassium	11-14 ans	mg/j	2 750,8	1 054,5	2 547,7	ns
		15-17 ans		2 576,7	951,7	2 449,1	
	Calcium	11-14 ans	mg/j	945,4	390,1	876,2	ns
		15-17 ans		904,8	428,8	813,6	
	Manganèse	11-14 ans	mg/j	2,5	1,1	2,2	ns
		15-17 ans		2,4	1,2	2,2	
	Fer	11-14 ans	mg/j	10,1	3,5	9,5	ns
		15-17 ans		9,4	3,9	9,2	
Cuivre	11-14 ans	mg/j	1,3	0,5	1,2	ns	
	15-17 ans		1,3	0,5	1,2		
Zinc	11-14 ans	mg/j	8,8	2,7	8,5	ns	
	15-17 ans		8,6	3,9	7,6		
Sélénium	11-14 ans	µg/j	96,2	34,1	88,7	ns	
	15-17 ans		93,2	39,8	87,4		
Iode	11-14 ans	µg/j	140,4	63,4	131,8	*	
	15-17 ans		125,6	60,2	113,7		
<b>VITAMINES</b>	Rétinol	11-14 ans	µg/j	348,7	267,8	283,1	ns
		15-17 ans		302,4	286,8	220,0	
	Béta-carotène	11-14 ans	µg/j	1 878,3	1 632,0	1 350,1	ns
		15-17 ans		1 597,0	1 480,4	1 213,5	
	Vitamine B1	11-14 ans	mg/j	1,3	0,5	1,2	ns
		15-17 ans		1,2	0,5	1,2	
	Vitamine B2	11-14 ans	mg/j	1,7	0,7	1,6	ns
		15-17 ans		1,6	0,7	1,5	
	Vitamine B3 <sup>1</sup>	11-14 ans	mg/j	16,8	6,7	16,0	ns
		15-17 ans		16,9	6,9	16,7	
	Vitamine B5	11-14 ans	mg/j	6,1	2,3	5,5	ns
		15-17 ans		5,5	2,3	5,3	
	Vitamine B6	11-14 ans	mg/j	1,7	0,6	1,6	ns
		15-17 ans		1,6	0,7	1,6	
	Vitamine B9	11-14 ans	µg/j	294,2	114,4	273,0	ns
		15-17 ans		272,5	110,2	265,8	
	Vitamine B12	11-14 ans	µg/j	4,6	2,1	4,3	ns
		15-17 ans		4,3	2,4	3,5	
Vitamine C	11-14 ans	mg/j	88,8	55,8	72,8	ns	
	15-17 ans		80,9	51,6	72,3		
Vitamine D	11-14 ans	µg/j	3,1	1,7	2,8	*	
	15-17 ans		2,6	1,6	2,3		
Vitamine E	11-14 ans	mg/j	10,2	5,1	8,9	**	
	15-17 ans		8,5	4,4	7,7		
Vitamine K2	11-14 ans	µg/j	13,1	8,9	11,9	ns	
	15-17 ans		14,3	11,7	11,1		

Test des différences selon l'âge : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 12. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux, selon l'âge et le sexe, chez les enfants de 0 à 17 ans

Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge et le sexe  
chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Energie totale AET (kcal/j)	0-11 mois	732,9	308,2	683,9	674,2	128,6	697,0	ns
	1-3 ans	1232,3	183,2	1252,1	1175,7	262,2	1134,8	ns
	4-6 ans	1581,4	399,2	1535,8	1464,3	342,1	1429,1	*
	7-10 ans	1927,2	440,5	1900,0	1726,6	465,4	1706,1	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Energie sans alcool AESA (kcal/j)	0-11 mois	732,9	308,2	684,1	674,3	128,6	697,1	ns
	1-3 ans	1232,2	183,1	1252,3	1175,8	262,2	1134,8	ns
	4-6 ans	1581,3	399,2	1535,8	1464,1	342,0	1429,4	*
	7-10 ans	1926,8	440,3	1900,3	1726,0	465,5	1705,4	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
PROTEINES (g/j)	0-11 mois	19,4	10,8	14,6	16,3	4,7	14,5	ns
	1-3 ans	46,2	8,7	46,3	43,6	9,9	45,1	ns
	4-6 ans	56,8	15,0	55,7	54,0	14,0	54,0	ns
	7-10 ans	71,6	18,7	69,6	65,2	20,4	62,6	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
GLUCIDES DISPONIBLES (g/j) <sup>1</sup>	0-11 mois	95,5	44,3	87,2	87,2	20,7	85,1	ns
	1-3 ans	157,6	24,7	155,1	146,5	34,9	142,2	ns
	4-6 ans	198,8	57,9	189,2	177,7	46,0	168,2	**
	7-10 ans	241,9	65,5	234,0	211,4	64,0	200,4	***
	<b>Test âge</b>	***			***			
Sucres (g/j)	0-11 mois	65,4	25,6	67,9	65,8	13,5	66,2	ns
	1-3 ans	92,4	17,0	87,1	85,6	18,2	79,8	ns
	4-6 ans	104,1	31,2	99,6	98,0	27,5	93,7	ns
	7-10 ans	115,2	32,8	111,4	104,5	34,0	104,1	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Amidon (g/j)	0-11 mois	15,3	18,6	2,6	9,8	8,0	3,6	ns
	1-3 ans	50,3	14,2	48,7	48,4	20,4	44,3	ns
	4-6 ans	80,1	33,7	79,0	66,2	25,0	62,1	***
	7-10 ans	109,0	43,6	101,6	91,4	39,9	88,5	***
	<b>Test âge</b>	***			***			
Fibres (g/j)	0-11 mois	7,0	5,4	5,3	5,1	3,1	2,6	ns
	1-3 ans	11,7	2,1	11,4	10,8	1,8	10,9	ns
	4-6 ans	13,6	4,7	13,2	13,3	4,2	12,9	ns
	7-10 ans	16,4	4,9	15,8	14,8	4,7	14,1	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acides organiques (g/j)	0-11 mois	0,6	1,1	0,0	0,5	0,5	0,0	ns
	1-3 ans	2,7	1,2	2,6	2,2	1,1	2,1	ns
	4-6 ans	3,8	2,2	3,4	3,6	2,0	3,4	ns
	7-10 ans	3,6	2,1	3,4	3,5	2,2	3,0	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
LIPIDES (g/j) <sup>1</sup>	0-11 mois	28,7	11,0	31,4	27,7	4,8	27,7	ns
	1-3 ans	43,1	8,2	42,7	43,2	12,2	40,0	ns
	4-6 ans	58,1	16,5	57,0	55,8	16,5	54,1	ns
	7-10 ans	70,2	20,5	70,0	64,6	21,9	62,9	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
AGS (g/j) <sup>1</sup>	0-11 mois	12,0	4,9	12,4	11,7	2,2	13,4	ns
	1-3 ans	20,0	4,0	20,3	19,9	6,1	17,7	ns
	4-6 ans	26,2	7,9	25,4	24,5	7,3	23,4	ns
	7-10 ans	31,3	9,9	31,2	29,6	10,8	28,2	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide palmitique (g/j)	0-11 mois	5,8	2,3	6,3	5,8	1,0	6,4	ns
	1-3 ans	9,4	1,9	9,3	9,1	2,6	8,5	ns
	4-6 ans	12,4	3,7	11,9	11,6	3,5	11,1	ns
	7-10 ans	14,8	4,6	14,8	13,9	5,0	13,2	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide stéarique (g/j)	0-11 mois	1,3	0,7	1,1	1,3	0,4	1,1	ns
	1-3 ans	3,5	0,8	3,5	3,5	1,2	3,2	ns
	4-6 ans	4,8	1,5	4,6	4,5	1,4	4,2	ns
	7-10 ans	5,7	2,0	5,6	5,5	2,1	5,1	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide myristique (g/j)	0-11 mois	1,3	0,6	1,3	1,3	0,3	1,4	ns
	1-3 ans	2,1	0,5	2,1	2,1	0,6	2,0	ns
	4-6 ans	2,6	1,0	2,5	2,4	1,0	2,3	ns
	7-10 ans	3,0	1,1	2,9	2,9	1,3	2,7	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide laurique (g/j)	0-11 mois	1,8	1,0	1,6	1,9	0,7	2,1	ns
	1-3 ans	1,0	0,3	0,9	0,9	0,3	0,9	ns
	4-6 ans	1,1	0,6	1,1	1,1	0,5	1,0	ns
	7-10 ans	1,3	0,6	1,2	1,3	1,1	1,2	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Acide caprique (g/j)	0-11 mois	0,4	0,2	0,4	0,4	0,1	0,4	ns
	1-3 ans	0,6	0,1	0,5	0,6	0,2	0,5	ns
	4-6 ans	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	0,6	ns
	7-10 ans	0,8	0,4	0,8	0,8	0,4	0,8	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide butyrique (g/j)	0-11 mois	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	ns
	1-3 ans	0,6	0,1	0,6	0,6	0,2	0,5	ns
	4-6 ans	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	0,6	ns
	7-10 ans	0,9	0,4	0,8	0,8	0,4	0,7	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide caproïque (g/j)	0-11 mois	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	ns
	1-3 ans	0,4	0,1	0,4	0,4	0,1	0,4	ns
	4-6 ans	0,5	0,2	0,5	0,5	0,2	0,4	ns
	7-10 ans	0,6	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide caprylique (g/j)	0-11 mois	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,3	ns
	1-3 ans	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,3	ns
	4-6 ans	0,4	0,2	0,4	0,4	0,1	0,3	ns
	7-10 ans	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	0-11 mois	10,2	4,0	11,3	9,8	1,8	9,5	ns
	1-3 ans	14,0	2,9	14,1	14,0	3,9	13,2	ns
	4-6 ans	19,2	6,1	18,1	18,6	6,4	17,6	ns
	7-10 ans	23,5	7,7	23,1	21,3	7,8	20,8	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide oléique (g/j)	0-11 mois	9,6	3,7	11,0	9,4	1,9	9,0	ns
	1-3 ans	12,2	2,7	12,0	12,1	3,5	11,8	ns
	4-6 ans	16,6	5,5	15,6	16,2	5,8	15,1	ns
	7-10 ans	20,3	7,1	19,9	18,3	6,8	17,8	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	0-11 mois	4,7	1,8	5,0	4,6	1,2	4,6	ns
	1-3 ans	5,1	1,3	4,9	5,1	1,6	4,7	ns
	4-6 ans	6,6	2,5	6,4	6,8	3,1	6,6	ns
	7-10 ans	8,1	3,2	7,7	7,2	3,0	7,1	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide linoléique (g/j)	0-11 mois	4,0	1,6	4,0	4,0	1,1	4,1	ns
	1-3 ans	3,9	1,1	3,6	3,8	1,2	3,8	ns
	4-6 ans	4,9	2,0	4,4	5,0	2,3	4,8	ns
	7-10 ans	6,1	2,6	5,7	5,3	2,3	5,1	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide alpha-linolénique (g/j)	0-11 mois	0,5	0,2	0,6	0,5	0,1	0,5	ns
	1-3 ans	0,5	0,2	0,4	0,6	0,3	0,5	ns
	4-6 ans	0,7	0,4	0,6	0,7	0,3	0,6	ns
	7-10 ans	0,8	0,4	0,7	0,8	0,4	0,6	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
AA (mg/j)	0-11 mois	19,7	10,1	21,3	24,4	5,8	24,9	ns
	1-3 ans	46,2	19,3	39,9	48,0	24,0	38,6	ns
	4-6 ans	73,6	39,9	65,5	72,0	36,0	63,1	ns
	7-10 ans	95,6	44,8	90,5	81,7	40,9	76,8	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
EPA (mg/j)	0-11 mois	20,1	14,0	15,8	21,0	6,3	23,1	ns
	1-3 ans	41,3	33,1	22,8	39,7	32,2	25,9	ns
	4-6 ans	56,2	67,7	34,1	75,8	104,4	42,6	ns
	7-10 ans	70,7	90,2	42,1	70,8	106,2	43,5	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
DHA (mg/j)	0-11 mois	12,0	21,5	1,0	3,5	3,1	1,0	ns
	1-3 ans	64,3	63,7	27,6	63,6	58,9	41,6	ns
	4-6 ans	83,6	131,1	43,0	125,5	209,2	60,8	*
	7-10 ans	101,3	165,0	58,3	97,9	146,1	51,0	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Eau (g/j)	0-11 mois	916,6	205,2	853,9	865,5	87,3	856,9	ns
	1-3 ans	1176,7	236,9	1159,5	1191,9	307,3	1133,9	ns
	4-6 ans	1420,3	473,8	1326,9	1335,5	390,4	1286,9	ns
	7-10 ans	1654,2	555,6	1581,4	1504,7	463,6	1461,0	*
	<b>Test âge</b>	***			***			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Apports en vitamines, selon l'âge et le sexe, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Rétinol (µg/j)	0-11 mois	414,2	171,2	428,8	439,3	85,5	438,0	ns
	1-3 ans	364,3	167,3	279,7	336,8	120,8	303,2	ns
	4-6 ans	285,8	253,3	251,2	284,5	297,1	224,7	ns
	7-10 ans	382,7	395,2	280,9	305,7	187,8	259,3	*
	<b>Test âge</b>	**			*			
Béta-carotène (µg/j)	0-11 mois	1298,2	2220,2	493,9	506,3	771,0	73,8	ns
	1-3 ans	1109,9	703,5	826,7	1421,6	685,5	1237,1	ns
	4-6 ans	1766,1	5180,9	1293,4	1706,5	1308,5	1464,4	ns
	7-10 ans	2026,3	1897,6	1713,4	1912,9	1716,0	1557,4	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine B1 (mg/j)	0-11 mois	0,8	0,3	0,7	0,7	0,1	0,8	ns
	1-3 ans	0,9	0,2	0,9	0,9	0,2	0,9	ns
	4-6 ans	1,0	0,4	1,0	1,0	0,3	0,9	ns
	7-10 ans	1,2	0,5	1,1	1,1	0,4	1,1	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine B2 (mg/j)	0-11 mois	1,3	0,5	1,5	1,3	0,2	1,3	ns
	1-3 ans	1,5	0,3	1,5	1,4	0,3	1,4	ns
	4-6 ans	1,4	0,4	1,4	1,3	0,4	1,3	ns
	7-10 ans	1,7	0,6	1,6	1,5	0,6	1,4	*
	<b>Test âge</b>	***			ns			
Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>	0-11 mois	6,7	2,5	7,0	6,5	1,1	7,2	ns
	1-3 ans	9,1	1,9	8,7	9,2	2,5	9,0	ns
	4-6 ans	11,3	4,1	10,4	10,6	3,9	10,0	ns
	7-10 ans	14,9	5,8	13,9	13,5	5,1	12,8	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine B5 (mg/j)	0-11 mois	4,3	1,6	4,8	4,0	0,8	3,8	ns
	1-3 ans	4,4	0,7	4,3	4,2	0,9	4,1	ns
	4-6 ans	4,6	1,5	4,4	4,3	1,4	4,1	ns
	7-10 ans	5,6	2,1	5,2	4,9	1,8	4,8	**
	<b>Test âge</b>	***			**			
Vitamine B6 (mg/j)	0-11 mois	0,7	0,3	0,6	0,6	0,1	0,7	ns
	1-3 ans	1,0	0,2	1,0	1,0	0,2	0,9	ns
	4-6 ans	1,2	0,4	1,2	1,1	0,4	1,1	ns
	7-10 ans	1,5	0,5	1,4	1,4	0,5	1,3	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine B9 (µg/j)	0-11 mois	218,6	107,1	195,8	185,5	36,9	195,8	ns
	1-3 ans	224,7	53,2	208,7	219,7	56,6	208,6	ns
	4-6 ans	228,2	82,7	217,6	219,0	74,5	209,9	ns
	7-10 ans	270,2	85,0	263,2	248,2	79,3	242,0	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine B12 (µg/j)	0-11 mois	2,0	1,0	1,9	1,8	0,4	1,7	ns
	1-3 ans	3,3	0,7	3,2	3,2	0,9	3,2	ns
	4-6 ans	3,3	1,4	3,0	3,5	2,1	3,2	ns
	7-10 ans	4,5	2,1	4,1	4,0	2,5	3,7	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine C (mg/j)	0-11 mois	48,0	33,2	32,3	45,9	22,9	33,3	ns
	1-3 ans	72,3	21,7	69,0	72,2	25,4	69,5	ns
	4-6 ans	80,1	50,7	71,1	75,1	42,7	69,8	ns
	7-10 ans	82,1	52,9	72,0	79,1	47,0	73,4	ns
	<b>Test âge</b>	**			**			
Vitamine D (µg/j)	0-11 mois	45,0	29,1	44,0	47,1	21,5	55,1	ns
	1-3 ans	5,3	3,8	3,6	5,2	4,2	3,3	ns
	4-6 ans	2,5	1,0	2,4	2,5	1,3	2,3	ns
	7-10 ans	2,9	1,5	2,6	2,7	1,4	2,4	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine E (mg/j)	0-11 mois	12,1	4,6	13,2	11,7	2,8	12,3	ns
	1-3 ans	7,7	2,2	6,8	7,3	2,3	6,6	ns
	4-6 ans	7,4	2,5	7,3	7,6	3,5	7,0	ns
	7-10 ans	9,0	3,8	8,9	8,1	3,3	8,0	*
	<b>Test âge</b>	***			*			
Vitamine K2 (µg/j)	0-11 mois	0,7	1,3	0,0	0,7	0,7	0,0	ns
	1-3 ans	7,0	4,9	5,3	7,1	4,5	6,1	ns
	4-6 ans	9,3	6,1	8,2	9,5	7,1	7,5	ns
	7-10 ans	11,6	8,3	9,6	10,3	7,5	8,8	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Apports en minéraux, selon l'âge et le sexe, chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Sodium (mg/j)	0-11 mois	475,6	388,1	309,2	372,8	193,5	229,3	ns
	1-3 ans	1265,0	287,1	1267,3	1302,0	453,8	1265,4	ns
	4-6 ans	1956,5	689,7	1860,6	1707,2	545,3	1689,0	***
	7-10 ans	2401,2	912,0	2218,4	2191,5	883,2	2054,4	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Sel (g/j)	0-11 mois	1,2	1,0	0,8	0,9	0,5	0,6	ns
	1-3 ans	3,2	0,7	3,2	3,3	1,1	3,2	ns
	4-6 ans	4,9	1,7	4,7	4,3	1,4	4,2	**
	7-10 ans	6,0	2,3	5,6	5,5	2,2	5,1	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Magnésium (mg/j)	0-11 mois	102,5	49,1	85,4	89,5	20,2	87,7	ns
	1-3 ans	189,4	51,7	168,8	164,1	29,2	165,9	ns
	4-6 ans	213,4	57,7	206,0	202,6	52,1	198,0	ns
	7-10 ans	254,2	64,3	246,0	229,9	58,8	220,7	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Phosphore (mg/j)	0-11 mois	470,2	214,8	415,9	409,3	88,4	412,3	ns
	1-3 ans	864,2	144,2	867,1	834,2	163,9	813,1	ns
	4-6 ans	980,3	260,9	971,7	935,2	238,9	932,6	ns
	7-10 ans	1187,4	307,6	1151,6	1073,0	350,1	1026,2	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
Potassium (mg/j)	0-11 mois	986,0	510,0	811,4	808,5	227,2	785,9	ns
	1-3 ans	1889,1	342,2	1870,0	1753,2	336,5	1735,3	ns
	4-6 ans	2234,8	687,7	2198,2	2121,4	557,7	2069,4	ns
	7-10 ans	2624,2	719,3	2505,0	2353,0	704,8	2265,1	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Calcium (mg/j)	0-11 mois	574,3	220,3	562,2	516,5	84,4	525,2	ns
	1-3 ans	817,6	154,7	815,1	781,8	146,3	752,2	ns
	4-6 ans	824,8	263,1	821,8	786,5	242,7	770,9	ns
	7-10 ans	948,8	324,4	919,7	879,2	363,5	829,5	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Manganèse (mg/j)	0-11 mois	0,5	0,5	0,2	0,4	0,3	0,2	ns
	1-3 ans	1,3	0,4	1,3	1,1	0,3	1,1	ns
	4-6 ans	1,8	0,8	1,6	1,7	0,7	1,6	ns
	7-10 ans	2,3	0,8	2,1	2,0	1,0	1,9	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Fer (mg/j)	0-11 mois	6,7	3,0	6,5	6,4	1,5	6,5	ns
	1-3 ans	9,4	5,6	7,4	7,4	1,9	7,2	ns
	4-6 ans	7,4	2,2	7,2	7,2	2,2	6,8	ns
	7-10 ans	9,5	3,1	9,2	8,5	2,5	8,2	***
	<b>Test âge</b>	***			***			
Cuivre (mg/j)	0-11 mois	0,5	0,2	0,5	0,5	0,1	0,5	ns
	1-3 ans	0,8	0,3	0,8	0,7	0,2	0,7	ns
	4-6 ans	1,0	0,3	0,9	1,0	0,6	0,9	ns
	7-10 ans	1,3	0,4	1,2	1,1	0,4	1,0	**
	<b>Test âge</b>	***			***			
Zinc (mg/j)	0-11 mois	5,3	1,9	5,7	5,1	0,9	5,3	ns
	1-3 ans	6,2	1,2	6,1	5,9	1,2	5,7	ns
	4-6 ans	6,3	2,0	6,2	6,1	1,6	5,9	ns
	7-10 ans	8,3	2,6	7,9	7,8	3,1	7,2	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Sélénium (µg/j)	0-11 mois	34,2	27,7	27,4	29,0	12,1	21,3	ns
	1-3 ans	65,5	17,1	67,5	59,6	19,2	53,1	ns
	4-6 ans	84,2	36,5	80,0	79,9	34,2	72,9	ns
	7-10 ans	98,5	31,9	95,4	87,3	35,9	81,9	*
	<b>Test âge</b>	***			***			
Iode (µg/j)	0-11 mois	86,7	32,6	88,2	81,2	14,5	82,2	ns
	1-3 ans	110,1	22,9	110,7	100,5	18,0	105,0	ns
	4-6 ans	113,1	39,4	109,3	113,1	46,7	104,8	ns
	7-10 ans	139,7	53,5	134,5	120,1	47,9	116,0	**
	<b>Test âge</b>	***			***			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
 Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge et le sexe,  
chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Energie totale AET (kcal/j)	11-14 ans	2078,4	527,1	1986,0	1989,7	786,9	1860,1	ns
	15-17 ans	2187,0	706,7	2171,2	1577,5	520,1	1557,1	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Energie sans alcool AESA (kcal/j)	11-14 ans	2077,5	525,9	1985,8	1989,4	787,1	1860,5	ns
	15-17 ans	2183,9	703,4	2170,2	1576,4	519,3	1556,8	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
<b>PROTEINES (g/j)</b>	11-14 ans	<b>78,7</b>	<b>22,6</b>	<b>74,4</b>	<b>74,1</b>	<b>21,6</b>	<b>70,4</b>	ns
	15-17 ans	<b>89,3</b>	<b>30,4</b>	<b>90,2</b>	<b>64,1</b>	<b>20,1</b>	<b>63,3</b>	***
	<b>Test âge</b>	**			ns			
<b>GLUCIDES DISPONIBLES (g/j)</b>	11-14 ans	<b>256,5</b>	<b>73,2</b>	<b>244,7</b>	<b>245,0</b>	<b>102,6</b>	<b>223,4</b>	ns
	15-17 ans	<b>269,9</b>	<b>91,1</b>	<b>267,0</b>	<b>200,0</b>	<b>72,4</b>	<b>187,7</b>	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Sucres (g/j)	11-14 ans	112,0	36,9	105,6	108,0	46,7	97,4	ns
	15-17 ans	110,0	44,3	107,3	82,9	35,3	75,0	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Amidon (g/j)	11-14 ans	125,2	45,5	120,0	119,0	57,4	103,4	ns
	15-17 ans	139,3	57,0	127,9	102,2	43,0	100,5	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Fibres (g/j)	11-14 ans	18,2	5,9	17,5	17,3	8,5	15,4	ns
	15-17 ans	18,0	6,5	18,2	14,4	6,1	13,5	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Acides organiques (g/j)	11-14 ans	3,3	2,4	2,8	3,5	2,1	3,2	ns
	15-17 ans	3,3	2,1	3,1	3,3	2,2	3,0	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
<b>LIPIDES (g/j)</b>	11-14 ans	<b>76,9</b>	<b>23,1</b>	<b>75,8</b>	<b>74,4</b>	<b>34,6</b>	<b>66,0</b>	ns
	15-17 ans	<b>78,1</b>	<b>32,1</b>	<b>74,7</b>	<b>53,6</b>	<b>21,4</b>	<b>55,0</b>	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
AGS (g/j)	11-14 ans	33,0	10,1	32,7	31,6	14,7	28,0	ns
	15-17 ans	33,1	14,9	31,0	22,7	8,9	22,3	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Acide palmitique (g/j)	11-14 ans	15,8	4,9	15,5	15,2	6,6	13,9	ns
	15-17 ans	16,1	7,1	15,3	11,0	4,3	10,9	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Acide stéarique (g/j)	11-14 ans	6,1	1,9	5,9	6,3	4,4	5,3	ns
	15-17 ans	6,2	2,8	5,9	4,1	1,6	4,0	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Acide myristique (g/j)	11-14 ans	3,1	1,2	3,0	2,8	1,1	2,6	ns
	15-17 ans	3,1	1,6	2,8	2,2	1,0	2,0	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			
Acide laurique (g/j)	11-14 ans	1,4	0,7	1,3	1,2	0,6	1,1	ns
	15-17 ans	1,4	1,0	1,2	0,9	0,5	0,8	**
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Acide caprique (g/j)	11-14 ans	0,8	0,5	0,8	0,8	0,3	0,7	ns
	15-17 ans	0,8	0,5	0,8	0,6	0,3	0,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			
Acide butyrique (g/j)	11-14 ans	0,8	0,4	0,8	0,8	0,3	0,7	ns
	15-17 ans	0,8	0,4	0,8	0,6	0,3	0,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			
Acide caproïque (g/j)	11-14 ans	0,6	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	ns
	15-17 ans	0,6	0,3	0,5	0,4	0,2	0,4	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Acide caprylique (g/j)	11-14 ans	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	ns
	15-17 ans	0,5	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			
AGMI (g/j)	11-14 ans	25,9	9,4	24,6	25,6	13,5	22,2	ns
	15-17 ans	26,5	12,0	24,9	18,0	8,1	17,3	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Acide oléique (g/j)	11-14 ans	22,3	8,3	21,4	21,9	12,3	18,2	ns
	15-17 ans	22,4	10,3	20,8	15,3	6,9	14,5	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
AGPI (g/j)	11-14 ans	9,8	3,9	9,1	9,4	4,4	8,0	ns
	15-17 ans	10,1	4,7	9,2	7,1	3,8	6,5	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Acide linoléique (g/j)	11-14 ans	7,3	3,1	6,6	6,9	3,4	6,0	ns
	15-17 ans	7,4	3,5	7,2	5,1	2,8	4,7	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Acide alpha-linolénique (g/j)	11-14 ans	0,9	0,5	0,8	0,9	0,7	0,7	ns
	15-17 ans	0,9	0,5	0,7	0,7	0,4	0,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
AA (mg/j)	11-14 ans	112,2	67,8	91,6	99,2	42,5	92,8	ns
	15-17 ans	109,2	53,2	99,6	75,9	42,8	66,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			
EPA (mg/j)	11-14 ans	93,1	113,2	50,8	110,2	140,4	45,3	ns
	15-17 ans	92,5	148,4	40,7	68,3	94,3	39,4	ns
	<b>Test âge</b>	ns			*			
DHA (mg/j)	11-14 ans	151,8	226,0	62,8	171,8	249,8	63,9	ns
	15-17 ans	137,7	239,6	49,6	111,7	183,6	46,4	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Eau (g/j)	11-14 ans	1689,9	546,5	1634,1	1583,3	455,6	1510,4	ns
	15-17 ans	2056,9	803,8	1954,7	1616,1	569,4	1574,6	***
	<b>Test âge</b>	**			ns			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### Apports en vitamines, selon l'âge et le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Rétinol (µg/j)	11-14 ans	384,1	313,7	310,1	311,5	208,2	254,3	*
	15-17 ans	366,5	313,8	286,3	236,4	234,1	188,0	**
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Béta-carotène (µg/j)	11-14 ans	1735,9	1532,1	1323,6	2028,0	1707,0	1376,7	ns
	15-17 ans	1764,4	1639,8	1271,7	1424,2	1253,7	1061,0	ns
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Vitamine B1 (mg/j)	11-14 ans	1,3	0,5	1,3	1,3	0,6	1,1	ns
	15-17 ans	1,4	0,5	1,3	1,1	0,4	1,0	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine B2 (mg/j)	11-14 ans	1,8	0,7	1,7	1,7	0,6	1,5	ns
	15-17 ans	1,8	0,8	1,7	1,3	0,6	1,3	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>	11-14 ans	16,7	6,4	16,2	16,9	7,0	15,7	ns
	15-17 ans	18,9	6,9	18,7	14,9	6,2	14,2	**
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Vitamine B5 (mg/j)	11-14 ans	6,1	2,2	5,9	6,0	2,4	5,4	ns
	15-17 ans	6,2	2,4	6,1	4,8	1,8	4,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Vitamine B6 (mg/j)	11-14 ans	1,7	0,6	1,7	1,6	0,6	1,5	ns
	15-17 ans	1,8	0,7	1,8	1,4	0,5	1,4	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine B9 (µg/j)	11-14 ans	300,6	102,7	294,0	287,4	124,1	257,0	ns
	15-17 ans	299,2	110,2	286,5	245,0	102,5	228,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine B12 (µg/j)	11-14 ans	4,8	2,1	4,5	ns	4,3	2,1	ns
	15-17 ans	5,2	2,6	5,1	3,4	1,5	3,1	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			
Vitamine C (mg/j)	11-14 ans	88,5	54,0	80,5	89,1	57,3	68,7	ns
	15-17 ans	85,4	52,6	76,9	76,3	50,0	65,6	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine D (µg/j)	11-14 ans	3,1	1,5	2,9	3,1	1,8	2,7	ns
	15-17 ans	3,0	1,8	2,7	2,2	1,2	2,2	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Vitamine E (mg/j)	11-14 ans	10,3	4,7	9,4	10,1	5,4	8,8	ns
	15-17 ans	9,6	4,6	9,1	7,4	4,0	6,4	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Vitamine K2 (µg/j)	11-14 ans	12,6	8,8	10,9	13,7	9,0	13,0	ns
	15-17 ans	16,8	12,5	13,5	11,8	10,1	9,7	*
	<b>Test âge</b>	*			ns			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Apports en minéraux, selon l'âge et le sexe, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)

