

Situation et évolution des apports alimentaires de la population en France, 1997-2003

Sommaire

Remerciements	4
Résumé.....	5
Introduction.....	6
1. Consommations alimentaires des adultes	12
1.1 Sources de données et méthodes d'analyse	12
1.1.1 Données statistiques	12
1.1.2 Études épidémiologiques de consommation alimentaire	13
1.1.3 Analyses et présentation des données	16
1.2 Consommation alimentaire par groupe d'aliments	18
1.2.1 Fruits et légumes.....	18
1.2.2 Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs	22
1.2.3 Lait et produits laitiers	23
1.2.4 Viandes, produits de la pêche et œufs	25
1.2.5 Matières grasses ajoutées	29
1.2.6 Sucre et produits sucrés	30
1.2.7 Boissons alcoolisées.....	32
1.2.8 Sel	34
1.3 Distribution des apports alimentaires en glucides, protéines et lipides	35
1.3.1 Glucides	35
1.3.2 Protéines	37
1.3.3 Lipides	37
1.4 Couverture des apports nutritionnels conseillés en vitamines et minéraux	38
1.4.1 Vitamines.....	38
1.4.2 Minéraux.....	39
2. Consommations alimentaires du nourrisson et de l'enfant.....	40
2.1 Pratique de l'allaitement maternel	40
2.2 Alimentation de l'enfant	40
2.2.1 Enfants de moins de 3 ans.....	40
2.2.2 Enfants et adolescents de 2 à 14 ans	41
2.2.3 Adolescents de 15 à 18 ans.....	44
Conclusion	46
Références	47
Annexes.....	49

Composition du groupe de travail

Coordonnateur

Chantal Savanovitch

Ont rédigé ou contribué à la rédaction du rapport

Sandrine Bertrais,
Katia Castetbon,
Michèle Deheeger,
Valérie Deschamps,
Serge Hercberg,
Marie-Françoise Rolland-Cachera,
Chantal Savanovitch.

Ont communiqué des données issues d'études épidémiologiques

Baromètre santé nutrition : Hélène Perrin-Escalon
E3N : Françoise Clavel, Emmanuelle Kesse
FLVS II : Marie-Aline Charles, Valérie Deschamps
Gazel : Marie Zins
Inca : Jean-Luc Volatier, Lionel Lafay, Sandrine Lioret-Suteau, Mathilde Touvier
Suvimax : Serge Hercberg, Nathalie Arnault

Interprofessions de l'industrie alimentaire ayant communiqué des données

Alliance 7

ANMF	Association nationale de la meunerie française
Cedus	Centre d'études et de documentation du sucre
Cerin	Centre de recherche et d'information nutritionnelles
CIC	Centre d'information sur les charcuteries
CIV	Centre d'information des viandes
CNPO	Comité national pour la promotion des œufs et des ovoproduits
CSF	Comité des salines de France
FNCG	Fédération nationale des corps gras
Fruidor	
INBP	Institut national de la boulangerie-pâtisserie
Interfel	Association interprofessionnelle des fruits et légumes
Ireb	Institut de recherche scientifique sur les boissons
Ofimer	Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture
Onic	Office national interprofessionnel des céréales
Onidol	Office national interprofessionnel des oléagineux
Oniflhor	Office national interprofessionnel des fruits, des légumes, et de l'horticulture
SFIG	Syndicat des fabricants industriels de glaces, sorbets et crèmes glacées
Sifpaf	Syndicat des industriels fabricants de pâtes alimentaires de France
Unilet	Union nationale interprofessionnelle des légumes transformés
Unilever	
Uppia	Union interprofessionnelle pour la promotion des industries de la conserve appertisée

Remerciements

Les auteurs remercient les équipes scientifiques ayant communiqué les résultats des études qu'elles conduisent, parfois non encore publiés. Leurs remerciements s'adressent également aux interprofessions de l'industrie alimentaire.

Résumé

Il existe de nombreuses maladies chroniques pour lesquelles les facteurs nutritionnels interviennent dans leur déterminisme et qui ont un poids important en termes de santé publique. Compte tenu des enjeux humains, sociaux et économiques que représentent ces maladies, la réalisation d'une politique nutritionnelle est une véritable priorité de santé publique en France. Cette nécessité s'est traduite en 2001 par la mise en place, par le ministère de la Santé, du Programme national nutrition santé (PNNS), pour une durée de cinq ans.

Ce premier rapport a pour objectif principal de décrire la situation actuelle et l'évolution de la consommation alimentaire de la population vivant en France, au travers des données accessibles sur la période 1997-2003. Deux principales sources de données ont été utilisées : des données des instituts statistiques (FAO, Insee, etc.), et celles issues des études épidémiologiques de consommation alimentaire (Suvimax, Inca, Baromètre santé nutrition etc.). Les consommations alimentaires des adultes et des enfants sont successivement décrites en termes de groupes d'aliments et de nutriments. Une grande prudence doit être apportée quant à l'interprétation des résultats en raison de la grande disparité méthodologique des études citées.

Globalement, les données présentées dans ce rapport montrent que la plupart des repères de consommation du PNNS ne sont pas atteints par une majorité de la population sur la période 1997-2003. Chez les adultes, c'est le cas notamment des fruits et légumes, des produits laitiers, et du poisson dont les consommations sont trop faibles. Chez les enfants, une consommation de fruits et légumes trop faible et celle trop élevée de produits sucrés sont les faits marquants des données synthétisées. Certains groupes d'aliments montrent des tendances favorables dans le sens des recommandations. Mais ces évolutions se produisent sur de courtes périodes et sur des populations spécifiques, et ne permettent pas de juger de leur poursuite à l'avenir.

Le recueil des données présentées dans ce rapport est trop proche des premières actions du PNNS mises en place, pour juger de leur éventuelle efficacité. Il offre cependant, une vue d'ensemble de la situation jusqu'à récemment. Ces données seront actualisées à la fin de la première période du PNNS, en utilisant des données recueillies jusqu'en 2005.

Introduction

Les informations issues de la surveillance nutritionnelle sont primordiales pour définir et ajuster des actions de santé publique : la nutrition joue en effet, un rôle majeur dans le déterminisme d'un nombre important de maladies chroniques.

Depuis le début des années 1970, de très nombreux travaux issus de la recherche fondamentale, clinique et épidémiologique ont tenté d'identifier et de préciser le rôle de certains facteurs nutritionnels susceptibles d'intervenir en tant que facteur de risque, ou au contraire de protection, vis-à-vis du développement de maladies chroniques ou sur la qualité de la santé. Elles ont mis en évidence, avec des degrés de certitude différents, le rôle de facteurs nutritionnels (en excès ou insuffisance) dans le déterminisme de maladies chroniques comme certains cancers, l'obésité, les maladies cardiovasculaires, le diabète et l'ostéoporose.

Les enjeux en quelques chiffres...

Les cancers

Le suivi d'habitudes alimentaires adaptées, la pratique d'une activité physique suffisante et le maintien d'une corpulence normale pourraient réduire l'incidence des cancers, tous sites confondus, de 30 à 40 % [1]. Notamment, d'après les diverses études épidémiologiques, la consommation de fruits et légumes et celle d'alcool sont impliquées dans la survenue de cancers. Une consommation suffisante en fruits et/ou de légumes réduirait le risque de cancer de la bouche, du pharynx, du larynx, de l'œsophage, du poumon, de l'estomac, du pancréas, du côlon et du rectum et de la vessie. Quant à l'alcool, une consommation trop élevée est impliquée dans le risque de cancers du foie, de l'œsophage, du colon et du rectum, du sein et des voies aérodigestives supérieures.

En 2000, le nombre de nouveaux cas de cancers en France a été estimé à près de 280 000 dont 58 % chez les hommes, et le nombre de décès, à environ 150 000 (61 % chez les hommes) [2]. Le nombre de nouveaux cas de cancer colorectal était estimé à 36 000 (19 000 chez les hommes), celui des lèvres, de la bouche et du pharynx à 15 000 cas (13 000 cas chez les hommes) et celui du poumon, dont la majorité reste causée par le tabagisme, à 23 000 cas chez les hommes et 4 600 cas chez les femmes. En termes de décès, le cancer colorectal est par exemple responsable de 16 500 décès par an (8 500 chez les hommes et 8 000 chez les femmes).

Si la nutrition n'est responsable que d'une partie de ces incidences et mortalité, ces chiffres montrent néanmoins le bénéfice de santé publique de l'adoption par une grande partie de la population, d'habitudes alimentaires protectrices de la survenue de ces cancers.

Les maladies cardiovasculaires

L'alimentation joue également un rôle dans la survenue des maladies cardiovasculaires, par l'intermédiaire d'une consommation suffisante d'aliments riches en fibres (produits céréaliers complets, fruits et légumes), de poisson (notamment les plus gras), et par une consommation faible en acides gras saturés.

Les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité en France (32 % des décès en 1996). Le rapport du Groupe technique national de définition des objectifs, de la loi relative à la politique de santé publique (GTNDO) préparé en 2003 permet de disposer de données récentes [3]. Ainsi, les cardiopathies ischémiques, les accidents vasculaires cérébraux (AVC) et les insuffisances cardiaques sont responsables, respectivement, de 27 %, 25 % et 23 % de ces décès.

L'incidence des événements coronaires sévères (infarctus du myocarde et décès coronaires) varie en fonction du sexe et de l'âge, allant chez les hommes de 89 pour 100 000 chez les 35-44 ans à 462 pour 100 000 chez les 55-64 ans. Chez les femmes, l'incidence varie de 16 pour 100 000 chez les 35-44 ans à 107 pour 100 000 chez les 55-64 ans. L'incidence globale des AVC est estimée entre 100 et 160 pour 100 000. Soixante quinze pour cent des patients victimes d'un AVC ont plus de 65 ans. Le nombre de nouveaux cas d'insuffisance cardiaque est estimé à 120 000 par an avec un total de 1 000 000 de patients, dont les 2/3 ont plus de 75 ans.

Comparativement aux autres pays européens, les taux de mortalité cardiovasculaire occupent une place correspondant à la latitude géographique de la France, entre ceux des pays méditerranéens et ceux de l'Europe du nord. Les raisons de l'existence de ce gradient sont multiples, liées à la nature multifactorielle de la maladie coronaire. Comme dans les autres pays européens, les évolutions sont favorables : baisse de l'incidence de l'infarctus du myocarde, de la mortalité liée aux AVC, etc. Toutefois, les conséquences de l'augmentation de la prévalence de plusieurs facteurs de risque doivent être prévenues.

Le diabète

La survenue de diabète à l'âge adulte est associée principalement à une corpulence élevée. L'alimentation est en partie impliquée dans l'installation de l'obésité chez les adultes, avec principalement, des consommations trop élevées en lipides, et trop faibles en glucides complexes, et associées à une activité physique insuffisante.

Avec un peu plus de 2 millions de personnes diabétiques et une prévalence des diabètes de types 1 et 2 confondus voisine de 3,5 %, la France se situe dans la moyenne européenne [3]. La prévalence du diabète traité pour les personnes sous le régime général de la CnamTS vivant en France métropolitaine était de 2,78 % en 1998 et 2,96 % en 2000 [4]. Cette prévalence variait suivant les régions de France avec des taux plus faibles au nord-ouest et plus élevés au sud-est et nord-est.

La fréquence du diabète devrait continuer de croître du fait notamment de l'augmentation du nombre de personnes obèses. Le diabète est fréquemment une cause de mortalité associée, surtout pour les maladies cardiovasculaires. Sa gravité tient surtout à ses complications à long terme, sources de handicap, d'incapacités et d'une altération de la qualité de vie. Ces complications pourraient être, en grande partie, évitées.

En 1999, dernière année disponible de la statistique nationale des causes de décès (CépiDc, Inserm), 9 779 décès par diabète en cause initiale du décès étaient dénombrés. En intégrant les décès où le diabète est indiqué en cause associée, le chiffre des décès liés au diabète atteint 26 732. La mortalité par diabète des hommes est 1,3 fois plus élevée que celle des femmes.

L'ostéoporose

L'ostéoporose est une maladie du squelette qui associe une diminution de la densité des os et des perturbations de leur architecture interne. Elle provoque une diminution de la résistance osseuse, entraînant donc une fragilité osseuse, responsable de fractures. Les apports en calcium, associés à un statut satisfaisant en vitamine D et à une activité physique tout au long de la vie, permettent de prévenir ces risques.

Le rapport du GTNDO en 2003 estime qu'en France, 25 % des femmes de 65 ans et 50 % des femmes de 80 ans présenteraient une ostéoporose [3]. Aucune estimation en population masculine n'est disponible. L'épidémiologie descriptive de l'ostéoporose repose sur celle des fractures ostéoporotiques, conséquence la plus grave de l'ostéoporose et source majeure de handicaps et d'incapacités, surtout chez les personnes âgées. Le nombre annuel de fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) est estimé à plus de 50 000 et celui des fractures du poignet à au moins 35 000. Près de 90 % des femmes et 70 % des hommes qui présentent une FESF sont âgés de plus de 70 ans lors de la fracture. Plus de 20 % des sujets victimes d'une FESF décèdent de leurs complications et 50 % conservent un handicap chronique. Une part importante de ces fractures est évitable.

Il existe bien d'autres maladies dans lesquelles les facteurs nutritionnels interviennent dans leur déterminisme (caries dentaires, malformations congénitales, troubles digestifs etc.) qui ont également un poids important en termes de santé publique.

Le Programme national nutrition santé (PNNS) : actions-clés et surveillance

Compte tenu des enjeux humains, sociaux et économiques que représentent les maladies dans lesquelles les facteurs nutritionnels sont impliqués, la mise en place d'une politique nutritionnelle est une véritable priorité de santé publique en France. Ceci s'est traduit en 2001, par la mise en place par le ministère de la Santé du Programme national nutrition santé (PNNS). Ce programme de santé publique, prévu sur 5 ans, s'appuie en grande partie sur le travail d'un comité d'experts mis en place à

la Direction générale de la santé (DGS) (1999) et sur le rapport du Haut comité de la santé publique (HCSP) publié en septembre 2000 [5]. Ce rapport a permis de présenter le contexte des relations entre l'alimentation et la santé, et a proposé une série de recommandations pour la mise en place d'une politique nutritionnelle de santé publique en France.

L'objectif général du PNNS est l'amélioration de l'état nutritionnel, la réduction du risque de maladies chroniques, l'amélioration de l'état de santé et de la qualité de vie de la population générale par une politique nutritionnelle visant à :

- une meilleure adéquation entre les apports et les dépenses énergétiques ;
- un meilleur équilibre concernant la contribution des différents macronutriments aux apports énergétiques (répartition des glucides, lipides et protéines) et les différents sous-groupes de macronutriments (acides gras saturés/insaturés, glucides simples/complexes, protéines animales /végétales, fibres etc.) ;
- une meilleure couverture des apports en vitamines et minéraux.

Cet objectif général se décline à travers les neuf objectifs nutritionnels prioritaires (encadré 1). Choisis en fonction de la situation française au moment du lancement du PNNS, il s'agit d'objectifs de santé publique, concernant la population dans son ensemble, et pas seulement des groupes spécifiques de populations à risque. Définis pour une période de cinq ans, ils doivent permettre d'améliorer dans ce délai, la situation française de façon graduelle vis-à-vis d'un certain nombre de déterminants nutritionnels qui constituent des facteurs de risque ou de protection pour la santé, tout en ayant un impact significatif à plus long terme sur la morbidité et la mortalité liées à ces pathologies.

Encadré 1 - Les objectifs nutritionnels prioritaires du PNNS

1. Objectifs portant sur des modifications de la consommation alimentaire

- augmentation de la consommation de fruits et légumes : réduction du nombre de petits consommateurs de fruits et légumes d'au moins 25 %,
- augmentation de la consommation de calcium afin de réduire de 25 %, la population des sujets ayant des apports calciques en dessous des apports nutritionnels conseillés, associée à une réduction de 25 % de la prévalence des déficiences en vitamine D,
- réduction de la moyenne des apports lipidiques totaux à moins de 35 % des apports énergétiques journaliers, avec une réduction d'un quart de la consommation des acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population (moins de 35 % des apports totaux de graisses),
- augmentation de la consommation de glucides afin qu'ils contribuent à plus de 50 % des apports énergétiques journaliers, en favorisant la consommation des aliments sources d'amidon, en réduisant de 25 % la consommation actuelle de saccharose, et en augmentant de 50 % la consommation de fibres,
- réduction de la consommation d'alcool qui ne devrait pas dépasser 20 g d'alcool chez ceux qui consomment des boissons alcoolisées. Cet objectif vise la population générale et se situe dans le contexte nutritionnel (contribution excessive à l'apport énergétique) ; il n'est pas orienté sur la population des sujets présentant un problème d'alcoolisme chronique, redevable d'une prise en charge spécifique.

2. Objectifs portant sur des modifications des marqueurs de l'état nutritionnel

- réduction de 5 % de la cholestérolémie moyenne dans la population des adultes,
- une réduction de 10 mm de Hg de la pression artérielle systolique chez les adultes,
- une réduction de 20 % de la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes et une interruption de l'augmentation particulièrement élevée au cours des dernières années de la prévalence de l'obésité chez les enfants.

3. Objectifs portant sur la modification de l'hygiène de vie en relation avec l'alimentation

- augmentation de l'activité physique dans les activités de la vie quotidienne par une amélioration de 25 % du pourcentage des sujets faisant, par jour, l'équivalent d'au moins 1/2h de marche rapide (monter les escaliers à pied, faire les courses à pied). La sédentarité, étant un facteur de risque de maladies chroniques, doit être combattue chez l'enfant.

A côté des objectifs nutritionnels prioritaires chiffrés qui visent l'ensemble de la population, neuf objectifs nutritionnels spécifiques ont également été définis visant des populations particulières, notamment les enfants (encadré 2).

Encadré 2 - Les objectifs nutritionnels spécifiques du PNNS

- 1) réduire la carence en fer pendant la grossesse,
- 2) améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment en cas de désir de grossesse,
- 3) promouvoir l'allaitement maternel,
- 4) améliorer le statut en fer, calcium et vitamine D des enfants et adolescents,
- 5) améliorer le statut en calcium et vitamine D des personnes âgées,
- 6) prévenir la dénutrition des personnes âgées,
- 7) lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales et les dénutritions chez les personnes en situation de précarité,
- 8) lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales et les dénutritions chez les personnes suivant des régimes restrictifs et les problèmes nutritionnels des sujets présentant des troubles du comportement alimentaire,
- 9) prendre en compte les problèmes d'allergies alimentaires.

Différentes actions de santé publique ont été mises en place pour atteindre ces objectifs. Les principales sont présentées ici.

Actions auprès du grand public

Un premier guide alimentaire « La santé vient en mangeant » a été édité en septembre 2002 et diffusé à trois millions d'exemplaires. Il a pour objectif de mettre à la disposition de tout un chacun, un document de référence permettant de disposer d'une information simple, scientifiquement validée et de repères concrets de consommation (encadré 3). Ces repères ont permis de donner une dimension concrète à la notion floue d'alimentation variée et équilibrée.

Une campagne de presse et d'affichage spécifique à la promotion de la consommation de fruits et légumes (sous toutes leurs formes) : « Manger au moins 5 fruits et légumes par jour protège votre santé » a été initiée en 2001. Un partenariat a également été développé sur ce thème, avec des radios destinées aux jeunes en novembre et décembre 2003.

Une campagne média et hors média de promotion de l'activité physique quotidienne : « Au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide chaque jour protège la santé » a été mise en œuvre au premier semestre 2004. Plus récemment, a été mis à disposition du grand public, un guide de repères sur l'activité physique « La santé vient en bougeant ».

Enfin, le guide sur l'alimentation et l'activité physique des enfants et à destination des parents a été diffusé en septembre 2004 (« La santé vient en mangeant et en bougeant – le guide nutrition des enfants et ados pour tous les parents »), et est accompagné d'une brochure destinée aux adolescents.

Ces différentes actions de communication ont été menées par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes). Les guides alimentaires ont été mis au point, après la constitution par l'Afssa de groupes de travail auxquels a participé entre autres l'Usen, pour la rédaction des fonds scientifiques, et ont été édités par l'Inpes.

Encadré 3 - Repères de consommation du PNNS

Fruits et légumes	au moins 5 par jour	<ul style="list-style-type: none"> • à chaque repas et en cas de petits creux • crus, cuits, nature ou préparés • frais, surgelés ou en conserve
Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs	à chaque repas et selon l'appétit	<ul style="list-style-type: none"> • favoriser les aliments céréaliers complets ou le pain bis • privilégier la variété
Lait et produits laitiers (yaourts, fromages)	3 par jour	<ul style="list-style-type: none"> • privilégier la variété • privilégier les fromages les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés
Viandes et volailles produits de la pêche et œufs	1 à 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> • en quantité inférieure à celle de l'accompagnement • viandes : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras • poisson : au moins 2 fois par semaine
Matières grasses ajoutées	limiter la consommation	<ul style="list-style-type: none"> • privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza etc.), • favoriser la variété • limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème etc.)
Produits sucrés	limiter la consommation	<ul style="list-style-type: none"> • attention aux boissons sucrées • attention aux aliments gras et sucrés à la fois (pâtisseries, crèmes dessert, chocolat, glaces etc.)
Boissons	de l'eau à volonté	<ul style="list-style-type: none"> • au cours et en dehors des repas • limiter les boissons sucrées (privilégier les boissons <i>light</i>) • boissons alcoolisées : ne pas dépasser, par jour, 2 verres de vin (de 10 cl) pour les femmes et 3 pour les hommes ; 2 verres de vin sont équivalents à 2 demis de bière ou 6 cl d'alcool fort
Sel	limiter la consommation	<ul style="list-style-type: none"> • préférer le sel iodé • ne pas resaler avant de goûter • réduire l'ajout de sel dans les eaux de cuisson • limiter les fromages et les charcuteries les plus salés et les produits apéritifs salés

Actions auprès des professionnels

Une « lettre de prévention éducation santé spécial nutrition », rappelant les points essentiels du PNNS et le rôle des fruits et légumes dans la prévention de certaines maladies a été diffusée en novembre 2001 [6]. Un document d'accompagnement du guide alimentaire pour tous, spécialement conçu pour les professionnels de santé, a été largement diffusé en septembre 2001, accompagné du guide grand public (environ 250 000 destinataires) [7]. Un document identique a été édité en septembre 2004 pour accompagner le guide à destination des parents d'enfants et d'adolescents.

Des disques pour faciliter le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) des adultes et des enfants ont été créés et adressés à 150 000 professionnels de santé en novembre et décembre 2003. Ces outils sont accompagnés de documents explicatifs, notamment des courbes de corpulence pour les enfants [8]. Un logiciel de suivi de la corpulence a également été mis à la disposition des professionnels de santé.

Surveillance nutritionnelle

Le lancement du PNNS, en janvier 2001, intégrait la création d'un système de surveillance national, qui a été confiée à l'Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), unité mixte de l'Institut de veille sanitaire (InVS) et du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam). Après une période de mise en place, ce système est en mesure actuellement de fournir des données régulières sur la situation nutritionnelle, grâce entre autres à la conduite d'études descriptives. Ce système comprend également la mise à disposition, auprès des acteurs concernés, de données standardisées sur la situation nutritionnelle en France, à partir de données recueillies par l'Usen ou par d'autres équipes.

Ce premier rapport a pour objectif principal de décrire la situation actuelle et l'évolution de la consommation alimentaire de la population vivant en France au travers des données accessibles. Un second rapport présentera les données relatives à l'état nutritionnel. Cette évolution est décrite sur la période 1997-2003 par rapport aux objectifs et repères de consommation du PNNS. La période 1997-2003 a été choisie de manière à faire suite aux données publiées en 2000 dans le rapport du HCSP [5]. Les données décrites ne sont pas exhaustives mais permettent de disposer d'une vue d'ensemble de la situation. Elles sont issues d'études ou enquêtes épidémiologiques récentes et des Centres d'examen de santé de la CnamTS. Le corps du rapport ne décrit que les points essentiels, le détail figurant en annexe pour faciliter la lisibilité du document. **Il convient dans la lecture de ce rapport de rester très prudent sur l'interprétation des données issues des études épidémiologiques en matière de consommations alimentaires. Les méthodes d'enquête variées ne permettent pas de comparaison directe des données entre elles.**

Le recueil des données décrites ici a précédé le lancement du PNNS ou est trop proche des premières actions pour permettre de juger de l'éventuel impact des mesures et actions mises en place. Il s'agit de mettre à disposition des données de base indispensables à la connaissance de la situation nutritionnelle, avant et suite au lancement du PNNS. Elles seront en effet mises à jour régulièrement, de manière à pouvoir mesurer l'évolution de la situation. Ce suivi sera complété notamment par la mise en place de l'Etude nationale nutrition-santé (ENNS) en 2005-2006. Cette étude transversale répétée permettra de préciser la plupart de ces observations dans un échantillon représentatif de la population vivant en France et selon une méthodologie standardisée.

1 Consommations alimentaires des adultes

1.1 Sources de données et méthodes d'analyse

Dans le présent rapport, les données alimentaires recueillies sont de diverses origines et permettent de disposer de niveaux d'information différents. Deux niveaux d'information peuvent être distingués :

- les données relatives à la disponibilité alimentaire et aux achats des ménages : elles permettent de disposer d'informations (indirectes pour les disponibilités) sur les consommations alimentaires rapportées au nombre d'habitants. Ces données sont surtout utilisées pour juger d'éventuelles évolutions, mais ne représentent pas les consommations réelles des individus ;
- les consommations alimentaires individuelles : elles sont recueillies par des enquêtes de consommations réalisées auprès des individus. Ces données peuvent provenir d'enquêtes transversales uniques ou répétées, de cohortes, voire d'études d'intervention.

La description de ces sources permet de mieux appréhender les intérêts et les limites de chacune d'entre elles, et de juger de la variété des méthodes utilisées.

1.1.1 Données statistiques

1.1.1.1 Disponibilités alimentaires de la FAO

Les bases de données statistiques de la FAO (Food and Agriculture Organization) fournissent des estimations annuelles des disponibilités alimentaires par habitant pour la consommation humaine. Ces données sont exprimées en quantité (kg/habitant/an), en apports énergétiques (kcal/an/habitant) ainsi qu'en protéines et lipides (g/habitant/jour). Ces bilans sont publiés annuellement sur internet pour de nombreux pays depuis 1961 [9]. Les disponibilités moyennes figurant dans les bilans alimentaires reposent sur des données statistiques incluant la production, auxquelles sont ajoutées les importations et soustraites les exportations, les pertes et les utilisations à des fins autres que celles destinées à l'alimentation humaine (semences, matériels pour l'industrie, alimentation du bétail etc).

Les disponibilités moyennes par habitant correspondent aux estimations de quantité d'aliments disponibles, mises à disposition des consommateurs sur le marché intérieur pour un pays donné et rapportées à la population totale (les chiffres démographiques utilisés sont les estimations en milieu d'années, publiées par la Division de la population des Nations Unies). Il s'agit donc de disponibilités moyennes pour l'ensemble de la population mais elles ne peuvent pas être considérées comme équivalentes aux quantités achetées, et encore moins réellement consommées.

En effet, les quantités d'aliments disponibles pour la consommation humaine, telles qu'elles apparaissent dans les bilans alimentaires, sont les quantités qui atteignent le consommateur mais ne prennent pas en compte les pertes et les déchets au niveau ménager, par exemple durant le stockage, la préparation et la cuisson, et l'importance des restes laissés dans les assiettes ou des quantités données aux animaux domestiques ou jetées. De plus, les disponibilités moyennes correspondent, par définition, à des valeurs moyennes qui masquent les différences de consommation en fonction de l'âge, du sexe et de la catégorie socioprofessionnelle, voire de particularités régionales. Les bilans alimentaires, établis régulièrement sur plusieurs années, présentent l'avantage de montrer l'évolution des disponibilités alimentaires nationales totales, reflet en partie seulement de la demande.

1.1.1.2 Enquêtes sur les achats et consommations alimentaires des ménages

Les enquêtes sur les achats alimentaires des ménages sont réalisées à l'aide de carnets d'achats pendant une semaine (Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), 1965-1991), ou sur toute l'année mais collectées une fois par semaine (Sécodip). L'échantillon des ménages est considéré comme représentatif des ménages français. Ces données permettent d'estimer non seulement les variations des consommations des ménages [10], mais aussi les influences régionales et socio-économiques (âge, profession du chef de ménage etc.). Les enquêtes Sécodip ne prennent cependant pas en compte la consommation hors du domicile, l'autoconsommation et la consommation des personnes vivant en institution. Dans les enquêtes Insee, l'autoconsommation est prise en compte en quantités d'aliments déclarées mais la consommation

hors du domicile l'est seulement en fréquence de repas. Ces données ne permettent pas d'individualiser précisément la part qui revient à chacun de ses membres : il peut donc y avoir une sous- ou une surestimation de ce qui est ingéré par catégorie d'individus.

Le panel de consommateurs de la société Sécodip utilise une technique informatisée de relevé des achats. L'échantillon des consommateurs se compose de 5 000 panélistes déclarant leurs achats de produits frais et 8 000 panélistes déclarant leurs achats de produits transformés. Pour le secteur de la restauration, l'enquête menée chaque quadrimestre, relève les factures d'achats sur la période écoulée, auprès de 800 établissements représentatifs des quatre secteurs étudiés : restauration commerciale (hors *fast food*), restauration sociale d'entreprise, hospitalière et scolaire. Ne sont pas pris en compte dans les panels, les achats des migrants et touristes, des communautés religieuses, de l'armée et des prisons.

Ces deux enquêtes estiment les achats des ménages mais ne permettent pas de disposer d'information sur les consommations réelles des ménages, et encore moins des individus.

1.1.1.3 Statistiques nationales sur la consommation alimentaire

Les statistiques nationales sur la consommation alimentaire sont fournies annuellement par l'Insee (Annuaire statistique de la France). Rappelons que l'Insee a pour objectif d'élaborer la comptabilité nationale afin de mesurer la croissance économique, et non pas de mesurer la consommation des ménages d'un secteur particulier. Les sources de données utilisées par l'Insee sont diverses (AGRISTAT –base de données du ministère de l'Agriculture–, Sécodip, douanes françaises, enquêtes directes auprès des ménages etc.).

A partir de ces données économiques, une estimation des quantités consommées (en volume) est réalisée. La méthode de calcul est basée sur l'estimation des « consommations apparentes » (soit la production, les importations, les exportations +/- les variations des stocks, les pertes) des différentes catégories d'aliments. Les bilans alimentaires sont modulés en tenant compte des données des professionnels et de la distribution, des enquêtes sur les achats des ménages, de l'autoconsommation et de la consommation dans les institutions et hors du domicile. La zone géographique prise en compte est la France métropolitaine, ainsi que la Corse et les DOM (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion).

1.1.2 Études épidémiologiques de consommation alimentaire

Ce rapport présente les principales études récentes ayant collecté des données alimentaires sur la période 1997-2003, mais ne cherche pas à être exhaustif. Il s'appuie principalement sur des données récentes issues des études Suvimax, Inca, baromètre santé nutrition 2002, FLVS II, Gazel et IPC dont les principales caractéristiques méthodologiques sont décrites ci-dessous et résumées dans l'encadré 4.

1.1.2.1 Étude de supplémentation en vitamines et minéraux antioxydants « étude nutrition prévention santé » (Suvimax)

Il s'agit d'un essai d'intervention réalisé par l'Unité mixte de recherche Inserm U.557 / Inra U.1125 / Cnam. Cet essai d'intervention, randomisé et en double aveugle, visait à évaluer l'impact pendant huit ans d'un apport quotidien d'antioxydants à des doses nutritionnelles (bêta-carotène : 6 mg, vitamine C : 120 mg, vitamine E : 30 mg, sélénium : 100 µg et zinc : 20 mg) sur l'incidence des cardiopathies ischémiques et des cancers, et sur la mortalité [11]. Il a permis de collecter des informations pour disposer d'une banque de données sur la nutrition et la santé. Au total, 12 741 sujets (7 886 femmes âgées de 35 à 60 ans et 5 141 hommes âgés de 45 à 60 ans) ont été sélectionnés à partir d'un échantillon de près de 80 000 volontaires, recrutés par une campagne médiatique nationale menée de mars à juillet 1994.

Les données alimentaires ont été recueillies par enregistrement de l'alimentation sur 24 heures tous les deux mois. Le jour du recueil était tiré au sort. La personne devait saisir ses consommations alimentaires de la journée sur Minitel. Un cahier photographique des portions permettait aux sujets d'estimer le mieux possible les quantités d'aliments et de boissons consommées.

1.1.2.2 Enquête individuelle nationale sur les consommations alimentaires (Inca)

Cette enquête a été réalisée par le Credoc, l'Afssa, et le ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Cette étude transversale avait pour objectif d'évaluer les consommations alimentaires individuelles de la population française [12].

Elle s'est déroulée entre août 1998 et juin 1999. Elle a porté sur deux échantillons indépendants : un échantillon d'adultes (1 985 personnes de 15 ans et plus) et un échantillon d'enfants (1 016 enfants et jeunes adolescents de 3 à 14 ans). La représentativité nationale des échantillons a été recherchée par une stratification à allocation proportionnelle (région géographique et taille de l'agglomération) et par la méthode des quotas (âge, sexe, profession et catégorie sociale individuelle, activité féminine et taille du ménage).