		Garçons			Filles			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Sodium (mg/j)	11-14 ans	2731,0	1605,0	2549,6	2539,8	1092,1	2372,0	ns
	15-17 ans	2975,7	1278,6	2819,1	2087,8	852,1	1842,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Sel (g/j)	11-14 ans	6,8	4,0	6,4	6,4	2,8	5,9	ns
	15-17 ans	7,4	3,2	7,0	5,1	2,1	4,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Magnésium (mg/j)	11-14 ans	270,5	80,0	258,9	263,0	102,5	244,4	ns
	15-17 ans	292,9	98,4	294,8	225,4	73,0	214,1	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Phosphore (mg/j)	11-14 ans	1259,5	385,2	1221,6	1213,8	434,0	1146,9	ns
	15-17 ans	1383,4	468,2	1396,4	996,6	300,6	955,2	***
	<b>Test âge</b>	*			*			
Potassium (mg/j)	11-14 ans	2759,0	924,9	2671,1	2742,1	1163,1	2443,1	ns
	15-17 ans	2893,0	1012,7	2866,6	2250,4	738,5	2162,7	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Calcium (mg/j)	11-14 ans	956,4	403,1	908,6	933,9	376,0	827,6	ns
	15-17 ans	1051,9	472,0	947,7	753,0	302,4	715,3	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Manganèse (mg/j)	11-14 ans	2,5	1,0	2,3	2,4	1,1	2,2	ns
	15-17 ans	2,8	1,3	2,8	2,0	0,9	1,8	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Fer (mg/j)	11-14 ans	10,5	3,2	10,1	9,7	3,8	8,8	ns
	15-17 ans	11,0	4,0	10,7	7,8	3,0	7,3	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Cuivre (mg/j)	11-14 ans	1,3	0,5	1,3	1,3	0,6	1,2	ns
	15-17 ans	1,5	0,5	1,4	1,1	0,4	1,0	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Zinc (mg/j)	11-14 ans	9,1	2,7	8,7	8,4	2,6	8,0	ns
	15-17 ans	10,4	4,2	9,9	6,8	2,4	6,3	***
	<b>Test âge</b>	*			***			
Sélénium (µg/j)	11-14 ans	97,7	34,7	91,7	94,7	33,4	85,2	ns
	15-17 ans	104,6	41,6	98,1	81,5	33,6	74,3	***
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Iode (µg/j)	11-14 ans	145,4	71,3	136,9	135,2	54,1	123,5	ns
	15-17 ans	147,0	64,9	138,0	103,5	44,1	94,5	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
 Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 13. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, vitamines et minéraux, selon le niveau d'étude du représentant, chez les enfants de 0 à 17 ans

Apports en énergie, macronutriments et acides gras,  
selon le niveau d'étude du représentant chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Energie totale-AET	Primaire/collège	kcal/j	1 495,6	454,9	1 396,4	ns
	Lycée/Bac		1 477,1	495,7	1 442,4	
	Bac +1/3		1 520,9	509,5	1 493,1	
	Bac +4 et plus		1 524,9	454,2	1 505,7	
Energie sans alcool-AESA	Primaire/collège	kcal/j	1 495,5	454,7	1 396,1	ns
	Lycée/Bac		1 476,9	495,7	1 442,0	
	Bac +1/3		1 520,6	509,2	1 493,0	
	Bac +4 et plus		1 524,4	454,0	1 506,3	
<b>PROTEINES</b>	Primaire/collège	g/j	54,6	18,9	54,4	ns
	Lycée/Bac		55,3	21,7	55,9	
	Bac +1/3		55,6	20,5	55,9	
	Bac +4 et plus		55,6	17,9	55,0	
<b>GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup></b>	Primaire/collège	g/j	188,7	62,8	174,5	ns
	Lycée/Bac		181,7	60,0	178,5	
	Bac +1/3		190,2	70,8	185,9	
	Bac +4 et plus		189,2	59,7	183,3	
Sucres	Primaire/collège	g/j	101,7	27,2	97,7	ns
	Lycée/Bac		99,3	30,8	94,9	
	Bac +1/3		98,5	31,3	95,0	
	Bac +4 et plus		96,9	29,5	92,4	
Amidon	Primaire/collège	g/j	72,8	39,9	62,1	ns
	Lycée/Bac		68,5	34,4	66,1	
	Bac +1/3		76,5	47,2	71,1	
	Bac +4 et plus		76,2	36,8	74,0	
Fibres	Primaire/collège	g/j	12,6	4,4	12,4	***
	Lycée/Bac		12,4	4,3	12,1	
	Bac +1/3		13,9	5,1	13,3	
	Bac +4 et plus		14,2	4,7	13,8	
Acides organiques	Primaire/collège	g/j	2,8	1,7	2,7	*
	Lycée/Bac		3,0	1,8	2,8	
	Bac +1/3		3,2	2,0	3,1	
	Bac +4 et plus		3,5	2,4	3,1	
<b>LIPIDES <sup>1</sup></b>	Primaire/collège	g/j	54,5	17,4	52,2	ns
	Lycée/Bac		55,2	21,9	51,9	
	Bac +1/3		55,8	20,5	55,3	
	Bac +4 et plus		56,5	20,3	54,6	
AGS <sup>1</sup>	Primaire/collège	g/j	24,5	7,8	24,3	ns
	Lycée/Bac		24,9	10,3	24,1	
	Bac +1/3		25,2	9,6	24,2	
	Bac +4 et plus		25,6	9,9	23,6	
Acide palmitique	Primaire/collège	g/j	11,6	3,7	11,2	ns
	Lycée/Bac		11,7	4,8	10,8	
	Bac +1/3		11,8	4,6	11,5	
	Bac +4 et plus		12,0	4,5	11,1	
Acide stéarique	Primaire/collège	g/j	4,4	1,7	4,2	ns
	Lycée/Bac		4,5	2,0	4,3	
	Bac +1/3		4,5	2,0	4,4	
	Bac +4 et plus		4,5	1,9	4,3	
Acide myristique	Primaire/collège	g/j	2,4	0,8	2,3	ns
	Lycée/Bac		2,5	1,1	2,3	
	Bac +1/3		2,5	1,1	2,5	
	Bac +4 et plus		2,7	1,2	2,5	
Acide laurique	Primaire/collège	g/j	1,2	0,6	1,0	ns
	Lycée/Bac		1,2	0,6	1,0	
	Bac +1/3		1,2	0,6	1,1	
	Bac +4 et plus		1,2	0,9	1,1	
Acide caprique	Primaire/collège	g/j	0,6	0,2	0,6	*
	Lycée/Bac		0,7	0,3	0,6	
	Bac +1/3		0,7	0,3	0,7	
	Bac +4 et plus		0,7	0,4	0,7	

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Acide butyrique	Primaire/collège	g/j	0,6	0,3	0,6	ns
	Lycée/Bac		0,7	0,3	0,6	
	Bac +1/3		0,7	0,4	0,7	
	Bac +4 et plus		0,7	0,4	0,7	
Acide caproïque	Primaire/collège	g/j	0,4	0,2	0,4	ns
	Lycée/Bac		0,4	0,2	0,4	
	Bac +1/3		0,5	0,2	0,5	
	Bac +4 et plus		0,5	0,3	0,5	
Acide caprylique	Primaire/collège	g/j	0,4	0,1	0,3	ns
	Lycée/Bac		0,4	0,2	0,3	
	Bac +1/3		0,4	0,2	0,3	
	Bac +4 et plus		0,4	0,2	0,4	
AGMI <sup>1</sup>	Primaire/collège	g/j	18,1	6,3	17,1	ns
	Lycée/Bac		18,4	7,6	16,8	
	Bac +1/3		18,5	7,4	18,1	
	Bac +4 et plus		18,6	7,0	17,9	
Acide oléique	Primaire/collège	g/j	15,7	5,5	14,2	ns
	Lycée/Bac		16,0	6,7	14,5	
	Bac +1/3		16,1	6,5	15,5	
	Bac +4 et plus		16,0	6,2	14,9	
AGPI <sup>1</sup>	Primaire/collège	g/j	6,4	2,5	6,2	ns
	Lycée/Bac		6,6	2,8	6,3	
	Bac +1/3		6,5	2,9	5,9	
	Bac +4 et plus		6,5	2,6	6,1	
Acide linoléique	Primaire/collège	g/j	4,9	2,0	4,5	ns
	Lycée/Bac		4,9	2,1	4,5	
	Bac +1/3		4,9	2,3	4,4	
	Bac +4 et plus		4,8	2,0	4,7	
Acide alpha-linolénique	Primaire/collège	g/j	0,7	0,4	0,6	ns
	Lycée/Bac		0,7	0,4	0,6	
	Bac +1/3		0,7	0,4	0,6	
	Bac +4 et plus		0,7	0,3	0,6	
AA	Primaire/collège	mg/j	68,3	34,9	63,8	ns
	Lycée/Bac		65,6	38,8	56,7	
	Bac +1/3		70,2	44,8	63,2	
	Bac +4 et plus		71,6	40,5	66,7	
EPA	Primaire/collège	mg/j	51,6	54,9	32,1	ns
	Lycée/Bac		61,1	79,6	41,1	
	Bac +1/3		59,4	76,3	36,6	
	Bac +4 et plus		60,5	89,4	32,7	
DHA	Primaire/collège	mg/j	73,9	95,0	37,5	ns
	Lycée/Bac		87,9	134,3	51,5	
	Bac +1/3		92,0	148,4	45,5	
	Bac +4 et plus		89,3	154,3	40,8	
Eau	Primaire/collège	g/j	1 369,6	475,0	1 264,5	ns
	Lycée/Bac		1 362,6	435,2	1 297,8	
	Bac +1/3		1 378,8	474,5	1 276,5	
	Bac +4 et plus		1 383,7	412,7	1 337,8	

Test des différences selon le niveau d'étude du représentant : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en minéraux, selon le niveau d'étude du représentant  
chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Sodium	Primaire/collège	mg/j	1 719,9	749,6	1 609,2	ns
	Lycée/Bac		1 693,6	807,6	1 602,1	
	Bac +1/3		1 883,8	983,6	1 721,7	
	Bac +4 et plus		1 807,7	794,9	1 707,9	
Sel	Primaire/collège	g/j	4,3	1,9	4,0	ns
	Lycée/Bac		4,2	2,0	3,9	
	Bac +1/3		4,7	2,4	4,3	
	Bac +4 et plus		4,5	2,0	4,3	
Magnésium	Primaire/collège	mg/j	201,5	58,7	197,9	ns
	Lycée/Bac		207,4	75,2	201,4	
	Bac +1/3		206,3	68,5	205,8	
	Bac +4 et plus		209,3	62,2	202,1	
Phosphore	Primaire/collège	mg/j	958,8	288,5	923,0	ns
	Lycée/Bac		963,2	339,3	971,7	
	Bac +1/3		961,2	306,7	949,0	
	Bac +4 et plus		970,6	277,2	962,5	
Potassium	Primaire/collège	mg/j	2 113,7	645,4	2 069,3	ns
	Lycée/Bac		2 097,7	753,8	2 096,3	
	Bac +1/3		2 141,9	728,2	2 108,0	
	Bac +4 et plus		2 144,6	675,1	2 061,2	
Calcium	Primaire/collège	mg/j	825,1	241,5	789,2	ns
	Lycée/Bac		831,8	305,7	815,1	
	Bac +1/3		822,9	272,0	812,6	
	Bac +4 et plus		840,7	255,9	841,4	
Manganèse	Primaire/collège	mg/j	1,6	0,7	1,4	ns
	Lycée/Bac		1,6	0,8	1,5	
	Bac +1/3		1,7	0,9	1,7	
	Bac +4 et plus		1,8	0,9	1,7	
Fer	Primaire/collège	mg/j	8,1	2,7	7,4	ns
	Lycée/Bac		8,9	5,6	8,0	
	Bac +1/3		7,8	2,6	7,5	
	Bac +4 et plus		8,2	2,9	7,8	
Cuivre	Primaire/collège	mg/j	0,9	0,3	0,9	*
	Lycée/Bac		0,9	0,4	0,9	
	Bac +1/3		1,0	0,5	1,0	
	Bac +4 et plus		1,0	0,3	1,0	
Zinc	Primaire/collège	mg/j	6,7	2,0	6,5	ns
	Lycée/Bac		7,0	2,6	6,7	
	Bac +1/3		6,7	2,3	6,3	
	Bac +4 et plus		6,8	2,1	6,6	
Sélénium	Primaire/collège	µg/j	75,6	31,4	70,6	ns
	Lycée/Bac		75,8	36,3	68,7	
	Bac +1/3		79,2	33,7	79,6	
	Bac +4 et plus		81,5	33,1	78,2	
Iode	Primaire/collège	µg/j	114,1	37,6	107,2	ns
	Lycée/Bac		112,8	40,5	108,5	
	Bac +1/3		117,9	46,3	113,3	
	Bac +4 et plus		118,2	40,8	110,7	

Test des différences selon le niveau d'étude du représentant : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en vitamines, selon le niveau d'étude du représentant  
chez les enfants de 0 à 10 ans (n=1 025)**

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Rétinol	Primaire/collège	µg/j	364,0	276,5	279,7	ns
	Lycée/Bac		333,8	234,8	274,0	
	Bac +1/3		326,4	284,1	271,9	
	Bac +4 et plus		310,7	168,7	262,7	
Béta-carotène	Primaire/collège	µg/j	1 424,2	1 040,1	1 094,9	*
	Lycée/Bac		1 483,4	1 297,2	1 112,7	
	Bac +1/3		1 836,7	1 884,5	1 457,0	
	Bac +4 et plus		1 834,1	4 100,8	1 349,2	
Vitamine B1	Primaire/collège	mg/j	1,0	0,3	1,0	ns
	Lycée/Bac		1,0	0,4	1,0	
	Bac +1/3		1,0	0,3	1,0	
	Bac +4 et plus		1,0	0,3	1,0	
Vitamine B2	Primaire/collège	mg/j	1,5	0,4	1,5	ns
	Lycée/Bac		1,5	0,5	1,5	
	Bac +1/3		1,4	0,5	1,4	
	Bac +4 et plus		1,4	0,4	1,4	
Vitamine B3 <sup>1</sup>	Primaire/collège	mg/j	11,7	4,6	11,1	ns
	Lycée/Bac		11,7	4,6	11,3	
	Bac +1/3		11,2	4,9	10,6	
	Bac +4 et plus		11,1	4,3	10,6	
Vitamine B5	Primaire/collège	mg/j	4,9	1,6	4,6	ns
	Lycée/Bac		4,8	1,6	4,6	
	Bac +1/3		4,6	1,5	4,4	
	Bac +4 et plus		4,6	1,4	4,3	
Vitamine B6	Primaire/collège	mg/j	1,2	0,4	1,1	ns
	Lycée/Bac		1,2	0,4	1,2	
	Bac +1/3		1,2	0,4	1,1	
	Bac +4 et plus		1,2	0,4	1,1	
Vitamine B9	Primaire/collège	µg/j	232,6	70,4	218,4	ns
	Lycée/Bac		236,0	78,7	225,2	
	Bac +1/3		233,7	79,6	229,1	
	Bac +4 et plus		239,7	77,6	227,6	
Vitamine B12	Primaire/collège	µg/j	3,5	1,5	3,2	ns
	Lycée/Bac		3,7	1,7	3,5	
	Bac +1/3		3,6	2,2	3,4	
	Bac +4 et plus		3,5	1,7	3,2	
Vitamine C	Primaire/collège	mg/j	75,5	38,0	65,3	ns
	Lycée/Bac		73,5	39,9	69,0	
	Bac +1/3		73,3	39,8	69,6	
	Bac +4 et plus		80,2	47,4	72,0	
Vitamine D	Primaire/collège	µg/j	7,3	15,5	2,7	ns
	Lycée/Bac		5,6	9,5	3,1	
	Bac +1/3		5,6	13,2	2,6	
	Bac +4 et plus		5,3	11,3	2,6	
Vitamine E	Primaire/collège	mg/j	7,9	3,3	7,0	ns
	Lycée/Bac		8,2	3,3	7,7	
	Bac +1/3		8,2	3,4	8,2	
	Bac +4 et plus		8,3	3,2	8,1	
Vitamine K2	Primaire/collège	µg/j	8,8	6,6	6,6	ns
	Lycée/Bac		8,8	6,5	7,2	
	Bac +1/3		8,6	6,9	7,4	
	Bac +4 et plus		9,2	7,4	7,5	

Test des différences selon le niveau d'étude du représentant : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon le niveau d'étude du représentant chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Energie totale AET	Primaire/collège	kcal/j	1965,9	691,1	1860,9	ns
	Lycée/Bac		1883,8	648,5	1753,8	
	Bac +1/3		2055,6	611,5	1964,3	
	Bac +4 et plus		1955,8	671,4	1895,1	
Energie sans alcool AESA	Primaire/collège	kcal/j	1965,0	690,6	1861,4	ns
	Lycée/Bac		1882,7	647,5	1752,8	
	Bac +1/3		2054,3	609,7	1963,7	
	Bac +4 et plus		1953,7	667,6	1890,1	
<b>PROTEINES</b>	Primaire/collège	g/j	77,4	21,8	73,1	*
	Lycée/Bac		75,0	27,8	67,3	
	Bac +1/3		80,8	28,3	76,0	
	Bac +4 et plus		71,0	25,1	68,0	
<b>GLUCIDES DISPONIBLES <sup>1</sup></b>	Primaire/collège	g/j	240,5	89,3	226,3	ns
	Lycée/Bac		231,9	86,1	222,5	
	Bac +1/3		254,8	80,5	248,7	
	Bac +4 et plus		251,2	91,4	242,7	
Sucres	Primaire/collège	g/j	100,9	40,3	92,3	*
	Lycée/Bac		97,9	42,7	91,2	
	Bac +1/3		112,7	44,2	112,9	
	Bac +4 et plus		108,9	41,9	106,3	
Amidon	Primaire/collège	g/j	121,9	51,3	109,9	ns
	Lycée/Bac		116,7	52,4	118,2	
	Bac +1/3		122,3	46,5	116,0	
	Bac +4 et plus		123,2	58,3	115,8	
Fibres	Primaire/collège	g/j	16,7	7,1	14,9	ns
	Lycée/Bac		16,3	7,1	15,8	
	Bac +1/3		17,7	5,5	17,5	
	Bac +4 et plus		18,2	7,5	17,9	
Acides organiques	Primaire/collège	g/j	2,9	1,7	2,5	**
	Lycée/Bac		3,1	2,6	2,5	
	Bac +1/3		3,8	2,6	3,6	
	Bac +4 et plus		3,9	2,2	3,7	
<b>LIPIDES <sup>1</sup></b>	Primaire/collège	g/j	72,5	30,6	66,4	ns
	Lycée/Bac		68,2	27,0	64,4	
	Bac +1/3		74,1	27,9	69,0	
	Bac +4 et plus		68,7	28,7	68,1	
AGS <sup>1</sup>	Primaire/collège	g/j	31,0	13,6	28,0	ns
	Lycée/Bac		29,0	12,0	27,8	
	Bac +1/3		31,7	12,2	31,0	
	Bac +4 et plus		29,2	11,9	28,3	
Acide palmitique	Primaire/collège	g/j	15,0	6,2	14,1	ns
	Lycée/Bac		14,1	5,7	13,8	
	Bac +1/3		15,2	6,0	14,4	
	Bac +4 et plus		13,8	5,5	13,7	
Acide stéarique	Primaire/collège	g/j	6,0	3,5	5,3	ns
	Lycée/Bac		5,6	2,4	5,2	
	Bac +1/3		5,8	2,5	5,6	
	Bac +4 et plus		5,3	2,5	5,2	
Acide myristique	Primaire/collège	g/j	2,8	1,2	2,6	ns
	Lycée/Bac		2,6	1,2	2,5	
	Bac +1/3		3,1	1,4	2,9	
	Bac +4 et plus		2,8	1,2	2,6	
Acide laurique	Primaire/collège	g/j	1,2	0,8	1,1	ns
	Lycée/Bac		1,1	0,6	1,0	
	Bac +1/3		1,3	0,7	1,2	
	Bac +4 et plus		1,2	0,6	1,1	
Acide caprique	Primaire/collège	g/j	0,7	0,3	0,7	*
	Lycée/Bac		0,7	0,4	0,6	
	Bac +1/3		0,9	0,5	0,8	
	Bac +4 et plus		0,8	0,4	0,7	
Acide butyrique	Primaire/collège	g/j	0,8	0,3	0,7	ns
	Lycée/Bac		0,7	0,4	0,7	
	Bac +1/3		0,9	0,4	0,8	
	Bac +4 et plus		0,8	0,4	0,8	

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Acide caproïque	Primaire/collège	g/j	0,5	0,2	0,5	ns
	Lycée/Bac		0,5	0,3	0,5	
	Bac +1/3		0,6	0,3	0,5	
	Bac +4 et plus		0,5	0,3	0,5	
Acide caprylique	Primaire/collège	g/j	0,4	0,2	0,4	ns
	Lycée/Bac		0,4	0,2	0,3	
	Bac +1/3		0,5	0,2	0,4	
	Bac +4 et plus		0,4	0,2	0,4	
AGMI <sup>1</sup>	Primaire/collège	g/j	24,5	11,5	22,4	ns
	Lycée/Bac		23,0	9,8	21,2	
	Bac +1/3		25,2	11,0	22,7	
	Bac +4 et plus		23,1	12,2	22,8	
Acide oléique	Primaire/collège	g/j	21,1	10,3	19,2	ns
	Lycée/Bac		19,6	8,5	17,4	
	Bac +1/3		21,3	9,5	19,8	
	Bac +4 et plus		19,8	11,0	19,3	
AGPI <sup>1</sup>	Primaire/collège	g/j	9,3	4,0	8,0	ns
	Lycée/Bac		9,0	4,6	8,0	
	Bac +1/3		9,5	4,1	9,0	
	Bac +4 et plus		8,5	4,0	8,3	
Acide linoléique	Primaire/collège	g/j	6,8	3,0	6,0	ns
	Lycée/Bac		6,6	3,5	6,2	
	Bac +1/3		7,0	3,4	6,6	
	Bac +4 et plus		6,3	3,1	6,0	
Acide alpha-linolénique	Primaire/collège	g/j	0,9	0,6	0,7	ns
	Lycée/Bac		0,8	0,5	0,7	
	Bac +1/3		0,9	0,5	0,8	
	Bac +4 et plus		0,8	0,5	0,7	
AA	Primaire/collège	mg/j	104,8	53,6	92,8	*
	Lycée/Bac		104,8	57,5	89,3	
	Bac +1/3		98,7	52,6	89,8	
	Bac +4 et plus		86,0	49,3	78,9	
EPA	Primaire/collège	mg/j	106,2	118,3	50,5	ns
	Lycée/Bac		84,0	150,1	40,7	
	Bac +1/3		84,2	113,4	43,3	
	Bac +4 et plus		80,6	131,5	36,8	
DHA	Primaire/collège	mg/j	168,3	212,6	68,8	ns
	Lycée/Bac		131,3	266,0	48,1	
	Bac +1/3		134,0	218,1	56,8	
	Bac +4 et plus		125,5	230,7	44,1	
Eau	Primaire/collège	g/j	1628,2	538,3	1561,5	*
	Lycée/Bac		1693,8	625,5	1601,8	
	Bac +1/3		1916,0	720,2	1810,3	
	Bac +4 et plus		1739,4	600,1	1657,5	

Test des différences selon le niveau d'étude du représentant : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en minéraux, selon le niveau d'étude du représentant  
chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Sodium	Primaire/collège	mg/j	2612,8	1382,8	2343,4	ns
	Lycée/Bac		2439,9	1154,5	2217,8	
	Bac +1/3		2719,9	1085,3	2670,1	
	Bac +4 et plus		2563,6	1162,1	2503,8	
Sel	Primaire/collège	g/j	6,5	3,5	5,8	ns
	Lycée/Bac		6,0	2,8	5,5	
	Bac +1/3		6,8	2,7	6,6	
	Bac +4 et plus		6,4	2,9	6,3	
Magnésium	Primaire/collège	mg/j	257,8	88,1	240,8	ns
	Lycée/Bac		251,4	94,0	244,4	
	Bac +1/3		284,7	95,9	268,9	
	Bac +4 et plus		266,9	88,8	260,3	
Phosphore	Primaire/collège	mg/j	1219,9	390,4	1186,4	ns
	Lycée/Bac		1154,1	446,5	1053,8	
	Bac +1/3		1313,7	458,8	1223,7	
	Bac +4 et plus		1171,8	403,2	1114,5	
Potassium	Primaire/collège	mg/j	2654,8	965,1	2502,1	ns
	Lycée/Bac		2541,1	1084,2	2492,8	
	Bac +1/3		2829,8	1023,0	2672,9	
	Bac +4 et plus		2671,6	944,1	2504,1	
Calcium	Primaire/collège	mg/j	901,2	350,7	848,5	*
	Lycée/Bac		863,3	431,1	769,3	
	Bac +1/3		1050,1	489,9	918,7	
	Bac +4 et plus		924,8	369,7	856,8	
Manganèse	Primaire/collège	mg/j	2,3	0,9	2,1	**
	Lycée/Bac		2,2	0,9	2,2	
	Bac +1/3		2,8	1,4	2,4	
	Bac +4 et plus		2,7	1,3	2,5	
Fer	Primaire/collège	mg/j	9,7	3,4	9,4	ns
	Lycée/Bac		9,4	3,8	8,5	
	Bac +1/3		10,4	3,9	9,8	
	Bac +4 et plus		9,7	3,9	9,4	
Cuivre	Primaire/collège	mg/j	1,2	0,5	1,1	*
	Lycée/Bac		1,2	0,5	1,2	
	Bac +1/3		1,4	0,5	1,4	
	Bac +4 et plus		1,4	0,7	1,3	
Zinc	Primaire/collège	mg/j	8,7	2,7	8,3	ns
	Lycée/Bac		8,5	3,3	7,7	
	Bac +1/3		9,4	4,0	8,5	
	Bac +4 et plus		8,0	3,3	7,4	
Sélénium	Primaire/collège	µg/j	95,1	33,9	87,2	ns
	Lycée/Bac		91,8	39,4	83,3	
	Bac +1/3		99,2	35,2	97,5	
	Bac +4 et plus		91,5	37,4	88,0	
Iode	Primaire/collège	µg/j	134,6	61,2	123,5	ns
	Lycée/Bac		126,4	54,5	123,9	
	Bac +1/3		143,7	66,4	129,6	
	Bac +4 et plus		130,4	61,5	118,9	

Test des différences selon le niveau d'étude du représentant : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Apports en vitamines, selon le niveau d'étude du représentant  
chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

		Unité	Moy	ET	Med	Test
Rétinol	Primaire/collège	µg/j	325,2	223,6	255,9	ns
	Lycée/Bac		313,7	301,2	233,2	
	Bac +1/3		356,5	341,6	286,3	
	Bac +4 et plus		316,3	300,4	241,9	
Béta-carotène	Primaire/collège	µg/j	1712,5	1411,4	1214,4	ns
	Lycée/Bac		1617,8	1714,6	1144,1	
	Bac +1/3		1816,6	1492,4	1529,9	
	Bac +4 et plus		2013,9	1883,6	1726,5	
Vitamine B1	Primaire/collège	mg/j	1,3	0,5	1,2	ns
	Lycée/Bac		1,2	0,5	1,2	
	Bac +1/3		1,3	0,5	1,3	
	Bac +4 et plus		1,3	0,6	1,2	
Vitamine B2	Primaire/collège	mg/j	1,7	0,6	1,5	ns
	Lycée/Bac		1,5	0,7	1,4	
	Bac +1/3		1,8	0,9	1,7	
	Bac +4 et plus		1,6	0,7	1,5	
Vitamine B3 <sup>1</sup>	Primaire/collège	mg/j	17,4	6,3	16,6	ns
	Lycée/Bac		15,7	7,1	13,9	
	Bac +1/3		17,2	6,8	16,5	
	Bac +4 et plus		15,8	6,8	16,2	
Vitamine B5	Primaire/collège	mg/j	5,9	2,2	5,5	ns
	Lycée/Bac		5,4	2,3	5,2	
	Bac +1/3		6,2	2,5	6,0	
	Bac +4 et plus		5,7	2,4	5,2	
Vitamine B6	Primaire/collège	mg/j	1,7	0,6	1,6	ns
	Lycée/Bac		1,6	0,7	1,4	
	Bac +1/3		1,7	0,7	1,6	
	Bac +4 et plus		1,6	0,6	1,6	
Vitamine B9	Primaire/collège	µg/j	280,8	108,1	257,8	ns
	Lycée/Bac		267,2	117,1	251,4	
	Bac +1/3		300,7	114,1	286,6	
	Bac +4 et plus		296,1	106,6	280,8	
Vitamine B12	Primaire/collège	µg/j	4,4	1,7	4,2	ns
	Lycée/Bac		4,5	2,9	3,9	
	Bac +1/3		4,9	2,8	4,3	
	Bac +4 et plus		4,2	2,1	4,0	
Vitamine C	Primaire/collège	mg/j	82,0	48,1	66,0	ns
	Lycée/Bac		75,3	54,7	62,2	
	Bac +1/3		91,0	59,6	75,0	
	Bac +4 et plus		96,1	56,9	91,4	
Vitamine D	Primaire/collège	µg/j	3,0	1,5	2,6	*
	Lycée/Bac		2,5	1,7	2,2	
	Bac +1/3		3,2	1,7	3,0	
	Bac +4 et plus		2,7	1,7	2,4	
Vitamine E	Primaire/collège	mg/j	9,5	4,8	8,1	ns
	Lycée/Bac		8,6	4,7	7,4	
	Bac +1/3		10,0	4,6	9,4	
	Bac +4 et plus		9,6	4,8	9,3	
Vitamine K2	Primaire/collège	µg/j	14,9	9,6	13,0	**
	Lycée/Bac		12,2	9,4	10,4	
	Bac +1/3		14,4	11,7	11,5	
	Bac +4 et plus		10,6	8,5	8,7	

Test des différences selon le niveau d'étude du représentant : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

# Annexe 14. Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en énergie, macronutriments, acides gras, minéraux et vitamines, chez les enfants de 1 à 17 ans

## Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en énergie et macronutriments, chez les enfants de 1 à 10 ans (n=982)

	AET		Protéines		Glucides disponibles		Sucres		Amidon		Fibres		Acides organiques		Lipides		AGS		AGMI		AGPI		Eau	
	kcal/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche raffinés	117,2	7,5	3,3	5,8	23,4	12,1	1,4	1,4	20,5	26,5	1,3	9,4	0,0	0,0	0,8	1,5	0,2	0,7	0,1	0,7	0,2	2,5	11,6	0,8
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	4,7	0,3	0,2	0,3	0,8	0,4	0,1	0,1	0,7	0,9	0,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,6	0,0
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	33,1	2,1	0,6	1,1	6,5	3,3	2,4	2,3	3,9	5,0	0,4	2,8	0,0	0,0	0,4	0,8	0,2	0,7	0,1	0,7	0,1	1,4	0,3	0,0
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	68,6	4,4	2,0	3,4	13,9	7,2	0,2	0,2	12,0	15,6	0,8	6,2	0,0	0,0	0,4	0,6	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	1,5	33,8	2,4
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	1,4	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	260,6	16,8	4,2	7,3	34,5	17,8	16,4	16,2	15,8	20,4	1,6	11,7	0,0	0,0	11,5	20,0	5,2	20,1	3,8	20,0	1,3	20,3	13,2	0,9
Laits	53,6	3,4	3,5	6,1	5,9	3,1	5,5	5,4	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	1,7	3,0	1,1	4,1	0,4	2,2	0,1	0,8	94,8	6,7
Yaourts et fromages blancs	84,5	5,4	4,1	7,2	10,1	5,2	9,5	9,4	0,1	0,1	0,1	0,9	0,7	21,5	2,8	4,9	1,9	7,3	0,6	3,2	0,1	1,0	75,8	5,4
Fromages	52,2	3,4	3,2	5,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	7,3	4,2	7,4	2,7	10,5	1,1	5,7	0,1	2,3	7,6	0,5
Entremets et crèmes desserts	35,8	2,3	0,9	1,6	5,3	2,7	4,3	4,3	0,5	0,6	0,2	1,1	0,0	0,0	1,2	2,1	0,8	2,9	0,3	1,5	0,0	0,6	19,0	1,4
Glaces, desserts glacés et sorbets	15,4	1,0	0,2	0,3	2,1	1,1	1,7	1,7	0,3	0,3	0,1	0,5	0,0	0,0	0,7	1,2	0,5	1,8	0,1	0,7	0,0	0,4	4,4	0,3
Matières grasses animales	25,4	1,6	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,8	2,7	4,7	1,8	7,0	0,7	3,8	0,1	1,4	1,8	0,1
Matières grasses végétales	9,5	0,6	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	1,7	0,2	0,7	0,6	2,9	0,2	2,4	0,6	0,0
Œufs et plats à base d'œufs	15,5	1,0	0,9	1,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	1,2	2,1	0,5	1,8	0,4	2,4	0,2	2,6	5,9	0,4
Viandes (hors volailles)	51,1	3,3	6,5	11,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	4,8	1,2	4,6	1,1	5,6	0,2	3,5	16,0	1,1
Volailles	25,5	1,6	4,1	7,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	1,6	0,3	1,1	0,4	2,0	0,2	3,1	9,9	0,7
Charcuterie	45,7	2,9	3,4	5,9	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,6	0,0	0,0	3,4	5,9	1,3	5,1	1,4	7,5	0,4	6,0	11,1	0,8
Poissons	22,2	1,4	2,6	4,6	0,6	0,3	0,1	0,1	0,6	0,7	0,0	0,3	0,0	0,0	1,0	1,8	0,2	0,9	0,3	1,8	0,3	5,2	9,8	0,7
Crustacés et mollusques	1,6	0,1	0,3	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	0,1
Abats	0,8	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0
Légumes	25,0	1,6	0,9	1,6	2,2	1,1	1,5	1,5	0,5	0,6	1,5	10,6	0,3	8,9	1,0	1,7	0,2	0,9	0,4	2,4	0,2	3,1	55,5	4,0
Légumineuses	4,0	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	0,0	0,0	0,4	0,5	0,2	1,7	0,0	1,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,9	0,2
Pommes de terre et autres tubercules	41,3	2,7	0,6	1,1	6,2	3,2	0,2	0,2	5,7	7,4	0,7	5,2	0,0	0,0	1,4	2,4	0,4	1,4	0,5	2,8	0,3	4,2	16,3	1,2
Fruits frais et secs	40,3	2,6	0,5	0,9	8,1	4,2	7,5	7,4	0,1	0,1	1,3	9,2	0,7	22,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	1,0	61,3	4,4
Compotes et fruits au sirop	38,5	2,5	0,1	0,2	8,9	4,6	7,9	7,8	0,2	0,2	0,9	6,2	0,3	9,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	38,5	2,7
Noix, graines et fruits oléagineux	3,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,5	0,0	0,1	0,1	0,7	0,1	1,1	0,2	0,0
Confiserie et chocolat	65,9	4,2	0,8	1,3	8,2	4,2	7,3	7,2	0,3	0,4	0,3	2,3	0,1	3,7	3,2	5,6	1,4	5,5	1,3	6,9	0,3	3,8	0,4	0,0
Sucre et matières sucrantes	16,8	1,1	0,0	0,0	4,1	2,1	4,0	4,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,1
Eaux embouteillées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,6	14,3
Eau du robinet	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	283,9	20,2
BRSA	30,0	1,9	0,1	0,1	7,2	3,7	7,1	7,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	4,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,1	5,8
Jus de fruits et de légumes	35,6	2,3	0,4	0,7	7,8	4,0	7,6	7,5	0,0	0,0	0,2	1,8	0,6	18,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	69,1	4,9
Boissons alcoolisées	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Boissons chaudes	63,7	4,1	3,7	6,4	7,8	4,0	7,1	7,0	0,2	0,3	0,5	3,5	0,0	0,0	1,9	3,2	1,1	4,4	0,4	2,3	0,1	0,9	98,4	7,0
Soupes et bouillons	12,5	0,8	0,4	0,7	1,6	0,8	0,5	0,5	0,8	1,0	0,3	2,1	0,0	0,0	0,4	0,7	0,2	0,8	0,1	0,6	0,0	0,7	30,8	2,2
Plats à base de viandes	21,7	1,4	1,6	2,7	1,3	0,7	0,2	0,2	0,4	0,5	0,1	0,7	0,0	0,1	1,1	2,0	0,3	1,3	0,4	2,2	0,2	3,0	7,3	0,5
Plats à base de poissons	5,8	0,4	0,4	0,6	0,4	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	0,4	0,0	0,1	0,3	0,5	0,1	0,4	0,1	0,5	0,1	1,0	3,1	0,2
Plats à base de légumes	14,1	0,9	0,6	1,0	0,9	0,5	0,4	0,4	0,2	0,3	0,5	3,5	0,0	0,2	0,8	1,4	0,4	1,5	0,3	1,3	0,1	1,4	15,7	1,1
Plats à base de PDT, de céréales ou de légumineuses	51,6	3,3	1,8	3,1	5,9	3,0	0,8	0,8	4,6	5,9	0,7	5,2	0,0	0,6	2,2	3,8	0,9	3,4	0,7	3,8	0,4	5,4	31,1	2,2
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	83,5	5,4	3,2	5,6	8,7	4,5	1,0	1,0	6,9	8,9	0,7	5,0	0,0	0,8	3,8	6,7	1,6	6,3	1,4	7,6	0,4	6,1	14,0	1,0
Condiments, herbes, épices et sauces	21,8	1,4	0,3	0,6	1,2	0,6	0,8	0,8	0,2	0,3	0,2	1,7	0,0	1,4	1,7	2,9	0,3	1,3	0,7	3,6	0,5	7,6	9,6	0,7
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	2,4	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,4	2,8	0,2
Plats préparés et desserts infantiles	13,3	0,9	0,4	0,7	2,0	1,0	1,1	1,1	0,7	0,9	0,3	2,2	0,0	0,1	0,4	0,6	0,1	0,5	0,1	0,7	0,1	1,0	14,7	1,0
Laits et boissons infantiles	40,2	2,6	1,1	1,9	5,6	2,9	4,0	3,9	0,7	0,9	0,4	2,7	0,0	0,0	1,4	2,5	0,6	2,2	0,5	2,9	0,2	3,4	46,4	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>1555,9</b>	<b>100</b>	<b>57,7</b>	<b>100</b>	<b>193,7</b>	<b>100</b>	<b>101,3</b>	<b>100</b>	<b>77,4</b>	<b>100</b>	<b>13,7</b>	<b>100</b>	<b>3,3</b>	<b>100</b>	<b>57,3</b>	<b>100</b>	<b>25,9</b>	<b>100</b>	<b>18,9</b>	<b>100</b>	<b>6,6</b>	<b>100</b>	<b>1404,7</b>	<b>100</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.  
Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en acides gras, chez les enfants de 1 à 10 ans (n=982)

	Acide palmitique		Acide stéarique		Acide myristique		Acide laurique		Acide caprique		Acide butyrique		Acide caproïque		Acide caprylique		Acide oléique		Acide linoléique		Acide alpha-linolénique		AA		EPA		DHA	
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%
Pain et panification sèche raffinés	0,1	0,8	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,8	0,1	0,7	0,1	2,5	0,0	2,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	0,1	0,6	0,0	0,8	0,0	0,3	0,0	1,1	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	1,0	0,1	0,8	0,1	1,7	0,0	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,7	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,5	2,7	3,8	2,5	4,1	2,5	2,8
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	2,5	<b>20,5</b>	0,9	<b>18,9</b>	0,4	<b>16,3</b>	0,3	<b>27,6</b>	0,1	<b>17,1</b>	0,1	<b>15,1</b>	0,1	<b>18,1</b>	0,1	<b>18,7</b>	3,5	<b>21,1</b>	1,1	<b>21,4</b>	0,2	<b>31,0</b>	7,2	<b>10,1</b>	2,6	4,2	2,7	3,0
Laits	0,5	3,9	0,2	3,3	0,2	6,6	0,1	4,8	0,0	6,4	0,1	7,9	0,0	7,2	0,0	6,0	0,3	2,1	0,0	0,6	0,0	1,6	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2
Yaourts et fromages blancs	0,7	6,1	0,2	5,3	0,3	10,4	0,1	7,4	0,1	9,7	0,1	11,3	0,1	10,5	0,0	9,3	0,5	3,3	0,0	0,9	0,0	2,0	1,4	1,9	1,3	2,1	1,0	1,2
Fromages	1,2	9,6	0,4	8,5	0,4	<b>17,1</b>	0,1	12,6	0,1	<b>19,9</b>	0,1	<b>17,9</b>	0,1	16,6	0,1	15,0	0,8	4,7	0,1	1,3	0,0	3,5	2,8	3,9	1,5	2,5	0,2	0,2
Entremets et crèmes desserts	0,3	2,6	0,1	3,1	0,1	3,6	0,0	2,8	0,0	3,4	0,0	3,6	0,0	3,3	0,0	2,9	0,2	1,5	0,0	0,5	0,0	0,8	0,7	1,0	0,5	0,8	0,5	0,5
Glaces, desserts glacés et sorbets	0,2	1,3	0,1	1,5	0,1	2,3	0,1	5,8	0,0	2,5	0,0	1,4	0,0	1,3	0,0	4,0	0,1	0,8	0,0	0,6	0,0	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2
Matières grasses animales	0,8	<b>6,2</b>	0,3	<b>5,6</b>	0,3	<b>10,4</b>	0,1	<b>8,0</b>	0,1	<b>11,9</b>	0,1	<b>14,0</b>	0,1	<b>14,1</b>	0,0	<b>11,3</b>	0,6	3,6	0,0	0,9	0,0	1,9	2,8	3,9	0,8	1,3	0,0	0,0
Matières grasses végétales	0,1	0,9	0,0	0,7	0,0	0,3	0,0	1,5	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,5	0,5	3,2	0,1	2,8	0,0	2,6	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Œufs et plats à base d'œufs	0,3	2,2	0,1	1,8	0,0	1,1	0,0	0,9	0,0	1,0	0,0	1,3	0,0	1,2	0,0	1,1	0,4	2,6	0,1	3,0	0,0	1,0	9,0	<b>12,5</b>	1,1	1,8	3,9	4,2
Viandes (hors volailles)	0,7	<b>5,4</b>	0,4	<b>7,7</b>	0,1	2,8	0,0	0,7	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,9	0,9	<b>5,8</b>	0,2	3,6	0,0	2,0	7,2	<b>10,0</b>	1,0	1,7	0,4	0,5
Volailles	0,2	1,7	0,1	1,3	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,4	0,3	1,8	0,1	3,0	0,0	1,4	6,0	<b>8,4</b>	0,8	1,3	1,9	2,1
Charcuterie	0,8	<b>6,3</b>	0,4	<b>8,8</b>	0,1	2,0	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,7	0,0	0,9	1,2	<b>7,2</b>	0,3	<b>6,8</b>	0,0	3,9	10,5	<b>14,7</b>	2,4	4,0	2,1	2,3
Poissons	0,1	1,1	0,0	0,7	0,0	1,0	0,0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,4	0,2	1,5	0,2	3,5	0,0	0,9	3,6	<b>5,0</b>	31,8	<b>52,5</b>	58,2	<b>64,1</b>
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,6	3,1	<b>5,1</b>	2,3	2,6
Abats	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Légumes	0,1	1,1	0,0	0,7	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,8	0,0	0,8	0,0	1,0	0,0	0,7	0,4	2,2	0,2	3,1	0,0	3,6	0,6	0,8	0,4	0,6	0,5	0,5
Légumineuses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pommes de terre et autres tubercules	0,2	1,9	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,5	3,2	0,3	<b>5,2</b>	0,0	1,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3
Fruits frais et secs	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,7	0,0	3,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Compotes et fruits au sirop	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Noix, graines et fruits oléagineux	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	0,1	1,3	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Confiserie et chocolat	0,6	<b>5,0</b>	0,4	<b>9,0</b>	0,0	1,6	0,0	3,4	0,0	1,7	0,0	0,8	0,0	0,9	0,0	2,9	1,3	<b>7,7</b>	0,2	4,4	0,0	3,8	0,2	0,3	1,0	1,6	0,8	0,9
Sucre et matières sucrantes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eaux embouteillées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eau du robinet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BRSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jus de fruits et de légumes	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons chaudes	0,5	4,2	0,2	4,3	0,2	<b>6,7</b>	0,1	4,7	0,0	<b>6,4</b>	0,1	<b>7,8</b>	0,0	<b>7,1</b>	0,0	<b>5,7</b>	0,4	2,3	0,0	0,7	0,0	1,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1
Soupes et bouillons	0,1	0,8	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	0,6	0,0	0,8	1,6	<b>2,3</b>	1,5	2,5	1,7	1,8
Plats à base de viandes	0,2	1,6	0,1	1,6	0,0	0,9	0,0	1,1	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,9	0,4	2,2	0,2	3,2	0,0	1,5	3,8	<b>5,3</b>	0,7	1,1	1,0	1,2
Plats à base de poissons	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,1	0,6	0,0	1,0	0,0	0,7	0,4	0,6	1,9	3,1	3,4	3,7
Plats à base de légumes	0,1	1,2	0,0	1,0	0,0	0,6	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,8	0,0	0,7	0,0	0,7	0,2	1,2	0,0	1,0	0,0	1,0	0,7	1,0	0,3	0,5	0,5	0,6
Plats à base de PDT, de céréales ou de légumineuses	0,4	3,1	0,2	3,3	0,1	2,9	0,0	1,9	0,0	3,0	0,0	3,1	0,0	3,0	0,0	2,9	0,6	3,6	0,3	<b>5,8</b>	0,0	3,2	1,5	2,0	1,2	2,0	1,7	1,9
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	0,8	<b>6,8</b>	0,3	<b>5,8</b>	0,2	<b>7,1</b>	0,1	<b>5,9</b>	0,1	<b>7,1</b>	0,1	<b>7,6</b>	0,0	<b>7,1</b>	0,0	<b>6,7</b>	1,2	<b>7,5</b>	0,3	<b>6,3</b>	0,0	4,7	5,4	<b>7,4</b>	1,5	2,5	2,2	2,4
Condiments, herbes, épices et sauces	0,1	1,0	0,1	1,1	0,0	0,4	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,9	0,5	3,1	0,3	<b>6,2</b>	0,1	<b>11,4</b>	0,6	0,8	0,8	1,3	0,9	1,0
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plats préparés et desserts infantiles	0,1	0,5	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,1	0,7	0,1	1,1	0,0	1,2	0,3	0,4	0,6	1,0	0,9	1,0
Laits et boissons infantiles	0,3	2,4	0,1	1,8	0,1	2,7	0,1	4,4	0,0	2,4	0,0	1,7	0,0	2,1	0,0	3,1	0,5	3,2	0,2	4,1	0,0	3,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>12,2</b>	<b>100</b>	<b>4,7</b>	<b>100</b>	<b>2,6</b>	<b>100</b>	<b>1,1</b>	<b>100</b>	<b>0,7</b>	<b>100</b>	<b>0,7</b>	<b>100</b>	<b>0,5</b>	<b>100</b>	<b>0,4</b>	<b>100</b>	<b>16,4</b>	<b>100</b>	<b>4,9</b>	<b>100</b>	<b>0,7</b>	<b>100</b>	<b>71,9</b>	<b>100</b>	<b>60,5</b>	<b>100</b>	<b>90,7</b>	<b>100</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en vitamines, chez les enfants de 1 à 10 ans (n=982)

	Rétinol		Béta-carotène		Vit. B1		Vit. B2		Vit. B3		Vit. B5		Vit. B6		Vit. B9		Vit. B12		Vit. C		Vit. D		Vit. E		Vit. K2			
	µg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j	%
Pain et panification sèche raffinés	0,2	0,1	2,8	0,2	0,0	4,2	0,0	1,6	0,5	4,1	0,2	3,5	0,1	4,2	8,1	3,4	0,0	1,1	0,4	0,5	0,0	0,2	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	16,6	5,1	0,1	0,0	0,1	7,0	0,1	6,1	1,0	8,8	0,4	7,9	0,1	7,8	12,8	5,4	0,1	3,8	3,8	4,9	0,1	2,6	0,4	4,8	0,0	0,0	0,0	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,1	0,0	1,6	0,1	0,0	1,6	0,0	0,3	0,2	1,8	0,1	2,8	0,0	1,3	9,7	4,1	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	36,1	11,0	43,1	2,5	0,1	8,4	0,1	5,8	0,6	4,9	0,3	6,2	0,0	3,9	24,8	10,4	0,2	4,5	0,5	0,6	0,2	4,7	1,3	16,3	0,0	0,0	0,0	
Laits	21,7	6,6	11,6	0,7	0,1	6,9	0,2	12,9	0,1	1,1	0,5	10,2	0,0	3,2	9,5	4,0	0,4	10,7	1,6	2,1	0,3	8,6	0,2	1,9	0,9	9,7	0,0	
Yaourts et fromages blancs	21,9	6,7	18,2	1,1	0,1	6,7	0,2	13,7	0,1	1,1	0,5	9,8	0,0	3,4	17,3	7,3	0,2	6,6	0,2	0,3	0,6	17,9	0,1	0,9	0,5	5,0	0,0	
Fromages	35,2	10,7	13,2	0,8	0,0	0,7	0,1	4,1	0,1	0,6	0,1	1,4	0,0	1,2	5,2	2,2	0,2	5,2	0,0	0,0	0,1	2,0	0,1	1,0	1,7	18,6	0,0	
Entremets et crèmes desserts	9,2	2,8	4,2	0,2	0,0	0,9	0,0	2,9	0,0	0,3	0,1	2,3	0,0	0,8	3,3	1,4	0,0	0,9	0,1	0,1	0,1	1,8	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	
Glaces, desserts glacés et sorbets	3,9	1,2	11,7	0,7	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,2	0,5	0,2	0,0	0,5	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	
Matières grasses animales	23,4	7,1	8,4	0,5	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,4	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,1	0,1	0,9	0,4	4,5	0,0	
Matières grasses végétales	0,1	0,0	2,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,3	3,4	0,0	0,0	0,0	
Œufs et plats à base d'œufs	11,2	3,4	20,4	1,2	0,0	0,6	0,0	2,1	0,0	0,2	0,1	2,0	0,0	0,7	3,4	1,4	0,1	2,1	0,0	0,0	0,1	2,6	0,2	2,1	0,0	0,5	0,0	
Viandes (hors volailles)	1,6	0,5	7,4	0,4	0,1	5,6	0,0	3,4	1,4	12,3	0,2	3,8	0,1	7,5	2,0	0,8	0,5	12,4	0,0	0,1	0,1	1,6	0,1	1,5	0,8	8,8	0,0	
Volailles	1,5	0,5	1,7	0,1	0,0	1,9	0,0	1,6	1,4	12,0	0,2	3,9	0,1	5,9	1,2	0,5	0,1	2,3	0,1	0,1	0,0	0,9	0,1	0,9	3,0	31,8	0,0	
Charcuterie	33,7	10,3	6,3	0,4	0,1	7,2	0,0	3,2	0,9	7,9	0,1	2,7	0,0	3,9	2,1	0,9	0,2	4,1	1,4	1,8	0,1	2,4	0,1	1,0	0,2	1,6	0,0	
Poissons	2,0	0,6	0,2	0,0	0,0	1,3	0,0	0,9	0,5	4,7	0,1	1,3	0,0	2,7	2,7	1,2	0,4	9,7	0,1	0,1	0,2	6,2	0,3	3,6	0,0	0,2	0,0	
Crustacés et mollusques	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,4	0,2	0,1	2,9	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	
Abats	7,3	2,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1	0,6	0,2	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	
Légumes	1,5	0,5	722,1	42,6	0,0	2,7	0,0	2,0	0,3	2,6	0,1	2,4	0,0	3,5	19,7	8,3	0,0	0,0	6,7	8,7	0,0	0,4	0,5	6,3	0,0	0,3	0,0	
Légumineuses	0,0	0,0	2,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,4	3,1	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	
Pommes de terre et autres tubercules	0,3	0,1	6,2	0,4	0,0	2,2	0,0	0,6	0,4	3,5	0,1	2,4	0,1	6,1	6,4	2,7	0,0	2,6	3,3	0,0	0,0	0,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
Fruits frais et secs	0,0	0,0	183,1	10,8	0,0	3,2	0,0	1,5	0,3	2,5	0,1	2,7	0,1	6,3	13,5	5,7	0,0	0,0	14,0	18,1	0,0	0,0	0,3	3,7	0,0	0,0	0,0	
Compotes et fruits au sirop	1,7	0,5	63,6	3,8	0,0	1,6	0,0	0,5	0,1	0,6	0,0	0,7	0,0	2,3	2,4	1,0	0,0	7,0	9,0	0,0	0,0	0,2	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Noix, graines et fruits oléagineux	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	
Confiserie et chocolat	3,5	1,1	0,9	0,1	0,0	1,1	0,0	1,9	0,1	1,0	0,0	1,0	0,0	0,7	4,4	1,8	0,1	2,8	0,1	0,1	0,0	0,1	0,4	5,6	0,0	0,0	0,0	
Sucre et matières sucrantes	0,0	0,0	1,4	0,1	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,5	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Eaux embouteillées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eau du robinet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BRSA	2,7	0,8	8,9	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,7	2,5	1,0	0,0	0,0	3,7	4,8	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Jus de fruits et de légumes	0,0	0,0	58,7	3,5	0,1	5,5	0,0	2,4	0,3	2,6	0,2	3,4	0,1	6,2	18,1	7,6	0,0	0,0	18,0	23,3	0,0	0,0	0,2	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons chaudes	20,3	6,2	10,6	0,6	0,1	8,2	0,2	13,2	0,3	2,4	0,5	10,2	0,1	4,9	11,6	4,9	0,4	10,1	1,4	1,8	0,3	7,9	0,1	1,6	0,9	9,5	0,0	0,0
Soupes et bouillons	3,4	1,0	193,6	11,4	0,0	1,6	0,0	0,8	0,2	1,4	0,1	1,2	0,0	2,4	4,5	1,9	0,0	0,7	1,8	2,3	0,0	0,2	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Plats à base de viandes	2,3	0,7	16,3	1,0	0,0	1,2	0,0	1,1	0,5	4,0	0,1	1,4	0,0	2,5	1,9	0,8	0,1	2,1	0,2	0,3	0,0	1,0	0,1	1,4	0,6	6,3	0,0	0,0
Plats à base de poissons	0,7	0,2	5,1	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1	0,4	0,0	0,2	0,0	0,3	0,7	0,3	0,0	1,1	0,1	0,2	0,0	1,0	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Plats à base de légumes	1,7	0,5	85,7	5,1	0,0	0,9	0,0	0,8	0,1	0,9	0,0	0,9	0,0	1,4	5,3	2,2	0,0	0,4	2,6	3,4	0,0	0,3	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Plats à base de PDT, céréales ou légumineuses	9,4	2,9	25,1	1,5	0,0	3,3	0,0	2,4	0,5	4,1	0,1	2,8	0,1	4,2	5,0	2,1	0,1	2,7	1,8	2,3	0,1	1,5	0,3	3,8	0,0	0,2	0,0	0,0
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	14,3	4,4	32,7	1,9	0,1	4,8	0,0	2,6	0,7	6,4	0,1	2,9	0,1	4,2	8,1	3,4	0,1	3,4	0,8	1,1	0,1	3,2	0,5	6,2	0,2	2,6	0,0	0,0
Condiments, herbes, épices et sauces	0,9	0,3	37,2	2,2	0,0	1,3	0,0	0,6	0,1	1,0	0,0	0,5	0,0	1,2	2,4	1,0	0,0	0,6	0,8	1,0	0,1	1,7	0,5	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	0,7	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,7	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	2,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Plats préparés et desserts infantiles	2,6	0,8	83,5	4,9	0,0	1,0	0,0	0,8	0,1	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	2,3	1,0	0,0	0,5	1,3	1,7	0,0	0,3	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Laits et boissons infantiles	36,1	11,0	2,7	0,2	0,1	5,6	0,1	7,3	0,5	3,9	0,3	6,0	0,0	3,7	19,1	8,0	0,2	6,2	5,6	7,2	0,9	26,3	0,7	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>328,1</b>	<b>100</b>	<b>1694,5</b>	<b>100</b>	<b>1,0</b>	<b>100</b>	<b>1,5</b>	<b>100</b>	<b>11,7</b>	<b>100</b>	<b>4,7</b>	<b>100</b>	<b>1,3</b>	<b>100</b>	<b>237,5</b>	<b>100</b>	<b>3,7</b>	<b>100</b>	<b>77,3</b>	<b>100</b>	<b>3,4</b>	<b>100</b>	<b>7,9</b>	<b>100</b>	<b>9,3</b>	<b>100</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en minéraux, chez les enfants de 1 à 10 ans (n=982)