Un carnet d'enregistrement de 7 jours, rempli par l'individu, décrivait quantitativement et qualitativement toutes ses consommations alimentaires pendant la semaine d'enquête. Afin de préciser les quantités consommées d'aliments, les individus se reportaient au cahier photographique des portions mis au point dans l'étude Suvimax. La table de composition des aliments du Centre d'information sur la qualité des aliments (Ciqua) a permis d'en déduire les apports nutritionnels quantitatifs. Les différents moments de prise alimentaire étaient également renseignés. Des auto-questionnaires ont permis de décrire les pratiques culinaires et les pratiques d'approvisionnement du foyer.

1.1.2.3 Baromètre santé nutrition 2002

Cette enquête a été réalisée par l'Inpes, l'Union régionale des caisses d'assurance maladie (Urcam) de Franche-Comté, l'Institut agronomique méditerranéen (IAM) de Montpellier et le Comité départemental d'éducation pour la santé (Codes) du Doubs. Son objectif était de faire le point sur les opinions, connaissances, attitudes et comportements en matière d'alimentation et de nutrition au début de la mise en œuvre du PNNS [13,14].

Ce baromètre a été réalisé au niveau national entre le 2 février 2002 et le 29 mars 2002 auprès de 3 153 personnes âgées de 12 à 75 ans. L'échantillon a été constitué par tirage au sort d'un échantillon aléatoire de ménages à partir du fichier de France Télécom. La personne interviewée a été choisie au sein du ménage par la méthode de la date d'anniversaire. Une pondération par le nombre de personnes éligibles au sein du ménage a été appliquée pour tenir compte de la probabilité inégale d'être choisi au sein du ménage. Un redressement a été effectué sur le sexe, l'âge, la profession de l'interviewé, la taille de l'agglomération et la région, d'après les données du recensement de la population 1999. L'enquête a été menée sous forme d'interviews téléphoniques d'environ 30 minutes.

Les questions relatives aux consommations alimentaires utilisées dans ce rapport décrivaient :

- la fréquence de consommation, au cours des 15 derniers jours précédant l'enquête, des produits laitiers, des fruits et légumes, et des poissons ;
- la fréquence de consommation, la veille de l'interview, des produits laitiers, des fruits et légumes, des féculents et des aliments du groupe viandes, poissons, œufs.

Les résultats du Baromètre santé nutrition sont exprimés en nombre de prises par jour. A titre d'exemple, la consommation de légumes dans un plat constitue une prise, même si ce plat en comporte plusieurs. De même, si deux légumes différents sont pris en accompagnement d'une viande, ils ne constitueront qu'une seule prise. Les purs jus de fruits et jus de fruits sans sucre ajouté ne sont pas pris en compte dans le groupe « fruits et légumes » dans le baromètre santé nutrition etc. contrairement aux autres études.

1.1.2.4 Étude Fleurbaix Laventie Ville Santé II (FLVS II)

Cette étude a été menée par l'association Fleurbaix Laventie Ville Santé, l'Inserm U258, les services de nutrition de l'Hôtel-Dieu à Paris et du CHU de Lille.

La première phase de l'étude (FLVS I, 1992-1997) avait pour objectif de déterminer si une information nutritionnelle dispensée dans les écoles d'une ville était susceptible de modifier les habitudes alimentaires des enfants et de leur famille [15]. En 1999, 294 « familles » (1 002 adultes : 513 femmes et 489 hommes) du nord de la France ont été incluses pour un suivi de quatre ans. La deuxième phase (FLVS II, 1997-2002) avait pour but de décrire les déterminants de la prise de poids tant en

termes d'alimentation, d'activité physique, de facteurs biologiques et génétiques, de stress et de facteurs psychologiques.

Un questionnaire de fréquence alimentaire a été posé à l'ensemble de la cohorte en 1999, puis en 2001 et 2003. Ce questionnaire comportait 124 items et renseignait les consommations d'aliments et de boissons. Il a été conçu sur la base de l'enquête alimentaire réalisée dans FLVS I, de façon à répertorier les aliments les plus contributeurs aux apports en glucides, protéines et lipides de la population étudiée.

Il portait sur l'année précédente et tenait compte des consommations saisonnières telles que les fruits d'été. Les fréquences de consommation renseignées vont de « moins d'une fois par mois » à « plusieurs fois par jour ». Il est organisé par groupe d'aliments consommés : viandes, produits laitiers etc. Il ne permet pas de décrire les différents moments de prise alimentaire.

Il s'agit d'une étude régionale menée dans deux villes du nord de la France dans laquelle une intervention a été réalisée. Il convient de tenir compte de cette limite dans la lecture des résultats figurant dans ce rapport.

1.1.2.5 Autres études

Étude Gazel

Cette cohorte, pilotée par l'Inserm U88, portant sur 20 625 agents EDF–GDF en activité en 1989 et suivis tous les ans, met à disposition des données exploitables dans le cadre de ce rapport, pour les consommations d'alcool. La méthodologie en est décrite dans ce chapitre [16].

Étude IPC

Elle a été menée par le centre d'Investigations préventives et cliniques de Paris (IPC) et a porté sur 5 491 individus (1 754 femmes et 3 737 hommes), entre juin et septembre 2001 [17]. Elle comportait un auto-questionnaire informatisé mis au point par l'Institut régional de la santé de Tours, mais qui ne permet pas d'obtenir d'estimations en termes de repères et/ou d'objectifs PNNS pour la plupart des catégories d'aliments abordés dans ce rapport. Cette étude ne sera donc citée qu'occasionnellement.

Étude E3N

Cette étude, pilotée par l'Inserm U521, portant sur 98 997 femmes (âgées à l'inclusion de 40 à 65 ans entre juin 1990 et novembre 1991), dispose d'un questionnaire alimentaire de fréquence [18]. Ce questionnaire posé en 1993 ne concerne pas la période couverte par ce rapport (1997-2003). Bien que cette étude permette de disposer de données alimentaires quantitatives et qualitatives très intéressantes, elles ne seront pas citées dans ce rapport.

Encadré 4 - Types d'enquêtes alimentaires selon les études

Les données nutritionnelles individuelles figurant dans ce rapport sont issues de six études.

Le tableau ci-dessous montre la grande disparité dans les modes de recueil des consommations alimentaires individuelles. Il faut également noter que selon le type d'information recueillie, il n'est pas toujours possible d'analyser les données de la même manière dans ces différentes études.

	Type	Dates*
Suvimax	6 enregistrements de 24h par an	De 1997 à 2002
Inca	Enregistrement pendant 7 jours	1998-1999
FLVS II	Fréquentiel sur l'année	1999
Baromètre santé nutrition	1 fréquentiel sur 24 h	2002
Gazel	Alcool	De 1998 à 2001
IPC	Fréquentiel court informatisé	2001

** année de recueil des données dont les analyses sont présentées dans ce rapport*

Cette grande diversité méthodologique rend les comparaisons entre les études difficiles. En revanche, les évolutions des consommations au sein de chaque étude sont intéressantes lorsque les interrogatoires ont été répétés.

L'étude Inca, disposant de données sur large population âgée de 2 à 75 ans, sera utilisée pour évaluer les consommations en fonction de l'âge en transversal.

L'évolution dans le temps des consommations sera estimée dans l'étude Suvimax, seule étude disposant de données longitudinales disponibles. S'agissant d'une cohorte, les consommations moyennes de l'ensemble de la population ne peuvent être comparées pour juger de l'évolution au cours du temps. Pour tenir compte du vieillissement de la cohorte, les comparaisons ont été systématiquement faites à tranche d'âge équivalente (50-59 et 60-68 ans) à trois temps de recueil.

L'étude Gazel permet également de décrire une évolution des consommations, uniquement pour les boissons alcoolisées.

1.1.3 Analyses et présentation des données

Les données alimentaires ont été décrites par catégorie d'aliments telles qu'elles ont été définies par les repères de consommation du PNNS. La place de certains aliments au sein des groupes a été affinée grâce aux conseils pratiques fournis dans le guide alimentaire, complémentaires des repères de consommation.

A ce jour, les données alimentaires établies par la FAO et l'Insee sont disponibles jusqu'en 2001. Seules les interprofessions de l'industrie alimentaire ont pu fournir des données plus récentes de 2002, voire 2003. La majorité des données sont quantitatives (en volume), et certaines sont présentées en termes de dépenses (en valeurs).

Concernant les données alimentaires des différentes études épidémiologiques recensées, elles ont été décrites sous forme d'apports moyens en catégorie d'aliments et en fréquence de consommation selon les repères du PNNS.

Les apports par catégorie d'aliments sont présentés sous forme de moyenne \pm écart type, médiane, 25^{ème} percentile, et 75^{ème} percentile. Les tables de composition d'aliments utilisées dans les différentes études sont très proches. A titre d'exemple, la liste des aliments répertoriés pour chaque catégorie d'aliments dans l'étude Suvimax est détaillée dans l'encadré 5.

Encadré 5 - Liste résumée des aliments par groupe, selon les repères de consommation du PNNS (étude Suvimax)

Catégorie d'aliments	Aliments
Fruits et légumes	Fruits frais, au sirop, en compote, pur jus de fruit et jus de fruit sans sucre ajouté Légumes crus ou cuits, soupes de légumes et jus de légumes
Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs	Pains, biscottes Riz, pâtes, semoule, céréales du petit déjeuner sans sucre ajouté Pommes de terre et légumes secs
Lait et produits laitiers	Lait et boissons chaudes à base de lait, yaourts, petits suisses, fromages blancs, fromages frais, fromages affinés
Viandes et volailles, produits de la pêche et oeufs	Viandes rouges, volailles, gibier, abats, jambon cuit Poissons frais, en conserve, surgelés et crustacés Œufs entiers, omelettes
Charcuteries	Autres que jambon cuit
Matières grasses ajoutées	Beurre, crème fraîche, saindoux, graisse d'oie, lard, huiles, coprah, margarine, pâte d'arachide, pâte à tartiner
Sucre et produits sucrés	Miel, confiture, chocolat, gâteaux, biscuits, pâtisseries, crêpes, entremets, crèmes desserts, glaces Sirops, sodas, jus de fruits sucrés et nectars Bonbons, céréales du petit déjeuner sucrées ou chocolatées, pâte d'amande
Boissons alcoolisées	Vins, bière, cidre et spiritueux

Les plats composés contenant les différentes catégories d'aliments n'ont pas été pris en compte, ce qui conduit à une sous-estimation des quantités ingérées pour certains groupes.

La proportion de sujets atteignant les repères de consommation du PNNS est quant à elle présentée en pourcentages. La liste des indicateurs utilisés pour chaque catégorie d'aliments, selon les objectifs et repères de consommation du PNNS, est détaillée dans l'encadré 6.

Encadré 6 - Liste des indicateurs utilisés pour chaque catégorie d'aliments selon les objectifs de santé publique et repères de consommation du PNNS

Catégorie d'aliments	Indicateurs utilisés	
Fruits et légumes	< 3,5 /jour* ≥ 5 /jour**	
Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs	≥ 3 /jour***	
Lait et produits laitiers	3 /jour** ≥ 3 /jour***	
Viandes et volailles, produits de la pêche et œufs (VPO)	1 à 2 /jour** Produits de la pêche : ≥ 2 /semaine**	
Matières grasses ajoutées	Apports moyens en g/jour*** (Limiter la consommation**)	
Sucre et produits sucrés	Apports moyens en g/jour*** (Limiter la consommation**)	
Sel	Apports moyens en g/jour*** (Limiter la consommation**)	
Boissons alcoolisées	Hommes	Femmes
	≤ 3 verres/jour**	≤ 2 verres/jour**
	≤ 20 g/jour*	≤ 20 g/jour*
	≤ 20 g/jour (abstinents exclus)***	≤ 20 g/jour (abstinentes exclues)***

* Référence utilisée pour la définition de l'objectif de santé publique

** Repère de consommation du PNNS

*** Indicateur utilisé pour des raisons méthodologiques

Ces différentes études d'épidémiologie nutritionnelle n'étant pas comparables directement compte tenu des différences d'ordre méthodologique, aucun test statistique n'a été effectué sur ces données.

1.2 Consommation alimentaire par groupe d'aliments

1.2.1 Fruits et légumes

La consommation de fruits et légumes sous toutes leurs formes semble avoir légèrement progressé en volume depuis 1997, et plus nettement en valeurs (dépenses). La consommation de fruits et légumes est largement insuffisante chez les adultes sur la période décrite dans ce rapport. Les données d'évolution des consommations individuelles, qui semblent aller dans le sens des recommandations du PNNS, sont à relativiser vu les tranches d'âges des personnes enquêtées dans l'étude Suvimax. En effet, les évolutions positives des consommations notées dans cette étude concernent les adultes d'âge mûr qui consomment déjà plus de fruits et légumes que les autres catégories de la population. Il sera intéressant de disposer de données d'évolution des consommations dans une population plus jeune, dans laquelle les consommations sont habituellement moindres.

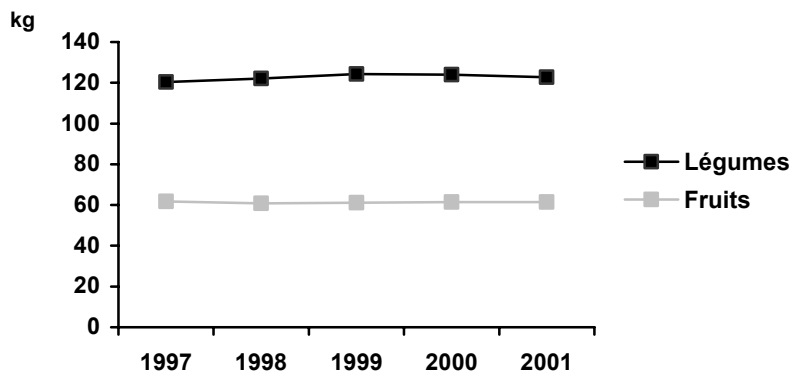
1.2.1.1 Données statistiques (annexe 1, tableaux 1 à 6)

La consommation de fruits et légumes est difficile à évaluer compte tenu notamment des multiples filières d'approvisionnement possibles, en particulier pour les produits frais, de l'importance des conditions météorologiques sur leur disponibilité, et de l'effet de leur coût sur les achats.

Les disponibilités moyennes en fruits et légumes établies par la FAO ont régulièrement augmenté sur la période 1997-2001. En 2001, elles étaient de 97 kg/an/habitant pour les fruits, et de 123 kg/an/habitant pour les légumes.

Selon l'Insee, les quantités de fruits et légumes consommées par an et par habitant sont relativement stables depuis 1997. En 2001, les consommations étaient estimées à 61,5 kg/an/habitant pour les fruits et 122,7 kg/an/habitant pour les légumes (figure 1).

Figure 1 - Évolution des quantités consommées de fruits et légumes en France (kg/an/habitant) (données Insee)



Globalement, depuis 1997, les ménages ont alloué un budget de plus en plus important à la consommation de fruits et légumes qu'ils soient frais ou transformés, ceci étant visible surtout depuis 2000. Cette tendance se confirme puisqu'en 2003, la consommation a progressé de 0,7 % en volume et 2,3 % en valeurs par rapport à 2002, ceci en dépit d'une offre limitée par des conditions climatiques défavorables.

Les données du panel Secodip ont permis également de distinguer les modes de conditionnement. Une faible augmentation des conserves (+ 3 % entre 1997 et 2002) mais une augmentation importante des surgelés (+ 13 % entre 1997 et 2002) ont été observées. Par ailleurs, la consommation apparente de produits en conserve, estimée par les ventes annuelles en France, a montré une augmentation de la consommation des conserves de fruits depuis 1997.

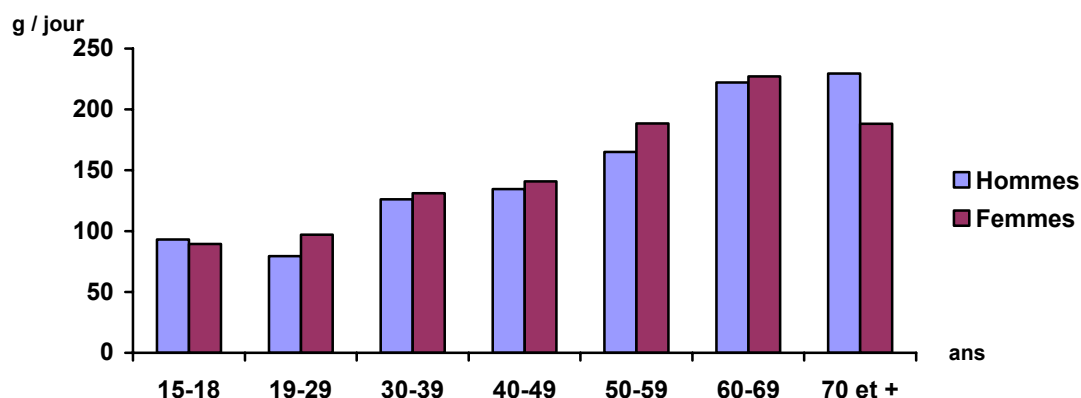
Au vu de ces données, il semble donc que les achats de fruits et légumes ont augmenté, notamment en valeurs depuis 1997. Les ventes de légumes en conserves et surtout surgelés ont particulièrement augmenté sur cette période.

1.2.1.2 Données épidémiologiques (annexe 1, tableaux 7 à 9)

Apports alimentaires moyens

Dans l'ensemble des enquêtes, la consommation de fruits et de légumes augmente avec la classe d'âge considérée. C'était le cas par exemple de la consommation de fruits dans l'enquête Inca (figure 2).

Figure 2 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en fruits dans l'étude Inca par classe d'âge en 1998-1999



Selon les études, les consommations moyennes de fruits étaient de l'ordre de 150 à 250 g/jour et celles de légumes, de 200 à 250 g / jour (tableau 1)

Tableau 1 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en fruits et légumes dans les études Inca et Suvimax

Etude Année	Hommes				Femmes			
	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.
<i>Fruits</i>								
Inca								
1998-1999	15-75	672	149,2	± 151,8	15-75	802	146,0	± 126,0
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	234,6	± 149,6	37-68	2 600	215,3	± 121,7
1999-2000	40-68	1 458	245,6	± 155,5	40-68	1 729	222,5	± 125,0
2001-2002	50-68	962	249,2	± 160,4	40-68	1 073	230,3	± 127,7
<i>Légumes</i>								
Inca								
1998-1999	15-75	672	204,4	± 142,6	15-75	802	204,9	± 134,6
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	238,8	± 125,0	37-68	2 600	225,6	± 112,9
1999-2000	40-68	1 458	243,4	± 132,8	40-68	1 729	226,4	± 112,0
2001-2002	50-68	962	251,1	± 123,5	40-68	1 073	242,4	± 117,1

Les consommations moyennes de fruits des sujets de l'étude Suvimax ont augmenté au fil des années d'enquête à âges équivalents, ce qui n'est pas le cas de la consommation de légumes dont l'augmentation globale apparente reflétait le vieillissement de cohorte.

Objectif et repère de consommation du PNNS

- Pourcentages de petits consommateurs

Le pourcentage de petits consommateurs varie selon l'étude considérée (tableau 2). Ceci est à mettre en regard de la diversité des méthodologies d'enquêtes alimentaires utilisées et des populations sources.

Tableau 2 - Fréquences de consommation des fruits et légumes selon les objectifs et repères de consommation du PNNS

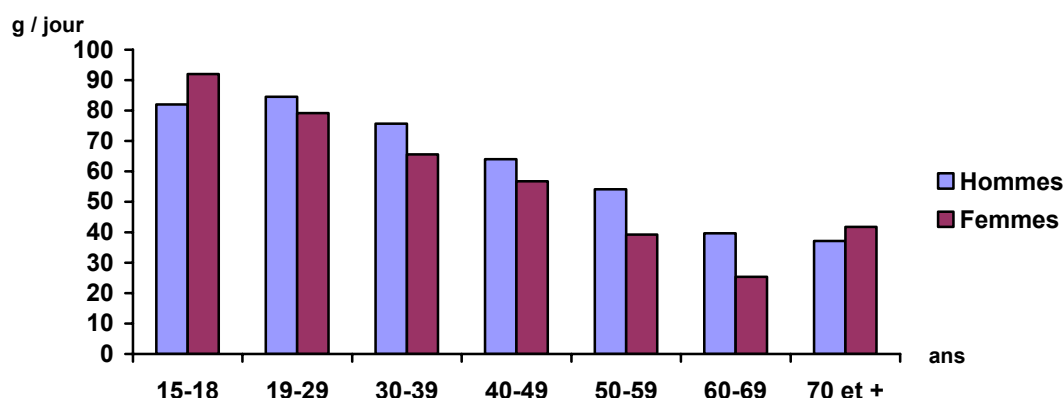
	Hommes				Femmes			
	Age (ans)	n	< 3,5/jour ^a	≥ 5/ jour ^b	Age (ans)	n	< 3,5/jour ^a	≥ 5/ jour ^b
FLVS II								
1999	15-60	379	51,5	12,9	15-60	416	38,0	24,3
Inca								
1998-1999	15-75	672	64,1	4,2	15-75	802	59,0	4,4
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	27,1	17,5	37-68	2 600	24,4	18,6
1999-2000	40-68	1 458	25,2	20,1	40-68	1 729	21,4	22,6
2001-2002	50-68	962	21,0	22,5	40-68	1 073	18,2	27,5
Baromètre								
2002	12-75	1 334	-	7,7	12-75	1 819	-	12,7

a : référence utilisée pour la définition de l'objectif de santé publique

b : repère de consommation du PNNS

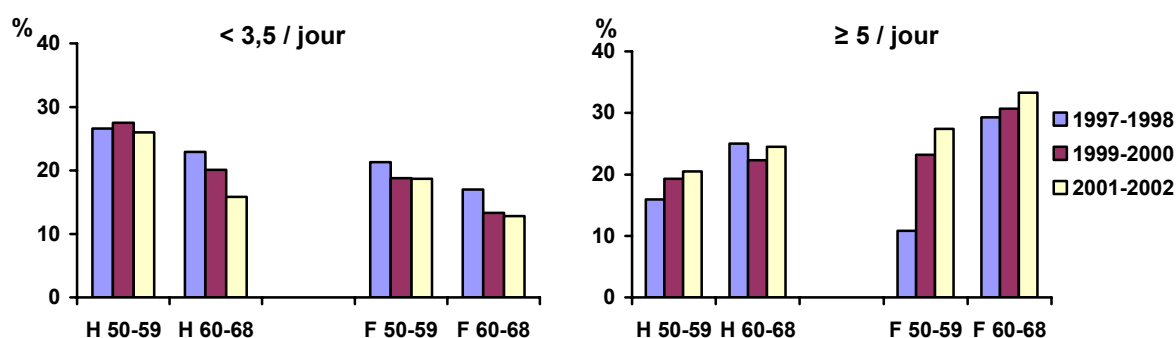
Quelle que soit l'étude, le pourcentage de petits consommateurs diminue avec la classe d'âge (figure 3).

Figure 3 - Fréquence de consommateurs de moins de 3,5 portions de fruits et légumes par jour dans l'étude Inca selon la classe d'âge en 1998-1999



Le pourcentage de petits consommateurs a diminué dans l'étude Suvimax entre 1997-1998 et 2001-2002. Cette diminution ne semble pas due uniquement au vieillissement de l'échantillon, puisqu'elle est observée à tranche d'âge équivalente (figure 4).

Figure 4 - Fréquence de consommateurs de moins de 3,5 portions et d'au moins 5 fruits et légumes selon le sexe et l'âge dans l'étude Suvimax



- Pourcentages de consommateurs d'au moins 5 fruits et légumes par jour

L'estimation la plus basse des consommateurs d'au moins 5 fruits et légumes par jour est observée dans l'enquête Inca (environ 4 %) (tableau 2). L'étude FLVS II, comme l'étude Suvimax, montre des chiffres plus élevés, autour de 15 à 20 %. Les estimations de l'enquête Baromètre santé nutrition 2002 étaient de l'ordre de 10 %.

Quelle que soit l'enquête considérée, une augmentation avec l'âge du pourcentage de personnes satisfaisant ce repère de consommation du PNNS a été observée. Dans l'étude Suvimax, le pourcentage des consommateurs d'au moins 5 fruits et légumes par jour a augmenté entre 1997-1998 et 2001-2002, à tranche d'âge comparable. Il convient de noter que cette observation concerne des personnes âgées de plus de 45-50 ans et ne permet donc pas de conclure en termes d'évolution des sujets plus jeunes, qui sont habituellement les plus faibles consommateurs de fruits et légumes.

Recommandations issues de la littérature

D'après les données issues de la littérature, les experts recommandent la consommation journalière d'au moins 400 g de fruits et de légumes (à l'exclusion des féculents tels que les pommes de terre) pour prévenir les maladies chroniques, et notamment les cardiopathies, certains cancers, le diabète de type 2 et l'obésité.

Dans l'enquête Inca en 1998-1999, 35 % de la population satisfaisait à cette recommandation. Ce chiffre était de 28 % chez les hommes et 42 % chez les femmes dans l'étude FLVS II. Dans l'étude

Suvinax, à âge équivalent, ce pourcentage a augmenté entre 1997-1998 et 2001-2002 (annexe 1, tableau 9).

1.2.2 Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs

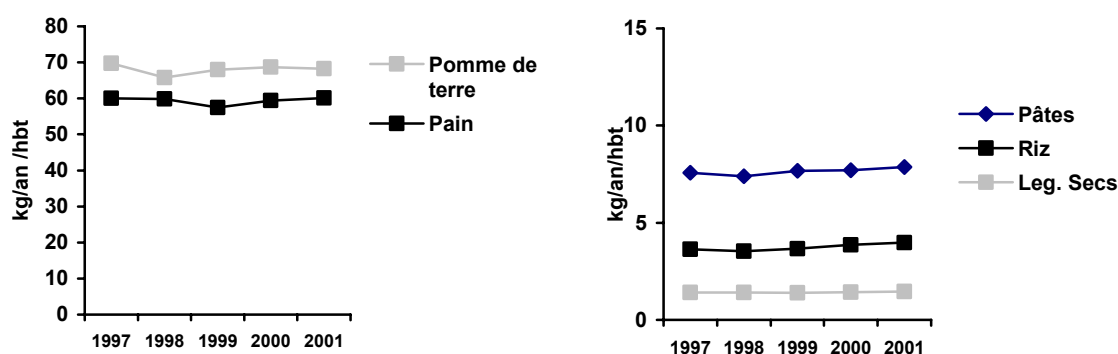
Aucune évolution notable des consommations de pain, pommes de terre et légumes secs n'a été observée sur la période 1997-2003. Globalement, ces consommations augmentaient avec l'âge dans les différentes études répertoriées.

1.2.2.1 Données statistiques (annexe 2, tableaux 1 à 3)

Sur la période 1997-2001, les disponibilités alimentaires moyennes en céréales ont augmenté, tandis que les disponibilités en pommes de terre et légumes secs ont eu tendance à diminuer.

Les quantités de pain consommées sont apparues stables sur la période 1997-2002 (60 kg/an/habitant). Globalement, le secteur de la meunerie semble en perte de vitesse. Parmi les produits céréaliers les plus consommés, figurent loin derrière le pain et de façon décroissante, les pâtes et le riz (en progression sur la période étudiée). La consommation de pommes de terre a peu évolué depuis 1997 (environ 68 kg/an/habitant). Les légumes secs restent très peu consommés (1,46 kg/an/habitant) (figure 5).

Figure 5 - Évolution des quantités consommées de pain, pomme de terre, pâtes, riz et légumes secs (kg/an/habitant) (données Insee)



1.2.2.2 Données épidémiologiques (annexe 2, tableaux 4 et 5)

Apports alimentaires moyens

D'après les études épidémiologiques présentées dans ce rapport, les apports alimentaires moyens en pain, céréales, pommes de terre et légumes secs étaient de l'ordre de 300 g/jour chez les hommes et de 200 g/jour chez les femmes (tableau 3). A année constante, ils augmentaient avec l'âge. Dans l'étude Suvinax, peu de changements ont été observés au cours des trois périodes d'enquêtes, à classes d'âge équivalentes.

Tableau 3 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en pain, pommes de terre et céréales dans les études Inca et Suvinax

Étude Année	Hommes				Femmes			
	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.
Inca								
1998-1999	15-75	672	307,3	± 134,4	15-75	802	218,5	± 93,6
Suvinax								
1997-1998	40-68	2 005	295,6	± 118,1	37-68	2 600	195,8	± 83,5
1999-2000	40-68	1 458	289,4	± 109,1	40-68	1 729	191,3	± 81,3
2001-2002	50-68	962	295,1	± 118,3	40-68	1 073	190,4	± 78,0

Repère de consommation du PNNS

Dans l'étude Suvimax, la proportion de personnes consommant du pain, des pommes de terre ou des céréales au moins 3 fois par jour était de l'ordre de 30 % au cours des trois périodes d'enquête (tableau 4). Entre 1997-1998 et 2001-2002, la proportion de sujets consommant des féculents au moins trois fois par jour, augmentait chez les moins de 50 ans et diminuait chez les personnes âgées de plus de 50 ans. Cette fréquence de consommation devait être observée sur au moins 4 enregistrements de 24 heures des 6 à 12 enregistrements pouvant être pris en compte sur la période de deux ans.

Dans l'étude Inca en 1998-1999, le pourcentage de consommateurs augmentait avec la classe d'âge considérée (de 26,2 % pour les 15-18 ans à 71,0 % pour les plus de 70 ans chez les hommes, et de 23,0 % pour les 15-18 ans à 47,6 % pour les plus de 70 ans chez les femmes).

Dans le Baromètre santé nutrition, la consommation variait avec l'âge selon une courbe en U, où les jeunes et les plus âgés étaient les plus gros consommateurs.

Tableau 4 - Fréquences de consommation de pain, pommes de terre et céréales selon le repère du PNNS

	Hommes			Femmes		
	Age (ans)	n	≥ 3/jour	Age (ans)	n	≥ 3/jour
FLVS II						
1999	15-60	379	48,8	15-60	416	44,5
Inca						
1998-1999	15-75	672	42,6	15-75	802	33,4
Suvimax						
1997-1998	40-68	2 005	34,4	37-68	2 600	29,5
1999-2000	40-68	1 458	30,9	40-68	1 729	29,6
2001-2002	50-68	962	30,6	40-68	1 073	29,4
Baromètre						
2002	12-75	1 334	79,6	12-75	1 819	70,2

1.2.3 Lait et produits laitiers

Selon les études épidémiologiques, 20 à 40 % de la population consommait au moins 3 produits laitiers par jour. Rappelons que le repère de consommation du PNNS est fixé à 3 produits laitiers par jour et non pas à au moins 3, même si ce dernier a également été pris en compte pour des raisons liées à la méthodologie de certaines études.

D'après les données statistiques, la consommation de lait diminue alors que celle de produits laitiers a tendance à augmenter. C'est surtout le cas des desserts lactés (non pris en compte dans les études épidémiologiques, hormis le Baromètre santé nutrition 2002). Le rôle du marketing est probablement à considérer pour expliquer cette augmentation, avec notamment une gamme d'entremets et de crèmes desserts qui se diversifie.

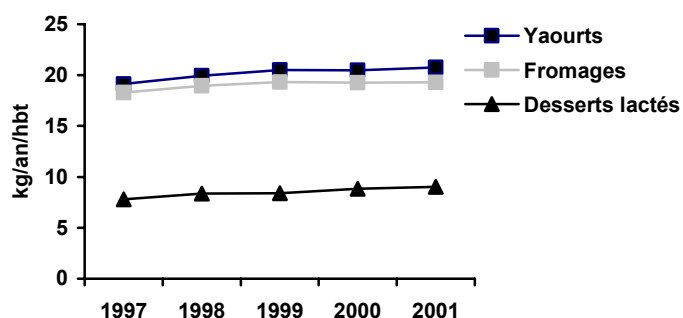
1.2.3.1 Données statistiques (annexe 5, tableaux 1 et 2)

Globalement, les disponibilités alimentaires moyennes en lait et produits laitiers, établies par la FAO, ont augmenté sur la période 1997-2001, de 252,2 kg/an/habitant en 1997 à 272,3 kg/an/habitant en 2001.

Les quantités consommées de lait ont tendance à diminuer de 68,07 L/an/habitant en 1997 à 66,21 L/an/habitant en 2001 selon l'Insee.

Celles de produits laitiers ont été en légère mais constante augmentation (figure 6).

Figure 6 - Quantités consommées de produits laitiers (kg/an/habitant) (données Insee)



1.2.3.2 Données épidémiologiques (annexe 3, tableaux 3 et 4)

Apports alimentaires moyens

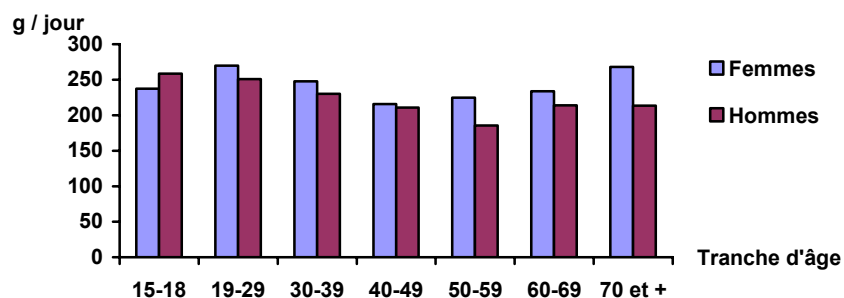
Selon l'étude considérée, les apports moyens variaient de 220 g à 260 g par jour pour les hommes et de 240 g à 250 g par jour pour les femmes (tableau 5). Les estimations de l'enquête Inca étaient moins élevées que celles de l'étude Suvimax à période et âge équivalents.

Tableau 5 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en lait et produits laitiers dans les études Inca et Suvimax

Étude Année	Hommes				Femmes			
	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.
Inca								
1998-1999	15-75	672	222,6	± 157,4	15-75	802	243,5	± 149,1
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	257,0	± 163,7	37-68	2 600	253,0	± 155,8
1999-2000	40-68	1 458	259,7	± 166,9	40-68	1 729	254,0	± 157,9
2001-2002	50-68	962	261,4	± 169,1	40-68	1 073	250,8	± 157,3

L'analyse de l'étude Inca a montré une diminution des consommations avec l'âge jusqu'à 50-59 ans pour les hommes et 40-49 ans pour les femmes, puis une remontée chez les femmes les plus âgées (figure 7).

Figure 7 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en lait et produits laitiers dans l'étude Inca par classes d'âge en 1998-1999



Repère de consommation du PNNS

Le repère de consommation du PNNS pour le lait et les produits laitiers est de consommer « 3 produits laitiers par jour ». Néanmoins, les données ne sont disponibles que pour « au moins 3 produits laitiers par jour » dans les études Inca et FLVS II.

Les estimations variaient selon les études, surtout en ce qui concerne les estimations de « 3 produits laitiers par jour » (de 4 % dans l'étude Suvimax à 25 % pour le Baromètre santé nutrition). Les valeurs basses de l'étude Suvimax s'expliquent probablement par le mode de calcul appliqué : la personne devait avoir rempli au moins 6 enregistrements de 24 heures pendant deux ans et consommé 3 produits laitiers chaque jour (ni plus ni moins) pendant ces jours d'enquête.

Les estimations de consommation d'« au moins 3 produits laitiers par jour » sont moins affectées par les différences méthodologiques entre études (tableau 6). Globalement, les résultats observés dans les différentes études épidémiologiques ont montré que plus de 20 % de la population dépassait ce repère de consommation.

Dans l'étude Suvimax, à âge équivalent, le pourcentage de consommateur d'au moins 3 produits laitiers par jour a peu évolué entre 1997-1998 et 2001-2002.

Tableau 6 - Fréquences de consommation de lait et produits laitiers selon le repère de consommation du PNNS

	Hommes				Femmes			
	Age (ans)	n	3/jour	≥ 3/ jour	Age (ans)	n	3/jour	≥ 3/ jour
FLVS II 1999	15-60	379	-	35,9	15-60	416	-	39,4
Inca 1998-1999	15-75	672	-	19,5	15-75	802	-	21,1
Suvimax 1997-1998	40-68	2 005	3,9	27,4	37-68	2 600	3,5	25,1
1999-2000	40-68	1 458	4,3	27,9	40-68	1 729	3,9	26,1
2001-2002	50-68	962	4,5	28,6	40-68	1 073	3,6	26,7
Baromètre 2002	12-75	1 334	24,8	39,0	12-75	1 819	25,1	40,1

1.2.4 Viandes, produits de la pêche et œufs

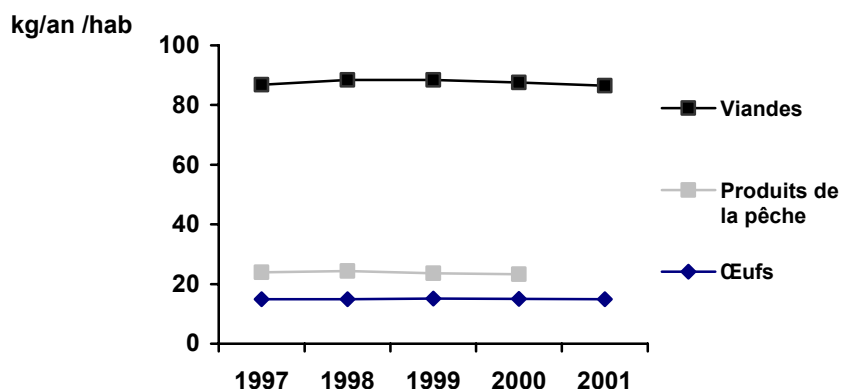
Globalement, le secteur de la viande a subi de graves crises. Pourtant, les consommations globales de VPO sont restées globalement stables de 1997 à 2003. Si la majorité de la population consommait un à deux aliments de cette famille par jour, seulement un tiers consommait du poisson ou un produit de la pêche au moins 2 fois par semaine.

1.2.4.1 Données statistiques (annexe 4, tableaux 1 à 5)

Il serait hasardeux de tenter d'attribuer aux campagnes de santé publique l'évolution des disponibilités moyennes selon la FAO et des quantités consommées de viandes et volailles, produits de la mer et œufs (VPO), selon l'Insee ou les interprofessions de l'alimentaire. En effet, différentes crises sanitaires (encéphalite spongiforme bovine (ESB), salmonellose, listériose, dioxine, hydrocarbures) subies au cours de la dernière décennie dans ce secteur contribuent pour une large partie à comprendre les comportements des consommateurs.

Au final, ce secteur a été relativement stable sur la période considérée (figure 8).

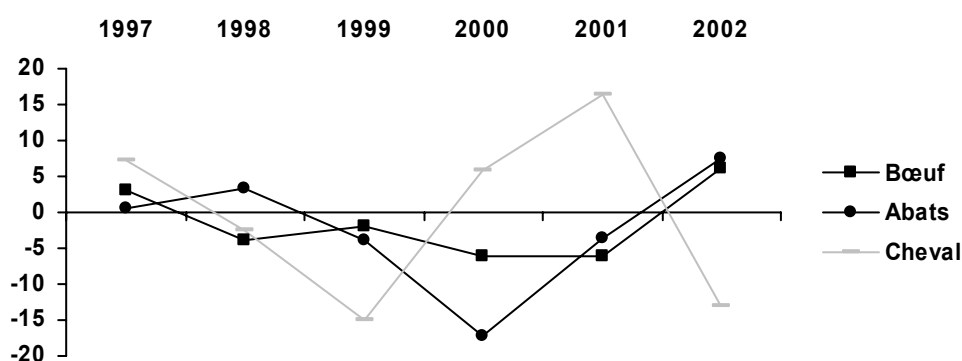
Figure 8 - Évolution des quantités consommées de viandes, produits de la pêche et oeufs en France (kg/an/habitant) (données Insee)



Les viandes

Les achats de mouton ont souffert d'une pénurie de l'offre, consécutive à l'épizootie de fièvre aphteuse en 2001, qui a fait considérablement augmenter son prix. Les achats de viande bovine ont chuté du fait de la crise de l'ESB de 1996, puis de 2000. Cela a également été le cas pour les abats. Ces crises sanitaires se sont répercutées sur les achats d'autres types de viandes comme le cheval (figure 9).

Figure 9 - Évolution des achats de viande de bœuf, cheval et abats par les ménages pour leur consommation à domicile (en % de tonnage) (données Sécodip)



Les produits de la pêche

En 2002, la consommation annuelle de produits de la mer frais (poisson, crustacés, coquillages, sauriserie et traiteur) était de 4,15 kg/habitant, celle de produits surgelés de 2,04 kg/habitant et celle de conserves de 1,8 kg/habitant. Depuis 1997, cette consommation est restée stable.

Les œufs

En 2002, la consommation apparente (tous réseaux de distribution confondus, à domicile et hors foyer) est estimée à 250 oeufs par habitant et par an. Ce chiffre est resté stable sur la période 1997 - 2002. Il est constitué, pour près de 30 %, d'ovoproduits utilisés par les industries alimentaires, les artisans ou la restauration hors domicile (RHD) (données CNPO), alors que les achats d'œufs en coquilles par les ménages et la RHD ont représenté respectivement environ 40 % et 20 % de la consommation globale.

1.2.4.2 Données épidémiologiques (annexe 4, tableaux 6 à 10)

Apports alimentaires moyens

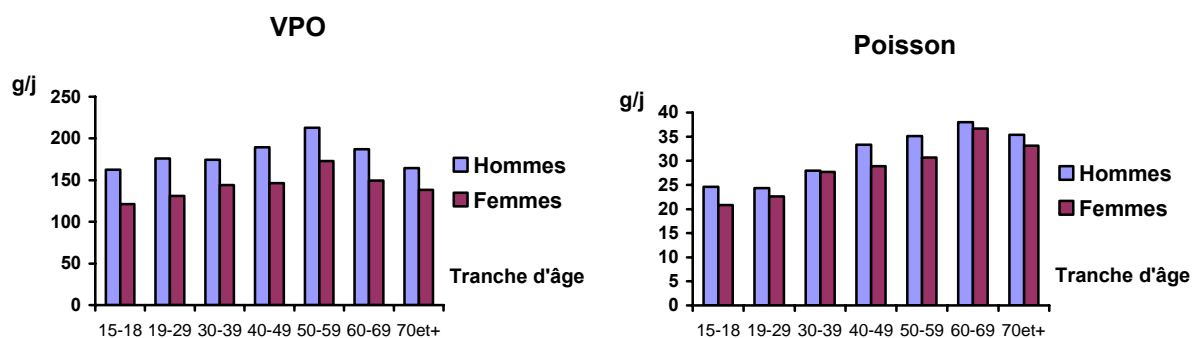
Les apports moyens en aliments du groupe des VPO étaient de l'ordre de 150 à 180 g/jour pour les hommes et de 110 à 140 g/jour pour les femmes selon l'étude considérée (tableau 7). La consommation de poisson était quant à elle de l'ordre de 30 g par jour.

Tableau 7 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en viandes et volailles, produits de la pêche et œufs dans les études Inca et Suvimax

Etude Année	Hommes				Femmes			
	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.
<i>Viandes, poisson, oeufs</i>								
Inca								
1998-1999	15-75	672	182,4	± 75,5	15-75	802	143,7	± 60,4
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	163,7	± 63,2	37-68	2 600	117,8	± 48,9
1999-2000	40-68	1 458	155,7	± 59,9	40-68	1 729	114,4	± 48,1
2001-2002	50-68	962	151,5	± 59,5	40-68	1 073	110,1	± 48,2
<i>Poisson</i>								
Inca								
1998-1999	15-75	672	31,1	± 33,6	15-75	802	33,1	± 32,7
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	34,5	± 29,8	37-68	2 600	27,1	± 23,8
1999-2000	40-68	1 458	33,6	± 28,8	40-68	1 729	26,5	± 23,3
2001-2002	50-68	962	33,2	± 28,4	40-68	1 073	27,5	± 25,8

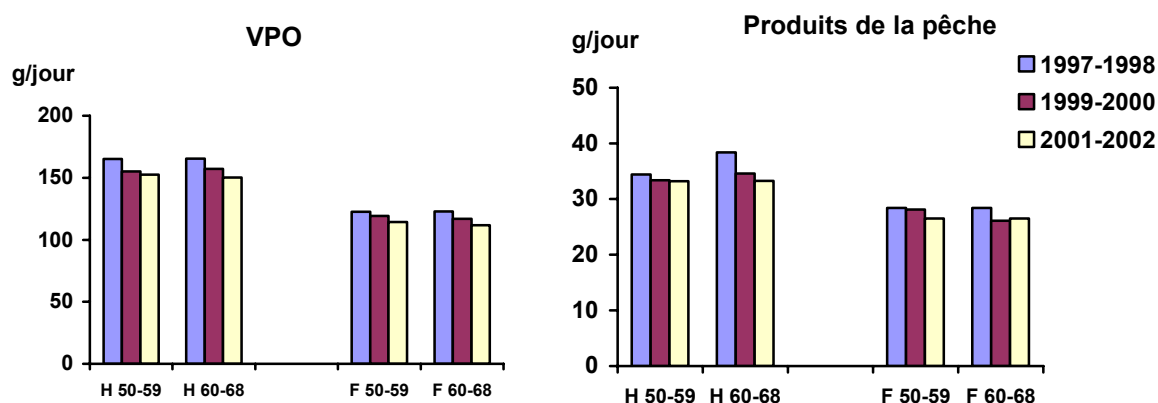
D'après l'étude Inca, la consommation de VPO augmentait jusqu'à 50-59 ans. La consommation de poisson augmentait également, mais jusqu'à l'âge de 60-69 ans (figure 10).

Figure 10 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en viandes et volailles, produits de la pêche et œufs (VPO) et plus particulièrement en poisson dans l'étude Inca par classes d'âge en 1998-1999



Dans l'étude Suvimax, l'évolution de la consommation moyenne de VPO à âges équivalents a montré une diminution chez les hommes comme chez les femmes entre 1997-1998 et 2001-2002 (figure 11). Une même tendance est retrouvée également pour les produits de la pêche et la charcuterie.

Figure 11 - Apports moyens en viandes et volailles, produits de la pêche et œufs (VPO) selon le sexe et l'âge dans l'étude Suvimax



Repère de consommation du PNNS

Dans trois des études présentées, environ les trois quarts de la population atteignaient le repère de consommation correspondant aux aliments du groupe VPO (tableau 8). Les bornes supérieures correspondant à ces repères (1 à 2 par jour) ont néanmoins été dépassées par près de 15 % des hommes (données Suvimax). Comme en termes d'apports bruts, le pourcentage de personnes satisfaisant au critère augmentait avec l'âge jusqu'à 50-59 ans.

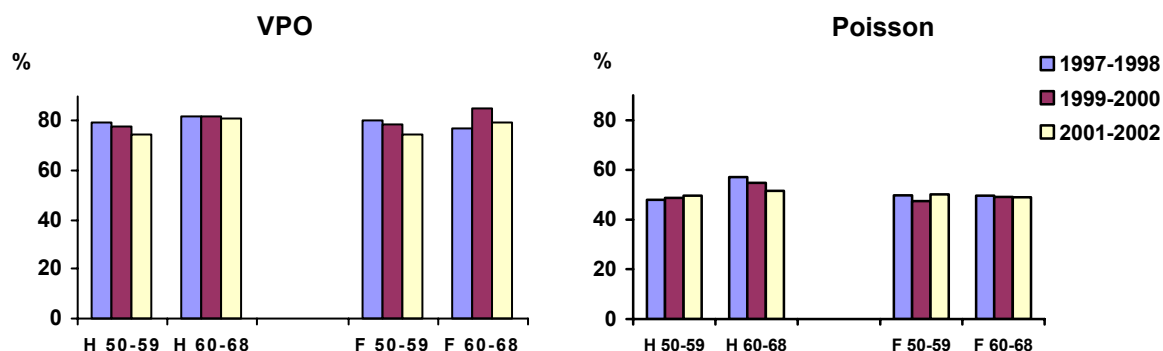
Tableau 8 - Fréquences de consommation de viandes et volailles, produits de la pêche et œufs selon le repère de consommation du PNNS

Etudes Année	Age (ans)	n	Hommes		Age (ans)	n	Femmes	
			VPO [1-2 /jour]	Poisson ≥ 2 / semaine			VPO [1-2 /jour]	Poisson ≥ 2 / semaine
FLVS II								
1999	15-60	379	50,3	30,7	15-60	416	54,6	38,4
Inca								
1998-1999	15-75	672	76,3	30,2	15-75	802	73,2	36,1
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	79,3	49,0	37-68	2 600	77,0	45,6
1999-2000	40-68	1 458	79,5	50,5	40-68	1 729	77,3	46,2
2001-2002	50-68	962	78,2	50,5	40-68	1 073	74,2	47,7
IPC								
2001	16-30	1 937		62,5	16-30	2 746		58,8
Baromètre								
2002	12-75	1 334	80,4	34,9	12-75	1 819	79,6	-

Les données de l'étude Suvimax ne dégagent pas de tendance évolutive notable au cours du temps chez les hommes (figure 12). Chez les femmes, cette proportion a diminué au cours du temps, notamment chez les plus jeunes.

Environ 1/3 de la population a atteint le repère de consommation des produits de la pêche. Le pourcentage de personnes consommant du poisson au moins deux fois par semaine augmentait avec l'âge jusqu'à 60-69 ans. Comme pour le groupe VPO dans sa globalité, aucune tendance dans le temps n'est mise en évidence dans l'étude Suvimax.

Figure 12 - Fréquence de satisfaction des repères PNNS pour les viandes et volailles, produits de la pêche et œufs (VPO) et poisson dans l'étude Suvimax



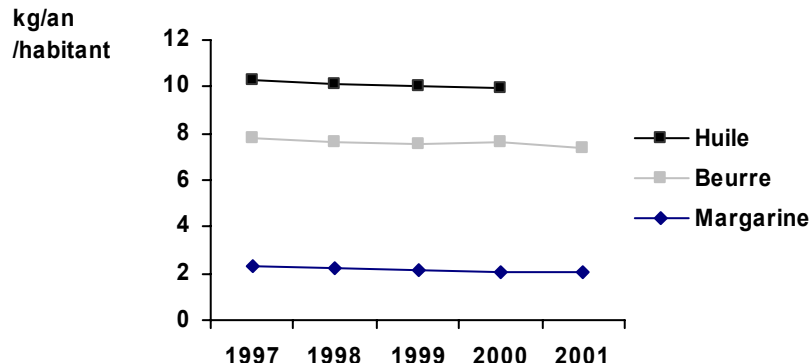
1.2.5 Matières grasses ajoutées

Globalement, sur la période 1997-2002, les consommations de matières grasses ajoutées semblent aller dans le sens du repère PNNS, qui recommande de limiter leur consommation.

1.2.5.1 Données statistiques (annexe 5, tableaux 1 et 2)

Après une légère diminution des disponibilités moyennes en matières grasses ajoutées entre 1997 et 1998, les disponibilités en matières grasses animales se sont stabilisées, et celles en matières grasses végétales ont augmenté. Les consommations apparentes de toutes les matières grasses ajoutées ont diminué légèrement entre 1997 et 2000 (figure 13).

Figure 13 - Évolution des quantités consommées de matières grasses ajoutées en France (kg/an/habitant) (données Insee)

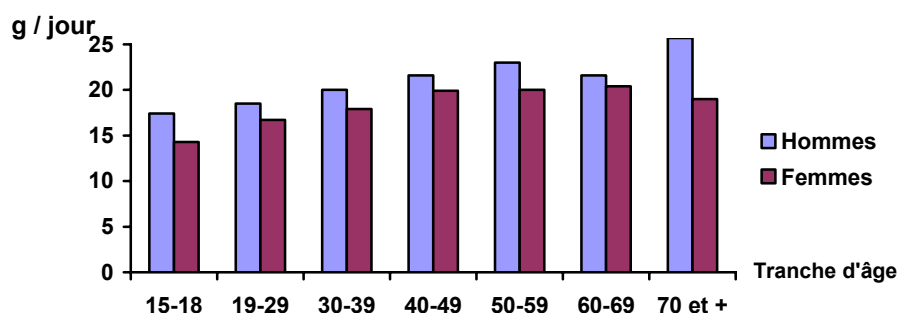


1.2.5.2 Données épidémiologiques (annexe 5, tableau 3)

Apports alimentaires moyens

Dans l'étude Inca, la consommation moyenne de matières grasses ajoutées augmentait en fonction de la classe d'âge considérée (figure 14).

Figure 14 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en matières grasses ajoutées dans l'étude Inca par classe d'âge en 1998-1999



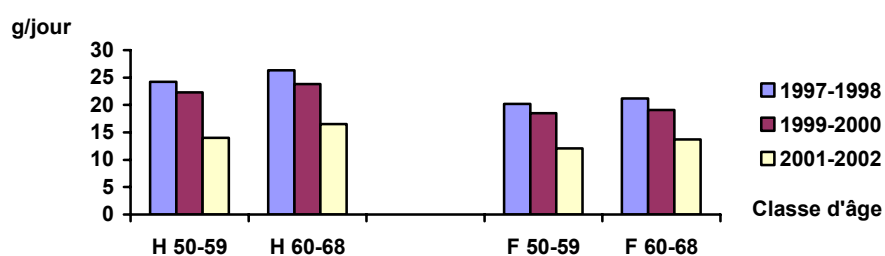
Selon les études, les apports moyens des femmes étaient de l'ordre de 15 à 25 g/jour pour les hommes et 13 à 20 g/jour pour les femmes (tableau 9).

Tableau 9 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en matières grasses ajoutées dans les études Inca et Suvimax

Étude Année	Hommes				Femmes			
	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.	Age (ans)	n	Moyenne	± E.T.
Inca								
1998-1999	15-75	672	21,0	± 13,4	15-75	802	18,3	± 11,0
Suvimax								
1997-1998	40-68	2 005	24,6	± 13,1	37-68	2 600	20,3	± 10,4
1999-2000	40-68	1 458	22,8	± 12,7	40-68	1 729	18,6	± 10,0
2001-2002	50-68	962	15,2	± 11,7	40-68	1 073	12,8	± 9,0

A tranche d'âge équivalente, les données de l'étude Suvimax montrent une forte diminution des consommations de matières grasses ajoutées entre 1997-1998 et 2001-2002 (figure 15).

Figure 15 - Consommation moyenne de matières grasses ajoutées dans l'étude Suvimax



1.2.6 Sucre et produits sucrés

Globalement, la consommation de sucre et produits sucrés diminue fortement avec l'âge. Sur la période 1997-2003, les consommations de l'étude Suvimax ne montrent pas d'évolution allant dans le sens du PNNS, qui recommande d'en limiter la consommation. Il sera également intéressant de disposer de données longitudinales sur des populations jeunes pour juger de l'évolution de la consommation de ces produits.

1.2.6.1 Données statistiques (annexe 6, tableaux 1 à 4)

Selon les données de la FAO, les disponibilités en sucre et produits sucrés augmentent légèrement sur la période 1997-2002. Les consommations apparentes de sucre ont baissé sur la période 1997-2001 (8,20 à 6,82 kg/an/habitant). Les consommations de produits sucrés semblaient stables sur cette période.

Concernant les structures de ventes de sucre en France depuis 1997, la part des ventes directes de sucre (utilisation domestique) est stable. Depuis 1999, celle des utilisations indirectes par les collectivités (restauration hors foyer) a diminué, alors que la part globale des utilisations indirectes (notamment *via* les industries alimentaires) a augmenté.

1.2.6.2 Données épidémiologiques (annexe 6, tableau 5)

Apports alimentaires moyens

Les apports en sucres et produits sucrés étaient de l'ordre de 130 g à 135 g par jour chez les hommes, et de 110 g à 115 g par jour chez les femmes (tableau 10).

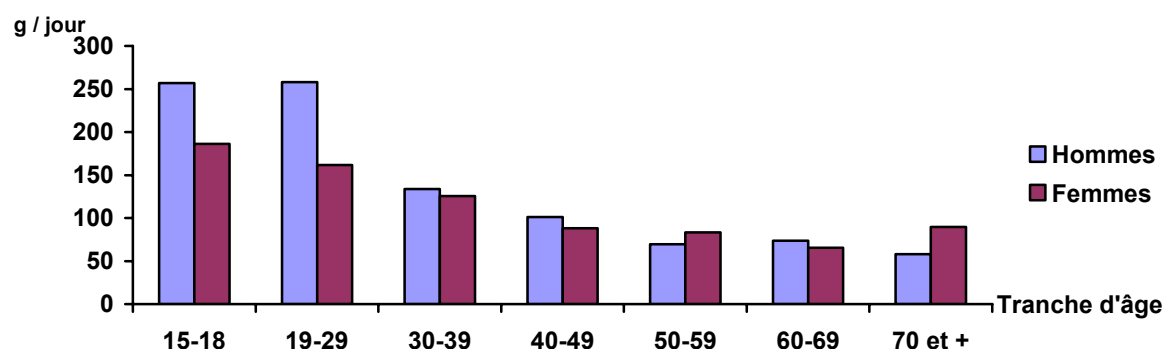
Tableau 10 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en sucres et produits sucrés dans les études Inca et Suvimax

Étude Année	Hommes				Femmes			
	Age	n	Moyenne	± E.T.	Age	n	Moyenne	± E.T.
Inca 1998-1999	15-75	672	134,2	± 173,3	15-75	802	116,3	± 136,6
Suvimax 1997-1998	40-68	2 005	133,8	± 97,8	37-68	2 600	113,6	± 82,8
1999-2000	40-68	1 458	129,4	± 86,6	40-68	1 729	110,1	± 77,7
2001-2002	50-68	962	129,9	± 92,7	40-68	1 073	106,0	± 69,4

A tranche d'âge équivalente, les consommations moyennes relevées dans l'étude Suvimax ne montraient que peu d'évolution.

Dans l'étude Inca, la consommation diminuait nettement avec l'augmentation de la classe d'âge considérée (figure 16).

Figure 16 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en sucres et produits sucrés dans l'étude Inca par classe d'âge en 1998-1999



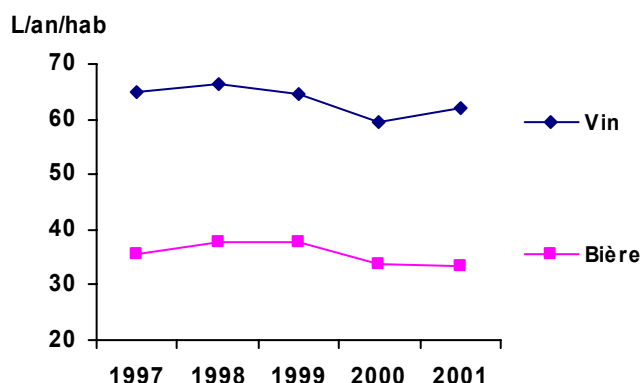
1.2.7 Boissons alcoolisées

Quelle que soit l'étude considérée, plus de 50 % des hommes et 75 % des femmes satisfaisaient le repère de consommation du PNNS (à savoir 3 verres pour les hommes et 2 pour les femmes). Ce pourcentage augmente sur la période 1997-2002, surtout chez les hommes.

1.2.7.1 Données statistiques (annexe 7, tableaux 1 à 3)

Les disponibilités en boissons alcoolisées, stables depuis 1997, ont connu une baisse notable en 2000. Cette diminution s'observe également sur les consommations (figure 17).

Figure 17 - Évolution des quantités consommées de vin et bière en France (L/an/habitant) (données Insee)



1.2.7.2 Données épidémiologiques (annexe 7, tableaux 4 à 6)

Apports moyens

Selon les études (Inca et Suvimax), la consommation moyenne de boissons alcoolisées était nettement plus élevée chez les hommes (300 ml/jour) que chez les femmes (100 ml/jour). A âge équivalent, ces consommations moyennes diminuaient légèrement entre 1997-1998 et 2001-2002, mais aucune tendance commune entre les tranches d'âge n'a été observée pouvant expliquer cette diminution globale.

Objectif et repère de consommation du PNNS

Plus d'un tiers des hommes et les trois quarts des femmes consommaient moins de 20g d'alcool par jour (tableau 11). Quelle que soit l'étude considérée, plus de la moitié des hommes et les trois quarts des femmes satisfaisaient le repère du PNNS.

Les valeurs reportées sont très dépendantes des méthodes de recueil utilisées. Par exemple, dans l'étude FLVS II, le fréquentiel sur une année permettait de reporter de très faibles quantités d'alcool annuelles, ce qui explique le très faible nombre d'abstinents totaux, et donc les valeurs identiques trouvées dans la population des buveurs et des non-buveurs.

Les études disposant de données transversales par âge (FLVS II, Inca et Suvimax) montrent une diminution avec l'âge du pourcentage des personnes satisfaisant les repères et objectifs du PNNS chez les hommes, soit une augmentation de la consommation avec l'âge. Cette tendance est moins franche chez les femmes.

Tableau 11 - Fréquences de consommation des boissons alcoolisées selon l'objectif et le repère de consommation du PNNS

	Hommes					Femmes				
	Age (ans)	n	Repère	Objectif		Age (ans)	n	Repère	Objectif	
				Verres ≤ 3 /jour	Alcool ≤20g/jour				Verres ≤ 2 /jour	Alcool ≤20g/jour
					Alcool ≤20g/jour (1)					Alcool ≤20g/jour (1)
FLVS II 1999	15-60	379	77,3	67,8	67,8	15-60	416	93,5	93,5	93,5
Inca 1998-1999	15-75	672	74,0	60,0	50,0	15-75	802	86,0	87,0	80,0
Suvinax 1997-1998	40-68	2 005	54,8	37,6	36,7	37-68	2 600	79,4	79,4	78,2
1999-2000	40-68	1 458	55,1	36,1	35,1	40-68	1 729	79,0	79,0	77,8
2001-2002	50-68	962	56,9	38,5	37,4	40-68	1 073	81,3	81,4	80,1
IPC 2001	16-30	3 737		74,1	71,6	16-30	1 754		92,7	91,0
Baromètre 2002	12-75	1 334	81,5			12-75	1 819	93,9		

(1) exclusion des abstinentes

En termes d'évolution des consommations, le pourcentage de personnes satisfaisant le repère de consommation du PNNS a tendance à augmenter, surtout chez les hommes dans l'étude Suvinax (figure 18). L'étude Gazel (encadré 7) a confirmé cette évolution.

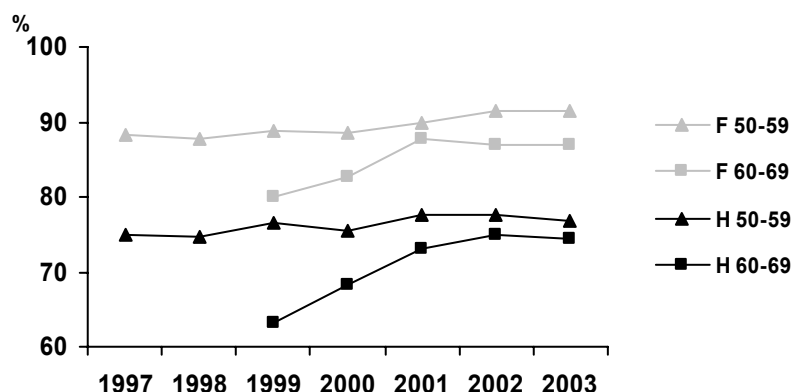
Encadré 7 - Objectif et méthodes de l'étude Gazel

Cette cohorte, pilotée par l'Inserm U88, a pour objectif principal de mettre en place un laboratoire épidémiologique humain donnant la possibilité d'étudier, dans une optique étiologique, le rôle de très nombreux facteurs personnels et environnementaux dans les maladies et de permettre le suivi à long terme des sujets présentant des pathologies.

L'étude porte sur 20 625 agents EDF-GDF en activité en 1989 (15 011 hommes âgés de 40 à 50 ans ; 5 614 femmes âgées de 25 à 50 ans). Les sujets sont suivis de façon prospective tout au long de leur vie. Des auto-questionnaires leur sont adressés tous les ans.

La consommation d'alcool fait partie des questions posées chaque année dans les auto-questionnaires. Il s'agit de décrire les consommations de boissons alcoolisées sur la semaine précédente à l'aide d'un fréquentiel journalier illustré, différent pour le vin, la bière et les « apéritifs, digestifs ». Ces données sont disponibles de 1997 à 2002.

Figure 18 - Pourcentage de personnes satisfaisant le repère de consommation du PNNS pour la consommation d'alcool (≤ 3 verres/jour pour les hommes et ≤ 2 verres/jour pour les femmes) selon le sexe et l'âge (2 tranches d'âge) lors des suivis de l'étude Gazel



1.2.8 Sel

Si les ventes de sel semblent avoir diminué, les données de consommation individuelles ne montrent pas, en moyenne, de diminution. Il sera intéressant d'évaluer le repère de consommation du PNNS (qui incite à en limiter la consommation) dans les catégories de la population les plus fortes consommatrices de sel. Mais cette évaluation se heurte à des difficultés méthodologiques.

1.2.8.1 Données statistiques (annexe 8, tableaux 1 et 2)

En France, les ventes de sel alimentaire ont diminué sur la période 1999-2002, avec respectivement 391 et 371 kt. Cette diminution touche plus particulièrement le sel iodé, avec respectivement 58 et 47 kt.

1.2.8.2 Données épidémiologiques (annexe 8, tableaux 3 à 5)

Il existe deux méthodes de mesure de la consommation alimentaire sodée :

- la méthode la plus précise de la consommation de sel mesure l'excrétion urinaire de sodium (natriurèse des 24 heures), répétée plusieurs fois. Mais elle est difficile à mettre en œuvre sur des échantillons représentatifs de la population générale car elle demande une grande adhérence au protocole de la part des sujets ;
- une seconde méthode consiste en la mesure indirecte de la consommation de sel sur la base des enquêtes alimentaires et des tables de composition des aliments. Néanmoins, cette méthode ne tient pas compte du sel ajouté à table ou en cours de cuisson, sauf lorsque l'interrogatoire est complété par des questions spécifiques à ce sujet.