	Sodium		Sel <sup>1</sup>		Magnésium		Phosphore		Potassium		Calcium		Manganèse		Fer		Cuivre		Zinc		Sélénium		Iode	
	mg/j	%	g/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j	%
Pain et panification sèche raffinés	277,4	14,9	0,7	14,2	11,1	5,2	45,2	4,5	63,6	2,9	12,6	1,5	0,3	15,4	0,5	6,3	0,1	11,4	0,2	3,1	1,5	1,8	3,4	2,9
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	7,9	0,4	0,0	0,4	1,0	0,4	3,1	0,3	4,6	0,2	1,5	0,2	0,0	1,4	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	25,1	1,3	0,1	1,4	4,1	1,9	13,4	1,3	26,1	1,2	19,2	2,3	0,1	3,9	0,6	7,0	0,0	2,5	0,1	1,3	0,4	0,5	1,4	1,2
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	4,9	0,3	0,0	0,4	8,4	3,9	29,0	2,9	19,8	0,9	8,7	1,0	0,2	9,0	0,2	2,4	0,1	6,1	0,2	3,5	5,0	6,2	5,3	4,5
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	1,1	0,1	0,7	0,0	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	185,0	9,9	0,5	10,0	15,7	7,4	76,7	7,7	106,9	4,9	41,4	4,9	0,2	13,7	1,1	12,7	0,1	12,2	0,4	5,9	5,0	6,2	7,5	6,3
Laits	46,5	2,5	0,1	2,6	12,8	6,0	97,2	9,8	175,7	8,0	123,3	14,5	0,0	0,6	0,1	1,2	0,0	1,4	0,4	6,1	6,1	7,5	15,9	13,5
Yaourts et fromages blancs	41,2	2,2	0,1	2,3	10,6	5,0	89,0	8,9	136,1	6,2	116,7	13,8	0,0	1,7	0,2	1,9	0,0	2,6	0,4	5,5	3,7	4,6	11,6	9,9
Fromages	86,7	4,7	0,2	4,3	4,3	2,0	74,4	7,5	19,9	0,9	88,2	10,4	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	1,8	0,5	6,5	1,1	1,4	3,8	3,3
Entremets et crèmes desserts	14,4	0,8	0,0	0,8	6,0	2,8	23,9	2,4	55,1	2,5	30,4	3,6	0,0	1,6	0,3	3,9	0,0	2,6	0,1	1,8	1,5	1,9	2,5	2,1
Glaces, desserts glacés et sorbets	4,0	0,2	0,0	0,2	1,1	0,5	5,4	0,5	9,7	0,4	5,7	0,7	0,0	0,3	0,1	1,1	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4	0,5	0,9	0,8
Matières grasses animales	7,8	0,4	0,0	0,4	0,3	0,1	2,0	0,2	2,9	0,1	2,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
Matières grasses végétales	2,4	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,4	0,0	0,7	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Œufs et plats à base d'œufs	18,2	1,0	0,0	1,0	1,1	0,5	13,9	1,4	12,1	0,5	5,4	0,6	0,0	0,2	0,1	1,6	0,0	0,6	0,1	1,3	1,1	1,4	3,6	3,1
Viances (hors volailles)	19,9	1,1	0,1	1,3	7,1	3,4	50,6	5,1	85,4	3,9	3,3	0,4	0,0	0,5	0,5	6,5	0,0	2,1	1,1	16,1	2,0	2,4	1,3	1,1
Volailles	27,5	1,5	0,0	0,7	4,4	2,1	38,3	3,8	49,7	2,3	1,8	0,2	0,0	0,2	0,2	1,9	0,0	1,1	0,2	3,2	2,2	2,7	0,6	0,5
Charcuterie	165,7	8,9	0,4	8,8	4,0	1,9	34,3	3,4	70,2	3,2	3,0	0,3	0,0	0,6	0,3	3,1	0,0	2,6	0,4	5,7	1,7	2,1	1,8	1,5
Poissons	33,2	1,8	0,1	1,8	4,4	2,0	27,8	2,8	45,6	2,1	2,8	0,3	0,0	0,5	0,1	0,9	0,0	0,7	0,1	1,0	4,1	5,0	7,0	6,0
Crustacés et mollusques	6,0	0,3	0,0	0,3	0,9	0,4	2,0	0,2	3,6	0,2	2,1	0,3	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	1,0	0,1	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6
Abats	1,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	1,0	0,1	1,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Légumes	55,2	3,0	0,2	3,3	9,7	4,5	22,1	2,2	132,6	6,0	18,0	2,1	0,1	5,5	0,3	3,7	0,0	4,3	0,1	2,0	1,9	2,3	1,5	1,3
Légumineuses	7,3	0,4	0,0	0,4	1,2	0,6	4,6	0,5	10,2	0,5	1,7	0,2	0,0	0,8	0,1	0,8	0,0	0,6	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1
Pommes de terre et autres tubercules	8,9	0,5	0,0	0,5	5,3	2,5	17,6	1,8	134,3	6,1	3,5	0,4	0,0	1,9	0,2	1,9	0,0	2,4	0,1	1,0	1,1	1,3	1,2	1,0
Fruits frais et secs	1,6	0,1	0,0	0,1	10,4	4,9	14,3	1,4	148,1	6,7	9,2	1,1	0,1	6,5	0,1	1,6	0,0	4,3	0,1	1,0	2,4	3,0	0,6	0,5
Compotes et fruits au sirop	1,7	0,1	0,0	0,1	2,9	1,4	5,2	0,5	59,2	2,7	4,2	0,5	0,0	1,5	0,1	0,7	0,0	2,1	0,0	0,2	5,4	6,6	1,8	1,5
Noix, graines et fruits oléagineux	3,3	0,2	0,0	0,2	0,8	0,4	1,7	0,2	2,9	0,1	0,5	0,1	0,0	0,6	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Confiserie et chocolat	9,2	0,5	0,0	0,5	8,6	4,0	21,4	2,1	45,5	2,1	18,6	2,2	0,1	5,4	0,4	4,3	0,1	5,1	0,1	2,1	0,7	0,8	1,4	1,2
Sucre et matières sucrantes	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,6	0,1	4,0	0,2	0,7	0,1	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,4	0,5	0,3	0,2
Eaux embouteillées	5,1	0,3	0,0	0,3	4,7	2,2	0,0	0,0	1,5	0,1	32,2	3,8	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	1,1	0,0	0,3	8,2	10,1	0,0	0,0
Eau du robinet	6,8	0,4	0,0	0,5	2,8	1,3	0,0	0,0	2,1	0,1	20,2	2,4	0,0	0,1	0,1	1,0	0,0	4,8	0,0	0,5	1,4	1,8	0,0	0,0
BRSA	10,2	0,5	0,0	0,5	2,2	1,0	3,7	0,4	13,8	0,6	5,5	0,7	0,0	0,9	0,1	0,6	0,0	1,4	0,0	0,3	1,2	1,4	0,7	0,6
Jus de fruits et de légumes	4,7	0,3	0,0	0,2	9,0	4,2	15,4	1,5	173,6	7,9	9,7	1,1	0,1	4,2	0,1	1,2	0,0	2,4	0,0	0,5	1,7	2,1	1,9	1,6
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons chaudes	48,8	2,6	0,1	2,7	19,5	9,1	98,9	9,9	182,7	8,3	123,5	14,6	0,1	3,8	0,6	6,7	0,0	2,0	0,4	6,4	6,4	7,8	14,7	12,4
Soupes et bouillons	101,1	5,4	0,3	5,5	2,3	1,1	6,2	0,6	28,0	1,3	5,8	0,7	0,0	1,2	0,1	1,0	0,0	1,2	0,1	0,8	3,0	3,7	3,4	2,9
Plats à base de viandes	53,5	2,9	0,1	2,9	2,7	1,2	19,1	1,9	29,8	1,4	4,3	0,5	0,0	0,6	0,1	1,5	0,0	0,9	0,2	3,5	0,8	1,0	0,7	0,6
Plats à base de poissons	14,9	0,8	0,0	0,8	0,7	0,4	3,8	0,4	8,2	0,4	1,4	0,2	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,9	0,0	0,3	0,5	0,6	1,0	0,9
Plats à base de légumes	38,5	2,1	0,1	2,5	2,8	1,3	9,9	1,0	40,3	1,8	9,1	1,1	0,0	1,5	0,1	1,3	0,0	1,5	0,1	1,3	0,4	0,4	0,6	0,5
Plats à base de PDT, céréales ou légumineuses	107,6	5,8	0,3	5,8	7,4	3,5	29,7	3,0	89,3	4,1	18,4	2,2	0,1	3,4	0,2	2,6	0,0	3,4	0,2	3,3	2,8	3,5	3,4	2,9
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	174,8	9,4	0,4	9,3	8,3	3,9	48,9	4,9	77,6	3,5	39,6	4,7	0,1	4,9	0,3	3,5	0,0	3,4	0,4	5,3	2,4	2,9	4,0	3,4
Condiments, herbes, épices et sauces	205,4	11,0	0,5	11,1	3,1	1,4	4,8	0,5	40,4	1,8	4,5	0,5	0,0	1,6	0,1	1,4	0,0	1,1	0,0	0,7	1,0	1,2	5,0	4,2
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	1,3	0,1	0,0	0,1	0,6	0,3	1,9	0,2	2,9	0,1	1,8	0,2	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,5	0,6	0,3	0,2
Plats préparés et desserts infantiles	11,4	0,6	0,0	0,6	2,3	1,1	8,6	0,9	24,0	1,1	8,7	1,0	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	0,7	0,1	0,9	0,2	0,3	1,8	1,5
Laits et boissons infantiles	17,4	0,9	0,0	0,9	7,8	3,6	29,8	3,0	62,7	2,8	38,8	4,6	0,0	2,4	1,0	11,8	0,0	4,0	0,4	5,7	1,5	1,9	5,2	4,4
<b>TOTAL</b>	<b>1864,2</b>	<b>100</b>	<b>4,7</b>	<b>100</b>	<b>213,1</b>	<b>100</b>	<b>996,8</b>	<b>100</b>	<b>2203,3</b>	<b>100</b>	<b>848,3</b>	<b>100</b>	<b>1,8</b>	<b>100</b>	<b>8,3</b>	<b>100</b>	<b>1,0</b>	<b>100</b>	<b>6,9</b>	<b>100</b>	<b>81,0</b>	<b>100</b>	<b>117,8</b>	<b>100</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

<sup>1</sup> Le sel ajouté à table est contenu dans le groupe « condiments, herbes, épices et sauces »

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en énergie et macronutriments, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)

	AET		Protéines		Glucides disponibles		Sucres		Amidon		Fibres		Acides organiques		Lipides		AGS		AGMI		AGPI		Eau	
	kcal/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%
Pain et panification sèche raffinés	196,4	10,0	5,7	7,4	39,3	16,1	2,3	2,2	34,5	28,4	2,2	12,6	0,0	0,0	1,3	1,9	0,2	0,8	0,2	0,8	0,3	3,0	19,6	1,1
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	9,2	0,5	0,3	0,4	1,5	0,6	0,2	0,1	1,3	1,1	0,2	1,4	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,3	1,2	0,1
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	59,6	3,0	1,2	1,5	11,3	4,6	4,1	4,0	6,7	5,5	0,7	4,1	0,0	0,0	0,9	1,3	0,4	1,3	0,3	1,1	0,2	2,2	0,4	0,0
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	122,2	6,2	3,5	4,6	25,0	10,2	0,4	0,4	21,7	17,8	1,4	8,5	0,0	0,0	0,6	0,8	0,1	0,4	0,1	0,5	0,2	1,7	60,2	3,5
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	2,4	0,1	0,1	0,1	0,5	0,2	0,0	0,0	0,4	0,3	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,1
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	284,9	14,4	4,6	6,0	36,8	15,1	17,0	16,3	17,4	14,3	1,8	10,6	0,0	0,0	12,8	17,9	6,0	19,5	4,2	17,1	1,4	15,5	15,4	0,9
Laits	62,4	3,2	4,4	5,8	6,5	2,7	6,5	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,9	1,3	4,1	0,5	2,0	0,1	0,7	120,4	7,0
Yaourts et fromages blancs	67,5	3,4	3,0	3,9	8,2	3,3	7,6	7,2	0,1	0,1	0,1	0,5	0,7	20,0	2,3	3,2	1,5	5,1	0,5	2,0	0,1	0,6	62,4	3,6
Fromages	58,2	2,9	3,8	4,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	5,8	4,7	6,5	3,0	10,0	1,2	4,8	0,2	1,8	8,2	0,5	
Entremets et crèmes desserts	29,3	1,5	0,7	1,0	4,2	1,7	3,5	3,3	0,4	0,3	0,1	0,6	0,0	0,0	1,0	1,4	0,7	2,2	0,2	1,0	0,0	0,4	14,8	0,9
Glaces, desserts glacés et sorbets	17,1	0,9	0,2	0,3	2,3	0,9	1,9	1,8	0,3	0,3	0,1	0,4	0,0	0,0	0,8	1,1	0,5	1,7	0,2	0,7	0,0	0,3	4,2	0,2
Matières grasses animales	19,6	1,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	2,0	2,9	1,3	4,3	0,6	2,4	0,1	0,9	1,4	0,1
Matières grasses végétales	9,3	0,5	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	1,3	0,2	0,7	0,5	2,1	0,2	1,8	0,6	0,0
Œufs et plats à base d'œufs	22,1	1,1	1,3	1,7	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,7	2,4	0,6	2,1	0,6	2,6	0,3	3,0	8,4	0,5
Viandes (hors volailles)	78,6	4,0	9,9	13,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	4,3	5,9	1,9	6,1	1,6	6,7	0,3	3,8	24,5	1,4
Volailles	52,0	2,6	8,2	10,7	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,9	2,7	0,6	2,0	0,8	3,1	0,4	4,6	20,0	1,2
Charcuterie	52,7	2,7	3,7	4,8	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,6	0,0	0,0	4,0	5,6	1,6	5,1	1,7	7,0	0,5	5,0	11,7	0,7
Poissons	29,0	1,5	3,3	4,3	0,7	0,3	0,1	0,1	0,6	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	1,4	2,0	0,3	1,0	0,5	2,1	0,5	5,3	11,4	0,7
Crustacés et mollusques	1,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,0
Abats	1,4	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,0
Légumes	32,6	1,7	1,2	1,5	2,7	1,1	1,8	1,7	0,6	0,5	1,9	10,8	0,3	10,3	1,4	1,9	0,4	1,2	0,7	2,7	0,3	2,8	71,5	4,2
Légumineuses	4,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,2	0,0	0,0	0,5	0,4	0,3	1,5	0,0	1,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,9	0,2
Pommes de terre et autres tubercules	75,5	3,8	1,1	1,5	11,1	4,5	0,3	0,3	10,2	8,4	1,3	7,4	0,0	0,0	2,7	3,7	0,7	2,2	1,0	4,2	0,5	6,0	27,4	1,6
Fruits frais et secs	40,9	2,1	0,5	0,7	8,1	3,3	7,6	7,2	0,1	0,0	1,2	7,3	0,7	22,0	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,9	62,0	3,6
Compotes et fruits au sirop	14,8	0,8	0,1	0,1	3,5	1,4	3,0	2,9	0,1	0,1	0,3	1,7	0,1	2,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	0,8
Noix, graines et fruits oléagineux	3,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,3	0,4	0,0	0,1	0,1	0,6	0,1	0,9	0,3	0,0
Confiserie et chocolat	94,0	4,8	1,0	1,4	11,2	4,6	9,9	9,5	0,5	0,4	0,6	3,3	0,1	3,7	4,9	6,8	2,1	7,0	2,0	8,2	0,4	4,3	0,4	0,0
Sucre et matières sucrantes	21,4	1,1	0,0	0,1	5,2	2,1	5,1	4,8	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,1
Eaux conditionnées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	205,9	12,0
Eau du robinet	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	447,2	26,0
BRSA	48,0	2,4	0,1	0,2	11,6	4,8	11,4	10,9	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	4,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	142,5	8,3
Jus de fruits et de légumes	46,3	2,3	0,6	0,7	9,9	4,1	9,8	9,4	0,0	0,0	0,3	1,8	0,8	25,2	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3	92,0	5,3
Boissons alcoolisées	1,7	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	0,2
Boissons chaudes	53,7	2,7	3,2	4,2	6,5	2,6	5,8	5,6	0,2	0,1	0,4	2,2	0,0	0,0	1,6	2,2	1,0	3,2	0,4	1,6	0,1	0,6	107,0	6,2
Soupes et bouillons	13,9	0,7	0,5	0,6	1,8	0,7	0,5	0,5	0,9	0,7	0,3	1,8	0,0	0,0	0,5	0,7	0,2	0,7	0,1	0,6	0,1	0,6	34,8	2,0
Plats à base de viandes	24,1	1,2	1,6	2,1	1,6	0,6	0,3	0,2	0,6	0,5	0,1	0,7	0,0	0,0	1,2	1,7	0,4	1,2	0,4	1,8	0,2	2,4	8,6	0,5
Plats à base de poissons	9,0	0,5	0,6	0,7	0,7	0,3	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,4	0,0	0,1	0,4	0,6	0,1	0,4	0,2	0,7	0,1	1,1	4,1	0,2
Plats à base de légumes	15,7	0,8	0,7	0,9	0,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	2,4	0,0	0,2	1,0	1,4	0,4	1,4	0,4	1,4	0,1	1,3	15,6	0,9
Plats à base de PDT, céréales ou de légumineuses	71,7	3,6	2,4	3,2	8,4	3,5	1,0	0,9	6,6	5,4	0,9	5,5	0,0	0,6	2,9	4,1	1,1	3,6	1,0	3,9	0,6	6,3	40,3	2,3
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	183,5	9,3	7,5	9,7	20,2	8,3	2,0	1,9	16,3	13,4	1,6	9,5	0,0	1,4	7,7	10,7	3,0	9,8	3,0	12,2	1,0	10,7	33,5	1,9
Condiments, herbes, épices et sauces	42,6	2,2	0,7	0,9	2,1	0,9	1,4	1,4	0,4	0,3	0,4	2,5	0,1	2,0	3,4	4,7	0,7	2,4	1,3	5,5	0,9	10,2	18,0	1,0
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	1,5	0,1
Plats préparés et desserts infantiles	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Laits et boissons infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>1973,9</b>	<b>100</b>	<b>76,7</b>	<b>100</b>	<b>244,5</b>	<b>100</b>	<b>104,5</b>	<b>100</b>	<b>121,7</b>	<b>100</b>	<b>17,1</b>	<b>100</b>	<b>3,3</b>	<b>100</b>	<b>71,7</b>	<b>100</b>	<b>30,5</b>	<b>100</b>	<b>24,3</b>	<b>100</b>	<b>9,2</b>	<b>100</b>	<b>1721,4</b>	<b>100</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

### Contribution moyennes des groupes d'aliments aux apports en acides gras, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)

	Acide palmitique		Acide stéarique		Acide myristique		Acide laurique		Acide caprique		Acide butyrique		Acide caproïque		Acide caprylique		Acide oléique		Acide linoléique		Acide alpha-linolénique		AA		EPA		DHA		
	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j
Pain et panification sèche raffinés	0,1	1,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,6	0,0	0,9	0,0	0,8	0,0	1,1	0,0	1,5	0,1	0,7	0,2	3,0	0,0	3,1	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	0,2	1,1	0,1	1,4	0,0	0,5	0,0	2,3	0,0	0,7	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	1,7	0,3	1,2	0,2	2,8	0,0	0,7	0,0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,3
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,8	0,0	1,1	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,6	0,0	4,8	4,8	4,5	4,8	4,5	3,1
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	2,9	<b>19,8</b>	1,0	<b>17,9</b>	0,5	<b>18,6</b>	0,4	<b>29,8</b>	0,1	19,6	0,1	17,9	0,1	<b>21,5</b>	0,1	<b>20,7</b>	3,8	<b>18,3</b>	1,1	<b>16,5</b>	0,2	<b>23,7</b>	8,0	<b>7,9</b>	3,0	3,3	3,2	2,2	
Laits	0,6	3,8	0,2	3,2	0,2	7,0	0,1	5,4	0,1	7,5	0,1	9,2	0,0	8,7	0,0	7,5	0,4	1,9	0,0	0,5	0,0	1,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Yaourts et fromages blancs	0,6	4,0	0,2	3,4	0,2	7,5	0,1	5,6	0,1	7,1	0,1	7,8	0,0	7,5	0,0	6,4	0,4	2,0	0,0	0,5	0,0	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	0,9	0,6	
Fromages	1,3	<b>8,9</b>	0,4	<b>7,6</b>	0,5	17,7	0,2	13,2	0,2	<b>20,2</b>	0,1	<b>18,7</b>	0,1	16,6	0,1	15,0	0,4	2,9	4,1	1,1	1,1	0,0	3,0	3,0	3,0	1,8	1,9	0,2	0,1
Entremets et crèmes desserts	0,3	1,9	0,1	2,2	0,1	3,0	0,0	2,4	0,0	2,8	0,0	2,9	0,0	2,7	0,0	2,4	0,2	1,1	0,0	0,3	0,0	0,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3	
Glaces, desserts glacés et sorbets	0,2	1,1	0,1	1,3	0,1	2,4	0,1	6,7	0,0	2,6	0,0	1,5	0,0	1,3	0,0	4,2	0,1	0,7	0,0	0,5	0,0	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	
Matières grasses animales	0,6	3,9	0,2	3,5	0,2	6,7	0,1	5,2	0,1	7,5	0,1	8,9	0,0	8,9	0,0	7,0	0,5	2,2	0,0	0,7	0,0	1,1	2,1	2,0	0,6	0,6	0,0	0,0	
Matières grasses végétales	0,1	0,8	0,0	0,6	0,0	0,4	0,0	1,7	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,6	0,5	2,3	0,1	2,2	0,0	2,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	
Œufs et plats à base d'œufs	0,4	2,5	0,1	2,1	0,0	1,4	0,0	1,1	0,0	1,5	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,5	0,6	2,8	0,2	3,5	0,0	0,9	14,1	<b>14,0</b>	2,0	2,2	5,9	4,0	
Viandes (hors volailles)	1,0	<b>7,0</b>	0,6	<b>9,7</b>	0,1	3,8	0,0	0,8	0,0	0,7	0,0	0,5	0,0	0,4	0,0	1,2	1,5	<b>7,0</b>	0,3	4,0	0,0	2,4	10,4	10,4	1,5	1,6	0,6	0,4	
Volailles	0,4	3,0	0,1	2,2	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,7	0,0	0,8	0,6	2,7	0,3	4,4	0,0	2,4	12,4	12,3	1,7	1,8	4,1	2,8	
Charcuterie	0,9	<b>6,2</b>	0,5	<b>8,5</b>	0,1	2,1	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,8	0,0	0,9	1,4	<b>6,7</b>	0,4	<b>5,8</b>	0,0	3,5	12,0	12,0	2,8	3,0	2,4	1,7	
Poissons	0,2	1,3	0,0	0,8	0,0	1,4	0,0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,4	0,3	1,5	0,2	3,0	0,0	1,6	5,9	<b>5,9</b>	54,5	<b>58,7</b>	100,4	<b>68,6</b>	
Crustacés et mollusques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	1,5	1,6	1,3	0,9	
Abats	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,9	0,9	0,4	0,4	0,5	0,4	
Légumes	0,2	1,4	0,1	0,9	0,0	0,9	0,0	1,2	0,0	1,3	0,0	1,4	0,0	1,5	0,0	1,2	0,5	2,4	0,2	2,7	0,0	4,1	0,9	0,9	0,5	0,6	0,6	0,4	
Légumineuses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pommes de terre et autres tubercules	0,4	2,9	0,1	1,5	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	1,0	4,9	0,5	<b>7,7</b>	0,0	1,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	
Fruits frais et secs	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,7	0,0	2,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Compotes et fruits au sirop	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Noix, graines et fruits oléagineux	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	0,1	1,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Confiserie et chocolat	0,9	<b>6,3</b>	0,7	<b>11,6</b>	0,1	2,0	0,1	4,2	0,0	2,1	0,0	1,1	0,0	1,1	0,0	3,7	1,9	<b>9,3</b>	0,3	<b>5,0</b>	0,0	4,5	0,3	0,3	1,5	1,6	1,2	0,8	
Sucre et matières sucrantes	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Eaux conditionnées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Eau du robinet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
BRSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Jus de fruits et de légumes	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Boissons chaudes	0,4	2,9	0,2	2,9	0,1	<b>5,0</b>	0,0	3,8	0,0	<b>5,2</b>	0,0	<b>6,3</b>	0,0	<b>5,9</b>	0,0	5,0	0,3	1,5	0,0	0,4	0,0	1,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Soupes et bouillons	0,1	0,7	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,8	0,0	0,6	0,0	0,7	0,0	0,6	0,1	0,6	0,0	0,5	0,0	0,7	1,9	1,9	1,9	2,0	2,1	1,5	
Plats à base de viandes	0,2	1,4	0,1	1,4	0,0	0,9	0,0	1,0	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,8	0,4	1,8	0,2	2,7	0,0	1,3	3,7	3,7	0,7	0,8	1,2	0,8	
Plats à base de poissons	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2	0,1	0,7	0,1	1,1	0,0	0,9	0,5	0,5	3,4	3,6	5,6	3,8	
Plats à base de légumes	0,2	1,3	0,1	1,3	0,0	0,8	0,0	0,6	0,0	0,9	0,0	1,1	0,0	1,1	0,0	1,0	0,3	1,4	0,1	1,1	0,0	0,9	1,3	1,3	0,5	0,6	0,9	0,6	
Plats à base de PDT, de céréales ou de légumineuses	0,5	3,3	0,2	3,3	0,1	3,2	0,0	2,3	0,0	3,6	0,0	3,6	0,0	3,4	0,0	3,3	0,8	3,8	0,5	<b>7,0</b>	0,0	3,4	1,9	1,9	1,8	2,0	2,3	1,6	
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	1,5	<b>10,5</b>	0,5	<b>9,2</b>	0,3	<b>11,8</b>	0,1	<b>8,7</b>	0,1	<b>11,2</b>	0,1	<b>12,3</b>	0,1	<b>11,1</b>	0,0	<b>10,0</b>	2,5	<b>11,9</b>	0,7	<b>10,5</b>	0,1	<b>10,1</b>	10,9	<b>10,9</b>	3,0	3,2	4,2	2,9	
Condiments, herbes, épices et sauces	0,2	1,6	0,1	1,6	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,8	1,0	<b>5,1</b>	0,6	<b>8,9</b>	0,2	<b>18,0</b>	1,0	1,0	2,1	2,3	2,2	1,5	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Plats préparés et desserts infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Laits et boissons infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>TOTAL</b>	<b>14,7</b>	<b>100</b>	<b>5,8</b>	<b>100</b>	<b>2,8</b>	<b>100</b>	<b>1,2</b>	<b>100</b>	<b>0,8</b>	<b>100</b>	<b>0,8</b>	<b>100</b>	<b>0,5</b>	<b>100</b>	<b>0,4</b>	<b>100</b>	<b>20,8</b>	<b>100</b>	<b>6,8</b>	<b>100</b>	<b>0,9</b>	<b>100</b>	<b>100,5</b>	<b>100</b>	<b>92,8</b>	<b>100</b>	<b>146,4</b>	<b>100</b>	

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en vitamines, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)**

	Rétinol		Béta-carotène		Vit. B1		Vit. B2		Vit. B3		Vit. B5		Vit. B6		Vit. B9		Vit. B12		Vit. C		Vit. D		Vit. E		Vit. K2	
	µg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	µg/j	%
Pain et panification sèche raffinés	0,3	0,1	4,2	0,2	0,1	5,3	0,0	2,3	0,8	4,5	0,3	4,7	0,1	5,1	12,5	4,4	0,1	1,7	0,7	0,9	0,5	0,2	1,8	0,0	0,0	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,3	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	26,6	8,1	0,2	0,0	0,1	10,6	0,2	10,1	1,9	11,3	0,7	11,9	0,2	10,9	23,7	8,3	0,3	5,9	7,1	8,3	0,2	5,8	0,7	7,7	0,0	0,0
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,1	0,0	2,4	0,1	0,0	2,3	0,0	0,5	0,4	2,1	0,2	4,1	0,0	1,7	17,1	6,0	0,0	0,5	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	39,3	11,9	52,3	3,0	0,1	8,1	0,1	5,8	0,6	3,4	0,3	5,5	0,1	3,4	28,8	10,1	0,2	4,0	0,6	0,7	0,2	6,0	1,4	15,1	0,0	0,0
Laits	24,5	7,4	13,2	0,8	0,1	7,2	0,2	14,8	0,1	0,7	0,6	10,5	0,1	3,1	11,8	4,1	0,5	11,5	1,9	2,2	0,4	12,7	0,1	1,5	1,2	8,7
Yaourts et fromages blancs	16,6	5,0	13,4	0,8	0,1	4,7	0,2	10,4	0,1	0,6	0,4	6,8	0,0	2,1	14,5	5,1	0,2	4,3	0,2	0,3	0,5	16,8	0,1	0,6	0,5	3,7
Fromages	36,9	11,2	14,4	0,8	0,0	0,5	0,1	4,2	0,1	0,5	0,1	1,3	0,0	1,2	6,9	2,4	0,2	5,0	0,0	0,0	0,1	2,7	0,1	0,9	2,1	15,2
Entremets et crèmes desserts	8,0	2,4	3,4	0,2	0,0	0,6	0,0	2,0	0,0	0,1	1,5	0,0	0,5	2,7	1,0	0,0	0,6	0,1	0,1	0,0	1,7	0,0	0,5	0,0	0,0	
Glaces, desserts glacés et sorbets	3,8	1,2	7,4	0,4	0,0	0,2	0,0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,2	0,6	0,2	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,3	0,1	0,6	0,0	0,0
Matières grasses animales	15,7	4,8	5,9	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,5	0,3	2,1	
Matières grasses végétales	0,2	0,1	3,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,8	0,3	2,9	0,0	0,0	
Ceufs et plats à base d'œufs	16,8	5,1	6,7	0,4	0,0	0,7	0,0	2,7	0,0	0,2	0,1	2,5	0,0	0,8	4,4	1,6	0,1	2,3	0,0	0,0	0,1	4,2	0,2	2,3	0,1	0,6
Viandes (hors volailles)	2,0	0,6	11,9	0,7	0,1	7,1	0,1	4,7	2,1	12,7	0,3	4,7	0,1	8,4	3,1	1,1	0,7	15,6	0,1	0,1	0,1	2,8	0,2	1,8	1,3	9,2
Volailles	2,7	0,8	2,2	0,1	0,0	2,7	0,0	2,8	2,8	16,6	0,4	6,2	0,1	8,6	2,4	0,8	0,2	3,4	0,3	0,4	0,1	2,1	0,1	1,3	6,0	44,0
Charcuterie	47,1	14,3	5,4	0,3	0,1	6,3	0,1	3,2	1,0	5,9	0,1	2,4	0,1	3,2	2,6	0,9	0,2	4,2	1,3	1,6	0,1	3,1	0,1	0,9	0,2	1,2
Poissons	2,4	0,7	0,3	0,0	0,0	1,6	0,0	0,9	0,8	4,7	0,1	1,7	0,0	2,9	3,3	1,2	0,4	9,8	0,1	0,1	0,4	12,2	0,4	3,8	0,0	0,1
Crustacés et mollusques	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Abats	4,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	1,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,3	
Légumes	2,8	0,8	788,2	44,7	0,0	2,8	0,0	2,4	0,4	2,4	0,2	2,7	0,1	3,4	26,5	9,3	0,0	0,0	9,7	11,3	0,0	1,0	0,7	6,9	0,0	0,3
Légumineuses	0,1	0,0	1,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	4,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Pommes de terre et autres tubercules	0,6	0,2	3,8	0,2	0,0	3,2	0,0	1,0	0,7	4,3	0,2	3,3	0,1	8,2	11,6	4,1	0,0	0,2	4,6	5,4	0,0	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0
Fruits frais et secs	0,1	0,0	153,5	8,7	0,0	2,6	0,0	1,4	0,3	1,6	0,1	2,2	0,1	4,7	13,6	4,8	0,0	0,0	15,0	17,5	0,0	0,0	0,3	3,1	0,0	0,0
Compotes et fruits au sirop	0,5	0,1	18,9	1,1	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,5	0,8	0,3	0,0	0,0	2,3	2,7	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	
Noix, graines et fruits oléagineux	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	
Confiserie et chocolat	3,8	1,2	1,8	0,1	0,0	1,4	0,0	2,6	0,2	1,1	0,1	1,3	0,0	0,9	6,9	2,4	0,1	3,3	0,1	0,1	0,0	0,4	0,7	7,0	0,0	0,0
Sucre et matières sucrantes	0,2	0,1	1,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,6	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Eaux conditionnées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eau du robinet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BRSA	3,3	1,0	5,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,6	0,1	0,6	0,0	0,7	0,0	1,0	2,6	0,9	0,0	0,2	3,8	4,5	0,0	0,1	0,1	0,6	0,0	0,0
Jus de fruits et de légumes	0,0	0,0	63,0	3,6	0,1	6,3	0,0	2,6	0,4	2,3	0,2	4,0	0,1	6,4	27,0	9,5	0,0	0,0	25,4	29,7	0,0	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boissons chaudes	17,2	5,2	8,6	0,5	0,1	5,6	0,2	10,8	0,4	2,2	0,4	7,2	0,1	3,0	10,1	3,5	0,3	7,3	1,2	1,4	0,2	7,6	0,1	1,1	0,7	5,5
Soupes et bouillons	4,1	1,2	194,1	11,0	0,0	1,3	0,0	0,8	0,2	1,1	0,1	1,2	0,0	1,8	4,6	1,6	0,0	0,8	1,6	1,9	0,0	0,3	0,1	1,3	0,0	0,0
Plats à base de viandes	2,4	0,7	16,7	0,9	0,0	1,0	0,0	1,0	0,5	3,0	0,1	1,2	0,0	2,1	2,3	0,8	0,1	1,8	0,2	0,2	0,0	1,5	0,1	1,6	0,5	3,5
Plats à base de poissons	0,8	0,2	9,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1	0,7	0,0	0,3	0,0	0,5	1,0	0,4	0,1	1,4	0,1	0,1	0,0	1,6	0,1	0,8	0,0	0,0
Plats à base de légumes	2,3	0,7	166,1	9,4	0,0	0,9	0,0	0,8	0,1	0,7	0,1	0,9	0,0	1,1	5,8	2,0	0,0	0,6	2,0	2,3	0,0	0,5	0,2	2,0	0,0	0,1
Plats à base de PDT, de céréales ou de légumineuses	11,1	3,4	37,4	2,1	0,0	3,7	0,1	3,0	0,6	3,6	0,2	3,1	0,1	4,1	6,7	2,3	0,1	3,2	2,5	2,9	0,1	2,4	0,5	4,9	0,1	0,4
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	30,3	9,2	81,0	4,6	0,1	8,4	0,1	5,2	1,7	10,2	0,3	5,5	0,1	7,0	18,7	6,5	0,3	6,9	2,2	2,6	0,2	6,8	1,0	10,5	0,7	4,9
Condiments, herbes, épices et sauces	2,3	0,7	63,7	3,6	0,0	1,8	0,0	1,0	0,2	1,2	0,0	0,7	0,0	1,6	4,4	1,6	0,0	0,8	1,7	2,0	0,1	3,5	0,9	9,4	0,0	0,0
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Plats préparés et desserts infantiles	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Laits et boissons infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>329,6</b>	<b>100</b>	<b>1762,0</b>	<b>100</b>	<b>1,3</b>	<b>100</b>	<b>1,7</b>	<b>100</b>	<b>16,8</b>	<b>100</b>	<b>5,9</b>	<b>100</b>	<b>1,7</b>	<b>100</b>	<b>285,2</b>	<b>100</b>	<b>4,5</b>	<b>100</b>	<b>85,5</b>	<b>100</b>	<b>2,9</b>	<b>100</b>	<b>9,5</b>	<b>100</b>	<b>13,6</b>	<b>100</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en minéraux, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=949)

	Sodium		Sel <sup>1</sup>		Magnésium		Phosphore		Potassium		Calcium		Manganèse		Fer		Cuivre		Zinc		Sélénium		Iode	
	mg/j	%	g/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j	%
Pain et panification sèche raffinés	472,7	18,2	1,1	17,3	18,6	7,0	76,0	6,2	107,3	4,0	20,1	2,2	0,4	18,2	0,9	8,8	0,2	14,4	0,4	4,1	2,6	2,8	5,7	4,3
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	15,4	0,6	0,0	0,6	2,0	0,8	6,3	0,5	9,5	0,4	3,1	0,3	0,1	2,1	0,1	0,7	0,0	0,9	0,0	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	46,2	1,8	0,1	1,8	7,8	2,9	24,2	2,0	48,1	1,8	33,9	3,7	0,1	4,9	1,1	10,9	0,0	3,7	0,2	2,0	0,8	0,8	3,2	2,4
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	5,8	0,2	0,0	0,3	14,0	5,3	51,0	4,2	34,3	1,3	15,3	1,6	0,3	11,0	0,3	3,5	0,1	8,3	0,4	4,8	9,0	9,5	9,2	6,8
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	1,9	0,2	1,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	205,2	7,9	0,5	8,0	17,9	6,8	80,7	6,6	117,8	4,4	44,6	4,8	0,3	11,3	1,2	12,3	0,1	11,1	0,5	5,2	5,9	6,2	7,9	5,9
Laits	58,3	2,2	0,1	2,3	16,0	6,1	122,0	10,0	220,7	8,2	156,8	16,9	0,0	0,2	0,1	0,6	0,0	1,0	0,5	6,0	6,6	7,0	19,1	14,2
Yaourts et fromages blancs	36,3	1,4	0,1	1,5	8,7	3,3	70,3	5,8	117,7	4,4	94,1	10,1	0,0	1,0	0,1	1,4	0,0	1,6	0,3	3,5	2,6	2,7	9,0	6,7
Fromages	93,8	3,6	0,2	3,5	4,8	1,8	78,9	6,5	20,4	0,8	102,8	11,1	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	1,4	0,5	6,0	1,2	1,3	4,2	3,2
Entremets et crèmes desserts	11,4	0,4	0,0	0,5	4,8	1,8	18,9	1,5	43,6	1,6	23,9	2,6	0,0	0,9	0,3	2,7	0,0	1,7	0,1	1,2	1,2	1,2	2,1	1,5
Glaces, desserts glacés et sorbets	4,2	0,2	0,0	0,2	1,1	0,4	5,5	0,5	10,3	0,4	5,9	0,6	0,0	0,4	0,1	1,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,4	0,4	1,0	0,7
Matières grasses animales	6,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	1,6	0,1	2,4	0,1	1,5	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
Matières grasses végétales	2,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Céufs et plats à base d'œufs	22,8	0,9	0,1	0,9	1,5	0,6	18,7	1,5	17,4	0,6	7,4	0,8	0,0	0,2	0,2	2,2	0,0	0,7	0,1	1,4	1,6	1,6	5,3	4,0
Viances (hors volailles)	30,9	1,2	0,1	1,4	11,0	4,2	77,7	6,4	132,2	4,9	5,1	0,5	0,0	0,5	0,8	8,4	0,0	2,5	1,7	19,7	2,9	3,0	2,0	1,5
Volailles	51,3	2,0	0,1	1,0	9,0	3,4	76,4	6,3	101,1	3,8	3,6	0,4	0,0	0,3	0,3	3,2	0,0	1,5	0,5	5,4	4,5	4,7	1,1	0,8
Charcuterie	186,3	7,2	0,5	7,2	4,3	1,6	38,2	3,1	75,4	2,8	3,2	0,3	0,0	0,5	0,3	3,2	0,0	2,5	0,4	5,0	1,9	2,0	1,9	1,4
Poissons	43,0	1,7	0,1	1,7	5,2	2,0	34,3	2,8	56,1	2,1	3,4	0,4	0,0	0,4	0,1	0,8	0,0	0,6	0,1	0,9	4,8	5,0	8,5	6,3
Crustacés et mollusques	3,8	0,1	0,0	0,1	0,6	0,2	1,6	0,1	2,4	0,1	0,9	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5
Abats	1,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	1,2	0,1	1,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0
Légumes	74,7	2,9	0,2	3,2	12,5	4,7	27,9	2,3	175,0	6,5	23,1	2,5	0,1	5,1	0,4	4,3	0,1	4,3	0,2	2,0	2,6	2,8	1,8	1,4
Légumineuses	4,9	0,2	0,0	0,2	1,6	0,6	5,3	0,4	11,4	0,4	1,9	0,2	0,0	0,7	0,1	0,7	0,0	0,7	0,0	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1
Pommes de terre et autres tubercules	18,8	0,7	0,0	0,7	9,4	3,6	32,0	2,6	238,9	8,9	6,4	0,7	0,1	2,4	0,3	3,0	0,0	3,4	0,1	1,5	1,7	1,8	2,1	1,5
Fruits frais et secs	1,7	0,1	0,0	0,1	10,4	4,0	14,2	1,2	143,1	5,3	10,2	1,1	0,2	7,3	0,1	1,4	0,0	3,3	0,1	0,8	2,5	2,7	0,6	0,4
Compotes et fruits au sirop	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,4	1,6	0,1	20,4	0,8	1,5	0,2	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,6	0,0	0,1	1,6	1,7	0,5	0,4
Noix, graines et fruits oléagineux	4,2	0,2	0,0	0,2	0,9	0,3	2,2	0,2	3,9	0,1	0,6	0,1	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Confiserie et chocolat	11,7	0,4	0,0	0,5	13,3	5,0	30,8	2,5	70,8	2,6	28,1	3,0	0,1	5,8	0,5	5,1	0,1	5,8	0,2	2,2	0,9	1,0	2,1	1,6
Sucre et matières sucrantes	0,8	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2	1,5	0,1	6,4	0,2	1,9	0,2	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,5	0,6	0,4	0,3
Eaux conditionnées	5,5	0,2	0,0	0,3	5,1	1,9	0,0	0,0	1,5	0,1	32,7	3,5	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,8	0,0	0,2	7,8	8,2	0,0	0,0
Eau du robinet	10,7	0,4	0,0	0,5	4,4	1,7	0,1	0,0	3,4	0,1	31,9	3,4	0,0	0,2	0,1	1,4	0,1	5,9	0,0	0,6	2,2	2,4	0,0	0,0
BRSA	18,2	0,7	0,0	0,7	3,4	1,3	7,5	0,6	18,4	0,7	7,8	0,8	0,0	1,0	0,1	0,8	0,0	1,3	0,0	0,3	2,6	2,7	1,2	0,9
Jus de fruits et de légumes	5,7	0,2	0,0	0,2	11,6	4,4	19,4	1,6	215,2	8,0	8,2	0,9	0,1	2,9	0,1	1,1	0,0	2,4	0,0	0,5	2,2	2,4	2,1	1,6
Boissons alcoolisées	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,5	0,0	1,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Boissons chaudes	42,7	1,6	0,1	1,7	18,7	7,1	83,7	6,9	172,4	6,4	108,0	11,6	0,1	3,0	0,4	4,5	0,0	1,7	0,4	4,5	5,4	5,6	13,2	9,8
Soupes et bouillons	113,9	4,4	0,3	4,5	2,5	1,0	6,9	0,6	29,2	1,1	7,2	0,8	0,0	0,9	0,1	0,9	0,0	1,2	0,1	0,6	3,4	3,6	4,1	3,1
Plats à base de viandes	65,1	2,5	0,2	2,5	3,1	1,2	21,6	1,8	34,6	1,3	4,4	0,5	0,0	0,6	0,2	1,6	0,0	0,8	0,3	2,9	0,9	0,9	0,8	0,6
Plats à base de poissons	21,9	0,8	0,1	0,8	1,0	0,4	5,5	0,4	10,7	0,4	1,6	0,2	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,3	1,4	1,4	1,4	1,1
Plats à base de légumes	39,9	1,5	0,1	2,1	2,8	1,1	11,3	0,9	38,2	1,4	9,9	1,1	0,0	1,1	0,1	1,1	0,0	1,2	0,1	1,3	0,4	0,4	0,8	0,6
Plats à base de PDT, de céréales ou de légumineuses	146,7	5,6	0,4	5,7	9,5	3,6	41,6	3,4	114,4	4,3	23,6	2,5	0,1	3,3	0,3	2,9	0,0	3,5	0,3	3,3	4,0	4,2	4,7	3,5
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	379,7	14,6	0,9	14,6	18,2	6,9	110,5	9,1	177,6	6,6	84,7	9,1	0,2	8,5	0,7	7,2	0,1	6,8	0,9	10,1	5,3	5,6	7,8	5,8
Condiments, herbes, épices et sauces	331,4	12,8	0,8	12,9	5,1	1,9	8,3	0,7	70,8	2,6	7,4	0,8	0,0	1,5	0,2	1,8	0,0	1,5	0,1	1,0	1,7	1,8	8,7	6,5
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	1,6	0,1	0,0	0,1	0,4	0,2	1,0	0,1	1,8	0,1	1,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1
Plats préparés et desserts infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Laits et boissons infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>2596,9</b>	<b>100</b>	<b>6,5</b>	<b>100</b>	<b>263,9</b>	<b>100</b>	<b>1219,0</b>	<b>100</b>	<b>2678,8</b>	<b>100</b>	<b>928,6</b>	<b>100</b>	<b>2,4</b>	<b>100</b>	<b>9,8</b>	<b>100</b>	<b>1,3</b>	<b>100</b>	<b>8,7</b>	<b>100</b>	<b>95,0</b>	<b>100</b>	<b>134,3</b>	<b>100</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

<sup>1</sup> Le sel ajouté à table est contenu dans le groupe « condiments, herbes, épices et sauces »

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 15. Apports en énergie, macronutriments, acides gras, minéraux et vitamines, selon l'âge et le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

Apports en énergie, macronutriments et acides gras, selon l'âge et le sexe chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

		Hommes			Femmes			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Energie totale AET (kcal/j)	18-44 ans	2542,3	697,1	2499,7	1859,9	575,5	1816,8	***
	45-64 ans	2473,5	758,2	2450,3	1763,7	624,4	1679,4	***
	65-79 ans	2212,7	811,9	2185,2	1657,4	653,9	1628,6	***
	<b>Test âge</b>	**			**			
Energie sans alcool AESA (kcal/j)	18-44 ans	2427,0	666,2	2386,0	1825,6	570,8	1783,1	***
	45-64 ans	2317,1	663,8	2309,7	1726,4	612,5	1648,7	***
	65-79 ans	2047,3	761,9	1969,3	1619,6	623,6	1584,7	***
	<b>Test âge</b>	***			**			
<b>PROTEINES (g/j)</b>	<b>18-44 ans</b>	<b>97,1</b>	<b>30,0</b>	<b>90,2</b>	<b>70,4</b>	<b>21,1</b>	<b>67,1</b>	<b>***</b>
	<b>45-64 ans</b>	<b>98,4</b>	<b>28,6</b>	<b>94,5</b>	<b>72,1</b>	<b>23,5</b>	<b>70,2</b>	<b>***</b>
	<b>65-79 ans</b>	<b>87,6</b>	<b>27,5</b>	<b>86,3</b>	<b>70,8</b>	<b>27,7</b>	<b>70,0</b>	<b>***</b>
	<b>Test âge</b>	**			ns			
<b>GLUCIDES DISPONIBLES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>18-44 ans</b>	<b>293,9</b>	<b>85,1</b>	<b>284,3</b>	<b>215,6</b>	<b>74,2</b>	<b>213,7</b>	<b>***</b>
	<b>45-64 ans</b>	<b>273,2</b>	<b>92,6</b>	<b>267,3</b>	<b>200,6</b>	<b>89,2</b>	<b>183,7</b>	<b>***</b>
	<b>65-79 ans</b>	<b>242,9</b>	<b>111,3</b>	<b>225,6</b>	<b>186,0</b>	<b>79,1</b>	<b>181,1</b>	<b>***</b>
	<b>Test âge</b>	**			**			
Sucres (g/j)	18-44 ans	119,2	44,1	110,5	89,6	38,7	82,5	***
	45-64 ans	99,8	44,6	92,8	79,9	41,3	74,2	***
	65-79 ans	89,4	47,7	87,3	77,6	38,5	76,0	*
	<b>Test âge</b>	***			**			
Amidon (g/j)	18-44 ans	149,1	53,3	140,8	107,6	45,0	102,0	***
	45-64 ans	149,0	62,1	142,6	101,5	53,4	94,9	***
	65-79 ans	129,6	75,1	112,8	90,6	49,5	83,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			**			
Fibres (g/j)	18-44 ans	21,1	6,0	20,4	17,1	6,0	16,5	***
	45-64 ans	22,6	7,3	21,8	18,2	8,1	17,5	***
	65-79 ans	21,0	8,7	20,2	18,3	7,9	17,7	**
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Acides organiques (g/j)	18-44 ans	4,0	2,1	3,4	3,4	2,1	3,0	*
	45-64 ans	4,3	2,8	3,8	4,1	2,7	3,8	ns
	65-79 ans	4,4	2,7	4,3	4,3	2,7	4,0	ns
	<b>Test âge</b>	ns			***			
<b>LIPIDES (g/j) <sup>1</sup></b>	<b>18-44 ans</b>	<b>90,1</b>	<b>29,5</b>	<b>84,5</b>	<b>71,0</b>	<b>27,6</b>	<b>67,5</b>	<b>***</b>
	<b>45-64 ans</b>	<b>86,0</b>	<b>29,2</b>	<b>86,7</b>	<b>65,4</b>	<b>26,4</b>	<b>60,4</b>	<b>***</b>
	<b>65-79 ans</b>	<b>74,7</b>	<b>33,1</b>	<b>70,6</b>	<b>60,5</b>	<b>31,3</b>	<b>57,9</b>	<b>***</b>
	<b>Test âge</b>	***			**			
AGS (g/j) <sup>1</sup>	18-44 ans	38,9	14,5	36,9	30,2	12,9	28,8	***
	45-64 ans	36,2	13,9	35,4	27,1	12,8	25,2	***
	65-79 ans	32,0	15,6	29,7	25,9	14,3	24,8	***
	<b>Test âge</b>	**			**			
Acide palmitique (g/j)	18-44 ans	18,6	6,9	17,6	14,2	5,8	13,5	***
	45-64 ans	17,3	6,4	17,2	12,9	5,7	12,1	***
	65-79 ans	15,3	7,3	14,3	12,4	6,9	11,5	***
	<b>Test âge</b>	**			**			
Acide stéarique (g/j)	18-44 ans	7,2	3,0	6,7	5,4	2,3	5,1	***
	45-64 ans	6,7	2,9	6,3	4,8	2,3	4,5	***
	65-79 ans	5,8	3,1	5,2	4,5	3,0	4,0	***
	<b>Test âge</b>	**			**			
Acide myristique (g/j)	18-44 ans	3,8	1,7	3,4	3,0	1,6	2,8	***
	45-64 ans	3,6	1,7	3,2	2,8	1,6	2,5	***
	65-79 ans	3,4	1,9	3,0	2,8	1,7	2,6	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Acide laurique (g/j)	18-44 ans	1,5	0,8	1,3	1,3	1,0	1,1	ns
	45-64 ans	1,4	0,9	1,3	1,2	1,0	1,0	**
	65-79 ans	1,3	0,9	1,3	1,1	0,8	1,0	**
	<b>Test âge</b>	ns			*			

		Hommes			Femmes			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Acide caprique (g/j)	18-44 ans	1,0	0,5	0,9	0,9	0,5	0,8	*
	45-64 ans	1,1	0,6	1,0	0,8	0,6	0,7	***
	65-79 ans	1,0	0,7	0,9	0,8	0,6	0,8	**
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Acide butyrique (g/j)	18-44 ans	1,0	0,5	0,9	0,8	0,5	0,7	**
	45-64 ans	0,9	0,5	0,9	0,8	0,5	0,7	**
	65-79 ans	0,9	0,6	0,8	0,8	0,5	0,7	**
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Acide caproïque (g/j)	18-44 ans	0,7	0,3	0,6	0,6	0,3	0,5	**
	45-64 ans	0,6	0,4	0,6	0,5	0,3	0,5	**
	65-79 ans	0,6	0,4	0,5	0,5	0,3	0,5	**
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Acide caprylique (g/j)	18-44 ans	0,5	0,2	0,5	0,4	0,3	0,4	*
	45-64 ans	0,5	0,2	0,5	0,4	0,3	0,4	***
	65-79 ans	0,5	0,3	0,4	0,4	0,2	0,4	**
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
AGMI (g/j) <sup>1</sup>	18-44 ans	30,5	10,5	28,2	24,1	10,0	22,2	***
	45-64 ans	29,4	10,9	27,5	22,4	9,5	20,8	***
	65-79 ans	24,9	12,3	23,0	20,3	11,6	19,0	***
	<b>Test âge</b>	***			***			
Acide oléique (g/j)	18-44 ans	25,4	8,9	23,7	20,3	8,7	18,8	***
	45-64 ans	24,8	9,6	22,7	18,8	8,0	17,7	***
	65-79 ans	20,6	10,6	18,9	17,0	9,8	16,1	***
	<b>Test âge</b>	***			***			
AGPI (g/j) <sup>1</sup>	18-44 ans	11,0	3,9	10,5	9,3	4,3	8,4	***
	45-64 ans	11,1	4,3	10,8	8,8	4,7	7,8	***
	65-79 ans	9,6	5,6	8,9	7,7	4,9	6,9	***
	<b>Test âge</b>	*			***			
Acide linoléique (g/j)	18-44 ans	7,8	2,9	7,4	6,6	3,3	6,0	***
	45-64 ans	8,0	3,4	7,6	6,3	3,6	5,6	***
	65-79 ans	6,9	4,4	6,1	5,5	3,8	4,7	***
	<b>Test âge</b>	ns			***			
Acide alpha-linolénique (g/j)	18-44 ans	1,0	0,5	1,0	1,0	0,6	0,8	ns
	45-64 ans	1,1	0,6	1,0	0,9	0,5	0,7	***
	65-79 ans	1,0	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
AA (mg/j)	18-44 ans	133,9	61,6	117,4	101,6	53,4	91,0	***
	45-64 ans	141,4	60,7	131,7	103,6	65,2	88,9	***
	65-79 ans	135,2	75,9	119,9	107,4	64,6	96,9	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
EPA (mg/j)	18-44 ans	127,8	143,0	54,5	87,8	114,6	41,0	**
	45-64 ans	144,9	205,6	61,9	111,1	191,1	45,4	*
	65-79 ans	134,0	195,0	65,3	110,9	174,4	51,5	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
DHA (mg/j)	18-44 ans	184,4	211,2	74,7	127,0	205,1	49,6	*
	45-64 ans	201,6	275,2	81,2	163,0	278,2	63,7	ns
	65-79 ans	195,3	302,1	70,5	165,7	273,5	73,5	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Alcool (g/j)	18-44 ans	16,5	26,6	5,8	4,9	8,8	0,1	***
	45-64 ans	22,4	42,2	6,9	5,4	11,1	0,2	**
	65-79 ans	23,7	32,2	15,3	5,4	11,7	1,1	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Eau (g/j)	18-44 ans	2636,7	685,6	2572,2	2271,5	777,1	2198,8	***
	45-64 ans	2786,0	804,1	2734,3	2455,1	910,8	2384,5	**
	65-79 ans	2401,2	821,2	2345,1	2248,4	804,6	2259,7	ns
	<b>Test âge</b>	***			ns			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Des écarts peuvent être observés pour les glucides disponibles et pour les lipides entre la somme des constituants détaillés dans le tableau et la valeur du constituant total, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Apports en minéraux, selon l'âge et le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

		Hommes			Femmes			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Sodium (mg/j)	18-44 ans	3597,3	1155,0	3457,9	2759,5	1119,1	2593,4	***
	45-64 ans	3644,8	1272,7	3504,0	2790,2	1300,5	2599,4	***
	65-79 ans	3501,7	1575,6	3309,4	2857,4	1525,5	2754,8	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Sel (g/j)	18-44 ans	9,0	2,8	8,7	6,9	2,8	6,5	***
	45-64 ans	9,2	3,2	8,9	7,0	3,3	6,6	***
	65-79 ans	8,8	3,9	8,3	7,2	3,8	6,9	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Magnésium (mg/j)	18-44 ans	373,7	93,2	360,1	297,2	102,8	283,5	***
	45-64 ans	402,4	107,5	398,8	314,4	115,4	298,4	***
	65-79 ans	358,2	156,6	339,0	295,7	113,2	289,3	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Phosphore (mg/j)	18-44 ans	1466,1	448,5	1390,6	1089,4	341,8	1036,0	***
	45-64 ans	1404,1	373,1	1397,9	1084,6	402,5	1058,7	***
	65-79 ans	1271,3	417,4	1275,0	1048,4	396,8	1041,1	***
	<b>Test âge</b>	**			ns			
Potassium (mg/j)	18-44 ans	3392,6	898,9	3290,2	2587,7	809,9	2510,4	***
	45-64 ans	3672,3	994,6	3532,6	2922,2	1085,0	2868,8	***
	65-79 ans	3327,7	1166,7	3267,9	2835,8	1142,2	2735,7	***
	<b>Test âge</b>	*			**			
Calcium (mg/j)	18-44 ans	1099,2	397,2	1036,1	857,6	343,0	809,0	***
	45-64 ans	977,0	355,0	906,3	836,4	424,5	790,8	***
	65-79 ans	918,2	401,3	881,3	804,8	394,3	800,6	**
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Manganèse (mg/j)	18-44 ans	3,4	1,1	3,2	2,8	1,2	2,6	***
	45-64 ans	3,5	1,3	3,2	2,9	1,5	2,6	***
	65-79 ans	3,2	1,5	3,1	2,7	1,4	2,6	**
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Fer (mg/j)	18-44 ans	12,3	4,3	11,4	9,1	3,1	8,8	***
	45-64 ans	12,5	4,5	11,8	8,8	3,3	8,5	***
	65-79 ans	11,2	4,5	10,4	8,5	3,9	8,3	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Cuivre (mg/j)	18-44 ans	1,8	0,6	1,7	1,4	0,6	1,3	***
	45-64 ans	2,0	1,2	1,9	1,5	0,8	1,3	***
	65-79 ans	1,9	1,3	1,6	1,7	2,3	1,3	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Zinc (mg/j)	18-44 ans	11,4	4,4	10,0	8,1	3,1	7,7	***
	45-64 ans	11,3	4,2	10,3	8,2	2,9	7,6	***
	65-79 ans	10,1	4,1	9,5	7,7	3,7	7,2	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Sélénium (µg/j)	18-44 ans	135,9	45,6	120,1	109,0	42,5	102,3	***
	45-64 ans	140,3	42,1	135,4	119,1	48,0	112,6	***
	65-79 ans	129,9	51,0	121,8	117,8	53,9	112,5	*
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Iode (µg/j)	18-44 ans	159,8	54,7	148,0	128,9	49,9	117,9	***
	45-64 ans	161,9	55,4	156,3	141,1	78,2	125,5	**
	65-79 ans	157,7	69,2	151,2	145,9	73,7	137,5	ns
	<b>Test âge</b>	ns			*			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Apports en vitamines, selon l'âge et le sexe, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

		Hommes			Femmes			Test sexe
		Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	
Rétinol (µg/j)	18-44 ans	498,5	494,5	323,1	360,6	421,4	266,6	*
	45-64 ans	549,4	776,0	348,2	369,3	622,2	268,2	*
	65-79 ans	638,5	1008,6	317,5	585,0	1395,1	263,2	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Béta-carotène (µg/j)	18-44 ans	2356,5	1550,5	1867,6	2241,7	3400,7	1671,0	ns
	45-64 ans	3146,7	2589,3	2404,0	2942,7	2593,8	2236,9	ns
	65-79 ans	3039,5	2658,9	2323,4	2938,4	2361,2	2532,5	ns
	<b>Test âge</b>	***			***			
Vitamine B1 (mg/j)	18-44 ans	1,5	0,5	1,3	1,1	0,4	1,0	***
	45-64 ans	1,4	0,4	1,4	1,1	0,4	1,1	***
	65-79 ans	1,3	0,5	1,2	1,1	0,5	1,0	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Vitamine B2 (mg/j)	18-44 ans	2,1	0,8	1,8	1,6	0,6	1,5	***
	45-64 ans	2,1	0,7	1,9	1,6	0,7	1,6	***
	65-79 ans	1,9	0,7	1,8	1,6	0,7	1,5	***
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine B3 (mg/j) <sup>1</sup>	18-44 ans	23,3	8,3	21,6	17,1	6,8	16,4	***
	45-64 ans	24,8	8,3	23,6	18,3	7,3	17,5	***
	65-79 ans	21,5	10,3	20,2	17,5	8,6	16,8	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Vitamine B5 (mg/j)	18-44 ans	6,7	2,4	6,0	5,0	1,7	4,6	***
	45-64 ans	6,4	1,8	6,3	5,1	2,0	4,9	***
	65-79 ans	5,8	2,0	5,8	4,9	2,0	4,7	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Vitamine B6 (mg/j)	18-44 ans	2,0	0,7	1,8	1,5	0,5	1,4	***
	45-64 ans	2,0	0,6	1,9	1,5	0,5	1,5	***
	65-79 ans	1,8	0,6	1,7	1,6	0,7	1,5	***
	<b>Test âge</b>	*			ns			
Vitamine B9 (µg/j)	18-44 ans	335,1	101,1	313,3	267,3	93,7	247,8	***
	45-64 ans	336,7	107,6	322,2	280,1	116,9	275,4	***
	65-79 ans	326,0	128,4	310,1	298,5	136,6	283,7	ns
	<b>Test âge</b>	ns			*			
Vitamine B12 (µg/j)	18-44 ans	6,1	4,1	4,5	4,4	3,1	3,6	**
	45-64 ans	6,4	4,6	5,3	4,5	3,5	3,6	***
	65-79 ans	6,0	4,6	4,9	5,5	7,4	3,9	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine C (mg/j)	18-44 ans	92,0	43,4	81,6	77,8	46,9	67,4	*
	45-64 ans	97,5	55,7	87,6	90,3	65,5	78,9	ns
	65-79 ans	103,4	78,2	85,0	95,1	63,2	81,6	ns
	<b>Test âge</b>	ns			***			
Vitamine D (µg/j)	18-44 ans	3,3	1,7	2,8	2,7	1,8	2,3	**
	45-64 ans	3,4	2,0	2,9	3,0	1,8	2,8	ns
	65-79 ans	3,4	2,7	2,9	3,0	2,1	2,7	ns
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine E (mg/j)	18-44 ans	10,6	3,8	9,9	9,1	4,2	8,4	***
	45-64 ans	10,8	4,0	10,3	9,4	4,8	8,1	**
	65-79 ans	9,6	5,0	8,8	8,5	4,8	7,8	*
	<b>Test âge</b>	ns			ns			
Vitamine K2 (µg/j)	18-44 ans	15,2	11,1	11,3	11,4	8,2	9,8	**
	45-64 ans	14,8	9,4	13,8	11,9	10,1	9,5	***
	65-79 ans	14,1	11,6	12,0	10,8	9,8	8,9	**
	<b>Test âge</b>	ns			ns			

Test des différences selon l'âge et le sexe : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

<sup>1</sup> Comme recommandé par l'EFSA, la vitamine B3 est exprimée en équivalent niacine, cf. p 151

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 16. Apports en minéraux et vitamines, selon le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