Études françaises mesurant la natriurèse des 24H

Une étude réalisée en Languedoc-Roussillon a mesuré la natriurèse de 568 hommes et 379 femmes [19]. Cette étude a montré que les femmes consommaient moins de sel que les hommes, mais cette différence disparaissait lorsque la surface corporelle était prise en compte. Cette étude concluait donc à une absence de différence entre la consommation de sel entre les hommes et les femmes.

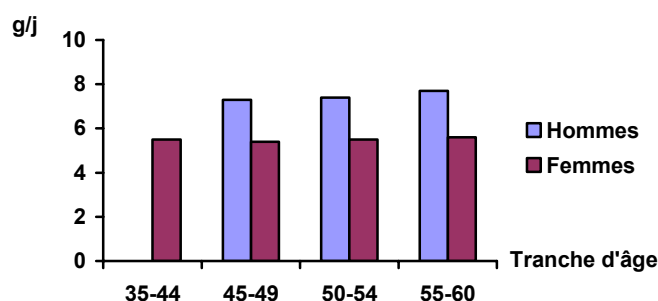
La consommation de sel était supérieure à 10 g/j chez 40 % des hommes et 20 % des femmes, tandis qu'elle était supérieure à 12 g/j chez environ 23 % des hommes et 10 % des femmes. Les natriurèses n'étaient pas significativement différentes entre les différentes classes d'âge, chez les hommes comme chez les femmes.

Deux études françaises ont mesuré les apports alimentaires de sodium : Inca et Suvimax. Elles ont utilisé les valeurs de sodium de la table de composition alimentaire du CIQUAL (Afssa) pour la majorité des aliments. Elles n'ont pas pris en compte le sel ajouté aux aliments par les consommateurs.

Dans l'enquête Inca, les apports moyens en sel étaient de l'ordre de 8 g/jour avec une consommation supérieure des hommes par rapport aux femmes (respectivement 9 et 7 g/jour). Environ 8 % des sujets présentaient une forte consommation de sel (>12 g/j). Les forts consommateurs de sel étaient plus fréquents parmi les hommes issus d'un milieu ouvrier. La consommation de sel augmentait avec l'indice de masse corporelle.

Dans l'étude Suvimax, les consommations moyennes de sel apporté par les aliments (hors sel ajouté par les sujets) étaient de l'ordre de 7,5 g/j chez les hommes et 5,5 g/j chez les femmes sur la période 1994-1998. Une augmentation des apports de sel était observée avec l'âge chez les hommes, mais pas chez les femmes (figure 19).

Figure 19 - Apports moyens en sel dans l'étude Suvimax (1994-1998)



Dans ces études, les aliments transformés représentaient plus de 80 % des apports quotidiens : le pain et les biscottes, la charcuterie, les soupes, les fromages et les plats composés constituaient les cinq principaux vecteurs de sel.

Les données existantes ont montré que le sel d'ajout volontaire ne contribue que très marginalement à l'apport total en chlorure de sodium (< 10 % dans la majorité des études). Par ailleurs, dans les populations occidentales, la fraction des utilisateurs de la salière domestique est de l'ordre de 50 % [20,21].

Les habitudes de consommation de sel et l'utilisation de la salière domestique ont récemment été évaluées dans un sous-échantillon de 157 volontaires (42-67 ans) de l'étude Suvimax. La pesée des salières individuelles à l'issue de 7 journées d'enquête alimentaire a montré que les volontaires ajoutaient en moyenne 2,03 g de sel par semaine (0,29 g par jour) à leurs plats. L'ajout volontaire de sel évalué sur les seuls utilisateurs de salière (56 %) était de 3,34 g par semaine (0,48 g par jour) [22].

1.3 Distribution des apports alimentaires en glucides, protéines et lipides

Si les tendances évolutives issues de l'étude Suvimax laissent penser à une amélioration de la situation au moins dans la tranche d'âge de l'étude, la répartition des apports énergétiques en glucides, lipides et protéines est insatisfaisante au regard des objectifs du PNNS. Des apports trop élevés en lipides et trop faibles en glucides complexes, notamment en fibres, sont en effet observés.

Toutes les descriptions suivantes sont réalisées en pourcentage de l'apport énergétique total (AET).

1.3.1 Glucides (annexe 9, tableaux 1 à 4)

Dans l'étude Suvimax, les apports énergétiques moyens en glucides rapportés aux AET, sont passés globalement de 43,2 % ($\pm 6,1$) en 1997-1998 à 46,3 % ($\pm 6,0$) en 2001-2002 chez les hommes. Chez

les femmes, ces valeurs étaient à 43,1 % ($\pm 5,6$) en 1997-1998 et à 45,9 % ($\pm 5,6$) en 2001-2002. Cette augmentation a été observée dans toutes les classes d'âge, surtout à la dernière période (annexe 9, tableau 8).

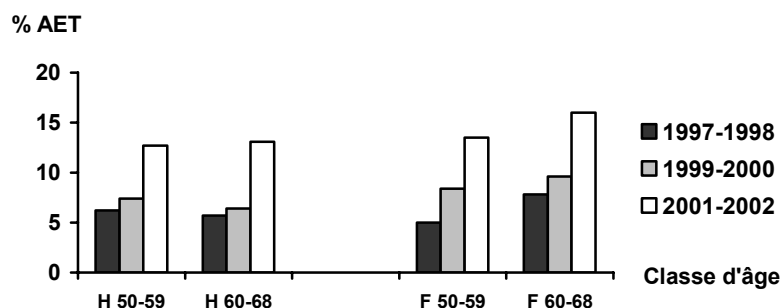
Dans les études Inca et Suvimax, 5 à 15 % des personnes interrogées satisfaisaient la recommandation utilisée pour définir l'objectif du PNNS (50 % des AET issus des glucides) (tableau 12). Dans ces deux études plus de 85 % des adultes avaient donc des apports en glucides insuffisants.

Tableau 12 – Pourcentage de sujets ayant des apports énergétiques en glucides totaux, supérieurs ou égaux à 50 % de l'AET

Etude Année	Hommes			Femmes		
	Age (ans)	n	≥ 50 % AET	Age (ans)	n	≥ 50 % AET
Inca						
1998-1999	15-75	672	12,1	15-75	802	14,1
Suvimax						
1997-1998	40-68	2 005	6,1	37-68	2 600	7,0
1999-2000	40-68	1 458	6,9	40-68	1 729	9,7
2001-2002	50-68	962	12,9	40-68	1 073	15,8

A tranche d'âge équivalente dans l'étude Suvimax, le pourcentage des adultes dont la part d'énergie apportée par les glucides était suffisante, a augmenté entre 1997-1998 et 2001-2002 (figure 20).

Figure 20 - Pourcentage d'adultes présentant des apports en glucides ≥ 50 % de l'AET selon le sexe et l'âge dans l'étude Suvimax



Le PNNS a aussi pour objectif de favoriser la consommation des aliments source d'amidon et de réduire la consommation de sucres simples. Dans l'étude Suvimax, la consommation de glucides complexes représentait 57 % des glucides totaux chez les hommes et 52 % chez les femmes (annexe 9, tableau 2). Si la part des glucides complexes *versus* glucides simples n'a pas changé sur la période, la contribution des glucides simples aux AET a en revanche augmenté sur la période considérée.

L'étude Suvimax permet également de disposer de données de consommation de fibres (annexe 9, tableau 3). Les apports moyens étaient de l'ordre de 22 g/jour pour les hommes et 18 g/jour pour les femmes quelle que soit l'année d'enquête considérée, ce qui est plutôt faible (les apports nutritionnels conseillés (ANC) recommandent d'atteindre au moins 25 g / jour, et si possible 30 g / jour). La répartition de fibres solubles et insolubles était également restée stable : 80 % de fibres solubles et 20 % de fibres insolubles, en pourcentage de fibres totales (annexe 9, tableau 4).

1.3.2 Protéines (annexe 9, tableau 5)

Il n'y a pas d'objectifs du PNNS liés à cette catégorie de nutriments, aussi, les ANC ont-ils été utilisés comme référence. L'apport protéique conseillé est exprimé en gramme par kg de poids corporel. Cependant, l'application simultanée des ANC en protéines et en apport énergétique total (AET) permet de fixer un ANC en terme de pourcentage d'AET provenant des protéines de l'ordre de 12 à 15 %.

Vingt à trente pour cent des adultes avaient des apports compris entre 12 et 15 % des AET dans les études Inca et Suvimax (tableau 13). La grande majorité des adultes inclus dans ces deux études, présentaient des apports supérieurs à 15 % des AET. Aucune tendance ne semble pouvoir être mise en évidence d'après les données Suvimax sur la période 1997-2002.

Tableau 13 – Pourcentages de sujets ayant des apports énergétiques en protéines compris entre 12 et 15 % des AET

	Hommes			Femmes		
	Age (ans)	n	[12-15] % AET	Age (ans)	n	[12-15] % AET
Inca						
1998-1999	15-75	672	22,9	15-75	802	19,7
Suvimax						
1997-1998	40-68	2 005	32,7	37-68	2 600	26,6
1999-2000	40-68	1 458	34,7	40-68	1 729	26,0
2001-2002	50-68	962	29,3	40-68	1 073	20,9

Dans l'étude Suvimax, les apports énergétiques issus des protéines représentaient en moyenne autour de 16 % des AET, sans que d'évolution n'ait été observée, globalement ou à classe d'âge équivalente (annexe 9, tableau 8).

1.3.3 Lipides (annexe 9, tableau 6)

Concernant les lipides, l'objectif PNNS est de réduire la moyenne des apports lipidiques totaux à moins de 35 % des AET. Selon l'étude Inca, plus de 40 % des hommes et 30 % des femmes étaient effectivement en dessous de ce seuil (tableau 14)..

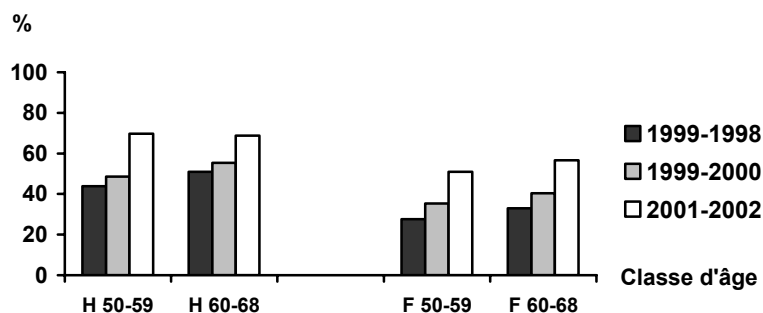
Dans l'étude Suvimax, les apports lipidiques comptaient en moyenne chez les hommes pour 35,6 % ($\pm 5,0$) des AET en 1997-1998 et 32,6 % ($\pm 4,9$) en 2001-2002. Chez les femmes, le pourcentage moyen d'énergie apportée par les lipides est passé de 37,7 % ($\pm 5,0$) en 1997-1998 à 34,6 % ($\pm 5,0$) en 2001-2002. Cette diminution a été observée à classe d'âge équivalente (annexe 9, tableau 8).

Tableau 14 – Pourcentages de sujets ayant des apports énergétiques en lipides inférieurs ou égaux à 35 % des AET

	Hommes			Femmes		
	Age (ans)	n	≤ 35 % AET	Age (ans)	n	≤ 35 % AET
Inca						
1998-1999	15-75	672	40,8	15-75	802	29,6
Suvimax						
1997-1998	40-68	2 005	44,3	37-68	2 600	27,6
1999-2000	40-68	1 458	50,5	40-68	1 729	35,3
2001-2002	50-68	962	69,2	40-68	1 073	52,1

Dans l'étude Suvimax, ce pourcentage a augmenté entre 1997-1998 et 2001-2002 (figure 21).

Figure 21 - Pourcentage d'adultes présentant des apports en lipides ≤ 35 % de l'AET selon le sexe et l'âge dans l'étude Suvimax



Le PNNS a également pour objectif de réduire d'un quart la consommation des acides gras saturés (AGS) en moyenne dans la population (moins de 35 % des apports totaux en graisses). Dans l'étude Suvimax, les AGS représentaient 40-42 % des lipides totaux chez les hommes comme chez les femmes, sans aucune évolution notable sur la période considérée (annexe 9, tableau 7).

1.4 Couverture des apports nutritionnels conseillés en vitamines et minéraux

Globalement, les déficiences vitaminiques et minérales semblent fréquentes dans l'étude Suvimax. Ces déficiences se sont accentuées sur la période 1997-2002 (données Suvimax) et sont peut-être à mettre en relation, au moins en partie, avec le vieillissement de la cohorte.

Rappelons que les ANC sont destinés à couvrir les besoins de la quasi-totalité d'une population, mais ne constituent pas un objectif individuel. Les positions européennes et françaises considèrent que, si les apports d'un individu se situent entre le besoin moyen, correspondant à un peu plus de deux tiers des ANC, et l'ANC, les risques qu'ils soient en situation d'insuffisance d'apports sont très faibles.

1.4.1 Vitamines (annexe 9, figure 1)

Dans l'étude Suvimax, que soit pris en compte le seuil des ANC ou les deux tiers des ANC, le pourcentage de personnes n'atteignant pas ces seuils était plus élevé chez les femmes que chez les hommes (tableau 15). Environ un tiers des hommes et des femmes avaient des apports inférieurs aux deux tiers des ANC. A âge équivalent, la part d'individus ayant des apports inférieurs à deux tiers des ANC, a tendance à augmenter entre 1997 et 2002.

Moins de 15 % des individus présentaient des apports inférieurs à deux tiers des ANC en vitamines B6 et B9. Cependant, à âge équivalent, ce pourcentage a tendance à augmenter depuis 1997. Que ce soit chez les hommes ou chez les femmes, plus de 30 % des individus avaient des apports inférieurs aux deux tiers des ANC. Ce pourcentage n'a pas évolué entre 1997 et 2002.

Deux tiers des hommes et les trois quarts des femmes présentaient des apports inférieurs aux deux tiers des ANC en vitamine D ; ces pourcentages ont augmenté à âge équivalent depuis 1997, et dans les deux sexes. Dix pour cent des hommes et 20 % des femmes avaient des apports en vitamine E inférieurs aux deux tiers des ANC, et ces pourcentages ont augmenté entre 1997 et 2002 pour les 2 sexes.

Tableau 15 - Couverture des ANC en vitamines dans l'étude Suvimax entre 1997-1998 et 2001-2002

Vitamines		Hommes			Femmes		
		1997-1998 40-68 ans	1999-2000 40-68 ans	2001-2002 50-68 ans	1997-1998 37-68 ans	1999-2000 40-68 ans	2001-2002 40-68 ans
A	< ANC	66,9	68,0	71,6	69,4	71,1	74,6
	< 2/3 ANC	37,2	42,0	44,5	37,5	43,5	44,9
B6	< ANC	33,5	37,9	33,2	45,4	50,2	51,4
	< 2/3 ANC	3,2	3,9	4,2	6,4	7,6	8,5
B9	< ANC	49,1	50,0	52,9	60,7	63,5	65,1
	< 2/3 ANC	9,1	10,3	8,5	14,3	14,7	14,6
C	< ANC	63,2	61,3	61,5	66,2	65,3	63,6
	< 2/3 ANC	30,0	30,4	28,1	32,4	31,1	30,7
D	< ANC	85,1	85,9	87,7	91,4	92,5	93,9
	< 2/3 ANC	63,0	65,2	66,0	75,3	77,6	79,1
E	< ANC	41,4	49,1	65,2	62,9	68,0	81,8
	< 2/3 ANC	10,4	12,9	24,1	20,7	25,0	41,1

1.4.2 Minéraux (annexe 9, figure 2)

Parmi les objectifs prioritaires du PNNS, figure l'augmentation de la consommation de calcium, afin de réduire de 25 % la population des sujets ayant des apports calciques en dessous des ANC.

Dans l'étude Suvimax, en 2001-2002, 10 % des hommes et 30 % des femmes avaient des apports inférieurs aux deux tiers des ANC en calcium. Avec l'âge, les femmes sont plus sujettes à la non-couverture de leurs ANC que les hommes. Ces pourcentages ont augmenté depuis 1997 (tableau 16).

Concernant le fer, les femmes sont plus nombreuses à ne pas couvrir leurs ANC que les hommes. En 2001-2002, plus d'un tiers des femmes présentait des apports inférieurs aux deux tiers des ANC, contre seulement 0,5 % des hommes.

Plus de 20 % des sujets avaient des apports en magnésium inférieurs aux deux tiers des ANC.

Tableau 16 - Couverture des ANC en minéraux dans l'étude Suvimax entre 1997-1998 et 2001-2002

Minéraux		Hommes			Femmes		
		1997-1998 40-68 ans	1999-2000 40-68 ans	2001-2002 50-68 ans	1997-1998 37-68 ans	1999-2000 40-68 ans	2001-2002 40-68 ans
Calcium	< ANC	38,6	38,7	40,6	61,7	66,3	72,4
	< 2/3 ANC	8,0	7,5	9,0	21,4	22,7	28,4
Fer	< ANC	4,1	4,5	5,8	79,6	73,0	67,2
	< 2/3 ANC	0,6	0,6	0,5	41,4	38,7	32,4
Magnésium	< ANC	84,8	84,1	84,1	91,4	91,4	92,4
	< 2/3 ANC	20,9	22,3	23,2	36,7	39,0	39,9

2 Consommations alimentaires du nourrisson et de l'enfant

2.1 Pratique de l'allaitement maternel

Bien qu'elle ait largement progressé depuis les années 1970, la pratique de l'allaitement maternel reste encore insuffisante en France au regard des bénéfices attendus et des recommandations qui en découlent.

La promotion de l'allaitement maternel est un des objectifs spécifiques du PNNS (encadré 2).

Deux sources de données fournissent des informations au niveau national quant à la fréquence de l'allaitement maternel dans les premiers jours de vie de l'enfant : les enquêtes périnatales réalisées dans les maternités par la DGS, l'Inserm et la Drees et l'exploitation des certificats de santé du 8^e jour par la Drees (annexe 10, tableau 1). A partir de ces données, il est très net que les fréquences de l'allaitement ont nettement augmenté depuis les années 1970.

Mais depuis la deuxième partie des années 1990, l'augmentation de la fréquence de l'allaitement semble légèrement s'infléchir : environ la moitié des femmes initie un allaitement maternel, près de 55 % d'après les données les plus récemment publiées (2001). La dernière enquête périnatale réalisée en 2003 ainsi que l'exploitation des certificats de santé fourniront des données actualisées, qui confirmeront ou non cette tendance.

En complément des données nationales, des études régionales ont été conduites. En général, leur objectif principal n'est pas d'évaluer la fréquence de l'allaitement, mais plutôt d'évaluer les caractéristiques des femmes qui allaitent, ou bien les raisons qui les poussent à cesser l'allaitement. Leurs estimations des fréquences d'allaitement sont différentes de celles fournies par les enquêtes nationales, ce qui souligne leur limite dans leur capacité à être les seules sources de données. Au delà des éventuels biais de sélection, cela est cohérent avec le fait que d'après les certificats de santé du 8^e jour, de grandes variations sont observables entre les départements concernant les fréquences d'allaitement (ces variations pouvant être attribuées aussi en partie à l'exhaustivité des certificats, potentiellement variable selon les départements).

D'après les études locales, la durée médiane de l'allaitement se situerait autour de 8 à 10 semaines (annexe 10, tableau 1). Cette information doit être confirmée par des études nationales représentatives. Il faut également noter qu'aucune information n'est actuellement disponible au-delà des premiers jours de vie sur le degré d'exclusivité de l'allaitement maternel (exclusif, prédominant ou mixte avec des formules lactées du commerce, puis introduction des aliments de diversification), qui est pourtant une dimension tout aussi importante à prendre en compte lorsque l'on s'intéresse à l'alimentation des nourrissons.

2.2 Alimentation de l'enfant

Cette synthèse a été réalisée en utilisant à la fois des données issues de la littérature et des données spécifiques fournies par quelques études incluant des enfants ou adolescents (annexe 10, tableaux 2 et 3). Les données de consommation issues de trois études (Inca, FLVS II et le Baromètre santé nutrition 2002) ont permis de décrire l'alimentation des enfants par famille d'aliments en apports moyens, mais aussi en pourcentages d'enfants satisfaisant aux objectifs ou repères de consommation du PNNS.

2.2.1 Enfants de moins de 3 ans

Les informations disponibles actuellement montrent que les jeunes enfants consomment trop de protéines et des quantités faibles de lipides. La couverture des besoins en calcium semble quant à elle satisfaisante.

En 1997, une enquête réalisée par la Sofres a permis de disposer d'information sur l'alimentation d'un échantillon représentatif de 660 enfants âgés de 1 à 30 mois. Cette enquête a révélé une large utilisation des produits infantiles (formules lactées, petits pots, plats préparés, céréales etc.) par les enfants de moins de 3 ans, surtout chez les moins de 6 mois [23]. En 1997, 75 % des enfants de plus de 5 mois recevaient plus du double des apports en protéines de sécurité recommandés par le Comité de nutrition de la société française de pédiatrie (CNSFP). Les apports en calcium étaient couverts à

90 % chez les bébés de moins de 6 mois, à 75 % de 7 à 10-12 mois et à 50 % chez des enfants de 13-18 mois et 19-24 mois. Les résultats de l'enquête Sofres 2003 permettront d'évaluer l'évolution de ces données.

2.2.2 Enfants et adolescents de 2 à 14 ans

Les enquêtes Inca et FLVS II permettent de disposer de données descriptives de l'alimentation des enfants de cette tranche d'âge sur la période 1998-1999. L'étude Inca permet d'estimer les quantités moyennes consommées et la situation des enfants par rapport aux objectifs et repères de consommation du PNNS, alors que l'étude FLVS II ne fournit que le deuxième type d'information.

2.2.2.1 Consommation alimentaire par groupe d'aliments

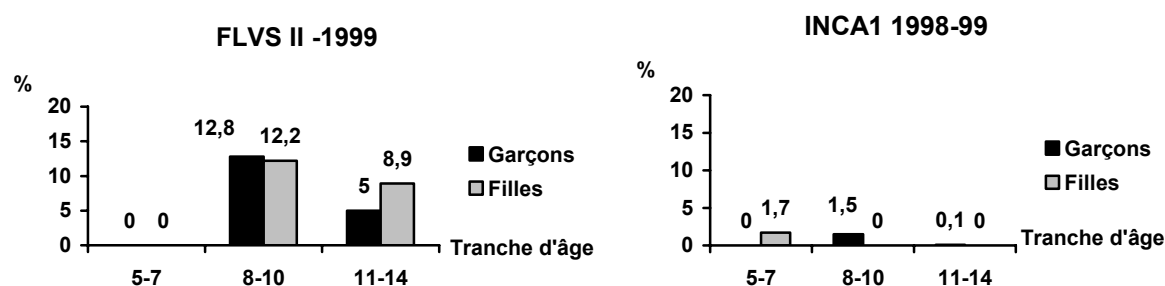
Globalement, les apports en fruits et légumes des 2-14 ans sont insuffisants. Plus de 60 % des enfants consomment moins de 3,5 fruits et légumes par jour, et très peu satisfont au repère de consommation d'au moins 5 fruits et légumes par jour, d'après des données de 1998-1999. Au moins 40 % des enfants de 2 à 14 ans consomment moins de 3 produits laitiers par jour (crèmes desserts non comprises). La consommation de produits sucrés est élevée, quel que soit l'âge, surtout chez les garçons. Chez les enfants, il sera particulièrement intéressant de mesurer l'évolution de la consommation de produits laitiers riches en sucre ou en matières grasses. Les évolutions selon l'âge, présentées de façon brute, sont à considérer avec réserve étant donnée l'augmentation des besoins avec l'augmentation du poids. Une présentation rapportée au poids corporel serait en effet mieux adaptée.

Les repères de consommation du PNNS sont identiques au-delà de 3 ans, à ceux des adultes, à l'exception des produits laitiers, pour lesquels le repère est indiqué jusqu'à 4 par jour selon la taille des portions et la teneur en calcium.

Fruits et légumes

Dans l'étude Inca, les consommations de fruits étaient de l'ordre de 100 g et celles de légumes de 115 g par jour (annexe 10, tableau 4). Que ce soit dans l'étude FLVS II ou Inca, plus de 60 % des enfants consommaient moins de 3,5 fruits et légumes par jour, et très peu satisfaisaient au repère de consommation d'au moins 5 fruits et légumes par jour (figure 22) (annexe 10, tableau 5).

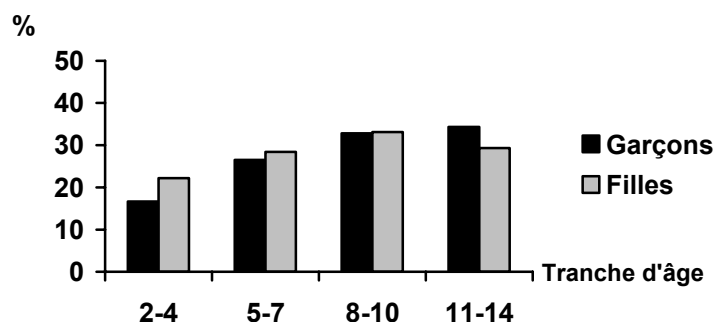
Figure 22 - Pourcentage d'enfants satisfaisant au repère de consommation du PNNS d'au moins 5 fruits et légumes par jour



Pain, pommes de terre et céréales

Les quantités consommées de pain, pommes de terres et céréales augmentaient avec l'âge, autour de 140 g/jour pour les 2-4 ans à 250 g/jour pour les 11-14 ans (annexe 10, tableau 6). D'après les deux études présentées, environ 30 % des enfants consommaient des aliments de ce groupe au moins 3 fois par jour en 1998-1999 (annexe 10, tableau 7). Ce pourcentage de consommateur augmentait avec l'âge jusqu'à 8-10 ans (figure 23).

Figure 23 - Pourcentage d'enfants consommant au moins 3 aliments céréaliers par jour parmi les enfants (2-14 ans) de l'étude Inca (1998-1999)

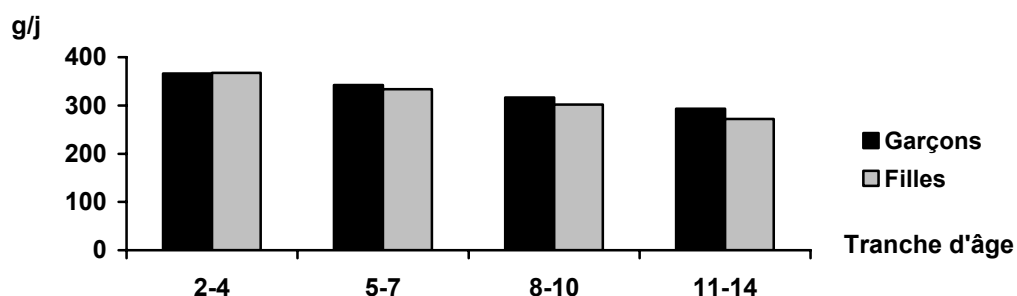


Lait et produits laitiers

D'après l'enquête Inca, la consommation de lait et produits laitiers diminuait avec l'âge chez les enfants de 3-14 ans (figure 24). Dans le même temps, il est intéressant de noter que les ANC concernant le calcium passent de 700 mg par jour pour les 4-6 ans à 1 200 mg pour les 10-14 ans. Dans l'étude Inca, la couverture des apports en lait et produits laitiers semblait donc préoccupante chez les enfants à partir de 10 ans (annexe 10, tableau 8).

Dans les deux études, au moins 40 % des enfants consommaient moins de 3 produits laitiers par jour (annexe 10, tableau 9). Les crèmes desserts n'étant pas prises en compte dans les consommations de produits laitiers de ces deux études, il serait intéressant de mesurer l'évolution de leur contribution dans l'alimentation de l'enfant, en tenant compte également de leur composition en matières grasses et en sucre.

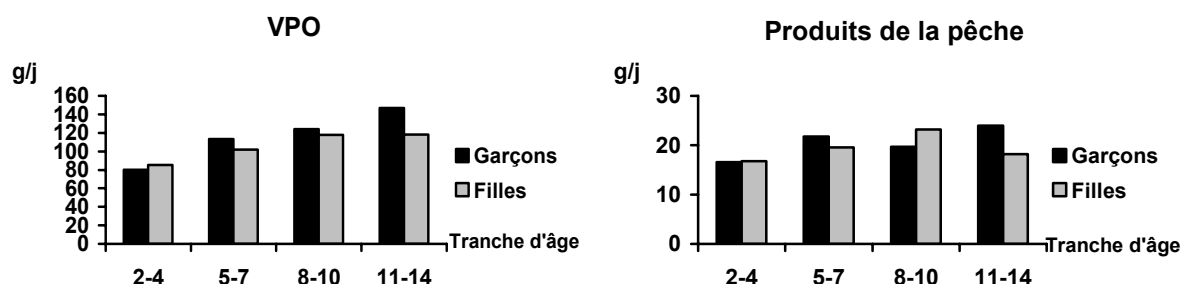
Figure 24 - Apports moyens en lait et produits laitiers des enfants de 2-14 ans selon l'âge dans l'étude Inca (1998-1999)



Viandes et volailles, produits de la pêche, et œufs (VPO)

Globalement, la consommation de ce groupe d'aliments augmentait avec l'âge dans l'étude Inca, ce qui est globalement cohérent avec l'augmentation des besoins (notamment en protéines), avec la croissance des enfants. Les produits de la pêche, qui représentaient environ 20 % des VPO, fluctuaient avec l'âge (figure 25) (annexe 10, tableau 10).

Figure 25 - Apports moyens en viandes et volailles, produits de la pêche et œufs (VPO) des enfants de 2 à 14 ans selon l'âge dans l'étude Inca (1998-1999)



Selon les deux enquêtes FLVS II et Inca, au moins 40 % des enfants consommaient de la viande, de la volaille, des œufs ou des produits de la pêche une à deux fois par jour en 1998-1999 (annexe 10, tableau 11). Plus d'un tiers des enfants mangeait du poisson au moins deux fois par semaine.

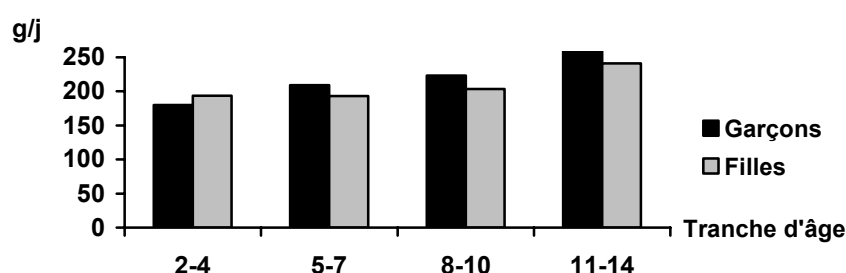
Matières grasses ajoutées

Les quantités moyennes de matières grasses ajoutées augmentaient avec l'âge. Dans l'étude Inca, les consommations allaient de 10 g/jour pour les garçons et 12 g/jour pour les filles âgés de 2 à 4 ans, à 18 g/jour pour les garçons et 15 g/jour pour les filles âgés de 11 à 14 ans (annexe 10, tableau 12).

Sucre et produits sucrés

La consommation de sucre et produits sucrés augmente avec l'âge dans l'étude Inca, surtout chez les garçons (figure 26) (annexe 10, tableau 13). Globalement, les apports des enfants restent toujours supérieurs à ceux des adultes. Chez les filles, notamment, la faible évolution des consommations avec l'âge fait apparaître des apports élevés dès le plus jeune âge.

Figure 26 - Apports moyens en sucres et produits sucrés des enfants de 2 à 14 ans selon l'âge dans l'étude Inca (1998-1999)



2.2.2.2 Distribution des apports alimentaires en glucides, protéines et lipides

L'alimentation des enfants de 2 à 14 ans est souvent trop riche en protéines, et surtout en lipides, au détriment des glucides.

Les données de l'étude Inca de 1998-1999 ont montré que l'alimentation des enfants de 2 à 14 ans est en moyenne composée de 47 % de glucides, 16 % de protéines et 37 % de lipides (annexe 10,

tableaux 14). Au sein des glucides, la répartition en glucides simples et complexes est sensiblement équivalente (50 % vs 50 %).

De plus, 70 % des enfants de 2 à 14 ans ont des apports en glucides inférieurs à 50 % des apports énergétiques totaux (AET). Environ 60 % des enfants ont des apports en protéines supérieurs à 15 % de l'AET, alors que pour 65 % d'entre eux, les lipides représentent plus de 35 % de leur AET (tableau 17) (annexe 10, tableaux 15 à 17).

Tableau 17 - Distributions des apports en glucides, protéines et lipides, en % des apports énergétiques totaux (AET) chez les enfants dans l'étude Inca

	Age (ans)	Garçons				Filles			
		n	Glucides < 50 % AET	Protéines [12-15] % AET	Lipides ≤ 35 % AET	n	Glucides < 50 % AET	Protéines [12-15] % AET	Lipides ≤ 35 % AET
Inca 1998- 1999	2-4	97	70,1	43,3	34,0	81	64,2	28,4	38,3
	5-7	132	69,7	37,1	29,5	116	74,1	33,6	24,1
	8-10	135	64,4	35,6	34,8	124	76,6	34,7	25,8
	11- 14	166	69,9	34,3	29,5	167	77,8	34,1	26,9
	Total	530	68,5	37,0	31,7	488	74,4	33,2	27,9

2.2.3 Adolescents de 15 à 18 ans

Les études Inca, FLVS II et le Baromètre santé nutrition 2002 permettent de décrire les consommations alimentaires de cette classe d'âge.