### Apports en vitamines et minéraux, selon le niveau d'étude, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

		Primaire/collège		Lycée/Bac		Bac +1/3		Bac +4 et plus		Test
		Moy.	IC à 95%	Moy.	IC à 95%	Moy.	IC à 95%	Moy.	IC à 95%	
<b>MINÉRAUX</b>	Sodium (mg/j)	3137,0	[2970,4-3303,6]	3108,6	[2953,6-3263,6]	3292,9	[3094,9-3490,8]	3288,5	[3104,1-3472,8]	ns
	Sel (g/j)	7,9	[7,4-8,3]	7,8	[7,4-8,2]	8,3	[7,8-8,8]	8,2	[7,8-8,7]	ns
	Magnésium (mg/j)	334,4	[317-351,7]	333,5	[318,7-348,4]	352,7	[335,1-370,2]	358,2	[343,8-372,6]	ns
	Phosphore (mg/j)	1213,1	[1143,2-1283]	1234,1	[1172-1296,2]	1278,5	[1200,3-1356,7]	1290,9	[1229-1352,9]	ns
	Potassium (mg/j)	3063,8	[2898,4-3229,2]	3086,6	[2927,4-3245,7]	3165,3	[3014-3316,7]	3210,8	[3074,1-3347,5]	ns
	Calcium (mg/j)	909,2	[849,5-968,8]	899,3	[847,4-951,3]	958,0	[877,5-1038,6]	993,6	[937,1-1050,2]	ns
	Manganèse (mg/j)	2,9	[2,7-3]	3,0	[2,9-3,1]	3,5	[3,3-3,7]	3,5	[3,3-3,7]	***
	Fer (mg/j)	10,3	[9,6-10,9]	10,3	[9,7-10,9]	11,0	[10,2-11,8]	10,8	[10,2-11,4]	ns
	Cuivre (mg/j)	1,6	[1,5-1,8]	1,6	[1,5-1,7]	1,8	[1,7-1,9]	1,8	[1,7-1,9]	ns
	Zinc (mg/j)	9,6	[8,9-10,3]	9,4	[8,7-10,1]	9,7	[9-10,5]	9,3	[8,8-9,9]	ns
	Sélénium (µg/j)	124,3	[118,6-129,9]	127,6	[119,8-135,4]	126,3	[119,3-133,3]	123,5	[117,1-129,9]	ns
Iode (µg/j)	143,2	[134,9-151,4]	144,8	[136,3-153,2]	156,7	[145,8-167,5]	157,1	[147,9-166,3]	ns	
<b>VITAMINES</b>	Rétinol (µg/j)	495,1	[398,4-591,9]	429,5	[363,6-495,4]	429,1	[379,3-478,8]	489,8	[407,9-571,7]	ns
	Béta-carotène (µg/j)	2552,3	[2323,2-2781,5]	2759,5	[2481,3-3037,6]	2813,4	[2542,6-3084,2]	2899,9	[2660,5-3139,2]	ns
	Vitamine B1 (mg/j)	1,2	[1,1-1,3]	1,2	[1,2-1,3]	1,3	[1,2-1,4]	1,3	[1,2-1,4]	ns
	Vitamine B2 (mg/j)	1,8	[1,7-1,9]	1,8	[1,7-1,8]	1,9	[1,7-2]	1,9	[1,8-2]	ns
	Vitamine B3 (mg/j)*	20,8	[19,5-22,1]	20,3	[19-21,7]	20,3	[19,2-21,5]	20,0	[19,1-21]	ns
	Vitamine B5 (mg/j)	5,6	[5,3-5,9]	5,6	[5,3-5,8]	5,9	[5,4-6,3]	5,9	[5,6-6,2]	ns
	Vitamine B6 (mg/j)	1,7	[1,6-1,8]	1,7	[1,6-1,8]	1,8	[1,7-1,9]	1,8	[1,7-1,9]	ns
	Vitamine B9 (µg/j)	287,5	[273,6-301,5]	302,6	[287,3-317,9]	331,9	[312,1-351,7]	331,9	[316,6-347,3]	***
	Vitamine B12 (µg/j)	5,5	[4,9-6]	5,0	[4,4-5,6]	5,7	[4,9-6,6]	5,2	[4,8-5,6]	ns
	Vitamine C (mg/j)	83,9	[78-89,7]	87,1	[80,2-94]	99,6	[92,2-107]	104,7	[97,7-111,7]	***
	Vitamine D (µg/j)	3,0	[2,7-3,2]	3,2	[2,9-3,5]	3,3	[3-3,6]	3,3	[3,1-3,5]	ns
	Vitamine E (mg/j)	9,4	[8,9-9,9]	9,8	[9,1-10,6]	10,5	[9,8-11,2]	10,1	[9,5-10,7]	ns
	Vitamine K2 (µg/j)	13,0	[11,5-14,4]	12,8	[11,6-14,1]	13,0	[11,6-14,4]	13,9	[12,5-15,3]	ns

Test des différences selon le niveau d'étude : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 17. Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en énergie, macronutriments, acides gras, minéraux et vitamines, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

### Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en énergie et macronutriments, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 121)

	AET		Protéines		Glucides disponibles		Sucres		Amidon		Fibres		Acides organiques		Lipides		AGS		AGMI		AGPI		Alcool		Eau		
	kcal/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j	%	g/j
Pain et panification sèche raffinés	308,8	14,6	8,8	10,6	62,5	26,0	3,3	3,5	55,0	44,6	3,5	18,0	0,0	0,0	1,8	2,4	0,3	0,9	0,3	1,0	0,4	3,7	0,0	0,2	29,1	1,2	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	16,7	0,8	0,6	0,7	2,8	1,2	0,2	0,2	2,5	2,0	0,4	2,3	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	2,0	0,1	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	19,5	0,9	0,4	0,5	3,5	1,5	1,2	1,3	2,2	1,8	0,3	1,3	0,0	0,0	0,4	0,5	0,2	0,5	0,1	0,5	0,1	0,7	0,0	0,0	0,2	0,0	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	84,4	4,0	2,3	2,8	17,3	7,2	0,2	0,3	15,0	12,1	0,9	4,7	0,0	0,0	0,5	0,6	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	1,2	0,0	0,0	40,7	1,6	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	2,3	0,1	0,1	0,1	0,5	0,2	0,0	0,0	0,4	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	207,9	9,8	3,4	4,1	27,3	11,4	12,9	13,6	12,1	9,8	1,5	7,4	0,0	0,0	9,1	12,0	4,3	13,1	2,9	11,1	0,9	9,5	0,0	0,4	15,2	0,6	
Laits	32,8	1,5	2,4	2,9	3,5	1,4	3,4	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,4	0,6	2,0	0,2	0,9	0,0	0,3	0,0	0,0	63,3	2,5	
Yaourts et fromages blancs	65,4	3,1	3,3	4,0	7,1	2,9	6,3	6,7	0,1	0,1	0,1	0,5	0,7	16,9	2,4	3,2	1,6	5,0	0,5	2,1	0,1	0,7	0,0	0,0	62,8	2,5	
Fromages	102,3	4,8	6,6	8,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	9,3	8,2	10,8	5,4	16,6	2,1	7,9	0,3	3,0	0,0	0,0	14,7	0,6	
Entremets et crèmes desserts	26,4	1,2	0,6	0,7	3,6	1,5	2,8	3,0	0,4	0,3	0,1	0,5	0,0	0,0	1,0	1,4	0,6	2,0	0,2	0,9	0,0	0,4	0,0	0,0	11,7	0,5	
Glaces, desserts glacés et sorbets	12,5	0,6	0,2	0,2	1,6	0,7	1,3	1,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,6	0,8	0,4	1,3	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	2,9	0,1	
Matières grasses animales	47,2	2,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,8	5,1	6,6	3,3	10,1	1,4	5,4	0,2	2,0	0,0	0,0	2,6	0,1	
Matières grasses végétales	25,8	1,2	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	2,7	3,6	0,5	1,6	1,5	5,9	0,6	5,9	0,0	0,0	1,2	0,1	
Œufs et plats à base d'œufs	24,2	1,1	1,5	1,8	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,9	2,5	0,6	1,9	0,7	2,8	0,3	3,2	0,0	0,0	9,4	0,4	
Viandes (hors volailles)	89,7	4,2	12,3	14,8	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	4,4	5,8	1,9	5,8	1,7	6,4	0,4	4,4	0,0	0,0	30,6	1,2	
Volailles	45,9	2,2	6,8	8,2	0,4	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	1,9	2,5	0,6	1,8	0,8	3,0	0,4	4,1	0,0	0,0	16,8	0,7	
Charcuterie	69,1	3,3	5,0	6,1	0,6	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,6	0,0	0,0	5,1	6,7	2,1	6,4	2,2	8,4	0,6	5,8	0,0	0,0	15,7	0,6	
Poissons	35,2	1,7	4,8	5,8	0,4	0,2	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	1,6	2,1	0,3	1,0	0,6	2,2	0,5	5,1	0,0	0,0	16,0	0,6	
Crustacés et mollusques	4,1	0,2	0,7	0,9	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	2,7	0,1	
Abats	5,5	0,3	0,6	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,1	0,4	0,1	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	1,7	0,1	
Légumes	54,1	2,6	1,9	2,3	4,5	1,9	3,1	3,3	0,8	0,7	2,9	14,7	0,6	13,9	2,3	3,1	0,5	1,4	1,2	4,8	0,4	4,2	0,0	0,0	119,2	4,8	
Légumineuses	8,2	0,4	0,6	0,7	1,0	0,4	0,1	0,1	0,9	0,7	0,4	2,3	0,1	1,9	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	5,4	0,2	
Pommes de terre et autres tubercules	66,4	3,1	1,1	1,3	10,5	4,4	0,3	0,3	9,6	7,8	1,2	6,0	0,0	0,0	2,0	2,6	0,5	1,6	0,7	2,9	0,4	3,8	0,0	0,0	31,1	1,3	
Fruits frais et secs	72,7	3,4	0,9	1,1	14,5	6,0	13,5	14,2	0,1	0,1	2,3	11,9	1,3	33,3	0,4	0,5	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	1,3	0,0	0,0	109,9	4,4	
Compotes et fruits au sirop	11,0	0,5	0,0	0,1	2,5	1,1	2,2	2,4	0,0	0,0	0,2	1,2	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	0,4	
Noix, graines et fruits oléagineux	15,4	0,7	0,4	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	1,1	0,0	0,0	1,3	1,7	0,2	0,6	0,6	2,3	0,4	4,2	0,0	0,0	0,7	0,0	
Confiserie et chocolat	43,7	2,1	0,5	0,6	5,0	2,1	4,2	4,5	0,3	0,2	0,3	1,6	0,0	0,9	2,3	3,1	1,2	3,8	0,8	2,9	0,1	1,3	0,0	0,0	0,2	0,0	
Sucre et matières sucrantes	59,1	2,8	0,1	0,2	14,4	6,0	13,9	14,6	0,3	0,3	0,1	0,6	0,0	0,6	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	0,3	
Eaux conditionnées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	424,2	17,0	
Eau du robinet	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	477,3	19,2	
BRSA	30,3	1,4	0,1	0,1	7,3	3,0	7,1	7,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	2,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	102,8	4,1	
Jus de fruits et de légumes	28,6	1,4	0,4	0,4	6,1	2,6	6,0	6,3	0,0	0,0	0,2	1,0	0,5	13,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	56,4	2,3	
Boissons alcoolisées	105,3	5,0	0,3	0,3	4,6	1,9	3,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	99,3	111,1	4,5
Boissons chaudes	35,7	1,7	2,0	2,4	4,4	1,8	3,1	3,2	0,1	0,1	0,3	1,5	0,0	0,0	1,1	1,4	0,5	1,6	0,2	0,9	0,1	0,7	0,0	0,0	478,5	19,2	
Soupes et bouillons	36,4	1,7	1,3	1,5	4,7	1,9	1,3	1,4	2,4	1,9	0,8	4,2	0,0	0,0	1,2	1,6	0,6	1,8	0,3	1,3	0,1	1,5	0,0	0,0	91,1	3,7	
Plats à base de viandes	21,5	1,0	1,8	2,2	1,1	0,5	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1	0,7	0,0	0,2	1,1	1,4	0,4	1,1	0,4	1,5	0,2	1,8	0,0	0,0	10,1	0,4	
Plats à base de poissons	12,9	0,6	0,8	1,0	0,9	0,4	0,2	0,2	0,5	0,4	0,1	0,5	0,0	0,2	0,7	0,9	0,2	0,6	0,2	1,0	0,1	1,3	0,0	0,0	6,7	0,3	
Plats à base de légumes	23,0	1,1	1,0	1,2	1,0	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	2,8	0,0	0,6	1,5	2,0	0,6	1,8	0,6	2,2	0,2	2,2	0,0	0,0	21,1	0,8	
Plats à base de PDT, de céréales ou légumineuses	59,7	2,8	2,2	2,7	6,7	2,8	0,8	0,9	5,2	4,2	0,8	4,0	0,0	0,9	2,5	3,3	0,9	2,9	0,9	3,4	0,4	4,4	0,0	0,0	34,3	1,4	
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	153,6	7,3	6,3	7,6	16,1	6,7	1,7	1,8	12,8	10,4	1,3	6,5	0,0	1,2	6,8	8,9	2,9	8,9	2,4	9,4	0,8	8,7	0,0	0,0	29,0	1,2	
Condiments, herbes, épices et sauces	47,4	2,2	0,6	0,7	1,6	0,7	0,9	0,9	0,4	0,3	0,5	2,3	0,1	1,9	4,1	5,4	0,8	2,4	1,7	6,6	1,2	12,6	0,0	0,0	17,1	0,7	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	2,9	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	3,6	0,1	
Plats préparés et desserts infantiles	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	
Laits et boissons infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>2114,5</b>	<b>100</b>	<b>83,1</b>	<b>100</b>	<b>240,1</b>	<b>100</b>	<b>95,1</b>	<b>100</b>	<b>123,4</b>	<b>100</b>	<b>19,6</b>	<b>100</b>	<b>4,0</b>	<b>100</b>	<b>76,3</b>	<b>100</b>	<b>32,4</b>	<b>100</b>	<b>25,9</b>	<b>100</b>	<b>9,8</b>	<b>100</b>	<b>12,3</b>	<b>100</b>	<b>2488,3</b>	<b>100</b>	

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses



Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en vitamines, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2°121)

	Rétinol		Béta-carotène		Vitamine B1		Vitamine B2		Vitamine B3		Vitamine B5		Vitamine B6		Vitamine B9		Vitamine B12		Vitamine C		Vitamine D		Vitamine E		Vitamine K2		
	µg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j								
Pain et panification sèche raffinés	0,8	0,2	6,7	0,2	0,1	8,6	0,1	3,0	1,3	6,3	0,4	7,4	0,1	7,9	22,2	7,3	0,1	2,5	0,8	0,9	0,0	1,0	0,3	3,2	0,0	0,0	
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,9	0,0	0,4	0,1	0,6	0,0	0,7	0,0	0,7	1,7	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	5,7	1,2	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	2,6	0,5	2,6	0,2	3,6	0,1	3,2	7,4	2,4	0,1	1,2	1,6	1,8	0,0	1,0	0,2	1,9	0,0	0,0	
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	0,1	0,0	1,8	0,1	0,0	1,6	0,0	0,3	0,2	1,1	0,2	2,9	0,0	1,1	11,0	3,6	0,0	0,3	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	36,5	7,8	35,4	1,3	0,1	5,2	0,1	4,1	0,4	2,0	0,2	4,3	0,0	2,6	19,7	6,5	0,1	2,7	1,1	1,2	0,1	4,7	0,9	9,4	0,0	0,0	
Laits	12,4	2,6	7,0	0,3	0,0	3,6	0,1	7,2	0,1	0,3	0,3	5,5	0,0	1,6	6,1	2,0	0,3	5,2	1,0	1,1	0,2	5,3	0,1	0,7	0,6	4,8	
Yaourts et fromages blancs	17,2	3,6	16,9	0,6	0,1	4,2	0,2	9,9	0,1	0,6	0,4	6,5	0,0	2,3	15,5	5,1	0,2	3,8	0,2	0,2	0,5	15,7	0,1	0,7	0,4	3,3	
Fromages	66,8	14,2	24,4	0,9	0,0	0,9	0,1	7,5	0,2	1,0	0,1	2,6	0,0	2,3	13,6	4,4	0,4	7,2	0,0	0,0	0,1	4,4	0,2	1,6	2,8	21,4	
Entremets et crèmes desserts	8,0	1,7	3,4	0,1	0,0	0,5	0,0	1,5	0,0	0,1	0,1	1,2	0,0	0,4	2,5	0,8	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	1,3	0,0	0,5	0,0	0,0	
Glaces, desserts glacés et sorbets	3,2	0,7	3,4	0,1	0,0	0,2	0,0	0,7	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,1	0,4	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	
Matières grasses animales	40,7	8,7	15,4	0,6	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,7	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	2,4	0,1	1,2	0,8	5,9	
Matières grasses végétales	0,7	0,2	9,3	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	4,6	0,8	8,6	0,0	0,0		
Œufs et plats à base d'œufs	16,2	3,4	13,8	0,5	0,0	0,7	0,1	2,8	0,0	0,2	0,2	2,8	0,0	0,9	5,1	1,7	0,1	2,3	0,0	0,0	0,1	4,6	0,3	2,9	0,1	0,4	
Viandes (hors volailles)	3,2	0,7	7,6	0,3	0,1	9,3	0,1	5,3	2,7	13,0	0,3	5,7	0,2	10,6	3,5	1,2	0,8	15,8	0,1	0,1	0,1	4,0	0,2	2,5	1,5	11,6	
Volailles	3,4	0,7	2,5	0,1	0,0	2,8	0,1	2,9	2,3	11,1	0,3	5,8	0,1	7,1	2,1	0,7	0,2	3,4	0,2	0,3	0,1	2,2	0,1	1,2	5,1	38,6	
Charcuterie	91,4	19,4	10,7	0,4	0,1	8,6	0,1	4,6	1,4	6,7	0,2	3,6	0,1	4,2	4,2	1,4	0,3	5,7	1,8	2,0	0,1	4,2	0,1	1,2	0,3	2,6	
Poissons	3,5	0,7	0,4	0,0	0,0	1,9	0,0	1,3	1,1	5,2	0,1	2,0	0,1	4,0	3,7	1,2	0,8	14,1	0,1	0,1	0,6	18,5	0,4	4,0	0,0	0,2	
Crustacés et mollusques	2,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,9	0,1	0,3	0,0	0,4	0,0	0,3	1,0	0,3	0,4	8,4	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,7	0,0	0,0	
Abats	85,2	18,1	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	1,7	0,2	1,0	0,1	1,2	0,0	0,7	4,6	1,5	0,4	8,1	0,3	0,4	0,0	1,6	0,0	0,2	0,2	1,6	
Légumes	2,4	0,5	1283,0	47,7	0,1	4,6	0,1	3,5	0,7	3,3	0,3	4,8	0,1	5,8	47,5	15,6	0,0	0,0	16,0	17,6	0,0	1,6	1,1	11,1	0,1	0,5	
Légumineuses	0,0	0,0	1,8	0,1	0,0	0,7	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,5	7,0	2,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	
Pommes de terre et autres tubercules	0,4	0,1	11,4	0,4	0,0	3,3	0,0	0,8	0,7	3,3	0,2	3,6	0,1	7,6	10,8	3,5	0,0	0,2	4,1	4,6	0,0	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	
Fruits frais et secs	0,1	0,0	240,6	8,9	0,1	5,0	0,0	2,3	0,5	2,3	0,2	3,9	0,1	7,1	23,0	7,5	0,0	0,0	27,7	30,5	0,0	0,5	5,5	0,0	0,0	0,0	
Compotes et fruits au sirop	0,5	0,1	19,6	0,7	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,4	0,7	0,2	0,0	0,0	1,7	1,9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	
Noix, graines et fruits oléagineux	0,0	0,0	2,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,3	0,2	0,9	0,0	0,3	0,0	0,6	2,1	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	1,5	0,0	0,0	
Confiserie et chocolat	2,8	0,6	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	1,0	0,1	0,3	0,0	0,6	0,0	0,4	1,9	0,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,2	2,2	0,0	0,0	0,0	
Sucre et matières sucrantes	0,5	0,1	4,1	0,2	0,0	2,2	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,3	1,9	0,6	0,0	0,2	0,6	0,7	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	
Eaux conditionnées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Eau du robinet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
BRSA	1,2	0,3	3,2	0,1	0,0	0,4	0,0	0,4	0,1	0,3	0,0	0,4	0,0	0,6	1,3	0,4	0,0	0,1	1,8	2,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	
Jus de fruits et de légumes	0,0	0,0	63,1	2,3	0,0	4,0	0,0	1,5	0,3	1,2	0,1	2,5	0,1	3,7	16,2	5,3	0,0	0,0	16,0	17,7	0,0	0,2	1,6	0,0	0,0	0,0	
Boissons alcoolisées	0,0	0,0	2,2	0,1	0,0	1,0	0,1	3,7	0,4	1,8	0,2	3,6	0,0	2,3	3,1	1,0	0,0	0,1	0,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Boissons chaudes	8,6	1,8	3,5	0,1	0,1	5,3	0,3	16,6	3,7	17,8	0,5	8,6	0,0	1,4	11,6	3,8	0,1	2,8	0,5	0,6	0,1	2,9	0,1	0,8	0,3	2,4	
Soupes et bouillons	10,2	2,2	473,6	17,6	0,0	3,7	0,0	2,0	0,5	2,4	0,2	2,9	0,1	4,9	12,9	4,2	0,1	1,5	4,8	5,3	0,0	1,0	0,3	3,2	0,0	0,0	
Plats à base de viandes	2,2	0,5	39,5	1,5	0,0	1,2	0,0	1,1	0,4	2,2	0,1	1,2	0,0	1,7	2,8	0,9	0,1	2,0	0,3	0,4	0,0	1,6	0,1	1,5	0,2	1,6	
Plats à base de poissons	1,7	0,4	18,5	0,7	0,0	0,4	0,0	0,5	0,2	1,0	0,0	0,4	0,0	0,7	1,5	0,5	0,1	2,1	0,3	0,3	0,1	2,1	0,1	1,5	0,0	0,0	
Plats à base de légumes	3,9	0,8	186,7	6,9	0,0	1,6	0,0	1,1	0,2	0,9	0,1	1,2	0,0	1,5	7,7	2,5	0,0	0,8	2,5	2,8	0,0	0,8	0,3	2,8	0,0	0,1	
Plats à base de PDT, de céréales ou légumineuses	9,5	2,0	45,3	1,7	0,0	2,8	0,0	2,3	0,5	2,6	0,1	2,6	0,1	3,2	6,8	2,2	0,1	2,3	1,9	2,1	0,1	2,4	0,4	3,9	0,0	0,3	
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	26,8	5,7	76,4	2,8	0,1	7,3	0,1	4,1	1,2	5,9	0,3	4,6	0,1	5,6	15,8	5,2	0,3	4,8	1,8	2,0	0,2	6,7	0,8	7,9	0,6	4,4	
Condiments, herbes, épices et sauces	2,3	0,5	53,4	2,0	0,0	1,6	0,0	0,8	0,2	0,8	0,0	0,8	0,0	1,3	3,9	1,3	0,0	0,7	1,5	1,7	0,1	4,5	1,1	10,8	0,0	0,0	
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	
Plats préparés et desserts infantiles	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Laits et boissons infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>TOTAL</b>	<b>470,7</b>	<b>100</b>	<b>2690,5</b>	<b>100</b>	<b>1,2</b>	<b>100</b>	<b>1,8</b>	<b>100</b>	<b>20,5</b>	<b>100</b>	<b>5,7</b>	<b>100</b>	<b>1,7</b>	<b>100</b>	<b>304,9</b>	<b>100</b>	<b>5,4</b>	<b>100</b>	<b>90,5</b>	<b>100</b>	<b>3,1</b>	<b>100</b>	<b>9,8</b>	<b>100</b>	<b>13,1</b>	<b>100</b>	

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Contributions moyennes des groupes d'aliments aux apports en minéraux, chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2°121)

	Sodium		Sel <sup>1</sup>		Calcium		Magnésium		Phosphore		Potassium		Manganèse		Fer		Cuivre		Zinc		Sélénium		Iode	
	mg/j	%	g/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	mg/j	%	µg/j	%	µg/j	%
Pain et panification sèche raffinés	744,8	23,4	1,8	22,5	29,4	3,2	28,0	8,2	118,1	9,5	166,8	5,4	0,7	23,3	1,4	13,2	0,3	19,5	0,5	5,6	3,9	3,1	9,5	6,4
Pain et panification sèche complets ou semi-complets	26,2	0,8	0,1	0,8	3,2	0,3	3,7	1,1	12,0	1,0	18,8	0,6	0,1	2,9	0,1	1,2	0,0	0,9	0,1	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	16,2	0,5	0,0	0,5	9,9	1,1	2,9	0,9	9,7	0,8	16,6	0,5	0,1	2,0	0,3	3,1	0,0	1,1	0,1	0,7	0,3	0,3	1,5	1,0
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	5,1	0,2	0,0	0,2	10,2	1,1	9,2	2,7	33,8	2,7	22,5	0,7	0,2	5,7	0,2	2,1	0,1	4,2	0,3	2,8	6,2	5,0	6,2	4,2
Pâtes, riz, blé et autres céréales complètes et semi-complètes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,7	0,2	1,9	0,2	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	145,8	4,6	0,4	4,6	32,1	3,5	12,0	3,5	59,0	4,8	87,5	2,8	0,2	6,2	0,8	7,3	0,1	5,6	0,3	3,3	4,2	3,3	6,7	4,5
Laits	31,4	1,0	0,1	1,0	83,7	9,0	8,5	2,5	65,2	5,3	118,0	3,8	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,4	0,3	2,9	3,6	2,9	9,9	6,7
Yaourts et fromages blancs	37,2	1,2	0,1	1,2	94,5	10,2	9,0	2,6	72,5	5,8	120,0	3,9	0,0	0,8	0,1	1,4	0,0	1,0	0,3	3,3	2,3	1,8	11,2	7,6
Fromages	177,2	5,6	0,4	5,5	170,2	18,3	8,2	2,4	130,4	10,5	37,5	1,2	0,0	0,3	0,1	0,8	0,0	2,2	0,9	9,1	2,1	1,7	8,1	5,5
Entremets et crèmes desserts	9,3	0,3	0,0	0,3	18,3	2,0	4,1	1,2	15,5	1,3	34,6	1,1	0,0	0,6	0,2	2,0	0,0	1,0	0,1	0,9	0,9	0,7	1,7	1,1
Glaces, desserts glacés et sorbets	3,4	0,1	0,0	0,1	4,9	0,5	1,0	0,3	4,6	0,4	8,6	0,3	0,0	0,2	0,1	0,7	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,7	0,5
Matières grasses animales	14,4	0,5	0,0	0,5	2,8	0,3	0,4	0,1	3,0	0,2	4,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3
Matières grasses végétales	5,9	0,2	0,0	0,2	0,4	0,0	0,2	0,0	0,6	0,0	1,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,6	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Oeufs et plats à base d'oeufs	25,7	0,8	0,1	0,8	8,2	0,9	1,7	0,5	21,4	1,7	18,7	0,6	0,0	0,2	0,2	2,3	0,0	0,5	0,1	1,5	1,6	1,3	5,9	4,0
Viandes (hors volailles)	34,9	1,1	0,1	1,3	5,9	0,6	13,0	3,8	94,9	7,7	162,8	5,2	0,0	0,4	1,0	9,2	0,0	2,4	2,0	21,2	4,2	3,4	2,4	1,6
Volailles	47,4	1,5	0,1	0,9	3,0	0,3	7,4	2,2	61,9	5,0	83,1	2,7	0,0	0,2	0,3	3,3	0,0	1,5	0,4	4,5	4,2	3,3	1,1	0,7
Charcuterie	248,1	7,8	0,6	7,8	4,3	0,5	5,6	1,7	51,1	4,1	96,6	3,1	0,0	0,6	0,6	5,7	0,1	3,1	0,6	6,4	2,9	2,3	2,7	1,8
Poissons	55,2	1,7	0,1	1,7	5,7	0,6	6,9	2,0	47,8	3,9	76,0	2,4	0,0	0,3	0,1	1,2	0,0	0,7	0,1	1,3	8,4	6,8	13,7	9,2
Crustacés et mollusques	17,9	0,6	0,0	0,6	4,9	0,5	2,6	0,8	6,0	0,5	11,2	0,4	0,0	0,4	0,1	1,1	0,0	1,7	0,2	2,5	1,5	1,2	2,5	1,7
Abats	8,0	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,4	0,1	6,8	0,6	6,1	0,2	0,0	0,1	0,1	1,3	0,1	5,3	0,1	1,0	0,7	0,6	0,3	0,2
Légumes	105,9	3,3	0,3	3,7	36,8	4,0	20,4	6,0	46,2	3,7	307,9	9,9	0,2	6,8	0,6	6,2	0,1	5,3	0,3	2,9	4,5	3,6	3,2	2,2
Légumineuses	8,6	0,3	0,0	0,3	3,3	0,4	2,9	0,8	9,5	0,8	20,4	0,7	0,0	1,0	0,1	1,2	0,0	0,9	0,1	0,6	0,3	0,3	0,3	0,2
Pommes de terre et autres tubercules	15,2	0,5	0,0	0,5	5,9	0,6	9,4	2,8	29,3	2,4	233,9	7,5	0,1	1,9	0,3	2,6	0,0	2,5	0,1	1,3	2,3	1,8	2,4	1,7
Fruits frais et secs	2,9	0,1	0,0	0,1	18,9	2,0	16,7	4,9	25,0	2,0	246,7	7,9	0,2	6,4	0,2	2,3	0,1	4,6	0,1	1,2	4,0	3,2	1,0	0,7
Compotes et fruits au sirop	0,5	0,0	0,0	0,0	1,3	0,1	0,8	0,2	1,4	0,1	16,6	0,5	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	1,6	1,3	0,6	0,4
Noix, graines et fruits oléagineux	12,3	0,4	0,0	0,4	2,8	0,3	4,4	1,3	9,2	0,7	15,1	0,5	0,0	1,4	0,1	0,8	0,0	1,5	0,1	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1
Confiserie et chocolat	6,6	0,2	0,0	0,2	18,3	2,0	6,4	1,9	15,3	1,2	32,1	1,0	0,1	1,9	0,2	2,2	0,0	2,3	0,1	1,1	0,5	0,4	1,0	0,7
Sucre et matières sucrantes	2,5	0,1	0,0	0,1	5,5	0,6	1,6	0,5	4,2	0,3	19,1	0,6	0,0	0,7	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,3	1,6	1,3	1,2	0,8
Eaux conditionnées	16,2	0,5	0,0	0,6	77,8	8,4	12,7	3,7	0,0	0,0	3,3	0,1	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	1,1	0,0	0,4	16,5	13,2	0,0	0,0
Eau du robinet	11,4	0,4	0,0	0,5	34,0	3,7	4,7	1,4	0,0	0,0	3,6	0,1	0,0	0,1	0,1	1,4	0,1	4,8	0,1	0,6	2,4	1,9	0,0	0,0
BRSA	12,4	0,4	0,0	0,4	5,9	0,6	2,8	0,8	5,6	0,4	10,4	0,3	0,0	0,4	0,1	0,6	0,0	0,5	0,0	0,2	1,5	1,2	0,8	0,5
Jus de fruits et de légumes	4,3	0,1	0,0	0,1	5,0	0,5	7,0	2,1	11,6	0,9	128,5	4,1	0,1	1,8	0,1	0,7	0,0	1,2	0,0	0,3	1,3	1,1	1,5	1,0
Boissons alcoolisées	4,9	0,2	0,0	0,2	9,0	1,0	8,3	2,4	16,1	1,3	85,9	2,8	0,1	2,4	0,4	4,3	0,0	1,1	0,1	0,9	2,4	1,9	2,4	1,6
Boissons chaudes	37,5	1,2	0,1	1,2	66,5	7,2	73,4	21,5	47,0	3,8	427,9	13,8	0,4	14,1	0,4	4,1	0,1	7,9	0,3	3,6	13,6	10,9	11,4	7,7
Soupes et bouillons	297,7	9,4	0,8	9,5	17,8	1,9	6,5	1,9	17,4	1,4	76,0	2,4	0,1	1,9	0,2	2,2	0,0	2,3	0,1	1,5	8,9	7,1	10,2	6,9
Plats à base de viandes	57,2	1,8	0,1	1,8	4,8	0,5	2,8	0,8	21,5	1,7	33,6	1,1	0,0	0,5	0,2	1,6	0,0	0,6	0,3	3,0	0,8	0,7	0,9	0,6
Plats à base de poissons	33,7	1,1	0,1	1,1	3,4	0,4	1,6	0,5	8,2	0,7	18,0	0,6	0,0	0,5	0,1	0,6	0,0	0,8	0,0	0,5	1,9	1,5	2,7	1,8
Plats à base de légumes	57,9	1,8	0,2	2,3	14,0	1,5	4,0	1,2	17,7	1,4	52,6	1,7	0,0	1,1	0,2	1,4	0,0	1,2	0,1	1,6	0,7	0,6	1,3	0,9
Plats à base de PDT, de céréales ou légumineuses	127,5	4,0	0,3	4,1	19,9	2,1	8,3	2,4	35,6	2,9	91,8	3,0	0,1	2,4	0,3	2,4	0,0	2,5	0,3	2,8	3,7	2,9	4,3	2,9
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	324,9	10,2	0,8	10,1	73,0	7,9	14,4	4,2	90,9	7,3	133,1	4,3	0,2	5,4	0,6	5,4	0,1	4,1	0,7	7,1	5,1	4,0	7,1	4,8
Condiments, herbes, épices et sauces	382,9	12,0	1,0	12,2	9,8	1,1	5,3	1,6	9,0	0,7	54,5	1,8	0,1	2,6	0,3	2,4	0,0	1,2	0,1	0,9	2,2	1,8	10,0	6,8
Substituts* de produits animaux à base de soja et autres végétaux	3,4	0,1	0,0	0,1	3,1	0,3	1,1	0,3	2,9	0,2	4,6	0,1	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,1	0,7	0,6	0,3	0,2
Plats préparés et desserts infantiles	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Laits et boissons infantiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>3180,7</b>	<b>100</b>	<b>8,0</b>	<b>100</b>	<b>929,0</b>	<b>100</b>	<b>341,1</b>	<b>100</b>	<b>1239,8</b>	<b>100</b>	<b>3108,2</b>	<b>100</b>	<b>3,1</b>	<b>100</b>	<b>10,5</b>	<b>100</b>	<b>1,7</b>	<b>100</b>	<b>9,5</b>	<b>100</b>	<b>125,1</b>	<b>100</b>	<b>148,0</b>	<b>100</b>

Les cases grisées correspondent aux groupes d'aliments contribuant à au moins 5% des apports et la case grisée en gras au premier groupe d'aliments vecteur pour le nutriment.

<sup>1</sup> Le sel ajouté à table est contenu dans le groupe « condiments, herbes, épices et sauces »

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 18 : Mode de refroidissement des aliments\* (% et IC à 95%), en fonction de la PCS de la personne de référence du ménage (n=4 334)

		Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
Viandes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	23,9 [18,6-30,1]	26,0 [21,4-31,3]	16,4 [9,9-25,9]	15,8 [10,1-23,9]	17,9 [13,7-23,1]	19,9 [15,0-26,0]	18,8 [15,5-22,5]	33,9 [24,4-44,8]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	65,1 [58,4-71,3]	61,2 [55,1-67,0]	75,4 [60,7-85,8]	77,2 [68,0-84,3]	74,1 [68,7-78,9]	74,9 [68,5-80,4]	74,9 [71,0-78,5]	57,4 [46,2-67,9]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	3,7 [2,0-6,9]	6,2 [3,7-10,1]	8,1 [2,6-22,3]	3,0 [1,5-5,9]	2,9 [1,8-4,9]	0,7 [0,4-1,4]	2,8 [1,7-4,5]	2,5 [0,6-9,3]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	7,2 [4,1-12,4]	6,6 [3,4-12,3]	0,2 [0-1,5]	4,0 [1,2-12,3]	5,0 [2,8-8,9]	4,5 [2,3-8,3]	3,6 [2,2-5,8]	6,3 [3,0-12,8]	
Quiches/ Pizzas	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	24,2 [18,8-30,6]	21,8 [17,8-26,4]	17,1 [9,3-29,3]	14,8 [9,8-21,7]	19,6 [15,1-25,0]	15,3 [11,3-20,3]	18,2 [14,7-22,2]	29,5 [20,0-41,2]	ns
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	54,1 [47,4-60,7]	53,6 [48,2-58,9]	62,3 [42,6-78,7]	67,4 [58,7-75,1]	65,1 [59,5-70,3]	67,1 [61,3-72,4]	54,9 [50,7-59,1]	44,6 [34,8-54,9]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	12,6 [8,0-19,3]	11,0 [7,6-15,6]	9,0 [3,0-23,8]	5,8 [3,4-9,6]	9,5 [6,7-13,4]	9,7 [6,2-15,0]	10,4 [8,0-13,4]	12,9 [7,4-21,5]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	9,1 [6,0-13,5]	13,6 [9,5-19,1]	11,6 [3,8-30,7]	12,0 [7,1-19,6]	5,8 [3,5-9,6]	7,8 [5,2-11,7]	16,5 [13,5-20,2]	12,9 [7,1-22,5]	
Légumes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	25,3 [19,7-31,7]	21,9 [17,3-27,3]	12,0 [6,4-21,4]	17,3 [11,5-25,2]	14,7 [11,5-18,7]	18,0 [13,6-23,5]	19,0 [15,9-22,6]	31,7 [22,4-42,9]	**
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	60,4 [53,7-66,7]	62,3 [56,9-67,4]	68,0 [47,6-83,3]	71,2 [62,1-78,9]	74,5 [69,0-79,3]	76,0 [69,4-81,4]	70,5 [66,0-74,6]	53,8 [42,9-64,3]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	7,0 [4,1-11,8]	8,4 [5,3-13,0]	13,7 [4,8-33,4]	4,1 [2,1-8,1]	5,1 [3,0-8,5]	3,5 [1,8-6,8]	5,9 [4,0-8,4]	7,1 [3,2-14,9]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	7,3 [4,6-11,6]	7,4 [4,9-10,9]	6,3 [2,0-18,3]	7,4 [3,5-14,9]	5,7 [2,8-11,4]	2,5 [1,0-5,9]	4,6 [3,1-6,9]	7,4 [3,5-15,1]	
Soupes	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	15,4 [11,0-21,1]	13,8 [10,8-17,4]	10,9 [5,2-21,4]	9,5 [6,1-14,4]	7,3 [5,3-9,8]	13,3 [9,7-18,1]	11,4 [9,0-14,5]	17,7 [10,3-28,7]	*
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	59,1 [51,9-65,8]	62,2 [56,6-67,5]	76,4 [60,1-87,5]	73,0 [64,8-79,9]	72,9 [67,3-77,9]	72,8 [66,7-78,0]	70,4 [66,2-74,3]	56,5 [45,4-67,0]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	10,8 [6,8-16,6]	9,3 [6,6-13,1]	6,7 [2,3-17,9]	7,0 [3,5-13,7]	8,8 [5,9-12,9]	5,7 [3,7-8,8]	7,7 [5,5-10,6]	11,9 [6,6-20,6]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	14,8 [10,6-20,3]	14,7 [10,3-20,5]	6,0 [1,7-19,4]	10,5 [5,7-18,6]	11,0 [6,7-17,5]	8,2 [4,6-14,2]	10,5 [8,2-13,3]	13,9 [8,3-22,4]	
Féculeux	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	13,7 [9,4-19,5]	13,8 [10,2-18,3]	9,1 [4,2-18,3]	8,9 [5,3-14,4]	8,5 [6,2-11,6]	10,8 [7,5-15,4]	9,5 [7,5-11,9]	19,5 [11,6-30,8]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	58,3 [51,3-65,0]	59,1 [53,2-64,7]	72,2 [56,6-83,8]	72,0 [63,7-79,0]	73,6 [68,2-78,3]	77,6 [72,2-82,2]	67,5 [63,7-71,2]	53,9 [43,6-63,8]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	16,8 [12,0-23,1]	15,1 [10,9-20,5]	15,2 [5,9-34,2]	9,1 [5,1-15,9]	11,5 [8,5-15,4]	7,1 [5,1-9,9]	12,6 [9,9-15,8]	17,7 [11,2-26,7]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	11,2 [7,6-16,1]	12,1 [8,0-17,7]	3,5 [1,4-8,5]	10,0 [5,4-17,9]	6,4 [3,5-11,5]	4,5 [2,7-7,5]	10,4 [8,3-13,1]	9,0 [4,4-17,2]	

		Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
Entremets	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	38,7 [32,6-45,3]	36,8 [31,8-42,1]	24,3 [15,0-37,0]	33,2 [23,6-44,5]	36,2 [30,8-42,1]	34,2 [28,5-40,3]	28,7 [24,8-32,9]	46,8 [36,6-57,2]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	44,0 [37,5-50,7]	40,6 [35,4-46,1]	64,5 [43,6-81,0]	53,2 [42,4-63,7]	53,4 [47,3-59,3]	51,7 [45,9-57,6]	55,9 [51,5-60,2]	37,9 [27,9-49,0]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	3,5 [1,9-6,4]	7,2 [4,2-12,1]	3,3 [0,4-21,2]	2,8 [1,3-5,9]	2,3 [1,3-4,1]	1,5 [0,7-3,0]	3,0 [2,0-4,5]	5,6 [2,1-14,0]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	13,8 [9,6-19,4]	15,3 [11,0-20,9]	7,9 [1,6-30,5]	10,8 [5,7-19,3]	8,1 [5,5-11,7]	12,6 [8,2-19,0]	12,4 [9,8-15,6]	9,8 [5,5-16,7]	
Pâtisseries	Refroidissement immédiat au réfrigérateur/ congélateur	30,7 [24,8-37,3]	24,9 [20,5-29,9]	9,6 [5,1-17,4]	15,8 [10,7-22,8]	23,0 [18,5-28,2]	16,9 [13,0-21,7]	19,5 [16,2-23,3]	32,4 [22,7-43,9]	***
	Refroidissement à T° ambiante et conservation au réfrigérateur/ congélateur	36,0 [29,9-42,6]	35,4 [29,6-41,7]	33,8 [18,5-53,4]	42,7 [33,7-52,2]	46,4 [40,6-52,3]	45,4 [39,9-51,1]	46,4 [41,8-51,0]	38,3 [28,5-49,2]	
	Refroidissement et conservation à T° ambiante	23,0 [17,9-29,1]	27,6 [21,7-34,4]	47,1 [27,5-67,6]	25,7 [18,9-33,9]	22,9 [18,9-27,4]	29,8 [24,6-35,5]	19,4 [16,3-23,0]	20,4 [13,7-29,2]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	10,3 [6,6-15,8]	12,1 [8,5-17,0]	9,5 [2,7-28,5]	15,8 [8,2-28,2]	7,7 [5,1-11,4]	7,9 [4,7-13,1]	14,6 [11,6-18,4]	8,9 [4,4-17,0]	

<sup>a</sup> La modalité "non spécifié" regroupe les non réponses et les modalités "ne sait pas" et "autres"

Test des différences selon la PCS sans les données manquantes et la modalité "ne sait pas": ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 19 : Fréquence (% et IC à 95%) des pratiques de respect ou de dépassement des DLC pour différents aliments\*, en fonction de la PCS de la personne de référence du ménage (n=4 353)

		Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
Jambon	Avant la DLC	44,3 [37,8-51,0]	48,8 [43,3-54,4]	43,7 [26,2-62,9]	45,0 [33,8-56,7]	42,5 [37,3-47,9]	33,4 [27,8-39,4]	51,1 [46,4-55,9]	44,5 [34,6-54,9]	**
	Le jour de la DLC	22,4 [17,3-28,4]	20,7 [15,9-26,4]	23,7 [12,7-39,9]	20,0 [13,0-29,5]	21,4 [17,5-25,9]	24,4 [19,8-29,6]	18,6 [15,2-22,6]	22,6 [15,5-31,8]	
	1 à 6 jours après la DLC	19,5 [14,9-25,1]	16,7 [12,8-21,5]	23,8 [13,9-37,8]	20,4 [14,6-27,8]	21,6 [17,9-25,9]	26,4 [20,5-33,2]	17,2 [14,5-20,4]	13,9 [8,1-22,9]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,3 [0,1-1,7]	0,8 [0,2-2,8]	0,0	0,0	0,9 [0,4-2,2]	1,3 [0,5-3,0]	1,0 [0,5-2,0]	1,4 [0,3-6,3]	
	Ne regarde pas la DLC	0,3 [0-1,8]	0,2 [0-0,9]	0,0	0,0	0,1 [0-0,4]	1,0 [0,2-4,6]	0,7 [0,2-2,3]	0	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	4,8 [2,4-9,2]	2,2 [1,2-4,2]	8,2 [2,5-23,8]	2,2 [1,1-4,4]	6,8 [4,6-9,8]	3,7 [2,2-6,1]	1,6 [0,9-3,0]	4,2 [1,5-10,8]	
	N'en achète pas	7,8 [4,9-12,2]	10,3 [6,5-15,9]	0,6 [0,1-2,8]	12,4 [6,0-24,0]	6,5 [4,3-9,7]	9,9 [6,6-14,6]	9,6 [7,4-12,4]	6,6 [3,5-11,9]	
	NR	0,7 [0,2-2,3]	0,3 [0,1-1,0]	0,0	0,0	0,2 [0-0,8]	0,03 [0-0,2]	0,2 [0-1,3]	6,8 [1,9-21,9]	
Saumon fumé	Avant la DLC	47,7 [41,1-54,3]	46,6 [41,0-52,4]	60,8 [40,4-78,0]	52,1 [40,6-63,5]	50,9 [45,0-56,7]	40,8 [35,2-46,6]	53,5 [48,3-58,7]	51,6 [40,7-62,3]	***
	Le jour de la DLC	17,3 [13,2-22,3]	20,6 [16,7-25,2]	18,4 [9,4-32,8]	24,4 [16,7-34,2]	23,5 [18,9-28,7]	28,3 [22,1-35,3]	20,1 [16,6-24,1]	21,6 [14,2-31,4]	
	1 à 6 jours après la DLC	10,7 [7,1-15,6]	6,8 [4,6-10,0]	11,2 [5,3-22,3]	7,2 [4,5-11,3]	11,8 [9,3-14,8]	14,1 [10,8-18,2]	12,4 [9,8-15,7]	9,1 [5,3-15,4]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,0	1,2 [0,3-4,5]	0,0	0,0	0,6 [0,2-2,0]	1,4 [0,6-3,2]	0,9 [0,4-2,0]	1,3 [0,2-8,6]	
	Ne regarde pas la DLC	0,4 [0,1-1,6]	0,1 [0-0,4]	0,0	2,1 [0,3-13,2]	0,4 [0,1-2,0]	1,0 [0,4-2,9]	0,2 [0-0,6]	0,0	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	5,7 [2,9-11,0]	1,1 [0,5-2,4]	0,3 [0-2,6]	0,8 [0,3-2,3]	3,2 [1,9-5,4]	2,8 [1,3-6,2]	1,0 [0,5-2,1]	1,9 [0,5-7,4]	
	N'en achète pas	17,6 [12,7-23,8]	22,6 [17,5-28,7]	8,9 [3,2-22,5]	13,4 [6,9-24,6]	9,6 [6,8-13,4]	11,4 [7,5-17,0]	10,8 [8,1-14,3]	14,1 [8,2-23,1]	
	NR	0,7 [0,2-2,8]	0,9 [0,4-2,0]	0,4 [0,1-3,3]	0	0,1 [0-0,4]	0,1 [0-0,9]	1,1 [0,5-2,3]	0,4 [0,1-1,8]	
Plats cuisinés	Avant la DLC	32,1 [26,1-38,7]	31,3 [25,8-37,4]	25,2 [13,3-42,6]	42,2 [32,6-52,5]	32,2 [27,2-37,7]	25,9 [21,2-31,4]	33,3 [28,8-38,1]	33,5 [23,1-45,9]	*
	Le jour de la DLC	19,9 [14,7-26,5]	20,0 [15,7-25,0]	12,1 [5,0-26,3]	16,0 [10,1-24,4]	18,1 [14,2-22,8]	20,5 [15,8-26,2]	15,4 [12,4-19,0]	21,9 [14,3-32,0]	
	1 à 6 jours après la DLC	18,4 [14,0-23,8]	13,6 [9,9-18,3]	6,3 [2,5-15,2]	6,9 [3,9-11,9]	14,6 [11,4-18,6]	13,0 [9,1-18,2]	9,4 [7,1-12,4]	14,0 [8,6-22,0]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,5 [0,1-3,5]	1,0 [0,3-3,9]	0,0	0,0	1,1 [0,5-2,4]	1,2 [0,4-3,1]	0,5 [0,2-1,2]	1,2 [0,3-5,2]	
	Ne regarde pas la DLC	0,8 [0,2-3,7]	0,2 [0,1-0,9]	0,0	0,0	0,1 [0-0,4]	0,5 [0,2-1,6]	0,2 [0,1-0,9]	0,0	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	1,8 [0,5-6,3]	1,2 [0,4-3,4]	0,3 [0-2,6]	0,6 [0,1-2,4]	2,2 [1,1-4,4]	0,8 [0,4-1,6]	0,5 [0,2-1,6]	2,4 [0,6-8,8]	
	N'en achète pas	25,8 [20,6-31,9]	31,5 [25,7-38,0]	53,3 [36,7-69,2]	34,3 [26,1-43,5]	31,6 [26,3-37,5]	37,9 [31,1-45,2]	39,2 [34,6-43,9]	24,8 [17,7-33,6]	

		Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
	NR	0,6 [0,2-2,2]	1,2 [0,6-2,4]	2,7 [0,4-17,8]	0,0	0,1 [0-0,4]	0,2 [0,1-0,7]	1,5 [0,8-2,9]	2,2 [0,7-6,5]	
Viande	Avant la DLC	47,6 [41,5-53,7]	53,4 [47,8-59,0]	57,2 [40,2-72,7]	51,7 [39,9-63,2]	49,8 [43,2-56,4]	43,6 [37,2-50,1]	49,9 [45,0-54,8]	53,3 [43,0-63,3]	***
	Le jour de la DLC	25,0 [19,8-31,0]	25,8 [20,8-31,5]	18,9 [11,0-30,5]	21,0 [13,8-30,5]	25,4 [21,2-30,2]	31,4 [24,8-38,8]	20,4 [16,8-24,5]	28,0 [20,1-37,6]	
	1 à 6 jours après la DLC	8,8 [5,2-14,7]	8,3 [5,5-12,5]	0,9 [0,2-3,8]	4,8 [2,4-9,3]	8,0 [5,7-11,2]	9,1 [6,1-13,4]	8,0 [5,9-10,7]	8,7 [4,4-16,3]	
	7 jours ou plus après la DLC	0,03 [0-0,2]	1,9 [0,6-5,8]	0,0	0,0	0,3 [0,1-1,5]	0,2 [0-1,4]	0,3 [0,1-0,7]	0,0	
	Ne regarde pas la DLC	0,3 [0-1,8]	0,1 [0-1,0]	0,0	0,0	0,4 [0,1-2,0]	0,4 [0,1-1,5]	0,9 [0,3-2,4]	0,0	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	3,6 [1,6-7,7]	1,7 [0,8-3,7]	0,0	4,1 [1,9-8,9]	4,5 [2,8-7,2]	2,8 [1,5-5,0]	1,0 [0,5-2,1]	4,0 [1,5-10,5]	
	N'en achète pas	13,5 [9,3-19,2]	7,8 [5,0-12,0]	22,5 [11,2-40,1]	18,5 [10,6-30,2]	11,5 [7,6-17,2]	12,5 [9,2-16,7]	19,0 [15,8-22,6]	5,3 [2,7-10,1]	
	NR	1,2 [0,4-3,4]	0,9 [0,4-2,0]	0,4 [0,1-3,3]	0,0	0,1 [0-0,2]	0,1 [0-0,9]	0,5 [0,2-1,3]	0,7 [0,2-3,1]	
Beurre/ Margarine	Avant la DLC	33,3 [26,6-40,7]	36,1 [30,6-42,0]	48,0 [29,4-67,1]	41,5 [31,5-52,2]	30,0 [25,2-35,2]	28,3 [23,3-33,9]	40,8 [36,6-45,1]	31,1 [22,4-41,4]	***
	Le jour de la DLC	15,8 [11,1-21,9]	17,8 [13,7-22,8]	4,1 [0,8-19,5]	6,8 [4,1-11,1]	11,3 [8,2-15,3]	12,8 [9,4-17,2]	11,3 [8,6-14,7]	8,5 [4,6-15,1]	
	1 à 6 jours après la DLC	19,1 [14,8-24,4]	23,0 [18,6-28,0]	22,5 [12,7-36,5]	22,1 [15,3-30,8]	22,7 [18,2-28,0]	23,0 [19,0-27,6]	27,7 [23,4-32,4]	29,9 [20,7-41,1]	
	7 jours ou plus après la DLC	11,5 [7,9-16,5]	12,1 [8,6-16,8]	6,8 [2,6-16,4]	10,9 [5,6-20,2]	12,9 [9,3-17,5]	16,9 [12,3-22,7]	10,3 [8,1-12,9]	16,5 [9,8-26,4]	
	Ne regarde pas la DLC	8,4 [4,9-14,2]	5,8 [3,7-9,0]	8,7 [2,7-24,6]	7,9 [3,1-18,9]	8,1 [4,9-13,1]	8,5 [6,1-11,8]	4,1 [2,8-6,1]	5,0 [2,4-10,3]	
	Juge à l'aspect ou à l'odeur	10,1 [6,1-16,2]	2,8 [1,8-4,3]	6,4 [1,3-26,0]	9,5 [3,9-21,6]	11,8 [8,5-16,3]	8,9 [5,7-13,5]	3,6 [2,4-5,4]	8,0 [4,0-15,5]	
	N'en achète pas	1,3 [0,3-5,0]	2,0 [0,4-9,2]	3,6 [0,6-19,9]	1,3 [0,2-7,4]	3,2 [1,5-6,8]	1,4 [0,5-3,8]	2,2 [1,2-4,0]	0,9 [0,1-6,3]	
	NR	0,4 [0,1-2,4]	0,5 [0,2-1,5]	0,0	0,0	0,0	0,2 [0,1-0,9]	0,0	0,0	

\* Plusieurs réponses par répondant

Test des différences selon la PCS sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p&lt;0,05), \*\* (p&lt;0,01), \*\*\* (p&lt;0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 20 : Fréquence (% et IC à 95%) de la durée maximale de conservation après achat de différents produits non pré-emballés\*, en fonction de la PCS, ajustée sur l'âge de la personne de référence du ménage (n=4 354)

		Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
Jambon	1 jour	17,2 [11,1-23,3]	15,8 [11,2-20,3]	5,2 [0-11,5]	0,1 [7,6-21,2]	11,0 [7,3-14,8]	8,6 [5,3-11,8]	19,4 [14,7-24,1]	14,2 [6,8-21,6]	***
	2-3 jours	50,0 [42,4-57,6]	49,8 [43,1-56,5]	45,1 [26,6-63,6]	56,0 [45,9-66,1]	52,6 [47,1-58,1]	47,8 [42,0-53,7]	45,3 [39,1-51,4]	41,4 [29,2-53,7]	
	4-7 jours	11,3 [7,3-15,4]	9,4 [5,7-13,1]	22,6 [8,2-36,9]	9,1 [4,1-14,0]	10,8 [7,7-13,9]	20,1 [14,8-25,4]	11,0 [6,6-15,4]	12,2 [5,4-19,0]	
	Plus d'une semaine	0,6 [0-1,5]	0,1 [0-0,3]	3,5 [0-10,7]	0,0	0,5 [0,01-1,1]	1,1 [0-2,4]	0,3 [0-0,9]	0,2 [0-0,7]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	1,5 [0,2-2,7]	1,5 [0,6-2,4]	3,1 [0-9,3]	2,2 [0,5-3,8]	3,9 [1,8-6,0]	4,9 [0,5-9,4]	2,1 [0,1-4,1]	1,3 [0-3,2]	
	N'en achète pas	18,7 [14,3-23,0]	21,7 [17,3-26,1]	20,5 [1,3-39,6]	18,3 [9,9-26,8]	20,2 [15,3-25,1]	16,5 [11,8-21,3]	21,5 [14,8-28,1]	25,1 [16,4-33,8]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,7 [0-1,7]	1,7 [0-4,8]	0,0	0,0	0,9 [0-2,1]	0,9 [0-2,3]	0,5 [0,05-0,9]	5,6 [0-12,2]	
Autre charcuterie	1 jour	10,2 [5,8-14,6]	7,7 [4,6-10,8]	5,7 [0-13,0]	7,6 [2,9-12,3]	7,9 [4,5-11,2]	5,3 [2,6-8,0]	7,9 [5,2-10,7]	5,7 [1,7-9,6]	ns
	2-3 jours	38,3 [30,9-45,8]	42,3 [35,5-49,1]	36,5 [20,0-53,0]	36,8 [27,0-46,7]	41,6 [36,2-47,1]	35,8 [30,2-41,3]	40,5 [35,1-45,9]	33,0 [21,5-44,5]	
	4-7 jours	18,0 [12,4-23,6]	17,1 [12,7-21,6]	28,9 [11,2-46,5]	20,4 [12,3-28,5]	18,0 [12,4-23,5]	21,4 [16,6-26,1]	15,2 [10,8-19,7]	15,9 [7,6-24,3]	
	Plus d'une semaine	0,8 [0-1,7]	2,1 [0,4-3,7]	3,1 [0-9,3]	3,5 [0-8,7]	1,2 [0,4-2,1]	1,7 [0,2-3,2]	1,3 [0-2,6]	2,0 [0-4,5]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	2,9 [0,4-5,4]	1,3 [0,4-2,3]	0,6 [0-1,7]	4,6 [0,9-8,3]	3,4 [1,6-5,2]	4,4 [0-9,0]	2,1 [0-4,2]	0,9 [0-2,7]	
	N'en achète pas	27,4 [21,0-33,9]	27,5 [21,5-33,5]	25,2 [3,6-46,8]	26,6 [16,8-36,5]	27,5 [21,9-33,2]	30,8 [25,7-36,0]	31,5 [25,0-38,0]	34,9 [23,9-45,9]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	2,4 [0,1-4,7]	1,9 [0-4,0]	0,0	0,5 [0-1,5]	0,4 [0-0,9]	0,7 [0-1,5]	1,4 [0,6-2,3]	7,6 [0,6-14,6]	
Plats cuisinés à réchauffer	1 jour	15,2 [9,7-20,6]	20,7 [15,4-26,0]	10,8 [0-22,1]	15,9 [9,5-22,5]	15,2 [10,7-19,7]	12,5 [8,6-16,3]	13,2 [9,6-16,7]	23,1 [11,6-34,6]	***
	2-3 jours	28,4 [22,4-34,4]	24,9 [19,0-30,9]	17,8 [6,6-28,9]	17,1 [10,2-24,1]	26,3 [20,7-31,8]	24,8 [17,6-32,1]	20,4 [15,3-25,4]	21,3 [12,6-29,9]	
	4-7 jours	8,1 [4,2-12,1]	4,2 [2,0-6,5]	0,0	11,1 [2,4-19,8]	5,5 [2,9-8,0]	5,2 [2,8-7,6]	3,2 [1,2-5,1]	7,9 [2,3-13,6]	
	Plus d'une semaine	0,5 [0-0,9]	1,0 [0,3-1,6]	3,1 [0-9,1]	0,4 [0-1,0]	0,1 [0-0,3]	0,2 [0-0,6]	0,5 [0-1,7]	0,4 [0-1,3]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	1,1 [0-2,4]	0,2 [0-0,3]	0,0	0,2 [0-0,7]	0,7 [0-1,4]	0,5 [0,2-0,9]	0,4 [0-1,2]	0,0	
	N'en achète pas	44,2 [37,7-50,7]	46,3 [39,3-53,3]	62,7 [44,0-81,3]	54,4 [44,7-64,6]	51,6 [45,5-57,6]	56,0 [49,2-62,9]	61,8 [54,8-68,7]	39,3 [27,9-50,7]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	2,5 [0-5,1]	2,7 [0,3-5,1]	5,7 [0-15,5]	0,8 [0-2,4]	0,7 [0-1,5]	0,6 [0-1,3]	0,6 [0,2-1,0]	8,0 [0,1-15,8]	