2.2.3.1 Consommation alimentaire par groupe d'aliments

Sur la période étudiée, les adolescents ne consomment pas assez de fruits et légumes (plus de deux tiers des adolescents consommaient moins de 3,5 fruits et légumes par jour en 1998-1999) ; un quart des adolescents atteignent les repères de consommation pour les féculents, 50 % pour les VPO et 30 % pour les produits de la pêche et les produits laitiers.

Fruits et légumes

Dans l'étude Inca, la consommation de fruits des adolescents de 15 à 18 ans était de l'ordre de 90 g/jour, et celle de légumes de 130 g/jour (annexe 10, tableau 4). Plus du deux tiers des adolescents consommaient moins de 3,5 fruits et légumes par jour. Comme pour les enfants de 3 à 14 ans, les adolescents qui consommaient au moins 5 fruits et légumes par jour étaient très peu nombreux. Selon le Baromètre santé nutrition 2002, seuls 3,2 % des 15-18 ans avaient consommé des fruits ou légumes au moins cinq fois la veille de l'interview. Selon les trois études (le baromètre ne fournit pas les quantités), seuls 10 à 20 % des adolescents consommaient plus de 400 g de fruits et légumes par jour.

Pain, pommes de terre, céréales

Dans l'étude Inca, les apports moyens en pain, pommes de terre et céréales étaient de l'ordre de 275 g/jour pour les garçons et de 210 g/jour pour les filles. Plus d'un quart des adolescents de 15 à 18 ans consommaient des aliments de cette famille au moins trois fois par jour, dans les deux études datant de 1998-1999. Dans le Baromètre santé nutrition réalisé en 2002 et utilisant une méthode d'enquête différente, c'était le cas de près des trois quarts des 15-18 ans.

Lait et produits laitiers

Dans l'étude Inca, en 1998-1999, la consommation de lait et produits laitiers était d'environ 260 g/jour chez les garçons et celle des adolescentes de 230 g/jour. En 2002, d'après le Baromètre santé nutrition, 29 % des adolescents de 15 à 18 ans consommaient 3 produits laitiers par jour.

Viandes, poisson, oeufs

En 1998-1999, les consommations de VPO des adolescents étaient d'environ 160 g/jour, et celles des adolescentes de 120 g/jour dans l'étude Inca. Environ 50 % des adolescents de 15 à 18 ans consommaient des aliments de cette famille une à deux fois par jour. Ce chiffre était de 78 % dans le Baromètre santé nutrition en 2002.

La consommation de produits de la pêche était en moyenne de 25 g/jour pour les garçons et de 21 g/jour pour les filles en 1998-1999 dans l'étude Inca ; environ 30 % des adolescent(e)s consommaient du poisson au moins deux fois par semaine. En 2002, l'estimation du Baromètre santé nutrition était de l'ordre de 20 %.

Matières grasses ajoutées

Les consommations moyennes de matières grasses ajoutées des adolescents étaient de 17,4 g/jour pour les garçons et 14,3 g/jour pour les filles en 1998-1999 dans l'étude Inca.

Sucres et produits sucrés

Dans l'étude Inca, les apports en sucres et produits sucrés des garçons (256,5 g/jour) étaient supérieurs à ceux des filles (186,1g/jour) dans cette tranche d'âge en 1998-1999.

2.2.3.2 Distribution des apports alimentaires en glucides, protéines et lipides

L'analyse de la répartition des apports énergétiques selon les nutriments montre chez les adolescents une part trop élevée des apports en lipides et protéines et une part trop faible des glucides complexes.

Dans l'étude Inca, 80 % des adolescents ont des apports en glucides inférieurs à 50 % de l'AET, et pour 75 % d'entre eux, les lipides représentent plus de 35 % de leur AET (tableau 18) (annexe 10, tableaux 15 à 17). Les contributions moyennes des glucides, protéines et lipides à l'alimentation sont respectivement de 45 %, 17 % et 38 % (annexe 10, tableau 14).

Tableau 18 - Distributions des apports en glucides, protéines et lipides, en % des apports énergétiques totaux (AET) chez les 15-18 ans dans l'étude Inca

	Age (ans)	n	Garçons			n	Filles		
			Glucides < 50 %	Protéines [12-15] %	Lipides ≤ 35 %		Glucides < 50 %	Protéines [12-15] %	Lipides ≤ 35 %
			AET	AET	AET		AET	AET	AET
Inca 1998- 1999	15-18	97	80,3	27,9	26,2	81	78,4	24,3	33,0

A noter que la part des glucides complexes à l'AET est sensiblement équivalente à celle des glucides simples (23-24 % de l'AET), suggérant une consommation importante de produits sucrés au détriment des sources d'amidon dans cette tranche d'âge (annexe 10, tableau 14).

Conclusion

Le recul est encore insuffisant pour évaluer l'évolution des consommations alimentaires postérieures à la mise en œuvre des mesures et actions dans le cadre du PNNS. Les données des grandes bases de données statistiques (FAO, Insee, Sécodip...), ainsi que les résultats de différentes études épidémiologiques nutritionnelles permettent d'estimer en préliminaire, et de façon complémentaire aux données de consommation individuelles, les tendances évolutives de la consommation alimentaire sur la période 1997-2003.

L'ensemble de ces résultats doit être interprété avec précaution. Les résultats des différentes études présentés ici ne sont pas comparables directement entre eux, en raison de différences d'ordre méthodologique (mode de recueil des données alimentaires, période de recueil, tranche d'âge et effectifs, définition des groupes d'aliments sensiblement différente etc.). Certains repères de consommation n'ont pu être estimés de façon homogène, mais seulement par approximations (produits laitiers). Mais il faut noter qu'en dehors des fruits et légumes, les consommations moyennes sont remarquablement cohérentes entre les études.

Chaque étude comporte également ses propres limites, qu'il convient de garder à l'esprit. Les études de cohorte par exemple, telles que l'étude Suvimax, offrent l'opportunité unique de décrire les évolutions sur un même groupe de personnes, avec une méthodologie aboutie. Mais la participation même, à ce type d'étude, induit une sélection des personnes incluses, sélection qui serait de plus en plus prégnante au cours du suivi. Le vieillissement de la cohorte doit également être pris en compte. La diversité des méthodologies des études, si elle constitue une limite pour la comparaison des études entre elles, permet de fournir une vue d'ensemble de la situation, chaque étude prise individuellement ne le permettant pas à elle seule, en raison de ses propres limites.

Chez les adultes, les consommations de fruits et légumes, pain, pommes de terre, céréales et légumes secs, produits laitiers, poisson, produits sucrés, alcool (chez les hommes uniquement) et l'équilibre protéides/lipides/glucides sont nettement différents de ce qui est attendu, soit selon le référentiel utilisé pour définir l'objectif de santé publique du PNNS, soit selon le repère de consommation du PNNS. Celles du groupe « viande poisson œuf » dans sa globalité, matières grasses et l'alcool chez les femmes, quoique n'atteignant pas les référentiels utilisés pour définir les objectifs du PNNS ou ses repères de consommation, sont relativement satisfaisantes.

Chez les enfants, les observations montrent des écueils semblables à ceux observés chez les adultes. Il faut également noter les trop fortes consommations de lipides et protéines, au détriment des glucides. La problématique des très jeunes enfants est un peu différente, avec une consommation faible de lipides et élevée de protéines. A toutes les difficultés concernant la représentativité des échantillons et les méthodes de recueil des données, s'ajoute chez l'enfant, la nécessité de disposer de classes d'âge comparables pour pouvoir évaluer l'évolution des consommations dans le temps.

Globalement, les résultats présentés ici ont montré que la plupart des repères de consommation du PNNS ne sont pas atteints, mais des modifications sensibles dans leur sens ont pu être observées. Il faut prendre en considération que les données portent sur la période de mise en place du PNNS et ne peuvent témoigner encore de l'impact réel des mesures et actions mises en place. Ces tendances seront confirmées ou non par une actualisation de ces données à la fin de la première période du PNNS en 2005. La conduite en 2005 – 2006 de l'Etude nationale nutrition-santé (ENNS) permettra de mettre à disposition des données sur un échantillon représentatif de la population française, selon une méthodologie standardisée. Elles compléteront avantageusement celles issues de la compilation de données telle que présentée ici.

Références

- (1) Quintin I, Castetbon K, Mennen L, Hercberg S. Alimentation, nutrition et cancer : vérités, hypothèses et idées fausses. 53p. 2003.
<http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/actions42.htm>
- (2) Remontet L, Buemi A, Velten M, Jouglu E, Estève J. Évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. Rapport du réseau français des registres du cancer. 217p. 2003.
- (3) Rapport du groupe technique national de définition des objectifs de la loi relative à la politique de santé publique. DGS/Inserm. 601p. 2003.
- (4) Ricordeau P, Weill A, Vallier N, Bourrel R, Fender P, Allemand H. Epidemiology of diabetes in metropolitan France. *Diabetes Metab* 2000; 26 Suppl 6:11-24.
- (5) Haut comité de santé publique, ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Pour une politique nutritionnelle de santé publique en France : enjeux et propositions. ENSP. 275p. 2000.
- (6) Lutter contre certaines maladies chroniques : des fruits et des légumes à chaque repas. Prévention Education Santé. 2001.
http://www.mangerbouger.fr/telechargements/pro/sante/outils/Lettre_Prevention_Sante.pdf
- (7) Ministère de la Santé et de la Protection sociale. 2004.
<http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/>
- (8) Ministère de la Santé et de la Protection sociale. 2004.
<http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/actions62.htm>
- (9) Food Agricultural Organization. 2004.
<http://apps.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=nutrition>
- (10) Bertail P, Boizot C, Combris P. La consommation alimentaire en 1995 : distribution des quantités consommées à domicile. 270p. 1998.
- (11) Hercberg S, Preziosi P, Briancon S, Galan P, Triol I, Malvy D *et al.* A primary prevention trial using nutritional doses of antioxidant vitamins and minerals in cardiovascular diseases and cancers in a general population: the SU.VI.MAX study--design, methods, and participant characteristics. *SUPplementation en Vitamines et Minéraux Antioxydants. Control Clin Trials* 1998; 19:336-51.
- (12) Volatier J L. Enquête nationale sur les consommations alimentaires (Inca). Paris Tec & doc, 158p. 2000.
- (13) Guilbert P, Delamaire C, Oddoux K, Léon C, Gautier A, Arwidson P *et al.* Baromètre santé nutrition 2002 : premiers résultats. *BEH* 2003; 18-19:78-81.
- (14) Guilbert P, Perrin- Escalon H. Baromètre santé nutrition 2002. Saint-Denis : Inpes. 259p. 2004.
- (15) Lafay L, Vray M, Boute D, Basdevant A. Food and nutritional data for a population from northern France: the Fleurbaix Laventie Ville Sante (FLVS) Study. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1998; 46:263-75.
- (16) La cohorte épidémiologique Gazel. 2003. Inserm Unité 88, Saint-Maurice.
<http://www.gazel.inserm.fr/publi/resultat.asp?type=Rapport>
- (17) Lasfargues G, Vol S, Le Clesiau H, Bedouet M, Hagel L, Constans T *et al.* [Validity of a short self-administered dietary questionnaire compared with a dietetic interview]. *Presse Med* 1990; 19:953-7.
- (18) Kesse E, Clavel-Chapelon F, Slimani N, van Liere M. Do eating habits differ according to alcohol consumption? Results of a study of the French cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (E3N-EPIC). *Am J Clin Nutr* 2001; 74:322-7.
- (19) Du Cailar G, Mimran A, Fesler P, Ribstein J, Blacher J, Safar ME. Dietary sodium and pulse pressure in normotensive and essential hypertensive subjects. *J Hypertens* 2004; 22:697-703.

- (20) Rapport sel : évaluation et recommandations. Agence française de sécurité sanitaire des aliments. 200p. 2002.
- (21) Mattes RD, Donnelly D. Relative contributions of dietary sodium sources. J Am Coll Nutr 1991; 10:383-93.
- (22) Mennen L, Lafay L, Valeix P, Galan P, Volatier JL, Castetbon K *et al.* Etude de validation de l'estimation des ajouts de sel (NaCl) pour l'enquête Inca2. [Journées scientifiques de l'InVS, Paris]. 2001.
- (23) Boggio V, Grossiord A, Guyon S, Fuchs F, Fantino M. [Food consumption of infants and young children in France in 1997]. Arch Pediatr 1999; 6:740-7.

Annexes

Annexe 1 - Fruits et légumes

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en fruits et légumes (kg/an/habitant) en France

Tableau 2 - Quantités consommées de fruits et légumes (kg/an/habitant) en France métropolitaine

Tableau 3 - Consommation annuelle de fruits et légumes frais, en valeurs

Tableau 4 - Evolution annuelle de la consommation des ménages de fruits et légumes transformés en volume et en dépenses (%)

Tableau 5 - Evolution de la consommation de légumes en conserve et surgelés, exprimée en tonnages (1998-2002)

Tableau 6 - Consommation apparente en France de fruits et légumes appertisés

Tableau 7 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en fruits dans les études Inca et Suvimax

Tableau 8 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en légumes, dans les études Inca et Suvimax

Tableau 9 - Fréquence de consommation des fruits et légumes selon les objectifs et repères du PNNS et selon les recommandations de la littérature

I. Données issues des bases de données statistiques

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en fruits et légumes (kg/an/habitant) en France

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Fruits	FAO	kg/an/hab	82,3	85,5	89,6	96,4	97,3	—	—
Légumes	FAO	kg/an/hab	125,7	129,4	130,4	132,0	129,9	—	—

Source : Données FAOSTAT Nutrition, année 2004,

<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=FBS&Domain=FBS&servlet=1&hasbulk=&version=ext&language=EN>

(dernier accès mars 2004)

Tableau 2 - Quantités consommées de fruits et légumes (kg/an/habitant) en France métropolitaine

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	r1998	r1999	r2000	p2001	2002	2003
<i>Fruits</i>									
Fruits frais	Insee	kg	57,72	56,56	57,22	57,27	57,06	—	—
Fruits surgelés	Insee	kg	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	—	—
Fruits au sirop	Insee	kg	1,98	2,06	1,6	1,73	1,58	—	—
Compote de fruits	Insee	kg	2,00	2,10	2,22	2,35	2,77	—	—
<i>Total</i>	<i>Insee</i>	<i>kg</i>	<i>61,74</i>	<i>60,77</i>	<i>61,09</i>	<i>61,4</i>	<i>61,46</i>	—	—
<i>Légumes</i>									
Légumes frais (1)	Insee	kg	89,85	91,05	92,17	91,61	90,6	—	—
Légumes surgelés	Insee	kg	6,58	6,69	6,94	6,98	6,93	—	—
Conserves de légumes	Insee	kg	23,94	24,34	25,25	25,38	25,2	—	—
<i>Total</i>	<i>Insee</i>	<i>kg</i>	<i>120,37</i>	<i>122,08</i>	<i>124,36</i>	<i>123,97</i>	<i>122,73</i>	—	—

Source : Insee, annuaire statistique de la France, édition 2004

(1) Produits faisant l'objet d'une autoconsommation

r : révisé ; p : provisoire ; c : résultat confidentiel (par application des règles sur le secret statistique)

Tableau 3 - Consommation annuelle de fruits et légumes frais, en valeurs

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Légumes frais	Insee	euros	82	84	86	87	92	101	—
Fruits	Insee	euros	100	102	101	103	115	122	—

Source : Interfel d'après données Insee

Tableau 4 - Evolution annuelle de la consommation des ménages de fruits et légumes transformés en volume et en dépenses (%)

	Volume					Dépense				
	1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002
Fruits	-3,66	-1,51	+3,57	-5,18	-4,21	-0,74	-5,95	+5,28	+3,70	-0,76
Légumes	-0,80	-0,24	+1,58	-3,92	-5,34	+0,01	+1,89	+4,87	+2,03	+1,68

Source : panel Secodip – Elaboration Onifflor

Tableau 5 - Evolution de la consommation de légumes en conserve et surgelés, exprimée en tonnages (1998-2002)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Conserve	—	977 200	981 200	988 600	976 300	1 004 600	—
Ménages	—	761 000	765 000	775 600	767 100	799 500	—
Restauration	—	216 200	216 200	213 000	209 000	205 100	—
Surgelés	—	366 500	373 100	385 400	402 700	414 500	—
Ménages	—	161 300	163 100	164 500	176 700	180 200	—
Restauration	—	205 200	210 000	220 900	226 000	234 300	—

Source : Anicc / Unilet / Secodip

Tableau 6 - Consommation apparente en France de fruits et légumes appertisés

Année	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Légumes et maïs doux	919	919	933	918	910	920	—
Champignons de couche	110	110	110	110	109	114	—
Tomates (1)	279	272	264	277	268	261	—
Fruits (2)	484	474	486	523	571	568	—

Source : Données ADEPALE

En milliers de tonnes ½ brut (sauf confitures – 1000 t net)

(1) La consommation est calculée pour les produits à base de tomates par année civile.

(2) La consommation apparente des « fruits » intègre les imports/exports de compotes et purées de fruits

Les données de consommation englobent généralement les Départements d'Outre Mer.

II. Données issues des études épidémiologiques nutritionnelles

Tableau 7 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en fruits dans des études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	93,1	± 113,5	54,3	[14,3-120,0]	74	89,3	± 79,8	87,9	[15,7-138,6]
1998 -	19-29	103	79,5	± 88,3	42,9	[0-147,1]	149	96,9	± 99,9	66,4	[21,4-140,0]
1999	30-39	145	126,2	± 119,0	102,1	[42,9-177,1]	180	131,3	± 111,6	111,1	[42,9-195,6]
	40-49	114	134,6	± 131,1	92,5	[31,4-214,3]	125	140,9	± 122,3	120,0	[46,4-208,6]
	50-59	96	165,0	± 157,0	145,0	[37,0-222,6]	107	188,6	± 148,8	165,7	[70,0-268,6]
	60-69	91	222,2	± 187,5	167,5	[85,7-370,0]	83	227,0	± 150,6	210,0	[101,4-307,9]
	≥ 70	62	269,1	± 190,0	221,4	[136,4-386,4]	84	188,3	± 106,9	176,8	[114,7-257,1]
	Total	672	149,2	± 151,8	107,9	[31,4-212,9]	802	146,0	± 126,0	119,6	[48,1-216,4]
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	202,8	± 121,3	195,1	[11,9-251,4]
1997 -	40-49	319	221,2	± 143,5	201	[120,2-291,1]	1 120	205,6	± 125	188,5	[122-264,2]
1998	50-59	1 250	232,9	± 151,1	214,7	[126,7-308,8]	1 085	221,4	± 116,3	210,6	[135,3-290,3]
	60-68	436	249,4	± 147,1	230	[147-331,7]	270	236,3	± 125,5	218,7	[140,9-314,5]
	Total	2 005	234,6	± 149,2	215,4	[130-311,7]	2 600	215,3	± 121,7	201,3	[128,5-280,7]
1999 _	40-49	46	210,1	± 110,5	190,1	[146,2-266,6]	578	210,6	± 124,8	193,2	[116,4-283,1]
2000	50-59	914	242,7	± 163,2	214	[136-318,3]	819	226,9	± 128,4	212,1	[138,1-298]
	60-68	498	254,4	± 143,6	242	[152,1-341,7]	332	232,8	± 115,4	227,6	[154,0-291,7]
	Total	1 458	245,6	± 155,5	226	[139,3-327]	1 729	222,5	± 125	210,0	[132,2-291,3]
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	218,4	± 142,8	201,1	[131,1-279,8]
2002	50-59	488	243,4	± 163,1	221,8	[129,2-322,5]	541	234,0	± 130,0	215,5	[143,5-300,0]
	60-68	474	255,1	± 157,6	236,3	[147,8-323,7]	312	232,2	± 112,1	224,1	[151,0-300,0]
	Total	962	249,2	± 160,4	227,5	[138,8-323,1]	1 073	230,3	± 127,7	215,5	[141,8-297,8]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 8 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en légumes, dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	139,6	± 122,4	114,3	[56,4-172,7]	74	122,7	± 78,7	118,6	[72,9-159,3]
1998 -	19-29	103	136,1	± 96,1	125,4	[64,7-179,7]	149	146,3	± 101,1	123,3	[74,0-196,4]
1999	30-39	145	167,6	± 102,7	147,1	[89,6-227,7]	180	177,8	± 107,9	157,9	[90,0-246,8]
	40-49	114	200,9	± 120,6	171,8	[127,1-252,9]	125	191,3	± 104,2	164,3	[124,3-226,3]
	50-59	96	254,1	± 173,7	217,7	[128,8-359,7]	107	272,8	± 170,7	245,0	[145,7-365,4]
	60-69	91	294,3	± 163,3	281,4	[155,7-429,3]	83	293,3	± 121,2	285,7	[206,0-359,9]
	≥ 70	62	264,0	± 143,0	246,8	[150,9-380,4]	84	285,4	± 154,3	287,2	[171,2-382,0]
	Total	672	204,4	± 142,6	168,6	[103,6-273,6]	802	204,9	± 134,6	174,4	[106,9-287,3]
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	199,1	± 98,2	186,7	[127,5-255,8]
1997 -	40-49	319	211,1	± 112,5	186,6	[133,6-273,3]	1 120	209,6	± 103,1	194,8	[135,8-267,9]
1998	50-59	1 250	235,0	± 124,5	215,5	[142-307,4]	1 085	235,9	± 118,2	216,5	[153,9-301,1]
	60-68	436	269,9	± 129	254,9	[176,0-342]	270	263,2	± 122,2	253,7	[163,5-347,6]
	Total	2 005	238,8	± 125	219,2	[145,3-311]	2 600	225,6	± 112,9	205,8	[143,6-286,9]
1999 _	40-49	46	194,4	± 95,3	170,2	[124,4-254,6]	578	200	± 100	184,1	[130,6-254,3]
2000	50-59	914	228,6	± 125,8	208,4	[135,1-296,6]	819	232,4	± 115,4	211,0	[153,9-295,9]
	60-68	498	274,2	± 142,2	251,7	[175,8-345,1]	332	257,2	± 113,5	250,5	[172,4-331,9]
	Total	1 458	243,1	± 132,8	221,5	[144,7-317]	1 729	226,4	± 112	207,5	[146,7-286,9]
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	216,9	± 106,9	199,3	[133,2-273,9]
2002	50-59	488	234,4	± 117,5	218,2	[151,9-300,2]	541	243,1	± 120,2	222,3	[160,5-306,4]
	60-68	474	268,2	± 127,1	255,1	[177,6-332,1]	312	259	± 115,5	248,9	[178,8-330,7]
	Total	962	251,1	± 123,5	231,4	[164,8-317,8]	1 073	242,4	± 117,1	225,5	[158,5-307]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 9 - Fréquence de consommation des fruits et légumes selon les objectifs et repères du PNNS et selon les recommandations de la littérature

Etude	Age	Hommes				Femmes			
		n	< 3,5/jour ^a	≥ 5/jour ^b	> 400 g/jour ^c	n	< 3,5/jour ^a	≥ 5/jour ^b	> 400 g/jour ^c
FLVS	15-18	105	64,8	10,5	18,1	99	60,6	19,2	22,2
1999	19-29	35	65,7	11,4	17,1	33	48,5	15,2	30,3
	30-39	47	38,3	13,0	27,7	91	34,1	18,7	45,1
	40-49	155	45,8	14,2	34,2	176	26,7	32,4	51,1
	50-59	35	40,0	17,1	42,9	16	25,0	12,5	56,3
	≥ 60	2	50,0	0,0	0,0	1		100,0	100,0
	Total	379	51,5	12,9	28,0	416	38,0	24,3	41,6
Inca	15-18	61	82,0	1,6	14,7	74	91,9	0,0	10,8
1998-1999	19-29	103	84,5	0,0	10,7	149	79,2	2,7	12,7
	30-39	145	75,7	0,7	22,2	180	65,6	2,8	29,4
	40-49	114	64,0	3,5	34,2	125	56,8	1,6	29,6
	50-59	96	54,2	7,3	49,0	107	39,2	10,3	52,3
	60-69	91	39,6	12,1	61,5	83	25,3	7,2	69,9
	≥ 70	62	37,1	6,4	66,1	84	41,7	8,3	66,7
	Total	672	64,1	4,2	35,0	802	59,0	4,4	35,8
Suvimax									
1997-1998	37-39	—	—	—	—	125	34,4	13,6	44,0
	40-49	319	34,8	13,5	51,7	1 120	28,0	14,5	46,3
	50-59	1250	26,6	15,9	58,3	1 085	21,3	20,8	59,4
	60-68	436	22,9	25,0	68,6	270	17,0	29,3	66,7
	Total	2 005	27,1	17,5	59,5	2 600	24,4	18,6	53,8

1999-2000	40-49	46	34,8	13,0	45,7	578	29,8	17,1	49,0
	50-59	914	27,5	19,3	58,1	819	18,8	23,2	59,3
	60-68	498	20,1	22,3	68,7	332	13,3	30,7	66,3
	<i>Total</i>	<i>1 458</i>	<i>25,2</i>	<i>20,1</i>	<i>61,3</i>	<i>1 729</i>	<i>21,4</i>	<i>22,6</i>	<i>57,2</i>
2001-2002	40-49	—	—	—	—	220	24,6	19,6	50,9
	50-59	488	26,0	20,5	61,5	541	18,7	27,4	64,7
	60-68	474	15,8	24,5	69,8	312	12,8	33,3	68,6
	<i>Total</i>	<i>962</i>	<i>21,0</i>	<i>22,5</i>	<i>65,6</i>	<i>1 073</i>	<i>18,2</i>	<i>27,5</i>	<i>63,0</i>
Baromètre 2002	12-17	133	—	2,3	—	128	—	3,2	—
	18-29	233	—	3,7	—	323	—	5,3	—
	30-39	269	—	3,4	—	312	—	8,3	—
	40-49	227	—	7,6	—	277	—	14,6	—
	50-59	228	—	10,1	—	310	—	20,4	—
	60-75	244	—	18,8	—	469	—	22,0	—
	<i>Total</i>	<i>1 334</i>	—	<i>7,7</i>	—	<i>1 819</i>	—	<i>12,7</i>	—

a : Indicateur utilisé pour la définition de l'objectif de santé publique : < 3,5 /jour » : < 1,5 fruits et < 2 légumes par jour

b : Repère de consommation du PNNS

c : Seuil recommandé d'après la littérature

Annexe 2 - Pain, céréales, pommes de terre et légumes secs

Tableau 1 - Disponibilités alimentaires moyennes en céréales, pommes de terre et légumineuses (kg/an/habitant) en France

Tableau 2 - Quantités consommées de pain, pommes de terre et légumes secs (kg/an/habitant) en France métropolitaine

Tableau 3 - Evolution par rapport à l'année précédente de l'utilisation (en tonnes) de la farine par les différentes catégories d'utilisateurs (en %)

Tableau 4 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en pains, céréales, pommes de terre et légumes secs dans les études Inca et Suvimax

Tableau 5 - Fréquences de consommation de pain, pommes de terres et céréales selon le repère du PNNS

Annexe 6 - Sucre et produits sucrés

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en sucre et produits sucrés (kg/an/habitant) en France

Tableau 2 - Consommation apparente en sucre et produits sucrés en France métropolitaine

Tableau 3 - Consommation apparente en sucre et produits sucrés en France métropolitaine selon l'interprofession de l'industrie alimentaire

Tableau 4 - Evolution de la structure des utilisations de sucre en France (en % de la consommation totale apparente)

Tableau 5 - Apports moyens (g/jour) en sucre et produits sucrés dans les études Inca et Suvimax

I. Données statistiques

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en sucre et produits sucrés (kg/an/habitant) en France

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Sucres & dérivés	FAO	kg/an/hab	39,3	40,6	41,1	39,8	40,9	—	—

Source : Données FAOSTAT Nutrition, année 2004,

<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=FBS&Domain=FBS&servlet=1&hasbulk=&version=ext&language=EN>

(dernier accès mars 2004)

Tableau 2 - Consommation apparente en sucre et produits sucrés en France métropolitaine

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	r1998	r1999	r2000	p2001	2002	2003
Sucre	Insee	kg/an/hab	8,20	7,71	7,59	7,08	6,82	—	—
Confiserie de sucre	Insee	kg/an/hab	3,52	3,45	3,37	3,61	c	—	—
Chocolat (poudre et tablettes)	Insee	kg/an/hab	4,16	4,30	4,17	4,36	4,23	—	—
Confiserie de chocolat	Insee	kg/an/hab	1,84	1,85	1,89	1,74	c	—	—
Miel (1)	Insee	kg/an/hab	0,45	0,44	0,45	0,45	0,45	—	—
Crèmes glacées	Insee	L/an/hab	6,23	6,47	5,96	6,56	5,57	—	—

Source : données Insee (annuaire statistique de la France, édition 2004)

(1) Produits faisant l'objet d'une autoconsommation

r : révisé ; p : provisoire ; c : résultat confidentiel (par application des règles sur le secret statistique)

Tableau 3 - Consommation apparente en sucre et produits sucrés en France métropolitaine selon l'interprofession de l'industrie alimentaire

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Sucre et produits sucrés	Cedus	kg	35,80	35,60	35,70	35,20	35,70	36,00*	—
Confiserie de sucre	Alliance 7	kg	3,60	3,54	3,47	3,77	3,69	3,76	—
Produits finis de chocolaterie	Alliance 7	kg	6,79	6,92	6,91	6,98	6,90	6,88	—
Crèmes glacées	Cerin	kg	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	—
Biscuits sucrés	Alliance 7	kg	6,63	6,63	6,70	6,68	7,04	7,11	—
Pâtisseries préemballées non surgelées	Alliance 7	kg	3,01	3,06	3,35	3,42	3,22	3,27	—
Entremets et desserts à préparer	Alliance 7	kg	0,39	0,39	0,41	0,43	0,42	0,42	—

Sources : données Cedus d'après BIES-FIRS 2003 ; données Cerin d'après évaluation Cniel ; données Alliance 7 (enquête de branche de l'Alliance 7, douanes françaises, Insee).

* : estimation.