		Employé	Ouvrier	Agriculteur	Artisan, commerçant, chef d'entreprise	Profession intermédiaire	Cadre, profession libérale	Retraité, ancien actif	Autres inactifs	Test
Entrées froides traiteur	1 jour	17,5 [10,6-24,5]	11,7 [6,3-17,1]	8,5 [2,2-14,8]	8,9 [3,9-13,9]	12,5 [7,6-17,4]	13,2 [8,1-18,3]	9,4 [6,4-12,4]	11,7 [3,9-19,5]	***
	2-3 jours	30,5 [23,7-37,3]	40,8 [34,7-46,8]	22,1 [9,0-35,3]	38,6 [27,8-49,6]	30,0 [24,9-35,2]	31,8 [24,9-38,8]	23,9 [19,1-28,6]	34,2 [21,3-47,1]	
	4-7 jours	17,3 [11,6-22,9]	13,5 [9,9-17,1]	19,1 [3,9-34,3]	10,8 [4,6-16,9]	14,9 [10,2-19,6]	10,7 [7,4-14,0]	12,9 [8,0-17,7]	16,4 [8,7-24,0]	
	Plus d'une semaine	3,3 [0,4-6,3]	1,4 [0,4-2,5]	3,0 [0-9,0]	0,0	2,5 [0,2-4,9]	1,1 [0,1-2,2]	2,5 [0-5,6]	2,8 [0,1-5,6]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	2,1 [0,01-4,3]	0,6 [0,1-1,0]	0,0	0,2 [0-0,7]	1,6 [0,4-2,8]	0,9 [0,4-1,4]	2,0 [0-4,4]	0,0	
	N'en achète pas	25,9 [20,8-31,0]	29,7 [24,3-35,2]	43,0 [23,6-62,5]	40,3 [29,6-51,4]	38,0 [32,5-43,5]	41,4 [35,4-47,3]	48,6 [42,3-54,9]	32,8 [21,2-44,4]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	3,3 [0-7,3]	2,3 [0-4,5]	4,2 [0-12,4]	1,2 [0-2,8]	0,4 [0-0,9]	0,8 [0,1-1,6]	0,8 [0-1,5]	2,0 [0-5,0]	
Fromage	1 jour	3,9 [0,8-7,0]	4,2 [2,0-6,4]	0,5 [0-1,6]	2,4 [0,2-4,5]	0,7 [0,1-1,2]	1,6 [0-3,2]	1,9 [0,8-3,0]	5,0 [0,4-9,6]	***
	2-3 jours	13,7 [9,2-18,2]	18,0 [13,4-22,5]	1,9 [0-4,5]	17,0 [8,4-25,6]	11,3 [7,7-15,0]	5,1 [2,4-7,9]	14,3 [9,3-19,4]	11,2 [4,3-18,0]	
	4-7 jours	30,8 [24,4-37,3]	32,8 [27,2-38,3]	56,8 [35,8-77,7]	30,2 [20,3-40,2]	31,0 [24,8-37,1]	31,5 [25,8-37,2]	35,8 [29,7-42,0]	36,2 [24,4-48,0]	
	Plus d'une semaine	22,4 [15,9-28,8]	18,3 [14,5-22,1]	26,1 [10,5-41,8]	31,3 [22,6-40,3]	30,8 [24,5-37,0]	37,6 [32,3-42,9]	28,6 [23,0-34,2]	19,2 [11,3-27,1]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	6,2 [2,3-10,2]	5,2 [1,5-8,8]	7,1 [0-16,8]	8,2 [3,2-13,2]	11,8 [8,2-15,4]	8,5 [5,4-11,6]	4,4 [2,3-6,6]	4,7 [0-10,0]	
	N'en achète pas	18,1 [13,3-22,9]	19,0 [13,7-24,2]	7,5 [0-15,0]	10,9 [4,5-17,3]	12,5 [8,4-16,7]	13,3 [8,1-18,5]	13,4 [8,3-18,5]	21,4 [1,02-30,8]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	4,8 [0,2-9,5]	2,5 [1,1-4,0]	0,0	0,1 [0-0,3]	1,9 [0,1-3,8]	2,4 [0,3-4,4]	1,5 [0,6-2,5]	2,3 [0-4,7]	
Viande	1 jour	31,6 [24,8-38,4]	27,7 [21,9-33,5]	17,8 [4,5-31,1]	23,7 [14,8-32,7]	24,3 [19,1-29,5]	17,7 [13,9-21,5]	28,7 [22,3-35,1]	34,8 [23,7-45,8]	***
	2-3 jours	47,3 [39,0-55,5]	51,6 [45,0-58,3]	52,3 [32,0-72,6]	56,1 [45,4-67,2]	55,5 [49,6-61,5]	59,1 [53,3-65,0]	55,5 [48,8-62,3]	34,1 [23,8-44,3]	
	4-7 jours	9,0 [4,2-13,8]	9,1 [4,3-13,9]	6,0 [0-13,1]	10,1 [3,6-16,7]	6,8 [4,2-9,4]	10,5 [6,5-14,4]	3,9 [1,9-5,8]	9,3 [2,7-15,9]	
	Plus d'une semaine	1,1 [0,3-1,9]	0,5 [0-0,9]	3,1 [0-9,2]	0,1 [0-0,4]	1,3 [0-3,5]	0,5 [0-1,0]	1,9 [0-4,9]	1,7 [0-3,8]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	1,9 [0,7-3,0]	0,7 [0,2-1,2]	0,0	2,0 [0,4-3,7]	2,4 [1,1-3,8]	3,1 [1,2-4,9]	2,3 [0,1-4,4]	0,8 [0-1,6]	
	N'en achète pas	8,0 [4,9-11,1]	8,8 [5,6-11,9]	20,2 [0-40,6]	7,0 [2,0-11,9]	9,2 [5,8-12,7]	7,7 [4,3-11,1]	7,4 [3,6-11,1]	15,3 [6,7-23,8]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	1,2 [0,2-2,2]	1,7 [0,6-2,8]	0,6 [0-1,7]	0,9 [0-2,6]	0,4 [0-0,9]	1,5 [0-3,3]	0,4 [0-0,7]	4,1 [0-11,1]	

\* Plusieurs réponses par répondant

<sup>a</sup> La modalité "non spécifiée" regroupe les non réponses et les "ne sait pas"

Test des différences selon la PCS sans la modalité "non spécifié": ns (non significatif), \* (p&lt;0,05), \*\* (p&lt;0,01), \*\*\* (p&lt;0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 21 : Fréquence (% et IC à 95%) de la durée maximale de conservation après achat de différents produits non pré-emballés, en fonction de la région (n=4 357)

		Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
Jambon	1 jour	12,0 [8,5-16,8]	13,2 [10,4-16,6]	18,8 [15,0-23,4]	18,0 [14,1-22,6]	15,9 [13,0-19,4]	**
	2-3 jours	40,2 [34,4-46,3]	51,5 [46,1-56,8]	50,7 [46,1-55,3]	49,5 [44,0-55,0]	48,1 [43,0-53,4]	
	4-7 jours	12,9 [9,9-16,8]	11,3 [8,5-14,9]	11,4 [8,5-15,2]	13,1 [9,7-17,3]	11,4 [7,6-16,8]	
	Plus d'une semaine	0,5 [0,1-2,5]	0,1 [0-0,3]	0,4 [0,1-1,8]	0,1 [0-0,3]	1,3 [0,6-2,7]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	3,9 [1,8-8,2]	2,4 [1,2-4,7]	2,8 [1,8-4,5]	2,3 [1,5-3,5]	1,4 [0,7-2,8]	
	N'en achète pas	29,5 [23,6-36,2]	20,4 [16,3-25,3]	15,2 [11,6-19,5]	16,9 [12,5-22,4]	20,8 [16,3-26,0]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,9 [0,3-2,3]	1,1 [0,4-2,8]	0,6 [0,1-2,6]	0,2 [0,1-0,4]	1,0 [0,5-2,3]	
Autre charcuterie	1 jour	5,5 [3,5-8,5]	6,9 [5,0-9,4]	9,8 [7,2-13,4]	10,0 [7,6-13,1]	5,5 [3,5-8,7]	***
	2-3 jours	34,1 [29,5-39,1]	42,9 [36,9-49,1]	45,2 [40,6-49,8]	39,5 [35,4-43,8]	34,9 [29,9-40,3]	
	4-7 jours	15,1 [12,0-18,9]	19,2 [14,7-24,7]	15,3 [12,6-18,5]	17,5 [13,5-22,4]	21,5 [16,8-27,0]	
	Plus d'une semaine	1,0 [0,5-2,4]	2,5 [1,0-5,9]	1,2 [0,6-2,4]	1,2 [0,5-2,8]	2,0 [1,0-3,9]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	3,2 [1,3-7,6]	2,7 [1,7-4,3]	2,4 [1,5-3,9]	2,5 [1,4-4,5]	2,4 [1,2-4,7]	
	N'en achète pas	40,7 [34,2-47,6]	25,0 [21,2-29,3]	23,8 [19,8-28,4]	26,6 [22,6-31,1]	32,5 [27,6-37,9]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,3 [0,1-0,7]	0,8 [0,3-2,2]	2,2 [1,2-3,9]	2,5 [1,5-4,3]	1,1 [0,5-2,4]	
Plats cuisinés à réchauffer	1 jour	16,1 [11,9-21,3]	16,1 [13,0-19,8]	16,2 [13,1-19,9]	12,8 [9,2-17,6]	15,5 [11,7-20,3]	*
	2-3 jours	22,9 [17,5-29,5]	31,5 [27,1-36,3]	21,8 [18,4-25,8]	23,0 [18,9-27,6]	18,8 [15,3-22,9]	
	4-7 jours	4,6 [3,0-7,0]	5,0 [2,9-8,5]	5,5 [3,7-8,2]	4,6 [2,8-7,5]	5,8 [3,5-9,2]	
	Plus d'une semaine	0,5 [0,2-1,4]	0,6 [0,2-1,6]	1,1 [0,5-2,1]	0,0	0,2 [0-1,4]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	0,4 [0,2-0,8]	0,4 [0,1-1,1]	1,0 [0,4-2,7]	0,5 [0,2-1,6]	0,1 [0-0,4]	
	N'en achète pas	54,8 [48,6-60,8]	45,4 [40,1-50,8]	52,8 [48,7-56,9]	58,3 [52,4-63,9]	58,9 [52,8-64,7]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,7 [0,3-1,8]	1,0 [0,4-2,1]	1,6 [0,9-2,9]	0,9 [0,4-1,9]	0,8 [0,4-1,6]	
Entrées froides traiteur	1 jour	14,6 [10,7-19,6]	11,0 [8,4-14,3]	10,6 [7,4-15,1]	11,5 [7,8-16,8]	9,7 [7,5-12,4]	ns
	2-3 jours	27,5 [22,4-33,3]	32,0 [28,1-36,1]	34,6 [29,7-39,8]	30,8 [25,6-36,5]	28,1 [23,2-33,5]	
	4-7 jours	12,9 [9,7-17,0]	18,3 [14,5-22,7]	12,9 [10,0-16,6]	13,9 [10,6-18,2]	11,8 [8,9-15,5]	
	Plus d'une semaine	2,8 [0,8-8,7]	1,4 [0,4-4,3]	2,1 [1,2-3,5]	2,6 [1,4-4,9]	1,9 [0,7-5,1]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	0,6 [0,2-1,6]	0,6 [0,3-1,1]	2,2 [1,2-3,8]	1,3 [0,6-3,0]	1,4 [0,5-4,0]	
	N'en achète pas	40,7 [36,5-45,0]	36,0 [31,1-41,3]	35,5 [31,4-39,9]	39,0 [33,6-44,7]	46,5 [41,0-52,1]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,9 [0,3-2,6]	0,8 [0,4-1,9]	2,1 [0,9-4,6]	0,9 [0,4-1,9]	0,8 [0,3-1,7]	
Fromage	1 jour	2,0 [1,0-4,0]	2,4 [1,3-4,3]	3,0 [1,9-4,7]	2,4 [1,2-5,1]	1,5 [0,7-3,0]	***
	2-3 jours	8,9 [5,7-13,7]	13,9 [10,7-17,8]	18,1 [14,0-23,1]	12,8 [8,6-18,7]	9,7 [6,9-13,5]	
	4-7 jours	29,5 [25,0-34,4]	36,8 [32,3-41,5]	35,7 [30,9-40,8]	32,3 [27,0-38,0]	32,8 [28,4-37,5]	
	Plus d'une semaine	27,7 [23,2-32,8]	22,4 [18,7-26,5]	22,5 [18,9-26,5]	33,2 [28,0-38,9]	31,7 [27,3-36,4]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	5,8 [3,6-9,3]	5,1 [3,6-7,2]	6,9 [5,1-9,3]	7,9 [4,8-12,7]	7,2 [5,3-9,7]	

		Ile-de-France	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest	Test
	<b>N'en achète pas</b>	23,3 [17,8-30,0]	17,1 [13,4-21,6]	12,0 [9,3-15,4]	8,7 [6,3-11,9]	16,0 [11,6-21,6]	
	<b>Non spécifié<sup>a</sup></b>	2,7 [1,3-5,4]	2,4 [1,2-4,6]	1,7 [0,9-3,3]	2,6 [1,5-4,5]	1,2 [0,5-2,8]	
<b>Viande</b>	<b>1 jour</b>	20,0 [16,4-24,1]	27,5 [22,3-33,4]	32,5 [26,1-39,6]	26,8 [21,8-32,5]	25,3 [20,5-30,7]	
	<b>2-3 jours</b>	53,3 [47,0-59,5]	55,1 [49,1-61,0]	49,4 [43,7-55,2]	56,3 [50,8-61,8]	56,0 [50,4-61,4]	
	<b>4-7 jours</b>	8,6 [5,4-13,5]	5,8 [4,0-8,3]	7,9 [5,3-11,4]	7,0 [4,4-11,1]	5,5 [3,8-8,1]	
	<b>Plus d'une semaine</b>	3,0 [1,1-7,7]	0,5 [0,2-1,5]	0,9 [0,4-1,9]	0,3 [0,1-1,5]	0,4 [0,1-1,3]	**
	<b>Juge à l'aspect ou l'odeur</b>	1,9 [0,9-3,9]	2,1 [1,2-3,5]	2,3 [1,3-4,2]	1,5 [0,9-2,4]	1,3 [0,6-41,3]	
	<b>N'en achète pas</b>	11,9 [8,8-15,9]	8,6 [6,6-11,1]	5,9 [3,9-8,9]	7,3 [5,1-10,3]	10,9 [7,8-14,9]	
	<b>Non spécifié<sup>a</sup></b>	1,3 [0,6-2,8]	0,3 [0,2-0,7]	1,0 [0,4-2,5]	0,7 [0,3-1,6]	0,7 [0,3-1,8]	

<sup>a</sup> La modalité "non spécifiée" regroupe les non réponses et les "ne sait pas"

Test des différences selon la région sans la modalité "non spécifié": ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

## Annexe 22 : Fréquence (% et IC à 95%) de la durée maximale de conservation après achat de différents produits non pré-emballés en fonction de la taille d'agglomération ajustée sur l'âge de la personne de référence du ménage (n=4357)

		Rural	2 000-19 999 hab.	20 000-99 999 hab.	> 100 000 hab.	Agglo Paris	Test
Jambon	1 jour	13,7 [11,0-16,3]	17,7 [14,4-21,0]	20,1 [14,9-25,3]	16,6 [12,9-20,2]	12,1 [7,7-16,4]	***
	2-3 jours	55,1 [50,6-59,6]	49,8 [44,0-55,5]	49,5 [45,1-53,9]	47,4 [42,8-52,0]	38,2 [33,2-43,2]	
	4-7 jours	12,8 [9,6-16,1]	12,0 [8,9-15,2]	9,1 [4,9-13,3]	12,0 [8,9-15,1]	13,1 [9,7-16,6]	
	Plus d'une semaine	1,0 [0,1-1,8]	0,5 [0-1,3]	0,3 [0-0,6]	0,2 [0-0,3]	0,6 [0-1,6]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	3,4 [2,1-4,7]	2,3 [0,3-4,4]	1,0 [0,3-1,7]	2,0 [1,1-2,8]	4,3 [0,9-7,6]	
	N'en achète pas	13,2 [9,7-16,6]	17,3 [13,1-21,5]	19,6 [14,5-24,7]	21,0 [17,4-24,6]	30,9 [24,5-37,2]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,9 [0-1,8]	0,4 [0-0,9]	0,4 [0,1-0,7]	0,9 [0,2-1,7]	0,8 [0-1,7]	
Autre charcuterie	1 jour	8,2 [6,0-10,4]	9,2 [6,6-11,8]	12,2 [7,6-16,7]	6,0 [4,2-7,8]	5,6 [2,8-8,4]	ns
	2-3 jours	44,8 [41,1-48,4]	39,3 [35,1-43,4]	38,6 [30,4-46,7]	40,6 [36,2-45,0]	32,6 [27,5-37,8]	
	4-7 jours	19,6 [16,4-22,8]	17,8 [14,2-21,3]	17,5 [11,4-23,6]	17,5 [14,0-21,0]	14,8 [11,1-18,4]	
	Plus d'une semaine	2,5 [1,2-3,9]	3,2 [0,5-5,9]	0,3 [0-0,7]	0,9 [0,3-1,4]	1,2 [0,2-2,2]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	3,4 [1,9-4,9]	1,6 [0,4-2,7]	2,4 [0,6-4,2]	2,3 [1,1-3,4]	3,6 [0,4-6,8]	
	N'en achète pas	20,2 [16,4-24,0]	27,3 [22,7-32,0]	27,3 [21,4-33,1]	30,9 [26,9-34,9]	41,9 [34,9-48,8]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	1,3 [0,5-2,2]	1,7 [0,4-2,9]	1,8 [0-3,7]	1,8 [0,8-2,8]	0,4 [0-0,7]	
Plats cuisinés à réchauffer	1 jour	15,0 [12,2-17,9]	13,7 [11,0-16,3]	18,6 [12,6-24,7]	14,9 [11,3-18,5]	15,9 [10,7-21,1]	ns
	2-3 jours	22,0 [19,2-24,8]	20,9 [16,8-25,1]	23,8 [15,2-32,5]	26,1 [21,7-30,4]	23,6 [17,0-30,3]	
	4-7 jours	4,3 [2,8-5,8]	6,0 [3,1-8,9]	2,8 [0,8-4,8]	6,4 [4,2-8,7]	4,3 [2,2-6,3]	
	Plus d'une semaine	0,8 [0-1,6]	0,6 [0-1,2]	0,3 [0-0,9]	0,4 [0,1-0,7]	0,5 [0-1,0]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	0,7 [0-1,5]	0,7 [0-1,5]	0,4 [0-0,8]	0,4 [0-0,9]	0,4 [0,1-0,7]	
	N'en achète pas	56,1 [51,8-60,4]	56,7 [51,5-61,9]	52,9 [40,9-64,9]	50,9 [46,0-55,7]	54,5 [48,0-61,0]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	1,0 [0,2-1,8]	1,4 [0,3-2,5]	1,1 [0,4-1,7]	0,9 [0,4-1,5]	0,9 [0,1-1,7]	
Entrées froides traiteur	1 jour	9,7 [7,5-11,8]	10,4 [6,9-13,9]	15,0 [9,8-20,1]	9,5 [6,7-12,4]	16,2 [11,0-21,4]	***
	2-3 jours	29,1 [25,0-33,2]	29,7 [25,2-34,2]	38,1 [33,1-43,1]	31,8 [27,1-36,5]	27,1 [21,1-33,1]	
	4-7 jours	14,4 [11,8-17,0]	15,4 [11,5-19,3]	8,6 [5,2-12,0]	15,8 [12,4-19,3]	12,3 [8,6-16,0]	
	Plus d'une semaine	1,6 [0,6-2,6]	1,8 [0,2-3,4]	1,4 [0,4-2,4]	2,5 [1,1-3,9]	3,0 [0-6,6]	
	Juge à l'aspect ou l'odeur	1,7 [0,6-2,8]	1,3 [0,4-2,3]	2,0 [0,1-3,9]	1,0 [0,2-1,8]	0,6 [0-1,3]	
	N'en achète pas	42,7 [38,6-46,8]	40,4 [34,7-46,1]	33,9 [29,2-38,5]	37,9 [33,1-42,7]	39,7 [35,1-44,2]	
	Non spécifié <sup>a</sup>	0,9 [0-1,7]	1,0 [0,1-1,9]	1,1 [0,5-1,7]	1,4 [0,3-2,6]	1,1 [0-2,3]	
Fromage	1 jour	1,9 [0,9-2,9]	2,7 [1,4-4,0]	4,6 [1,8-7,3]	1,7 [0,6-2,9]	2,0 [0,5-3,4]	***
	2-3 jours	10,8 [7,8-13,8]	11,3 [8,8-13,9]	18,6 [12,2-24,9]	15,8 [11,6-20,0]	8,3 [4,3-12,2]	

		Rural	2 000-19 999 hab.	20 000-99 999 hab.	> 100 000 hab.	Agglo Paris	Test
	<b>4-7 jours</b>	39,1 [35,0-43,1]	34,1 [29,7-38,4]	31,3 [25,0-37,6]	32,4 [28,0-36,7]	29,6 [24,7-34,6]	
	<b>Plus d'une semaine</b>	25,4 [21,6-29,2]	29,4 [24,2-34,6]	23,3 [18,2-28,5]	28,7 [24,6-32,8]	27,3 [21,9-32,6]	
	<b>Juge à l'aspect ou l'odeur</b>	9,6 [7,6-11,7]	6,6 [2,7-10,4]	5,7 [2,9-8,4]	5,2 [3,7-6,8]	6,0 [2,9-9,1]	
	<b>N'en achète pas</b>	11,0 [8,2-13,8]	14,0 [10,4-17,6]	16,2 [8,7-23,6]	13,6 [10,7-16,6]	24,1 [17,5-30,7]	
	<b>Non spécifié <sup>a</sup></b>	2,2 [1,0-3,4]	1,9 [0,7-3,2]	0,4 [0-0,9]	2,4 [1,2-3,7]	2,8 [0,7-4,9]	
<b>Viande</b>	<b>1 jour</b>	25,4 [21,1-29,7]	29,6 [25,4-33,8]	39,5 [28,1-50,9]	25,1 [21,2-28,9]	19,6 [15,3-23,9]	
	<b>2-3 jours</b>	59,3 [54,9-63,8]	51,9 [47,7-56,1]	45,8 [37,1-54,5]	54,9 [50,0-59,7]	52,4 [45,5-59,4]	
	<b>4-7 jours</b>	6,2 [4,2-8,1]	7,4 [4,0-10,8]	5,2 [3,5-6,9]	7,2 [4,7-9,7]	8,9 [4,6-13,2]	
	<b>Plus d'une semaine</b>	0,7 [0-1,3]	0,5 [0-1,2]	0,2 [0-0,4]	0,6 [0,1-1,1]	3,4 [0,2-6,7]	***
	<b>Juge à l'aspect ou l'odeur</b>	2,4 [1,4-3,4]	2,5 [0,7-4,3]	0,6 [0,1-1,0]	1,6 [0,8-2,4]	2,1 [0,6-3,7]	
	<b>N'en achète pas</b>	5,1 [3,2-7,1]	6,8 [4,3-9,4]	8,1 [4,3-11,8]	10,3 [7,9-12,8]	12,3 [8,5-16,1]	
	<b>Non spécifié <sup>a</sup></b>	0,9 [0,1-1,7]	1,3 [0,3-2,3]	0,7 [0-1,4]	0,4 [0-0,7]	1,2 [0,1-2,2]	

<sup>a</sup> La modalité "non spécifiée" regroupe les non réponses et les "ne sait pas"

Test des différences selon la taille d'agglomération sans les données manquantes: ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01),

\*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses

**Annexe 23 : Repères alimentaires du PNNS communiqués au grand public lors de la passation de l'étude (2014-2015)**

	<b>Repère</b>
Fruits et légumes	Au moins 5 par jour
Produits laitiers	3 par jour 3 ou 4 chez les enfants, adolescents et plus de 55 ans
Viandes et volailles, produits de la pêche et œufs	1 à 2 fois par jour
Poisson	2 fois par semaine
Féculents (pain, céréales, pommes de terre et légumes secs)	A chaque repas et selon l'appétit
Activité physique	Au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour Au moins 1 heure pour les enfants et les adolescents

## Annexe 24 : Connaissance des repères alimentaires selon le sexe et l'âge

**Connaissances des repères du PNNS pour lesquels aucune différence selon le sexe et l'âge n'a été observée.**

**Connaissance du repère sur les fruits et légumes (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=933)**

Classe d'âge	Garçons (n=487)	Filles (n=446)	Ensemble (n=933)	Test sexe
<b>11-14 ans</b> (n=535)	79,3 [72,6-84,7]	75,4 [67,4-82,0]	<b>77,4</b> [72,2-81,9]	ns
<b>15-17 ans</b> (n=398)	74,9 [65,3-82,6]	64,9 [54,8-73,8]	<b>70,1</b> [62,9-76,3]	ns
<b>Total</b> (n=933)	<b>77,5</b> [72,0-82,1]	<b>71,0</b> [64,6-76,7]	<b>74,4</b> [70,0-78,3]	ns
<b>Test âge</b>	ns	ns	ns	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Connaissance du repère sur les produits laitiers (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=932)**

Classe d'âge	Garçons (n=485)	Filles (n=447)	Ensemble (n=932)	Test sexe
<b>11-14 ans</b> (n=536)	35,9 [29,1-43,3]	46,5 [35,5-57,8]	<b>41,0</b> [34,1-48,3]	ns
<b>15-17 ans</b> (n=425)	37,3 [27,5-48,2]	31,1 [22,3-41,5]	<b>34,3</b> [27,3-42,0]	ns
<b>Total</b> (n=932)	<b>36,5</b> [30,9-42,5]	<b>40,0</b> [32,2-48,4]	<b>38,2</b> [33,0-43,7]	ns
<b>Test âge</b>	ns	ns	ns	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Connaissance du repère sur le poisson (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge, chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=926)**

Classe d'âge	Garçons (n=481)	Filles (n=445)	Ensemble (n=926)	Test sexe
<b>11-14 ans</b> (n=531)	32,9 [25,2-41,6]	26,9 [19,5-35,9]	<b>30,0</b> [24,4-36,3]	ns
<b>15-17 ans</b> (n=395)	30,0 [21,1-40,7]	23,6 [16,1-33,2]	<b>26,9</b> [20,7-34,1]	ns
<b>Total</b> (n=926)	<b>31,7</b> [25,7-38,4]	<b>25,5</b> [19,6-32,4]	<b>28,7</b> [24,2-33,7]	ns
<b>Test âge</b>	ns	ns	ns	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Connaissance du repère sur les féculents (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge,  
chez les adolescents de 11 à 17 ans (n=929)**

Classe d'âge	Garçons (n=485)	Filles (n=444)	Ensemble (n=929)	Test sexe
<b>11-14 ans</b> (n=533)	13,9 [9,5-19,8]	10,5 [7,0-15,3]	<b>12,2</b> <b>[9,4-15,7]</b>	ns
<b>15-17 ans</b> (n=396)	8,7 [5,0-14,6]	5,4 [2,5-11,0]	<b>7,1</b> <b>[4,5-10,9]</b>	ns
<b>Total</b> (n=929)	<b>11,7</b> <b>[8,7-15,6]</b>	<b>8,3</b> <b>[5,9-11,7]</b>	<b>10,1</b> <b>[8,1-12,4]</b>	ns
<b>Test âge</b>	ns	ns	ns	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

**Connaissance du repère sur les féculents (% et IC à 95%), selon le sexe et l'âge,  
chez les adultes de 18 à 79 ans (n=2 050)**

Classe d'âge	Hommes (n=855)	Femmes (n=1 195)	Ensemble (n=2 050)	Test sexe
<b>18-44 ans</b> (n=748)	5,9 [3,4-10,2]	9,1 [6,2-13,1]	<b>7,5</b> <b>[5,5-10,2]</b>	ns
<b>45-64 ans</b> (n=806)	5,7 [3,3-9,5]	5,9 [4,0-8,6]	<b>5,8</b> <b>[4,2-8,0]</b>	ns
<b>65-79 ans</b> (n=496)	10,1 [4,9-19,9]	8,0 [4,2-14,6]	<b>9,0</b> <b>[5,6-14,2]</b>	ns
<b>Total</b> (n=2 050)	<b>6,5</b> <b>[4,5-9,3]</b>	<b>7,7</b> <b>[6,0-9,8]</b>	<b>7,1</b> <b>[5,8-8,8]</b>	ns
<b>Test âge</b>	ns	ns	ns	

Test des différences selon l'âge (dernière ligne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Test des différences selon le sexe (dernière colonne) : ns (non significatif), \* (p<0,05), \*\* (p<0,01), \*\*\* (p<0,001)

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Santé publique France

## Annexe 25 : Pratiques de l'activité physique et moyens de transport pour se rendre à l'école, chez les enfants de 3 à 14 ans dans l'étude INCA3

Population	Questionnaire	Type d'activité	Garçons	Filles	Ensemble
3-10 ans	Questionnaire InVS	Pratique de jeux en plein air les jours entiers d'école	69,3% [62,4%-75,3%]	59,3% [52,7%-65,6%]	64,4% [59,5%-69,0%]
		Pratique de jeux en plein air les jours avec peu ou pas d'école	87,5% [81,3%-91,9%]	83,0% [77,4%-87,5%]	85,3% [81,0%-88,8%]
		Sport en dehors de l'école	51,0% [45,2%-56,8%]	46,1% [41,0%-51,4%]	48,6% [44,9%-52,4%]
		Moyen de transport actif (à pied, vélo, trottinette) pour aller à l'école	44,7% [38,0%-51,7%]	43,8% [37,8%-49,9%]	44,2% [39,6%-48,9%]
		Cours d'EPS	81,2% [75,7%-85,7%]	83,0% [77,5%-87,4%]	82,1% [78,1%-85,6%]
11-14 ans	YRBS	Fréquence hebdomadaire d'AP modérée (j/semaine)	2,8 (ET=2,6)	2,3 (ET=2,3)	2,5 (ET=2,5)
		Fréquence hebdomadaire d'AP intense (j/semaine)	2,5 (ET=2,2)	1,4 (ET=1,6)	2,0 (ET=2,0)
		Moyen de transport actif (à pied, vélo, trottinette) pour aller à l'école	41,8% [33,1%-50,9%]	44,2% [35,5%-53,3%]	43,0% [36,4%-49,8%]
		Cours d'EPS	89,5% [84,4%-93,1%]	90,0% [85,2%-93,4%]	89,8% [86,4%-92,4%]

Source : Etude INCA3 (2014-2015), traitement Anses



Agence nationale de sécurité sanitaire  
de l'alimentation, de l'environnement et du travail  
14 rue Pierre et Marie Curie  
F94701 Maisons-Alfort cedex  
[www.anses.fr](http://www.anses.fr)  
[@Anses\\_fr](https://twitter.com/Anses_fr)