Tableau 4 - Evolution de la structure des utilisations de sucre en France (en % de la consommation totale apparente)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Sucre en utilisation directe (domestique)	22,5	21,3	20,7	22,1	20,8	21,9	—
Ventes aux collectivités et divers + autres IA	17,7	16,6	19,1	16,9	15,6	12,6	—
Boissons rafraîchissantes sans alcool (1) et nectars*	11,4	11,8	11,9	12,4	13,0	13,7	—
Chocolaterie, confiserie	12,3	13,1	12,5	11,6	11,7	11,8	—
Yaourts présucrés, laits gélifiés, crèmes desserts*	7,1	7,5	7,6	8,1	8,4	8,5	—
Biscuits sucrés, pâtisseries, biscottes, produits salés, viennoiseries*	6,4	6,4	6,1	7,1	7,3	7,5	—
Vins, liqueurs et spiritueux	3,7	4,1	4,2	3,8	4,2	3,6	—
Sirops*	5,9	5,9	4,3	4,2	4,5	4,6	—
Confitures et conserves de fruits*	3,8	3,8	3,8	4,0	4,0	3,8	—
Entremets et petits déjeuners, aliments adaptés à l'enfant, céréales prêtes à consommer	2,2	1,6	1,9	1,7	1,7	3,0	—
Pâtisserie artisanale*	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	—
Ventes à l'industrie chimique (chimie + pharmacie)	1,4	1,8	2,1	2,3	3,1	2,7	—
Glaces, sorbets et crèmes glacées*	1,3	1,7	1,4	1,5	1,3	2,0	—
Légumes appertisés*	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	—
Caramels colorants*	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	—
Laits concentrés et en poudre*	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	—

Source : données Cedus d'après CSRCFS-FIRS-BIES

(1) boissons sucrées (gazeuses ou plates), sauf jus de fruits et nectars

*estimations ; IA : industries alimentaires

II. Données épidémiologiques

Tableau 5 - Apports moyens (g/jour) en sucre et produits sucrés dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	256,5	± 222,6	192,9	[104,8-350,1]	74	186,1	± 164,1	142,0	[58,6-273,3]
1998 -	19-29	103	257,9	± 258,6	195,0	[57,5-384,3]	149	161,6	± 166,4	113,0	[41,4-231,0]
1999	30-39	145	134,0	± 143,9	83,9	[33,9-171,5]	180	125,5	± 132,1	81,4	[35,6-176,8]
	40-49	114	101,3	± 101,6	70,0	[26,6-136,4]	125	88,0	± 87,1	64,4	[25-130,7]
	50-59	96	69,7	± 86,5	40,5	[17,8-78,9]	107	83,4	± 86,4	56,6	[25,4-112,2]
	60-69	91	73,6	± 125,7	39,9	[19,4-83,3]	83	65,5	± 72,5	46,0	[26,9-75,8]
	≥ 70	62	58,1	± 77,1	32,6	[15,5-52,0]	84	89,5	± 170,9	36,0	[17,6-73,0]
	Total	672	134,2	± 173,3	70,5	[26,5-176,8]	802	116,3	± 136,6	66,3	[28,6-152,6]
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	137,7	± 76,4	133,9	[78,9-172,1]
1997 -	40-49	319	161,5	± 119,8	141,5	[86,6-203,7]	1 120	120,1	± 84,4	108,1	[69,2-153,4]
1998	50-59	1250	132,2	± 98,9	114,8	[69,9-172,1]	1 085	107,7	± 79,0	95,0	[60,4-138,0]
	60-68	436	118,1	± 68,3	108,4	[65,8-160,8]	270	99,2	± 89,6	84,5	[51,0-125,4]
	Total	2 005	133,8	± 97,8	116,9	[72,2-174,6]	2 600	113,6	± 82,8	101,4	[63,5-146,2]
1999 _	40-49	46	171,2	± 136,8	127,8	[91,3-206,8]	578	126,0	± 84,4	112,3	[72,3-164,4]
2000	50-59	914	131,2	± 89,1	113,9	[72,4-167,4]	819	105,7	± 72,9	93,8	[57,8-137,5]
	60-68	498	122,2	± 73,9	111,9	[72,5-163,7]	332	93,2	± 71,8	79,4	[48,6-115,8]
	Total	1 458	129,4	± 86,6	113,8	[73,0-166,7]	1 729	110,1	± 77,7	96,3	[60,3-143,6]
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	128,6	± 68,7	116,6	[82,1-164,4]
2002	50-59	488	136,5	± 103,3	118,2	[73,0-172,5]	541	99,9	± 62,2	89,9	[59,9-129,0]
	60-68	474	123,1	± 80,0	112,8	[69,6-159,7]	312	100,5	± 78,0	84,4	[55,7-126,8]
	Total	962	129,9	± 92,7	116,8	[70,4-167,2]	1 073	106,0	± 69,4	93,3	[60,5-136,3]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Annexe 7 - Boissons alcoolisées

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en boissons (L/an/habitant) en France

Tableau 2 - Consommations apparentes en boissons alcoolisées (L/an/habitant) en France - Données Insee

Tableau 3 - Consommations apparentes en boissons alcoolisées (L/an/habitant) en France - Données Ireb

Tableau 4 - Apports moyens (g/jour) en boissons alcoolisées dans les études Inca et Suvimax

Tableau 5 - Fréquence de consommation de boissons alcoolisées selon les objectifs et repères du PNNS

Tableau 6 - Pourcentage de personnes satisfaisant le repère du PNNS (approximation) pour la consommation d'alcool dans l'étude Gazel

I. Données statistiques

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en boissons (L/an/habitant) en France

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Boissons alcoolisées	FAO	L/an/hab	104,6	105,0	104,4	95,1	95,7	—	—

Source : Données FAOSTAT Nutrition, année 2004,

<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=FBS&Domain=FBS&servlet=1&hasbulk=&version=ext&language=EN>

(dernier accès mars 2004)

Tableau 2 - Consommations apparentes en boissons alcoolisées (L/an/habitant) en France - Données Insee

Boissons alcoolisées	Source	Unités	1997	r1998	r1999	r2000	p2001	2002	2003
Vins (1)	Insee	L/an/hab	64,88	66,26	64,72	54,62	61,96	—	—
Champagne (1)	Insee	L/an/hab	2,12	2,29	2,44	1,91	2,05	—	—
Bière	Insee	L/an/hab	35,47	37,7	37,78	33,71	33,31	—	—
Cidre (1)	Insee	L/an/hab	6,42	6,52	6,4	5,53	5,58	—	—

Source : Insee, annuaire statistique de la France, édition 2004

(1) Produits faisant l'objet d'une autoconsommation

r : révisé ; p : provisoire.

Tableau 3 - Consommations apparentes en boissons alcoolisées (L/an/habitant) en France - Données Ireb

Boissons alcoolisées	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Vin	Ireb	L/an/hab	—	7,11	7,04	6,43	—	—	—
Bière	Ireb	L/an/hab	—	1,98	1,96	1,85	—	—	—
Cidre	Ireb	L/an/hab	—	0,20	0,20	0,20	—	—	—
Produits intermédiaires	Ireb	L/an/hab	—	0,23	0,22	0,22	—	—	—
Spiritueux	Ireb	L/an/hab	—	2,18	2,18	2,20	—	—	—
Total	Ireb	L/an/hab	—	11,70	11,60	10,90	—	—	—

Sources : Ireb d'après le groupe IDA (indicateur d'alcoolisation). « L'alcool à chiffres ouverts » Got C & Weil J.

II. Données épidémiologiques

Tableau 4 - Apports moyens (ml/jour) en boissons alcoolisées dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	20,1	± 53,6	0,0	[0,0-14,3]	74	10,7	± 20,4	0,0	[0,0-7,1]
1998 -	19-29	103	159,9	± 337,3	52,9	[0,0-192,9]	149	55,2	± 113,9	7,1	[0,0-50,0]
1999	30-39	145	254,7	± 298,3	150,0	[35,7-359,3]	180	89,3	± 124,2	35,7	[0,0-130,1]
	40-49	114	298,7	± 306,2	178,6	[75,7-437,1]	125	126,8	± 160,7	50,0	[4,3-201,4]
	50-59	96	360,9	± 280,1	312,9	[131,1-511,4]	107	114,4	± 145,8	57,1	[0,0-188,6]
	60-69	91	298,4	± 270,4	248,6	[85,7-407,1]	83	103,0	± 129,9	58,6	[0,0-121,4]
	≥ 70	62	275,8	± 301,1	205,7	[71,4-398,6]	84	79,5	± 107,1	22,9	[0,0-132,9]
	<i>Total</i>	<i>672</i>	<i>249,4</i>	<i>± 300,3</i>	<i>147,1</i>	<i>[25,0-372,9]</i>	<i>802</i>	<i>85,3</i>	<i>± 129,3</i>	<i>28,6</i>	<i>[0,0-117,1]</i>
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	91,3	± 157,3	36,5	[2,0-130,3]
1997 -	40-49	319	334,5	± 313,3	271,8	[115,6-448,9]	1 120	125,9	± 144,9	80,0	[21,6-184,8]
1998	50-59	1250	352,3	± 271,3	307,0	[151,7-497,5]	1 085	148,1	± 165,5	100,6	[28,2-209,7]
	60-68	436	369,0	± 258,1	329,3	[165,5-526,9]	270	135,0	± 135,9	95,7	[30,0-210,6]
	<i>Total</i>	<i>2 005</i>	<i>353,1</i>	<i>± 275,7</i>	<i>307,5</i>	<i>[149,0-496,7]</i>	<i>2 600</i>	<i>134,4</i>	<i>± 154,1</i>	<i>87,8</i>	<i>[24,9-195,8]</i>
1999 _	40-49	46	363,9	± 244,3	331,3	[154,1-489,2]	578	123,2	± 139,6	78,8	[21,4-179,6]
2000	50-59	914	349,2	± 268,4	298,1	[148,6-485,0]	819	144,9	± 164,8	96,7	[25,6-208,3]
	60-68	498	365,5	± 270,2	321,3	[165,8-520,3]	332	151,8	± 162,6	112,5	[32,9-230,6]
	<i>Total</i>	<i>1 458</i>	<i>355,2</i>	<i>± 268,3</i>	<i>305,9</i>	<i>[154,1-496,2]</i>	<i>1 729</i>	<i>139,0</i>	<i>± 156,7</i>	<i>92,9</i>	<i>[25,1-204,2]</i>
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	100,6	± 110,9	70,6	[17,3-139,9]
2002	50-59	488	340,8	± 288,2	278,3	[140,2-471,8]	541	135,2	± 152,6	88,1	[28,2-191,1]
	60-68	474	347,2	± 265,5	308,4	[138,3-503,2]	312	131,2	± 143,0	93,0	[27,4-191,1]
	<i>Total</i>	<i>962</i>	<i>344,0</i>	<i>± 277,1</i>	<i>292,3</i>	<i>[139,4-490,6]</i>	<i>1 073</i>	<i>126,9</i>	<i>± 142,7</i>	<i>82,8</i>	<i>[25,0-183,5]</i>

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 5 - Fréquence de consommation de boissons alcoolisées selon les objectifs et repères du PNNS

Etude	Age (ans)	Hommes				Femmes			
		n	Verres ≤ 3 /jour	Alcool < 20 g/jour	Alcool * < 20 g/jour	n	Verres ≤ 2 /jour	Alcool < 20 g/jour	Alcool * < 20 g/jour
FLVS II 1999	15-18	105	99,0	99,0	99,0	99	100,0	100,0	100,0
	19-29	35	91,4	85,7	85,7	33	100,0	100,0	100,0
	30-39	47	66,0	48,9	48,9	91	95,6	95,6	95,6
	40-49	155	66,5	54,2	54,2	176	88,6	88,6	88,6
	50-59	35	65,7	45,7	45,7	16	81,3	81,3	81,3
	≥ 60	2	0,0	0,0	0,0	1	100,0	100,0	100,0
	<i>Total</i>	<i>379</i>	<i>77,3</i>	<i>67,8</i>	<i>67,8</i>	<i>416</i>	<i>93,5</i>	<i>93,5</i>	<i>93,5</i>
Inca 1998 - 1999	15-18	61	100,0	97,0	89,0	74	100,0	100,0	100,0
	19-29	103	89,0	83,0	71,0	149	93,0	94,0	89,0
	30-39	145	74,0	66,0	58,0	180	88,0	88,0	83,0
	40-49	114	68,0	54,0	49,0	125	76,0	78,0	71,0
	50-59	96	57,0	38,0	34,0	107	81,0	82,0	76,0
	60-69	91	68,0	45,0	38,0	83	81,0	81,0	73,0
	≥ 70	62	72,0	52,0	46,0	84	88,0	88,0	80,0
	<i>Total</i>	<i>672</i>	<i>74,0</i>	<i>60,0</i>	<i>50,0</i>	<i>802</i>	<i>86,0</i>	<i>87,0</i>	<i>80,0</i>
Suvimax				≤ 20 g/jour	≤ 20 g/jour			≤ 20 g/jour	≤ 20 g/jour
1997-1998	37-39	—	—	—	—	125	90,4	90,4	89,3
	40-49	319	62,7	44,5	43,8	1 120	81,5	81,5	80,3
	50-59	1250	54,6	37,2	36,1	1 085	76,6	76,6	75,7
	60-68	436	49,5	33,5	33,3	270	76,7	76,7	75,7
	<i>Total</i>	<i>2 005</i>	<i>54,8</i>	<i>37,6</i>	<i>36,7</i>	<i>2 600</i>	<i>79,4</i>	<i>79,4</i>	<i>78,2</i>
1999-2000	40-49	46	56,5	28,3	28,3	578	83,2	83,2	82,2
	50-59	914	56,9	37,2	36,2	819	77,2	77,2	75,9
	60-68	498	51,8	34,7	33,9	332	75,9	75,9	75,0
	<i>Total</i>	<i>1 458</i>	<i>55,1</i>	<i>36,1</i>	<i>35,1</i>	<i>1 729</i>	<i>79,0</i>	<i>79,0</i>	<i>77,8</i>
2001-2002	40-49	—	—	—	—	220	87,3	87,3	86,5
	50-59	488	59,0	39,1	38,2	541	79,5	79,5	78,2
	60-68	474	54,6	37,8	36,4	312	80,1	80,1	78,8
	<i>Total</i>	<i>962</i>	<i>56,9</i>	<i>38,5</i>	<i>37,4</i>	<i>1 073</i>	<i>81,3</i>	<i>81,3</i>	<i>80,1</i>
IPC 2001	16-30	3 737	—	74,1	71,6	1 754	—	92,7	91,0
Baromètre 2002	12-17	133	99,5	-	-	128	99,5	-	-
	18-29	233	85,1	-	-	323	95,8	-	-
	30-39	269	84,2	-	-	312	95,3	-	-
	40-49	227	80,7	-	-	277	93,5	-	-
	50-59	228	77,6	-	-	310	89,5	-	-
	60-75	244	69,4	-	-	469	93,4	-	-
	<i>Total</i>	<i>1 334</i>	<i>84,5</i>	-	-	<i>1 819</i>	<i>93,9</i>	-	-

• : abstinentes exclus

Tableau 6 - Pourcentage de personnes satisfaisant le repère du PNNS (approximation) pour la consommation d'alcool dans l'étude Gazel

Etude Gazel	Age	Hommes		Femmes	
		n	≤ 21 verres/semaine	n	≤ 14 verres/semaine
1997	40-49		78,8		92,8
	50-59		74,9		88,3
	60-69		—		—
	Total	11 061	75,8	3 882	90,8
1998	40-49		80,4		92,2
	50-59		74,6		87,7
	60-69		—		—
	Total	10 852	75,0	3 771	89,7
1999	40-49		—		93,4
	50-59		76,4		88,8
	60-69		63,2		80,0
	Total	10 789	76,3	3 740	90,4
2000	40-49		—		92,0
	50-59		75,6		88,4
	60-69		68,3		82,8
	Total	10 549	74,8	3 617	89,0
2001	40-49		—		91,9
	50-59		77,6		90,0
	60-69		73,0		87,8
	Total	10 771	76,5	3 471	90,0
2002	40-49		—		93,5
	50-59		77,7		91,5
	60-69		75,0		87,0
	Total	10 817	76,8	3 698	90,7
2003	40-49		—		—
	50-59		76,8		91,6
	60-69		74,5		87,0
	Total	10 952	79,8	3 780	90,4

Repères du PNNS pour la consommation d'alcool :

- Hommes : ≤ 3 verres/jour de boissons alcoolisées
- Femmes : ≤ 2 verres/jour de boissons alcoolisées

Annexe 8 - Sel

Tableau 1 - Ventes de sel alimentaire en France (en kt)

Tableau 2 - Répartition des ventes de sel domestique en petits conditionnements (%)

Tableau 3 - Distribution des apports sodés en quintiles à partir des natriurèses d'une population de sujets hypertendus et normotendus du Languedoc-Roussillon

Tableau 4 - Consommation quotidienne de NaCl selon le sexe chez les adultes normoévaluants (15 ans ou plus, n=1 474) dans l'étude Inca

Tableau 5 - Moyenne des apports de sodium et de sel (hors sel ajouté) à partir de 12 enquêtes alimentaires développées entre novembre 1994 et décembre 1998 (moyenne des enquêtes) dans l'étude Suvimax

I. Données statistiques

Tableau 1 - Ventes de sel alimentaire en France (en kt)

Sel alimentaire	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ventes en petits conditionnements	kt	—	—					
Sel domestique	kt	—	—	92	95	86	87	82
Importations	kt	—	—	13	12	11	8	9
Total (A)	kt	—	—	105	107	97	95	91
Ventes à l'industrie alimentaire	kt	—	—					
Sel domestique	kt	—	—	226	227	243	246	234
Importations	kt	—	—	60	58	52	41	46
Total (B)	kt	—	—	286	285	295	287	280
Total (A+B)	kt	—	—	391	392	392	382	371

Source : Comité des Salines de France

Les tonnages de sel domestique comportent des estimations pour les opérateurs qui ne sont plus membres du Comité (Salines d'Einvill, coopératives de l'Ouest). La répartition entre ventes en petits conditionnements et ventes à l'industrie alimentaire a été calculée pour les importations par référence à la répartition observée pour le sel domestique.

Tableau 2 - Répartition des ventes de sel domestique en petits conditionnements (%)

Sel alimentaire	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Iodé et fluoré	—	—	31	28	28	26	27
Iodé	—	—	27	24	17	18	20
Total iodé	—	—	58	52	45	44	47
Autre	—	—	42	48	55	56	53

Source : Comité des Salines de France

II. Données épidémiologiques

Tableau 3 - Distribution des apports sodés en quintiles à partir des natriurèses d'une population de sujets hypertendus et normotendus du Languedoc-Roussillon

Hommes n=568			Femmes n=379		
	mmol/24h	NaCl (g/24h)		mmol/24h	NaCl (g/24h)
I	32-101	1,9-5,9	I	18-83	1,0-4,8
II	102-135	5,9-7,9	II	84-106	4,8-6,2
III	136-167	8,0-9,8	III	107-129	6,2-7,5
IV	168-214	10,0-12,5	IV	130-164	7,5-9,6
V	215-415	12,5-24,2	V	165-310	9,6-18,1

Source : Rapport sel : évaluation et recommandations, afssa, 2002.

Tableau 4 - Consommation quotidienne de NaCl selon le sexe chez les adultes normoévaluants (15 ans ou plus, n=1474) dans l'étude Inca

Sexe	Effectif	Moyenne [95% IC]	Ecart Type	Q1	Médiane	Q3	P90	P95
Homme	672	9,1 [8,9-9,3]	2,9	7,1	8,5	10,7	12,9	14,5
Femme	802	6,9 [6,7-7,1]	2,1	5,3	6,6	8,0	9,5	10,5
Ensemble	1 474	7,9[7,7-8,1]	2,8	6,0	7,4	9,2	11,4	13,1

Source : Rapport sel : évaluation et recommandations, afssa, 2002.

Tableau 5 - Moyenne des apports de sodium et de sel (hors sel ajouté) à partir de 12 enquêtes alimentaires développées entre novembre 1994 et décembre 1998 (moyenne des enquêtes) dans l'étude Suvimax

Hommes					
	45-49 (n=771)	50-54 (n=660)	55-60 (n=670)	p*	
Sodium (mg/j)					
Moyenne (SD)	2858,6 (792,4)	2910,2 (826,3)	3050,0 (855,1)	0,0001 (a,b)	
Min-Max	611,3-5581,7	829,8-6417,5	488,2-6113,2		
Médiane	2788,0	2855,8	2961,7		
Sel (g/j)					
Moyenne (SD)	7,3 (2,0)	7,4 (2,1)	7,7 (2,2)		
Min-Max	1,6-14,2	2,1-16,3	1,2-15,5		
Médiane	7,1	7,3	7,5		
Femmes					
	35-44 (n=1080)	45-49 (n=808)	50-54 (n=517)	55-60 (n=456)	p*
Sodium (mg/j)					
Moyenne (SD)	2147,4 (604,6)	2144,5 (648,6)	2181,0 (565,1)	2216,7 (635,5)	0,15
Min-Max	735,1-5026,2	794,6-4850,2	787,7-4254,3	650,0-4707,1	(c, d)
Médiane	2082,4	2087,1	2157,7	2152,4	
Sel (g/j)					
Moyenne (SD)	5,5 (1,5)	5,4 (1,6)	5,5 (1,4)	5,6 (0,9)	
Min-Max	1,9-12,8	2,0-12,3	2,0-10,8	1,7-12,0	
Médiane	5,3	5,3	5,5	5,5	

Source : Rapport sel : évaluation et recommandations, afssa, 2002.

Test global de Fischer ; comparaisons des moyennes deux à deux par le test de Student

(a) : 45-49 ans *versus* 55-60 ans, p<0,05

(b) : 50-54 ans *versus* 55-60 ans, p<0,05

(c) : 35-44 ans *versus* 55-60 ans, p<0,05

(d) : 45-49 ans *versus* 50-54 ans, p<0,05

Annexe 9 - Nutriments : glucides, protéines, lipides, vitamines et minéraux

Tableau 1 - Distribution des apports alimentaires en glucides (en % de l'apport énergétique total (AET)) dans les études Inca et Suvimax

Tableau 2 - Glucides complexes et glucides simples en % des glucides totaux dans l'étude Suvimax

Tableau 3 - Distribution des apports alimentaires en fibres (en g/jour) dans l'étude Suvimax

Tableau 4 - Répartition des apports alimentaires en fibres solubles et insolubles (en % de fibres totales) dans l'étude Suvimax

Tableau 5 - Distribution des apports alimentaires en protéines selon les apports nutritionnels conseillés (en % de l'apport énergétique total (AET)) dans les études Inca et Suvimax

Tableau 6 - Distribution des apports alimentaires en lipides selon les apports nutritionnels conseillés (en % de l'apport énergétique total (AET)) dans les études Inca et Suvimax

Tableau 7 - Acides gras saturés (AGS) en % de lipides totaux dans l'étude Suvimax

Tableau 8 – Pourcentages d'apports d'énergie en glucides, protéines et lipides rapportés à l'énergie totale

Figure 1 - Couverture des apports nutritionnels conseillés (ANC) en vitamines dans l'étude Suvimax

Figure 2 - Couverture des apports nutritionnels conseillés (ANC) en minéraux dans l'étude Suvimax

Tableau 1 - Distribution des apports alimentaires en glucides (en % de l'apport énergétique total (AET)) dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes				Femmes			
		[50-55 %]				[50-55 %]			
Année		n	< 50 % AET	AET	> 55 % AET	n	< 50 % AET	AET	> 55 % AET
Inca	15-18	61	80,3	11,5	8,2	74	78,4	17,6	4,1
1998 -	19-29	103	84,5	11,7	3,9	149	84,6	12,1	3,4
1999	30-39	145	94,5	2,1	3,4	180	86,7	8,9	4,4
	40-49	114	89,5	6,1	4,4	125	93,6	5,6	0,8
	50-59	96	96,9	2,1	1,0	107	89,7	6,5	3,7
	60-69	91	81,3	13,2	5,5	83	84,3	10,8	4,8
	≥ 70	62	79,0	14,5	6,5	84	78,6	16,7	4,8
	<i>Total</i>	672	87,9	7,7	4,3	802	85,9	10,5	3,6
Suvinax	37-39	—	—	—	—	125	85,6	12,8	1,6
1997 -	40-49	319	93,7	5,0	1,3	1 120	92,1	6,1	1,9
1998	50-59	1250	93,8	4,9	1,4	1 085	95,0	4,3	0,7
	60-68	436	94,3	4,1	1,6	270	92,2	6,7	1,1
	<i>Total</i>	2 005	93,9	4,7	1,4	2 600	93,0	5,7	1,3
1999 _	40-49	46	97,8	2,2	—	578	88,4	9,3	2,3
2000	50-59	914	92,6	5,7	1,8	819	91,6	7,5	1,0
	60-68	498	93,6	4,8	1,6	332	90,4	8,1	1,5
	<i>Total</i>	1458	93,1	5,3	1,7	1 729	90,3	8,2	1,5
2001 _	40-49	—	—	—	—	220	78,6	20,0	1,4
2002	50-59	488	87,3	9,2	3,5	541	86,5	9,1	4,4
	60-68	474	86,9	8,9	4,2	312	84,0	11,9	4,2
	<i>Total</i>	962	87,1	9,0	3,9	1 073	84,2	12,1	3,7

Tableau 2 - Glucides complexes et glucides simples en % des glucides totaux dans l'étude Suvimax

Etude Année	Age (ans)	Hommes					Femmes				
		n	Glucides Complexes		Glucides simples		n	Glucides complexes		Glucides simples	
			Moy.	± E.T.	Moy.	± E.T.		Moy.	± E.T.	Moy.	± E.T.
Suvimax 1997-1998	37-39	—	-	-	-	-	125	53,0	8,5	46,6	8,6
	40-49	319	57,3	8,5	42,2	8,6	1 120	52,6	9,2	47,1	9,2
	50-59	1250	57,4	9,8	42,0	9,7	1 085	51,8	9,3	47,8	9,3
	60-68	436	57,3	9,6	42,3	9,6	270	53,0	9,5	46,7	9,5
	<i>Total</i>	<i>2 005</i>	<i>57,4</i>	<i>9,6</i>	<i>42,1</i>	<i>9,5</i>	<i>2 600</i>	<i>52,3</i>	<i>9,2</i>	<i>47,3</i>	<i>9,3</i>
1999-2000	37-39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40-49	46	57,6	8,3	42,1	8,4	578	51,7	9,7	47,9	9,7
	50-59	914	56,8	9,3	42,6	9,2	819	51,2	9,2	48,4	9,3
	60-68	498	57,0	9,3	42,5	9,4	332	52,7	8,8	47,1	8,8
	<i>Total</i>	<i>1458</i>	<i>56,9</i>	<i>9,3</i>	<i>42,5</i>	<i>9,3</i>	<i>1 729</i>	<i>51,7</i>	<i>9,3</i>	<i>48,0</i>	<i>9,3</i>
2001-2002	37-39	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40-49	—	-	-	-	-	220	51,3	8,5	48,3	8,6
	50-59	488	57,1	9,5	42,2	9,4	541	51,6	9,2	48,0	9,3
	60-68	474	56,7	9,4	42,7	9,4	312	52,2	9,3	47,5	9,3
	<i>Total</i>	<i>962</i>	<i>56,9</i>	<i>9,5</i>	<i>42,5</i>	<i>9,4</i>	<i>1 073</i>	<i>51,7</i>	<i>9,1</i>	<i>47,9</i>	<i>9,1</i>

Tableau 3 - Distribution des apports alimentaires en fibres (en g/jour) dans l'étude Suvimax

Etude	Année	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T	Médiane	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T	Médiane	[Q1-Q3]
Suvimax											
1997-1998	37-39	—	—	—	—	—	125	18,2	± 5,5	17,2	[14,9-21,2]
	40-49	319	21,6	± 7,5	20,7	[16,7-25,5]	1120	17,7	± 5,8	17,0	[13,9-21,1]
	50-59	1250	21,9	± 7,5	20,9	[16,8-26,2]	1085	18,0	± 5,7	17,4	[13,9-21,3]
	60-68	436	23,2	± 7,4	22,4	[17,9-27,3]	270	18,7	± 5,6	18,3	[14,8-22,5]
	Total	2 005	22,2	± 7,5	21,1	[17,0-26,4]	2600	17,9	± 5,7	17,3	[14,0-21,3]
1999-2000	40-49	46	21,3	± 6,6	21,1	[16,5-25,2]	578	17,5	± 5,6	16,8	[13,9-20,4]
	50-59	914	21,8	± 7,6	20,7	[16,8-25,7]	819	17,9	± 5,8	17,2	[14,1-21,2]
	60-68	498	23,4	± 7,5	22,9	[18,0-28,0]	332	18,2	± 5,8	17,5	[14,5-21,5]
	Total	1 458	22,3	± 7,6	21,3	[17,1-26,3]	1729	17,8	± 5,7	17,1	[14,0-21,0]
2001-2002	40-49	—	—	—	—	—	220	18,3	± 5,6	17,5	[14,4-21,1]
	50-59	488	22,4	± 7,7	21,3	[17,2-25,9]	541	18,1	± 5,9	17,5	[13,6-21,7]
	60-68	474	22,9	± 7,5	21,9	[17,4-27,2]	312	18,4	± 6,0	17,2	[14,5-21,7]
	Total	962	22,6	± 7,6	21,6	[17,2-26,5]	1073	18,2	± 5,9	17,5	[14,1-21,6]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 4 - Répartition des apports alimentaires en fibres solubles et insolubles (en % de fibres totales) dans l'étude Suvimax

Etude Année	Age	Hommes					Femmes				
		n	Fibres solubles		Fibres insolubles		n	Fibres solubles		Fibres insolubles	
			Moy.	± E.T.	Moy.	± E.T.		Moy.	± E.T.	Moy.	± E.T.
Suvimax 1997-1998	37-39	—	—	—	—	125	19,4	± 2,8	80,7	± 2,8	
	40-49	319	18,5	± 2,7	81,5	± 2,7	1120	19,4	± 2,5	80,6	± 2,5
	50-59	1250	19,0	± 2,8	81,1	± 2,8	1085	19,7	± 2,6	80,3	± 2,6
	60-68	436	18,9	± 2,8	81,1	± 2,8	270	19,8	± 2,6	80,2	± 2,6
	Total	2 005	18,9	± 2,8	81,1	± 2,8	2600	19,6	± 2,6	80,4	± 2,6
1999-2000	40-49	46	17,7	± 2,1	82,3	± 2,1	578	19,3	± 2,5	80,7	± 2,5
	50-59	914	18,8	± 2,7	81,3	± 2,7	819	19,7	± 2,7	80,3	± 2,7
	60-68	498	18,7	± 2,7	81,3	± 2,7	332	19,8	± 2,6	80,2	± 2,6
	Total	1 458	18,7	± 2,7	81,3	± 2,7	1729	19,6	± 2,6	80,4	± 2,6
2001-2002	40-49	—	—	—	—	220	19,0	± 2,3	81,0	± 2,3	
	50-59	488	18,5	± 2,7	81,5	± 2,7	541	19,8	± 2,6	80,2	± 2,6
	60-68	474	18,9	± 2,8	81,2	± 2,8	312	19,5	± 2,6	80,5	± 2,6
	Total	962	18,7	± 2,7	81,3	± 2,7	1073	19,5	± 2,6	80,5	± 2,6

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 5 - Distribution des apports alimentaires en protéines selon les apports nutritionnels conseillés (en % de l'apport énergétique total (AET)) dans les études Inca et Suvimax

Etude Année	Age	Hommes				Femmes			
		n	[12-15 %]			n	[12-15 %]		
			< 12 % AET	AET	> 15 % AET		< 12 % AET	AET	> 15 % AET
Inca	15-18	61	6,6	27,9	65,6	74	6,8	24,3	68,9
1998 - 1999	19-29	103	4,9	15,5	79,6	149	2,7	23,5	73,8
	30-39	145	4,1	29,7	66,2	180	3,9	21,1	75,0
	40-49	114	4,4	18,4	77,2	125	4,8	15,2	80,0
	50-59	96	1,0	14,6	84,4	107	1,9	19,6	78,5
	60-69	91	2,2	22,0	75,8	83	3,6	14,5	81,9
	≥ 70	62	0,0	37,1	62,9	84	2,4	17,9	79,8
	Total	672	3,4	22,9	73,7	802	3,6	19,7	76,7
Suvimax 1997 - 1998	37-39	—	—	—	—	125	0,8	32,0	67,2
	40-49	319	2,8	31,4	65,8	1 120	2,2	29,3	68,5
	50-59	1250	1,6	33,6	64,8	1 085	1,1	23,8	75,1
	60-68	436	1,8	31,2	67,0	270	1,1	24,4	74,4
	Total	2 005	1,9	32,7	65,4	2 600	1,6	26,6	71,8
1999 - 2000	40-49	46	—	—	—	578	1,6	32,4	66,1
	50-59	914	3,0	37,0	63,0	819	2,0	21,0	77,1
	60-68	498	2,6	32,9	64,1	332	0,9	27,4	71,7
	Total	1 458	2,7	34,7	62,7	1 729	1,6	26,0	72,4
2001 - 2002	40-49	—	—	—	—	220	1,4	28,6	70,0
	50-59	488	3,1	26,4	70,5	541	1,3	19,4	79,3
	60-68	474	2,5	32,3	65,2	312	1,0	18,0	81,1
	Total	962	2,8	29,3	67,9	1 073	1,2	20,9	77,9

Tableau 6 - Distribution des apports alimentaires en lipides selon les apports nutritionnels conseillés (en % de l'apport énergétique total (AET)) dans les études Inca et Suvimax

Etude		Hommes				Femmes			
Année	Age	n	[30-35 %]			n	[30-35 %]		
			< 30 % AET	AET	> 35 % AET		< 30 % AET	AET	> 35 % AET
Inca	15-18	61	8,2	18,0	73,8	74	5,4	17,6	77,0
1998 -	19-29	103	6,8	20,4	72,8	149	4,0	17,4	78,5
1999	30-39	145	7,6	25,5	66,9	180	7,8	17,8	74,4
	40-49	114	16,7	25,4	57,9	125	4,8	25,6	69,6
	50-59	96	19,8	25,0	55,2	107	8,4	21,5	70,1
	60-69	91	29,7	26,4	44,0	83	13,3	27,7	59,0
	≥ 70	62	35,5	29,0	35,5	84	19,0	26,2	54,8
	<i>Total</i>	<i>672</i>	<i>16,4</i>	<i>24,4</i>	<i>59,2</i>	<i>802</i>	<i>8,2</i>	<i>21,3</i>	<i>70,4</i>
Suvimax	37-39	—	—	—	—	125	4,8	25,6	69,6
1997 -	40-49	319	11,9	25,1	63,0	1 120	6,2	20,0	73,8
1998	50-59	1 250	12,1	31,8	56,2	1 085	6,6	20,9	72,4
	60-68	436	13,5	37,4	49,1	270	7,8	25,2	67,0
	<i>Total</i>	<i>2 005</i>	<i>12,4</i>	<i>31,9</i>	<i>55,7</i>	<i>2 600</i>	<i>6,5</i>	<i>21,2</i>	<i>72,4</i>
1999 -	40-49	46	15,2	19,6	65,2	578	8,0	24,4	67,7
2000	50-59	914	14,6	34,0	51,4	819	7,6	27,8	64,6
	60-68	498	17,5	38,0	44,6	332	13,0	27,4	59,6
	<i>Total</i>	<i>1 458</i>	<i>15,6</i>	<i>34,9</i>	<i>49,5</i>	<i>1 729</i>	<i>8,7</i>	<i>26,6</i>	<i>64,7</i>
2001 -	40-49	—	—	—	—	220	12,7	35,5	51,8
2002	50-59	488	28,3	41,4	30,3	541	17,7	33,3	49,0
	60-68	474	30,0	38,8	31,2	312	18,6	38,1	43,3
	<i>Total</i>	<i>962</i>	<i>29,1</i>	<i>40,1</i>	<i>30,8</i>	<i>1 073</i>	<i>17,0</i>	<i>35,1</i>	<i>47,9</i>

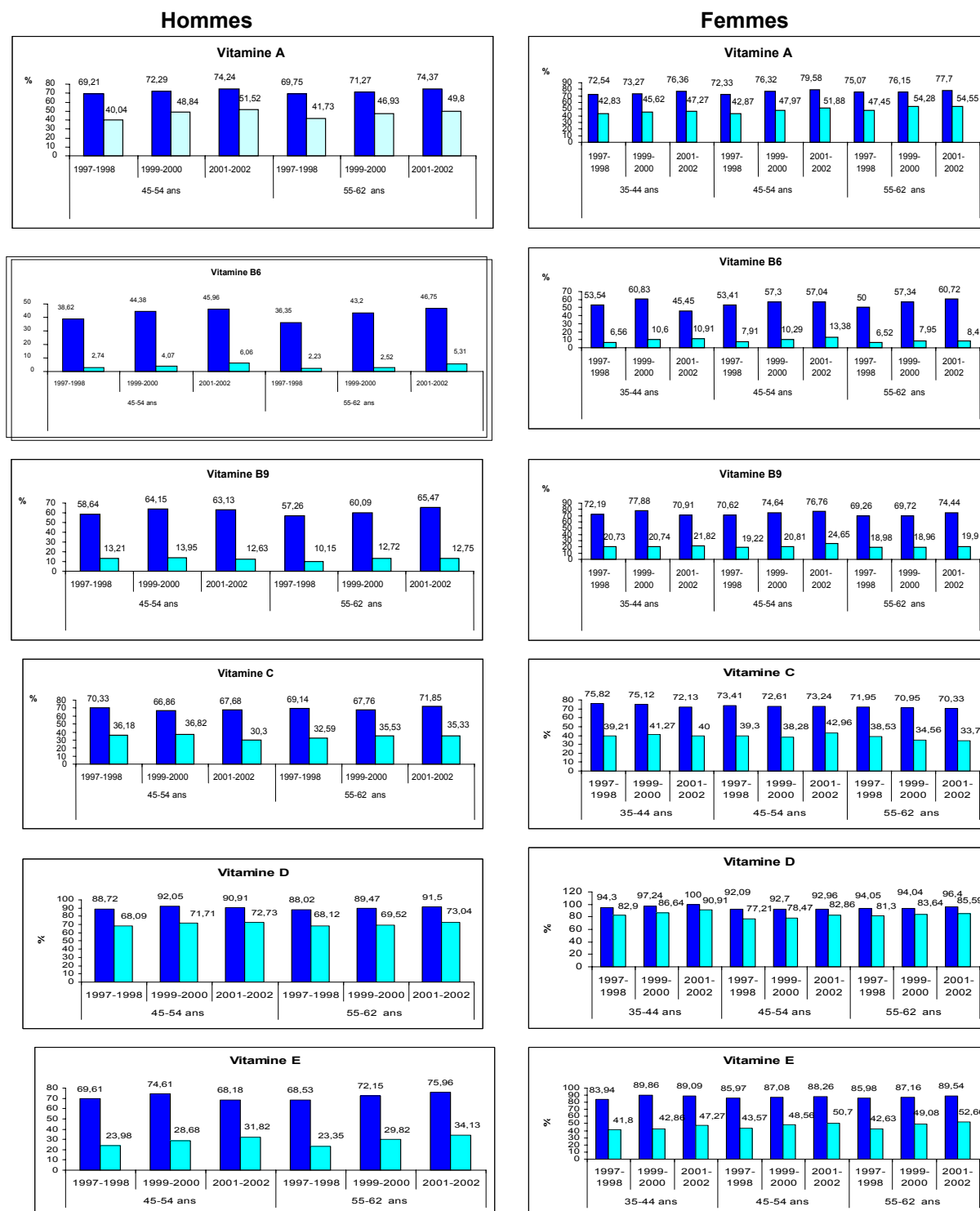
Tableau 7 - Acides gras saturés (AGS) en % de lipides totaux dans l'étude Suvimax

		Hommes					Femmes				
Etude	Age	n	Moy.	± E.T.	Média	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]
Année	(ans)										
1997-1998	37-39	—	-	-	-	-	125	42,3	4,1	42,9	[39,1-45,1]
	40-49	319	41,5	3,9	41,8	[38,9-44,3]	1 120	41,7	4,3	42,0	[39,0-44,6]
	50-59	1 250	40,5	4,6	40,8	[37,8-43,6]	1 085	40,8	4,4	40,9	[38,0-43,7]
	60-68	436	40,3	4,5	40,7	[37,7-43,5]	270	40,4	4,5	40,9	[37,8-43,3]
	<i>Total</i>	<i>2 005</i>	<i>40,6</i>	<i>4,5</i>	<i>40,9</i>	<i>[37,9-43,7]</i>	<i>2 600</i>	<i>41,2</i>	<i>4,4</i>	<i>41,5</i>	<i>[38,4-44,2]</i>
1999-2000	37-39	46	-	-	-	-	578	-	-	-	-
	40-49	914	41,4	3,8	41,7	[38,8-45,0]	819	41,6	4,4	41,7	[38,6-44,6]
	50-59	498	40,7	4,4	40,8	[38,0-43,8]	332	40,8	4,5	41,0	[37,7-43,7]
	60-68	1 458	40,5	4,8	40,5	[37,4-44,0]	1 729	40,2	4,7	40,7	[37,4-43,4]
	<i>Total</i>		<i>40,7</i>	<i>4,5</i>	<i>40,8</i>	<i>[37,8-43,9]</i>		<i>40,9</i>	<i>4,5</i>	<i>41,2</i>	<i>[38,0-44,1]</i>
2001-2002	37-39	—	-	-	-	-	220	-	-	-	-
	40-49	488	-	-	-	-	541	-	-	-	-
	40-49	474	-	-	-	-	312	43,5	4,5	43,9	[40,7-46,8]
	50-59	962	41,7	4,2	41,9	[39,0-44,7]	1 073	42,0	4,7	42,3	[39,1-45,3]
	60-68	—	41,7	5,0	41,9	[38,6-45,3]	125	42,0	4,8	41,8	[39,2-45,2]
	<i>Total</i>	<i>319</i>	<i>41,7</i>	<i>4,6</i>	<i>41,9</i>	<i>[38,9-44,9]</i>	<i>1 120</i>	<i>42,3</i>	<i>4,7</i>	<i>42,5</i>	<i>[39,3-45,5]</i>

Tableau 8 – Moyennes (\pm écart-type) des apports énergétiques en glucides, protéines et lipides, en pourcentage des apports en énergie totale (AET) dans l'étude Suvimax

Etude Année	Age	Hommes				Femmes			
		n	Glucides	Protéines	Lipides	n	Glucides	Protéines	Lipides
1997-1998	37-39	—	—	—	—	125	43,4 \pm 5,8	16,3 \pm 2,4	37,8 \pm 4,6
	40-49	319	40,0 \pm 6,3	15,9 \pm 2,2	36,1 \pm 5,1	1120	41,6 \pm 6,2	16,4 \pm 2,7	37,8 \pm 5,0
	50-59	1250	39,3 \pm 6,9	16,1 \pm 2,4	35,7 \pm 5,1	1085	40,6 \pm 6,1	16,8 \pm 2,7	37,6 \pm 5,0
	60-68	436	39,5 \pm 6,6	16,0 \pm 2,2	35,2 \pm 4,9	270	41,3 \pm 6,1	16,8 \pm 2,6	37,1 \pm 4,9
	Total	2 005	39,5 \pm 6,7	16,0 \pm 2,3	35,6 \pm 5,0	2600	41,2 \pm 6,2	16,6 \pm 2,7	37,7 \pm 5,0
1999-2000	40-49	46	39,8 \pm 6,4	15,7 \pm 1,8	35,8 \pm 5,0	578	42,8 \pm 6,0	16,2 \pm 2,5	36,9 \pm 4,8
	50-59	914	40,1 \pm 6,8	16,0 \pm 2,4	35,1 \pm 5,2	819	41,3 \pm 6,2	16,7 \pm 2,6	37,0 \pm 5,2
	60-68	498	40,4 \pm 6,9	15,9 \pm 2,2	34,3 \pm 5,2	332	41,7 \pm 6,5	16,7 \pm 2,8	36,2 \pm 5,3
	Total	1 458	40,2 \pm 6,8	15,9 \pm 2,3	34,9 \pm 5,2	1729	41,9 \pm 6,2	16,6 \pm 2,6	36,8 \pm 5,1
2001-2002	40-49	—	—	—	—	220	44,9 \pm 5,5	16,3 \pm 2,5	35,2 \pm 4,9
	50-59	488	42,2 \pm 6,9	16,3 \pm 2,5	32,7 \pm 4,7	541	43,4 \pm 6,2	17,1 \pm 2,7	34,6 \pm 5,0
	60-68	474	42,2 \pm 6,9	16,1 \pm 2,4	32,4 \pm 5,1	312	43,9 \pm 6,5	17,1 \pm 2,7	34,2 \pm 5,0
	Total	962	42,2 \pm 6,9	16,2 \pm 2,4	32,6 \pm 4,9	1073	43,9 \pm 6,2	17,0 \pm 2,7	34,6 \pm 5,0

Figure 1 - Couverture des apports nutritionnels conseillés (ANC) en vitamines dans l'étude Suvimax



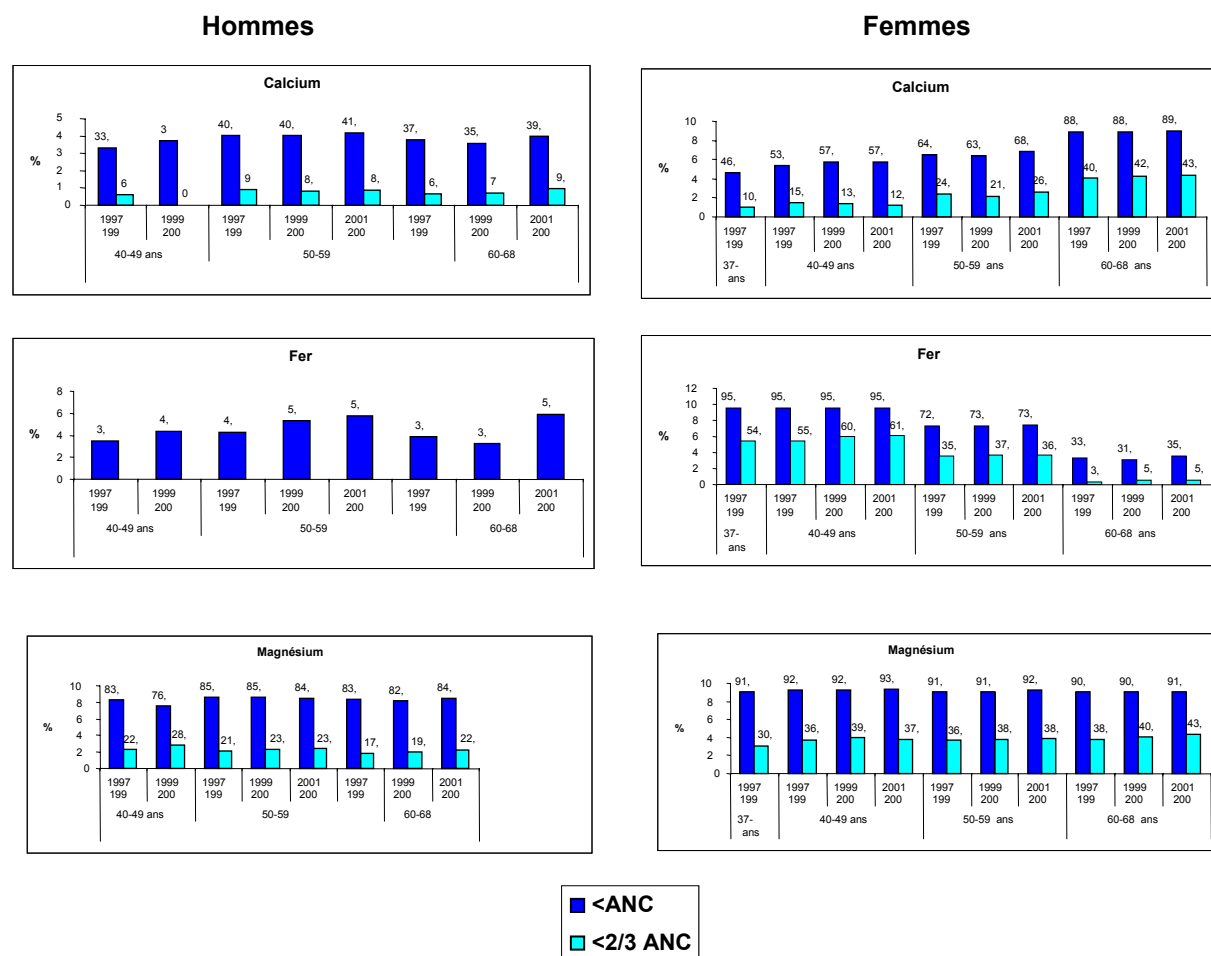
Hommes : 1997-1998 : 45-54 ans (n=984), 55-62 ans (n=985)
 1999-2000 : 45-54 ans (n=516), 55-62 ans (n=912)
 2000-2001 : 45-54 ans (n=198), 55-62 ans (n=753)

Femmes : 1997-1998 : 35-44 ans (n= 579), 45-54 ans (n=1290), 55-62 ans (n=706)
 1999-2000 : 35-44 ans (n= 217), 45-54 ans (n=836), 55-62 ans (n=654)
 2000-2001 : 35-44 ans (n= 55), 45-54 ans (n=426), 55-62 ans (n=583)

Sujets ayant transmis au moins 6 enquêtes alimentaires par période de 2 ans

■ <ANC
 ■ <2/3 ANC

Figure 2 - Couverture des apports nutritionnels conseillés (ANC) en minéraux dans l'étude Suvimax



Hommes : 1997-1998 : 45-54 ans (n=984), 55-62 ans (n=985)
 1999-2000 : 45-54 ans (n=516), 55-62 ans (n=912)
 2000-2001 : 45-54 ans (n=198), 55-62 ans (n=753)

Femmes : 1997-1998 : 35-44 ans (n= 579), 45-54 ans (n=1290), 55-62 ans (n=706)
 1999-2000 : 35-44 ans (n= 217), 45-54 ans (n=836), 55-62 ans (n=654)
 2000-2001 : 35-44 ans (n= 55), 45-54 ans (n=426), 55-62 ans (n=583)

Sujets ayant transmis au moins 6 enquêtes alimentaires par période de 2 ans

Annexe 10 - Consommations alimentaires des nourrissons et des enfants

Tableau 1 - Etudes relatives à l'allaitement maternel en France

Tableau 2- Etudes nutritionnelles récentes chez les enfants en France : enquêtes quantitatives

Tableau 3 - Etudes nutritionnelles récentes chez les enfants en France : enquêtes qualitatives

Tableau 4 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en fruits et légumes chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 5 - Fréquences de consommation des fruits et légumes chez les enfants selon les objectifs^a et repères^b du PNNS et les recommandations de la littérature^c

Tableau 6 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en pain, pommes de terre et céréales chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 7 - Fréquences de consommation de pain, pommes de terre et céréales chez les enfants selon le repère du PNNS

Tableau 8 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en lait et produits laitiers chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 9 - Fréquences de consommation de lait et produits laitiers chez les enfants selon le repère du PNNS

Tableau 10 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en viandes, produits de la pêche et œufs (VPO) chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 11 - Fréquences de consommation de viandes, produits de la pêche et œufs (VPO) et plus particulièrement de poisson chez les enfants selon les repères du PNNS

Tableau 12 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en matières grasses ajoutées chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 13 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en sucre et produits sucrés chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 14 - Apports en % de l'AET des glucides (totaux, complexes, simples), des protéines et des lipides (totaux, saturés) dans l'étude Inca

Tableau 15 - Distributions des apports en glucides , en % des apports énergétiques totaux (AET) chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 16 - Distributions des apports en protéines, en % des apports énergétiques totaux (AET) chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 17 - Distributions des apports en lipides, en % des apports énergétiques totaux (AET) chez les enfants dans l'étude Inca

Tableau 1 - Etudes relatives à l'allaitement maternel en France

	Mode d'échantillonnage	Allaitement maternel	
	[Effectif]	Fréquence	Durée
Enquêtes régionales			
Alpes-Maritimes, Hauts-de-Seine, Hautes-Pyrénées, Nord, 1995 [1]	4 départements / Aléatoire [646]	55,6 %	8
Aix-les-Bains, Chambéry, 1999 [2]	3 maternités / Aléatoire [353]	70,8 %	13
Enquêtes nationales			
Enquête périnatale, 1998 [3]	Recensement national des naissances	52,5 % à la sortie de la maternité	ND
	(30/11/1998 – 06/12/1998)	Exclusif : 45,0 %	
	[12 212 enfants]	Mixte : 7,5 %	
Certificats de santé, 2001 [4]	Certificats de santé du 8 ^e jour [ND]	Exclusif : 54,5 % au 8 ^e jour	ND

Tableau 2– Etudes nutritionnelles récentes chez les enfants en France : enquêtes quantitatives

Enquêtes	Année de recueil	Effectif	Age des enfants	Objectif	Méthode d'enquête	Résultats
V. Boggio [5]	1989 et 1997	600	1 à 30 mois	Description et évolution de la consommation des nourrissons français	relevé de 3 jours (nature et quantité des aliments consommés et heures des prises)	en 1997, meilleure couverture des apports nutritionnels (fer, AG) augmentation de la consommation des laits pour nourrissons
Inca 1 (Afssa, Crédoc) [6]	1999	1 018	3-14 ans	Description de l'alimentation, attitudes et comportement	cahiers de 3 jours de relevés, évaluation des quantités à l'aide du cahier photos Suvimax	consommation AGS élevée, présence de boissons sucrées et grignotages, pas assez de fruits et de légumes. Cantine : 63 % des enfants
Feurbaix Laventie [7]	2000	501	5-11 ans	Apports lipidiques, MCV, obésité	enfants de moins de 14 ans: 1 rappel 24 h enfants plus de 14 ans : 3 rappels 24 h ; mesures anthropométriques	absence de relation entre les macronutriments et l'adiposité; sucres simples non corrélés avec obésité; relation positive entre niveau d'éducation et obésité
Etude longitudinale [8]	1999 et 2001	97 et 94	14 et 16 ans	Alimentation et croissance adolescents parisiens	"histoire alimentaire", questionnaire sur l'activité et heures de TV, mesures anthropométriques	13 % des adolescents en surpoids. Trop de lipides (AGS). Pas assez de glucides (mais trop de saccharose.) Pas assez de Ca chez les filles
DASS (Pays-de-Loire) [9]	2001	272	8-10 ans	Grignotages	3 rappels 24 h (des aliments et boissons consommés en dehors des repas)	70 % des enfants "grignotent", grignotage : 45 % de biscuits-viennoiseries, 21 % de bonbons-chocolat, les enfants les plus sportifs grignotent le moins, les enfants qui habitent le plus loin de l'école grignotent le plus, surpoids et grignotage non lié

AG : acides gras ; AGS : acides gras saturés ; ANC : apports nutritionnels conseillés

Tableau 3 - Etudes nutritionnelles récentes chez les enfants en France : enquêtes qualitatives

Enquêtes	Année de recueil	Effectif	Age des enfants	Objectif	Méthode d'enquête	Résultats
Child Nutrition (Bellisle & Rolland-Cachera) [10]	1995 et 1997	1000 puis 1000	9-11 ans	comportement alimentaire, activité physique	enquête nutritionnelle qualitative, perception des parents sur l'IMC de l'enfant questionnaire sur la durée de l'activité et heures de TV	- les repas sont traditionnels - le goûter est le repas préféré - bonne connaissance du vocabulaire (calories lipides), des aliments, du rôle des aliments sur la santé et de leur relation avec certaines maladies. Toujours une faible activité physique
CFES (Aisne)[11]	1996	2 989	16 ans	activité physique, habitudes de vie, estime de soi	auto-questionnaire, fréquence de consommation d'aliments, examen physique, examen sanguin	>80 % font du sport, 82 % regardent la télévision, 79 % jouent sur un ordinateur, 10 % ont un taux de cholestérol élevé ; surpoids : 23 % si père ouvrier, 15 % si profession du père non manuelle ; 88 % prennent un petit déjeuner, 70 % mangent entre les repas
Baromètre-santé enquête nationale [12]	2002	13 700 (enfants-adultes)	12-19 ans	habitudes alimentaires, activité physique, poids et image du corps	enquête par téléphone (institut BVA), fréquence d'alimentation, activité physique sur les dernières 24 h	10 % ne prennent pas de petit déjeuner, 40 % sont seuls à ce repas, 10 % sont en surpoids, >80 % font du sport, 50 % ont mangé chez eux la veille
Ocha-Sofres [13]	2002	533 parents (914 enfants)	2-16 ans	repas en famille	enquête auprès des parents sur les repas pris en famille ou non (horaires, les menus, habitudes, ambiance)	Dîner/repas familial par excellence, lieu privilégié des repas : cuisine, régularité des horaires et le même menu pour tous (75 % des familles), 93 % bonne ambiance

IMC : indice de masse corporelle

Tableau 4 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en fruits et légumes chez les enfants dans l'étude Inca

		Garçons					Filles				
	Age (ans)	n	Moy.	± E.T.	Médian e	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médian e	[Q1-Q3]
Les fruits											
Inca											
1998 - 1999	2-4	97	65,2	± 64,3	48,9	[15,7-93,4]	81	93,5	± 91,1	71,4	[31,4-128,6]
	5-7	132	103,7	± 91,6	84	[31,4-153,0]	116	108,5	± 94,7	78,2	[42,9-139,3]
	8-10	135	102,8	± 107,7	72,5	[31,4-145,7]	124	101,5	± 91,9	81,4	[30,7-152,9]
	11-14	166	102,3	± 102,0	84,6	[21,4-149,3]	167	84,6	± 100,1	55,7	[21,4-117,1]
	Total	530	96,0	± 96,1	74,3	[23,6 145,0]	488	96,1	± 95,5	71,4	[30,0-130,7]
	15-18	61	93,1	± 113,5	54,3	[14,3-120,0]	74	89,3	± 79,8	87,9	[15,7-138,6]
Les légumes											
Inca											
1998 - 1999	2-4	97	82,0	± 64,5	62,2	[37,3-106,3]	81	89,1	± 58,5	77,9	[44,3-120,0]
	5-7	132	106,7	± 70,5	99,1	[55,4-155,4]	116	107,9	± 74,7	100,0	[56,4-150,2]
	8-10	135	118,3	± 87,5	97,1	[57,1-151,4]	124	129,2	± 90,0	109,9	[63,6-170,7]
	11-14	166	127,4	± 91,9	111,3	[61,1-172,1]	167	115,1	± 72,9	107,1	[60,7-156,6]
	Total	530	111,7	± 82,6	95,6	[53,6-150,7]	488	112,7	± 76,9	100,0	[54,8-155,2]
	15-18	61	139,6	±122,4	114,3	[56,4-172,7]	74	122,7	±78,7	118,6	[72,9-159,3]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 5 - Fréquences de consommation des fruits et légumes chez les enfants selon les objectifs^a et repères^b du PNNS et les recommandations de la littérature^c

Objectifs et repères du PNRS et les recommandations de la littérature									
	Age (ans)	Garçons				Filles			
		n	< 3,5 /jour ^a	≥ 5 /jour ^b	> 400 g/jour ^c	n	< 3,5 /jour ^a	≥ 5 / jour ^b	> 400 g/jour ^c
FLVS									
1999									
	5-7	2	100,0	0,0	50,0	4	100,0	0,0	0,0
	8-10	47	59,6	12,8	23,4	49	67,3	12,2	16,3
	11-14	122	73,8	5,0	11,5	123	73,2	8,9	10,6
	Total	171	70,6	7,1	15,2	176	72,2	9,7	11,9
	15-18	105	64,8	10,5	18,1	99	60,6	19,2	22,2
Inca									
1998-1999									
	2-4	97	90,6	0,0	1,0	81	86,4	0,0	4,9
	5-7	132	85,6	0,0	8,3	116	75,0	1,7	6,9
	8-10	135	82,8	1,5	11,2	124	83,9	0,0	8,1
	11-14	166	85,5	0,0	11,4	167	88,6	0,0	7,8
	Total	530	85,8	0,4	8,7	488	83,8	0,4	7,2
	15-18	61	82,0	1,6	14,7	74	91,9	0,4	7,2
Baromètre									
2002									
	12-17	133	-	2,3		128		3,2	

Tableau 6 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en pain, pommes de terre et céréales chez les enfants dans l'étude Inca

	Age	Garçons					Filles				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]
Inca											
1998 - 1999	2-4	97	143,2	± 68,4	134,7	[95,4-170,4]	81	144,6	± 71,0	122,9	[97,9-176,1]
	5-7	132	178,6	± 75,6	175,2	[126,8-213,9]	116	171,0	± 79,0	168,5	[120,9-197,3]
	8-10	135	227,7	± 103,9	206,3	[163,6-270,0]	124	213,6	± 90,0	205,3	[154,5-258,8]
	11-14	166	282,4	± 132,4	266,1	[196,6-332,1]	167	225,3	± 103,0	207,9	[154,6-270,4]
	Total	530	217,2	± 115,0	196,4	[143,2-266,5]	488	196,0	± 94,5	179,0	[124,8-240,2]
	15-18	61	274,9	± 120,2	262,9	[197,5-347,1]	74	208,8	± 87,4	193,5	[147,0-275,0]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 7 - Fréquences de consommation de pain, pommes de terre et céréales chez les enfants selon le repère du PNNS

		Garçons		Filles	
		n	≥ 3/j	n	≥ 3/j
FLVS 1999					
	5-7	2	100,0	4	0,0
	8-10	47	63,8	49	55,1
	11-14	122	60,7	123	45,5
	Total	171	62,0	176	47,2
Inca 1998-1999	15-18	105	56,2	99	40,4
	2-4	97	16,7	81	22,2
	5-7	132	26,5	116	28,4
	8-10	135	32,8	124	33,1
	11-14	166	34,3	167	29,3
	Total	530	28,8	488	28,9
	15-18	61	26,2	74	23,0
Baromètre 2002					
	12-17	133	85,3	128	78,2

Tableau 8 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en lait et produits laitiers chez les enfants dans l'étude Inca

	Age	Garçons					Filles				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]
Inca											
1998 -	2-4	97	366,5	± 162,2	379,0	[278,9-455,8]	81	367,6	± 150,5	375,0	[261,1-464-3]
1999	5-7	132	342,6	± 141,7	347,5	[254,6-419,0]	116	333,8	± 136,8	343,2	[269,2-404,9]
	8-10	135	316,6	± 176,5	298,4	[214,3-377,1]	124	301,8	± 139,8	303,1	[220,4-394,2]
	11-14	166	293,5	± 188,5	260,4	[174,3-367,1]	167	272,0	± 167,8	256,1	[155,9-353,6]
	Total	530	324,9	± 171,6	319,9	[214,4-415,6]	488	310,1	± 154,5	308,9	[214,3-395,9]
	15-18	61	258,7	± 156,8	243,6	[145,0-358,2]	74	234,4	± 147,0	224,1	[131,4-322,6]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 9 - Fréquences de consommation de lait et produits laitiers chez les enfants selon le repère du PNNS

		Garçons			Filles		
		n	= 3/jour	≥ 3/jour	n	= 3/jour	≥ 3/jour
FLVS 1999							
	Age (ans)						
	5-7	2	—	0,0	4	—	25,0
	8-10	47		61,7	49	—	61,2
	11-14	122	—	63,1	123	—	41,5
	Total	171	—	53,8	176	—	35,9
	15-18	105	—	58,1	99	—	43,4
Inca 1998-1999							
	2-4	97	—	26,0	81	—	34,6
	5-7	132	—	22,7	116	—	27,6
	8-10	135	—	15,7	124	—	17,7
	11-14	166	—	16,9	167	—	13,2
	Total	530	—	19,7	488	—	21,3
	15-18	61	—	9,8	74	—	8,1
Baromètre 2002							
	12-17	133	31,3	50,8	128	34,4	57,8

Tableau 10 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en viandes, produits de la pêche et œufs (VPO) chez les enfants dans l'étude Inca

VPO chez les enfants dans l'étude Inca											
Garçons							Filles				
Age											
(ans)	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]	
VPO											
Inca											
1998 -	2-4	97	80,3	± 37,4	78,4	[51,2-98,5]	81	85,5	± 38,0	81,4	[59,6-109,1]
1999	5-7	132	113,4	± 41,7	111,7	[85,0-138,8]	116	102,1	± 42,7	98,9	[72,8-121,9]
	8-10	135	124,1	± 66,2	112,0	[84,5-150,4]	124	118,0	± 44,7	110,3	[87,9-143,2]
	11-14	166	146,8	± 66,8	138,4	[101,4-183,4]	167	118,2	± 50,9	112,1	[88,6-143,3]
	Total	530	120,6	± 60,9	112,4	[80,7-150,6]	488	108,9	± 50,9	103,3	[76,6-134,0]
	15-18	61	162,6	± 69,5	152,9	[113,6-203,6]	74	121,0	± 53,6	112,7	[5,0-155,7]
Les produits de la pêche											
Inca											
1998-	2-4	97	16,6	± 14,2	14,3	[6,3-22,9]	81	16,8	± 15,4	14,3	[4,0-27,9]
1999	5-7	132	21,8	± 24,5	17,1	[7,1-28,9]	116	19,6	± 18,0	16,5	[5,7-27,1]
	8-10	135	19,7	± 22,2	16,0	[0-28,6]	124	23,2	± 24,4	18,7	[0,0-34,3]
	11-14	166	24,0	± 25,8	17,1	[0-35,2]	167	18,2	± 0,4	12,9	[0,0-28,6]
	Total	530	21,0	± 22,9	15,4	[4,3-28,6]	488	19,6	± 20,3	14,3	[2,9-29,3]
	15-18	61	24,6	± 25,3	17,1	[5,7-40,0]	74	20,8	± 17,7	21,4	[4,3-32,9]
La charcuterie											
Inca											
1998-	2-4	97	19,5	± 18,3	15	[5,7-27,1]	81	14,2	± 16,1	10,0	[1,9-20,7]
1999	5-7	132	21,2	± 19,4	16,2	[7,1-28,6]	116	14,2	± 12,5	12,2	[3,6-21,4]
	8-10	135	19,5	± 17,9	15,0	[4,3-32,1]	124	20,2	± 20,3	14,3	[5,7-28,8]
	11-14	166	27,2	± 28,1	20,7	[9,1-32,9]	167	21,6	± 21,0	17,9	[4,5-32]
	Total	530	22,3	± 22,2	17,1	[7,1-30,7]	488	18,2	± 18,6	14,3	[4,3-25,7]
	15-18	61	22,5	± 27,3	14,3	[3,6-33,6]	74	22,2	± 29,4	13,9	[3,6-32,7]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 11 - Fréquences de consommation de viandes, produits de la pêche et œufs (VPO) et plus particulièrement de poisson chez les enfants selon les repères du PNNS

	Age (ans)	Garçons			Filles		
		n	VPO [1-2]/jour	Poisson ≥ 2/semaine	n	VPO [1-2]/jour	Poisson ≥ 2/semaine
FLVS 1999							
	5-7	2	100,0	100,0	4	0,0	25,0
	8-10	47	57,4	31,9	49	49,0	36,7
	11-14	122	43,4	36,1	123	43,1	33,3
	Total	171	48,0	34,4	176	43,8	31,5
	15-18	105	42,3	30,8	99	46,5	29,3
Inca 1998-1999							
	2-4	97	66,7	39,6	81	72,8	44,4
	5-7	132	80,3	44,7	116	77,6	45,7
	8-10	135	64,9	39,5	124	79,0	48,4
	11-14	166	67,5	37,9	167	68,9	34,1
	Total	530	69,9	35,7	488	74,2	34,1
	15-18	61	70,5	36,1	74	60,8	37,8
Baromètre							
2002	12-17	133	78,9	18,9 (G et F)	128	79,9	-

G : garçons ; F : filles

Tableau 12 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en matières grasses ajoutées chez les enfants dans l'étude Inca

	Age	Garçons					Filles					
		(ans)	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]
Inca												
1998-	2-4	97	9,9	± 5,6	8,6	[5,7-13,0]	81	11,5	± 6,3	9,9	[7,1-14,8]	
1999	5-7	132	13,1	± 8,1	11,4	[8,1-16,4]	116	12,2	± 10,7	10,1	[7,1-14,4]	
	8-10	135	15,1	± 8,1	13,9	[9,5-19,3]	124	14,8	± 8,2	12,7	[8,3-20,0]	
	11-14	166	18,4	± 11,1	15,9	[10,6-24,0]	167	15,1	± 9,2	13,5	[9,1-19,5]	
	Total	530	14,7	± 9,3	12,6	[8,3-19,1]	488	13,7	± 9,0	11,5	[7,8-17,5]	
	15-18	105	17,4	± 11,8	13,9	[10,2-24,5]	74	14,3	± 9,7	12,2	[7,9-18,2]	

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 13 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en sucre et produits sucrés chez les enfants dans l'étude Inca

	Age	Garçons					Filles				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1-Q3]
Inca											
1998-	2-4	97	179,9	± 159,3	146,1	[84,6-207]	81	193,7	±174,5	152,3	[88,4-241,1]
1999	5-7	132	209,2	± 177,9	160,8	[89,1-266,8]	116	193,4	±150,3	151,2	[81,4-279,0]
	8-10	135	223,3	± 191,2	191,6	[95,4-277,6]	124	203,3	±160,4	168,0	[90,7-285,0]
	11-14	166	270,9	± 206,5	237,1	[105,0-375,2]	167	241,0	±188,7	208,1	[106,4-350,0]
	Total	530	226,8	± 190,0	185,8	[95,7-303,8]	488	212,3	±171,5	172,9	[91,4-172,9]
	15-18	105	256,5	± 222,6	192,9	[104,8-350,1]	74	186,1	±164,1	142,0	[58,6-273,3]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 14 - Apports en % de l'AETSA des glucides (totaux, complexes, simples), des protéines et des lipides (totaux, saturés) dans l'étude Inca

Etude Année	Age (ans)	n	Glucides						Protéines		Lipides			
			totaux		complexes		simples		Moy.	± E.T	totaux		saturés	
			Moy.	± E.T	Moy.	± E.T	Moy.	± E.T			Moy.	± E.T	Moy.	± E.T
Inca	Garçons													
1998	2-4	97	47,8	± 6,4	21,4	± 5,6	26,3	± 7,2	15,3	± 2,6	36,9	± 5,2	16,6	± 2,7
1999	5-7	132	47,0	± 5,5	22,8	± 5,3	24,2	± 6,4	15,6	± 2,5	37,4	± 4,7	16,9	± 2,5
	8-10	135	47,2	± 5,7	25,1	± 5,1	22,2	± 5,7	15,7	± 3,0	37,0	± 4,3	16,3	± 2,5
	11-14	166	46,3	± 6,4	26,5	± 5,4	19,9	± 6,0	16,2	± 3,1	37,5	± 4,7	16,3	± 2,4
	Total	530	47,0	± 6,0	24,3	± 5,7	22,7	± 6,7	15,7	± 2,8	37,3	± 4,7	16,5	± 2,5
	15-18	105	44,5	± 7,5	25,4	± 5,4	19,1	± 7,3	17,2	± 3,9	38,2	± 5,4	16,1	± 3,0
	Filles													
Inca														
1998	2-4	81	47,7	± 5,8	20,7	± 4,8	27,0	± 5,7	15,6	± 2,6	36,7	± 4,7	16,9	± 2,7
1999	5-7	116	47,3	± 4,9	22,9	± 4,5	24,4	± 5,8	15,6	± 2,4	37,1	± 4,1	16,	± 2,3
	8-10	124	45,9	± 5,7	24,0	± 4,5	21,9	± 5,6	15,9	± 2,4	38,2	± 4,9	16,8	± 2,4
	11-14	167	45,7	± 6,1	24,9	± 5,6	20,8	± 6,0	16,0	± 2,9	38,4	± 4,8	16,8	± 2,6
	Total	488	46,5	± 5,7	23,5	± 5,1	23,0	± 6,2	15,8	± 2,6	37,7	± 4,7	16,8	± 2,5
	15-18	74	44,6	± 7,0	25,5	± 5,8	19,2	± 5,7	16,7	± 3,2	38,7	± 5,3	16,6	± 2,8

AETSA : apports énergétiques totaux sans alcool

Tableau 15 - Distributions des apports en glucides , en % des AETSA chez les enfants dans l'étude Inca

	Age (ans)	Garçons				Filles			
		n	< 50 %	[50-55] %	> 55 %	n	< 50 %	[50-55] %	> 55 %
			AET	AET	AET		AET	AET	AET
Inca									
1998-1999	2-4	97	70,1	20,6	9,3	81	64,2	29,6	6,2
	5-7	132	69,7	22,0	8,3	116	74,1	21,6	4,3
	8-10	135	64,4	29,6	5,9	124	76,6	18,5	4,8
	11-14	166	69,9	21,1	9,0	167	77,8	15,0	7,2
	Total	530	68,5	23,4	8,1	488	74,4	19,9	5,7
	15-18	61	80,3	11,5	8,2	74	78,4	17,6	4,1

AETSA : apports énergétiques totaux sans alcool

Tableau 16 - Distributions des apports en protéines, en % des AETSA chez les enfants dans l'étude Inca

	Age (ans)	Garçons				Filles			
		n	< 12% AET	[12-15] %	> 15 %	n	< 12 % AET	[12-15] %	> 15 %
				AET	AET			AET	AET
Inca									
1998-1999	2-4	97	6,2	43,3	50,5	81	9,9	28,4	61,7
	5-7	132	5,3	37,1	57,6	116	6,9	33,6	59,5
	8-10	135	6,7	35,6	57,8	124	4,0	34,7	61,3
	11-14	166	5,4	34,3	60,2	167	7,2	34,1	58,7
	Total	530	5,8	37,0	57,2	488	6,8	33,2	60,0
	15-18	61	6,6	27,9	65,6	74	6,8	24,3	68,9

AETSA : apports énergétiques totaux sans alcool

Tableau 17 - Distributions des apports en lipides, en % des apports énergétiques totaux (AET) chez les enfants dans l'étude Inca

	Age (ans)	Garçons				Filles			
		n	< 30 %	[30-35] %	> 35 %	n	< 30 %	[30-35] %	> 35 %
			AET	AET	AET		AET	AET	AET
Inca									
1998-1999	2-4	97	9,3	24,7	66,0	81	6,2	32,1	61,7
	5-7	132	5,3	24,2	70,5	116	6,9	17,2	75,9
	8-10	135	5,9	28,9	65,2	124	3,2	22,6	74,2
	11-14	166	8,4	21,1	70,5	167	5,4	21,6	73,1
	Total	530	7,2	24,5	68,3	488	5,3	22,5	72,1
	15-18	61	8,2	18,0	73,8	74	5,4	17,6	77,0

Références

- [1] Lelong N, Saurel-Cubizolles MJ, Bouvier-Colle MH, Kaminski M. [Duration of maternal breastfeeding in France]. Arch Pediatr 2000; 7:571-2.
- [2] Labarere J, Dalla-Lana C, Schelstraete C, Rivier A, Callec M, Polverelli JF *et al.* [Initiation and duration of breastfeeding in obstetrical hospitals of Aix-Chambery (France)]. Arch Pediatr 2001; 8:807-15.
- [3] Blondel B, Norton J, du MC, Breart G. [Development of the main indicators of perinatal health in metropolitan France between 1995 and 1998. Results of the national perinatal survey]. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001; 30:552-64.
- [4] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Allaitement maternel - Mise en oeuvre et poursuite dans les 6 premiers mois de vie de l'enfant. 177 pages. 2002.
- [5] Boggio V, Grossiord A, Guyon S, Fuchs F, Fantino M. [Food consumption of infants and young children in France in 1997]. Arch Pediatr 1999; 6:740-7.
- [6] Volatier JL. Enquête nationale sur les consommations alimentaires (Inca). Paris Tec & doc, 158p. 2000.
- [7] Lafay L, Vray M, Boute D, Basdevant A. Food and nutritional data for a population from northern France: the Fleurbaix Laventie Ville Sante (FLVS) Study. Rev Epidemiol Sante Publique 1998; 46:263-75.
- [8] Deheeger M, Bellisle F, Rolland-Cachera MF. The French longitudinal study of growth and nutrition: data in adolescent males and females. J Hum Nutr Diet 2002; 15:429-38.
- [9] Les prises alimentaires d'enfants des CE2 en dehors des principaux repas d'enfants en Loire Atlantique. Echo des Stat. Pays de Loire. 17-11-2003.
- [10] Bellisle F, Rolland-Cachera MF. Three consecutive (1993-1995-1997) surveys of food intake, nutritional attitudes, knowledge, and lifestyle in 1000 french children, aged 9-11 years. J Hum Nutr Diet 2000; 13:101-11.
- [11] Parent F. La santé des années 2000. Surcharge pondérale, cholestérolémie et comportements alimentaires chez les enfants et adolescents : comparaison entre l'Aisne et l'Hainaut. 9^{ème} congrès national des observatoires régionaux de la santé (observatoire national de la santé de Picardie). 2000.
- [12] Guilbert P, Delamaire C, Oddoux K, Léon C, Gautier A, Arwidson P *et al.* Baromètre santé nutrition 2002 : premiers résultats. BEH 2003; 18-19:78-81.
- [13] Les repas en famille - Enquête Ocha/Sofres. Observatoire Cidil de l'Harmonie Alimentaire. 2002

I. Données statistiques

Tableau 1 - Disponibilités alimentaires moyennes en céréales, pomme de terre et légumineuses (kg/an/habitant) en France

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Céréales	FAO	kg/an/hab	111,9	113,6	114,2	115,4	117,1	—	—
Pomme de terre	FAO	kg/an/hab	70,0	67,8	68,0	67,4	66,9	—	—
Légumineuses	FAO	kg/an/hab	2,1	2,1	2,3	2,1	2,0	—	—

Source : Données FAOSTAT Nutrition, année 2004,

<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=FBS&Domain=FBS&servlet=1&hasbulk=&version=ext&language=EN>

(dernier accès mars 2004)

Tableau 2 - Quantités consommées de pain, pommes de terre et légumes secs (kg/an/habitant) en France métropolitaine

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pain	Insee	kg/an/hab	60,02	r59,87	r57,42	r59,38	p60,07	—	—
	INBP	kg/an/hab	—	—	58,4	55,84	55,84	—	—
Pâtes alimentaires	Insee	kg/an/hab	7,57	r7,40	r7,67	r7,68	p7,87	—	—
	Sifpaf	kg/an/hab	7,24	7,05	7,26	7,40	7,52	7,52	—
Semoule de blé dur	Insee	kg/an/hab	1,06	r0,98	r0,97	r0,97	p0,98	—	—
Farine de froment	Insee	kg/an/hab	4,38	r4,38	r4,19	r4,12	p4,10	—	—
Riz	Insee	kg/an/hab	3,63	r3,53	r3,62	r3,86	p3,98	—	—
Biscottes	Insee	kg/an/hab	1,72	r1,63	r1,64	r1,88	p1,91	—	—
	Alliance 7	kg/an/hab	1,90	1,85	1,84	1,93	1,98	2,11	—
Biscuits et pain d'épices	Alliance 7	kg/an/hab	10,32	10,38	10,61	11,51	11,5	—	—
Farines diététiques de l'enfance	Alliance 7	kg/an/hab	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	—	—
Céréales pour le petit déjeuner	Alliance 7	kg/an/hab	1,70	1,70	1,60	1,60	1,60	1,60	—
Pommes de terre (1)	Insee	kg/an/hab	69,79	r65,78	r67,96	r68,66	p68,21	—	—
Légumes secs (1)	Insee	kg/an/hab	1,42	r1,41	r1,40	r1,43	p1,46	—	—

Sources : Insee (annuaire statistique de la France, édition 2004) ; données INBP ; données Sifpaf ; données Alliance 7 (enquête de branche de l'Alliance 7, douanes françaises, Insee)

(1) Produits faisant l'objet d'une autoconsommation

r : révisé ; p : provisoire.

Tableau 3 - Evolution par rapport à l'année précédente de l'utilisation (en tonnes) de la farine par les différentes catégories d'utilisateurs (en %)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Panification (1)	0,4	1,3	0,0	-1,20	1,84	-1,6	—
dont boulangerie artisanale	-0,7	-0,1	-1,4	-1,30	0,39	-3,1	—
Autres usages (2)	4,4	-1,4	1,0	0,06	-1,73	-1,1	—
Total marché intérieur	1,6	0,4	0,3	-0,81	0,73	-1,5	—

Sources : ANMF d'après les données ONIC

(1) = boulangerie artisanale (boulangerie et pâtisserie artisanale, négociants en farines, importations (sources douanes), fabricants de mixes, fabrication de mixes), boulangerie-pâtisserie industrielle (frais et surgelés), atelier de boulangerie-pâtisserie grande surface, secteur public.

(2) = sachets, industries utilisatrices alimentaires, utilisations diverses alimentaires, alimentation animale et autres non-alimentaires, amidonnerie glutennerie.

II. Données épidémiologiques

Tableau 4 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en pains, céréales, pommes de terre et légumes secs dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	274,9	± 120,2	262,9	[197,5-347,1]	74	208,8	± 87,4	193,5	[147,0-275,0]
1998 -	19-29	103	296,9	± 123,3	271,4	[209,4-383,5]	149	218,7	± 93,2	200,3	[157,1-256,8]
1999	30-39	145	285,0	± 119,9	273,6	[181,1-361,9]	180	222,4	± 85,6	211,4	[156,9-278,9]
	40-49	114	333,3	± 154,9	315,1	[232,1-406,4]	125	213,8	± 83,3	203,2	[157,6-248,6]
	50-59	96	333,1	± 113,3	321,4	[249,9-404,9]	107	220,2	± 94,0	213,6	[151,4-266,6]
	60-69	91	320,6	± 165,6	290,7	[212,3-387,7]	83	229,5	± 108,6	212,1	[144,8-288,6]
	≥ 70	62	301,4	± 123,5	275,0	[222,9-385,7]	84	212,2	± 113,5	202,1	[150,9-267,4]
	Total	672	307,3	± 134,4	287,9	[213,4-385,7]	802	218,5	± 93,6	205,0	[155,1-267,6]
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	213,8	± 73,9	216,4	[157,5-259,4]
1997 -	40-49	319	293,9	± 113,3	277,2	[214,6-345,4]	1 120	198,1	± 85,0	186,8	[138,5-247,0]
1998	50-59	1250	294,7	± 118,8	281,6	[211,7-356,3]	1 085	190,8	± 83,5	177,9	[131,1-239,8]
	60-68	436	299,2	± 119,7	278,5	[218,6-354,9]	270	198,0	± 80,1	189,4	[142,8-252,5]
	Total	2 005	295,6	± 118,1	280,8	[214,4-353,4]	2 600	195,8	± 83,5	185,0	[136,1-246,5]
1999 -	40-49	46	292,2	± 111,1	281,0	[210,8-346,8]	578	193,2	± 78,3	186,2	[134,8-241,7]
2000	50-59	914	284,2	± 106,9	273,3	[207,0-345,0]	819	189,1	± 82,6	176,6	[129,1-237,5]
	60-68	498	298,5	± 112,6	288,5	[220,6-360,1]	332	193,2	± 83,1	187,2	[134,5-237,9]
	Total	1 458	289,4	± 109,2	277,8	[211,4-350,9]	1 729	191,3	± 81,3	182,8	[131,3-238,9]
2001 -	40-49	—	—	—	—	—	220	196,0	± 73,8	187,9	[149,7-241,6]
2002	50-59	488	291,3	± 110,7	277,3	[215,8-353,5]	541	186,3	± 77,2	179,5	[132,5-231,4]
	60-68	474	298,9	± 125,6	279,2	[213,8-355,0]	312	193,5	± 82,2	188,5	[134,8-249,9]
	Total	962	295,1	± 118,3	278,5	[215,0-353,6]	1 073	190,4	± 78,0	182,3	[135,6-239,4]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 5 - Fréquences de consommation de pain, pommes de terres et céréales selon le repère du PNNS

Etude	Année	Age	Hommes		Femmes	
			n	≥ 3 /jour	n	≥ 3 /jour
FLVS II 1999	15-18		105	56,2	99	40,4
	19-29		35	40,0	33	54,5
	30-39		47	38,3	91	35,2
	40-49		155	45,8	176	36,9
	50-59		35	45,7	16	18,8
	≥ 60		2	50,0	1	0,0
	Total		379	48,8	416	44,5
Inca 1998 - 1999	15-18		61	26,2	74	23,0
	19-29		103	27,2	149	25,5
	30-39		145	31,2	180	28,9
	40-49		114	46,5	125	32,8
	50-59		96	45,8	107	35,5
	60-69		91	61,5	83	50,6
	≥ 70		62	71,0	84	47,6
	Total		672	42,6	802	33,4
Suvimax 1997-1998	37-39		—	—	125	37,6
	40-49		319	36,7	1120	29,3
	50-59		1 250	33,0	1085	28,9
	60-68		436	36,7	270	29,6
	Total		2 005	34,4	2 600	29,5
1999-2000	40-49		46	43,5	578	29,1
	50-59		914	31,6	819	30,2
	60-68		498	28,5	332	28,9
	Total		1 458	30,9	1 729	29,6
2001-2002	40-49		—	—	220	30,9
	50-59		488	32,4	541	29,2
	60-68		474	28,7	312	28,5
	Total		962	30,6	1 073	29,4
Baromètre 2002	12-17		133	85,3	128	78,2
	18-29		233	73,5	323	66,8
	30-39		269	73,3	312	68,0
	40-49		227	78,1	277	72,3
	50-59		228	82,2	310	64,9
	60-75		244	90,0	469	74,1
	Total		1 334	79,6	1 819	70,2

Annexe 3 - Lait et produits laitiers

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en lait (kg/an/habitant) en France

Tableau 2 - Quantités consommées de lait et produits laitiers (L ou kg/an/habitant) en France métropolitaine

Tableau 3 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en lait et produits laitiers dans les études Inca et Suvimax

Tableau 4 - Fréquences de consommation de lait et de produits laitiers selon le repère du PNNS et une approximation

I. Données statistiques

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en lait (kg/an/habitant) en France

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Lait (beurre exclu)	FAO	kg/an/hab	252,2	260,8	266,5	263,0	272,3	—	—

Source : Données FAOSTAT Nutrition, année 2004,

<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=FBS&Domain=FBS&servlet=1&hasbulk=&version=ext&language=EN>

(dernier accès mars 2004)

Tableau 2 - Quantités consommées de lait et produits laitiers (L ou kg/an/habitant) en France métropolitaine

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Laits liquides (1)	Insee	L/an/hab	68,07	r68,57	r67,27	r68,02	p66,21	—	—
	Cerin	L/an/hab	75,50	75,50	74,10	73,30	72,10	70,80	—
Yaourts	Insee	kg/an/hab	19,12	r19,94	r20,50	r20,48	p20,77	—	—
	Cerin	kg/an/hab	19,10	19,60	20,20	20,30	20,50	20,30	—
Fromages frais (1)	Insee	kg/an/hab	7,15	r7,20	r7,51	r8,03	p8,34	—	—
	Cerin	kg/an/hab	7,50	7,50	7,70	7,90	8,10	7,90	—
Fromages (1)	Insee	kg/an/hab	18,28	r18,95	r19,30	r19,25	p19,28	—	—
	Cerin	kg/an/hab	23,40	23,60	23,70	24,10	24,50	24,60	—
Desserts lactés frais	Insee	kg/an/hab	7,78	r8,34	r8,39	r8,82	p9,01	—	—
	Cerin	kg/an/hab	7,00	7,30	7,40	7,60	7,80	7,60	—

Source : données Insee (annuaire statistique de la France, édition 2004) ; données Cerin : d'après évaluation Cniel

Fromages = tous lait, toutes catégories, hors fromages fondus

(1) Produits faisant l'objet d'une autoconsommation

r : révisé ; p : provisoire

II. Données épidémiologiques

Tableau 3 - Apports alimentaires moyens (g/jour) en lait et produits laitiers dans les études Inca et Suvimax

Etude Année	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	258,7	± 156,8	243,6	[145,0-358,2]	74	237,4	± 147,0	224,1	[131,4-322,6]
1998 -	19-29	103	251,1	± 167,9	219,6	[111,4-345,0]	149	269,8	± 157,9	256,4	[140,4-365,4]
1999	30-39	145	230,3	± 177,0	181,1	[96,1-327,9]	180	247,9	± 142,2	232,6	[144,3-341,2]
	40-49	114	210,8	± 148,9	198,2	[91,4-282,3]	125	215,8	± 138,4	196,1	[126,6-279,7]
	50-59	96	185,6	± 136,3	158,3	[92,9-236,8]	107	224,7	± 141,8	214,3	[127,3-292,9]
	60-69	91	214,0	± 150,8	187,9	[97,5-294,3]	83	234,0	± 135,1	237,1	[112,9-326,4]
	≥ 70	62	213,5	± 135,2	187,5	[99,3-300,7]	84	267,8	± 177,4	248,8	[160,5-340,9]
	Total	672	222,6	± 157,4	193,6	[101,4-308,6]	802	243,5	± 149,1	228,4	[135,0-325,7]
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	279,4	± 159,8	235,3	[157,7-378,6]
1997 -	40-49	319	252,1	± 149,6	235,6	[137,4-357,0]	1 120	247,7	± 156,3	216,2	[137,3-326,3]
1998	50-59	1250	254,3	± 167,1	226,1	[125,6-350,0]	1 085	256,9	± 157,2	227,4	[137,4-347,4]
	60-68	436	268,1	± 163,7	240,5	[143,0-355,1]	270	247,6	± 145,0	206,4	[141,2-332,0]
	Total	2 005	257,0	± 163,7	231,0	[131,1-351,6]	2 600	253,0	± 155,8	219,9	[138,8-338,8]
1999 _	40-49	46	222,2	± 117,0	226,2	[123,7-316,1]	578	249,3	± 161,2	216,2	[134,2-325,0]
2000	50-59	914	251,2	± 159,8	221,4	[126,9-344,0]	819	263,6	± 161,2	241,1	[142,9-355,0]
	60-68	498	278,9	± 181,5	251,3	[152,9-368,1]	332	238,3	± 141,6	214,2	[138,5-310,2]
	Total	1 458	259,7	± 166,9	231,8	[133,4-351,7]	1 729	254,0	± 157,9	224,1	[138,8-336,6]
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	258,8	± 168,8	223,6	[143,8-326,2]
2002	50-59	488	246,9	± 158,8	215,7	[122,2-355,0]	541	253,4	± 159,4	228,6	[129,5-335,6]
	60-68	474	276,4	± 178,2	244,4	[151,7-377,7]	312	240,6	± 144,8	211,7	[128,9-323,5]
	Total	962	261,4	± 169,2	232,1	[134,6-364,2]	1 073	250,8	± 157,3	222,6	[133,1-329,1]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 4 - Fréquences de consommation de lait et de produits laitiers selon le repère du PNNS et une approximation

Etude Année	Age	Hommes			Femmes		
		n	3/jour ^a	≥ 3 /jour ^b	n	3/jour ^a	≥ 3 /jour ^b
FLVS II 1999	15-18	105	—	58,1	99	—	43,4
	19-29	35	—	60,0	33	—	63,6
	30-39	47	—	38,3	91	—	41,8
	40-49	155	—	28,4	176	—	45,5
	50-59	35	—	31,4	16	—	43,8
	≥ 60	2	—	0,0	1	—	100,0
	<i>Total</i>	379	—	35,9	416	—	39,4
Inca 1998 - 1999	15-18	61	—	9,8	74	—	8,1
	19-29	103	—	16,5	149	—	22,1
	30-39	145	—	20,8	180	—	22,2
	40-49	114	—	21,9	125	—	15,2
	50-59	96	—	17,7	107	—	21,5
	60-69	91	—	24,2	83	—	34,9
	≥ 70	62	—	22,6	84	—	22,6
	<i>Total</i>	672	—	19,5	802	—	21,1
Suvimax 1997-1998	37-39	—	—	—	125	4,0	34,4
	40-49	319	3,5	29,2	1 120	3,3	22,9
	50-59	1250	3,4	25,0	1 085	3,6	25,6
	60-68	436	5,5	33,3	270	3,3	27,4
	<i>Total</i>	2 005	3,9	27,4	2 600	3,5	25,1
1999-2000	40-49	46	4,4	23,9	578	5,4	24,2
	50-59	914	4,5	26,4	819	3,1	28,1
	60-68	498	4,0	30,9	332	3,3	24,4
	<i>Total</i>	1 458	4,3	27,9	1 729	3,9	26,1
2001-2002	40-49	—	—	—	220	1,8	23,2
	50-59	488	4,5	26,0	541	4,1	27,7
	60-68	474	4,4	31,2	312	4,2	27,6
	<i>Total</i>	962	4,5	28,6	1 073	3,6	26,7
Baromètre 2002	12-17	133	31,3	50,8	128	34,4	57,8
	18-29	233	27,6	44,4	323	26,1	40,7
	30-39	269	26,8	39,4	312	21,0	37,3
	40-49	227	23,9	34,8	277	26,2	43,0
	50-59	228	21,6	33,6	310	25,8	40,0
	60-75	244	20,2	35,9	469	23,6	35,1
	<i>Total</i>	1 334	24,8	39,0	1 819	25,1	40,1

a : Indicateur utilisé pour la définition de l'objectif de santé publique : < 3,5 /jour » : < 1,5 fruits et < 2 légumes par jour

b : Repère de consommation du PNNS

Annexe 4 - Viandes et volailles, produits de la pêche et œufs

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en viandes, produits de la pêche et oeufs (kg/an/habitant) en France

Tableau 2 - Quantités consommées (L ou kg/an/habitant) de viandes, produits de la pêche et oeufs en France métropolitaine selon les données de l'Insee

Tableau 3 - Consommation apparente de viandes, produits de la pêche et oeufs en France métropolitaine selon les données de l'interprofession de l'alimentaire

Tableau 4 - Evolution des achats de viande des ménages pour leur consommation à domicile (en % du tonnage)

Tableau 5 - Données annuelles Sécodip sur la consommation en volume de poissons frais, surgelés et conserves des ménages à leur domicile depuis 1997

Tableau 6 - Apports moyens (g/jour) en viandes et volailles, produits de la pêche et œufs dans les études Inca et Suvimax

Tableau 7 - Apports moyens (g/jour) en produits de la pêche

Tableau 8 - Apports moyens (g/jour) en charcuterie (autre que jambon cuit) dans les études Inca et Suvimax

Tableau 9 - Fréquences de consommation des viandes et volailles, produits de la pêche et œufs selon le repère du PNNS

Tableau 10 - Fréquences de consommation des produits de la pêche selon le repère du PNNS

I. Données statistiques

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en viandes, produits de la pêche et oeufs (kg/an/habitant) en France

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Viandes									
Bovins	FAO	kg/an/hab	27,5	27,7	26,2	26,1	27,6	—	—
Ovins et caprins	FAO	kg/an/hab	4,3	4,3	4,2	4,2	3,5	—	—
Suidés	FAO	kg/an/hab	35,5	37,2	37,7	38,0	37,8	—	—
Volailles	FAO	kg/an/hab	26,3	26,6	25,3	26,5	27,6	—	—
Autres	FAO	kg/an/hab	5,7	5,6	5,6	5,7	5,9	—	—
Abats comestibles	FAO	kg/an/hab	9,4	9,7	9,9	9,0	9,1	—	—
Poissons et fruits de mer	FAO	kg/an/hab	30,0	32,5	31,3	31,2	31,1	—	—
Œufs	FAO	kg/an/hab	15,6	15,7	16,0	16,0	15,6	—	—

Source : Données FAOSTAT Nutrition, année 2004,

<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=FBS&Domain=FBS&servlet=1&hasbulk=&version=ext&language=EN>

(dernier accès mars 2004)

Tableau 2 - Quantités consommées (L ou kg/an/habitant) de viandes, produits de la pêche et oeufs en France métropolitaine selon les données de l'Insee

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	r1998	r1999	r2000	p2001	2002	2003
Viandes									
Bœuf	Insee	kg/an/hab	15,42	15,59	15,60	14,78	14,29	—	—
Veau	Insee	kg/an/hab	3,95	3,74	3,75	3,78	3,72	—	—
Mouton, agneau	Insee	kg/an/hab	3,39	3,39	3,43	3,55	2,93	—	—
Porc frais	Insee	kg/an/hab	10,11	10,77	10,90	10,70	10,70	—	—
Jambon	Insee	kg/an/hab	5,55	5,93	5,61	5,63	5,75	—	—
Lapin, gibier (1)	Insee	kg/an/hab	4,18	4,20	4,15	4,18	4,13	—	—
Cheval	Insee	kg/an/hab	0,40	0,37	0,34	0,35	0,39	—	—
Volailles (1)	Insee	kg/an/hab	23,99	24,15	23,82	24,02	23,73	—	—
Autres charcuteries et conserves de viande	Insee	kg/an/hab	16,01	16,55	16,98	17,24	17,45	—	—
Triperie	Insee	kg/an/hab	3,76	3,76	3,80	3,32	3,39	—	—
Poissons									
Poissons, crustacés, coquillages (poids après la pêche, vendu aux ménages) (1)	Insee	kg/an/hab	14,92	14,80	14,99	14,48	c	—	—
Poissons et crustacés surgelés	Insee	kg/an/hab	4,33	4,37	4,45	4,56	4,64	—	—
Conserves de poisson	Insee	kg/an/hab	4,69	5,19	4,16	4,29	5,76	—	—
Œufs (1)	Insee	kg/an/hab	14,89	14,94	15,16	15,07	14,95	—	—

Source : données Insee (annuaire statistique de la France, édition 2004)

(1) Produits faisant l'objet d'une autoconsommation

r : révisé ; p : provisoire ; c : résultat confidentiel (par application des règles sur le secret statistique)

Tableau 3 - Consommation apparente de viandes, produits de la pêche et oeufs en France métropolitaine selon les données de l'interprofession de l'alimentaire

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Viandes et charcuteries									
Gros bovins, veaux	FICT/Ofival	kg équivalent carcasse	26,2	26,9	27,3	25,6	25,0	27,7	—
Ovins, caprins	FICT/ Ofival	kg équivalent carcasse	5,0	4,9	5,0	5,1	4,3	4,5	—
Porc	FICT/ Ofival	kg équivalent carcasse	34,6	37,4	36,9	36,1	36,5	36,1	—
Equidés	FICT/ Ofival	kg équivalent carcasse	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	—
Volailles	FICT/ Ofival	kg équivalent carcasse	24,4	24,7	24,2	24,8	25,9	25,1	—
Charcuteries/salaisons	FICT/ Ofival	kg équivalent carcasse	18,1	18,7	18,6	18,6	18,7	18,7	—
Poissons									
Poissons, crustacés, coquillages	Ofimer	kg	4,86	4,74	4,65	4,44	4,45	4,15	—
Poissons et crustacés surgelés	Ofimer	kg	2,16	2,14	2,12	2,14	2,13	2,04	—
Conserves de poisson	Ofimer	kg	1,75	1,68	1,83	1,89	1,94	1,80	—
Œufs	CNPO	nombre d'œufs (+DOM)	251	254	257	255	253	248	—

Sources : données FICT/SCEES/Ofival. [calcul effectué à partir de "tonnes équivalent carcasse" (t.é.c.) donc consommation théorique ; les quantités indiquées comprennent les viandes et les produits transformés qui en sont issus. Consommation totale par bilan des produits de charcuteries-salaisons : consommation métropolitaine uniquement (produits industriels et artisanaux) des produits de charcuterie-salaisons majoritairement à base de porc, tous réseaux de distribution confondus, à domicile et hors foyer. La consommation apparente tient compte du solde du commerce extérieur, la nomenclature douanière étant inexistante pour la charcuterie de poisson et les plats cuisinés, ceux-ci ne sont pas compris dans le tonnage indiqué, celui-ci exclut également la charcuterie de volaille, les conserves de viande bovine et le saindoux mais comprend l'ensemble de la production artisanale] ; données CNPO d'après données Agreste-Itavi ; données Ofimer d'après données Sécodip.

**Tableau 4 - Evolution des achats de viande des ménages pour leur consommation à domicile
(en % du tonnage)**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Viandes de boucheries	2,2	-0,5	-3,1	-3,0	-5,7	1,2	—
Bœuf	3,1	-3,8	-1,9	-6,1	-6,1	6,2	—
Veau	3,7	-3,9	-2,5	2,0	-4,6	-4,2	—
Mouton	-3,1	-0,7	-0,1	-1,5	-22,1	1,3	—
Porc frais	0,6	5,6	-4,7	-2,1	-1,6	-1,9	—
Cheval	7,1	-2,4	-14,9	5,8	16,4	-13,0	—
Volailles + lapins	0,2	0,7	-2,4	3,4	-3,6	-3,2	—
Poulet	2,2	-1,6	-4,7	5,5	-3,8	-2,4	—
Dinde	0,0	2,2	-3,1	-0,2	-4,1	-4,1	—
Lapins	-2,2	-2,7	-3,8	-0,2	-10,0	0,4	—
Jambons	0,8	1,3	0,6	0,2	-3,7	1,8	—
Jambon cuit	3,0	2,2	0,8	1,5	-2,8	2,9	—
Jambon cru/sec	-8,7	-3,0	-0,1	3,0	-7,1	-1,6	—
Abats	0,6	3,3	-3,8	-17,1	-3,7	7,4	—
<i>Total</i>	1,3	0,2	-2,3	-1,0	-4,6	-0,1	—

Source : données FICT /Sécodip

Ces données ne sont pas représentatives de la totalité de la consommation des produits carnés, car elles ne prennent pas en compte notamment le marché de la restauration hors foyer, ni la consommation de produits transformés autres que le jambon

Tableau 5 - Données annuelles Sécodip sur la consommation en volume de poissons frais, surgelés et conserves des ménages à leur domicile depuis 1997

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Produits aquatiques frais	4,86	4,74	4,65	4,44	4,45	4,15	—
Poisson frais	2,57	2,46	2,42	2,34	2,37	2,23	—
Crustacés frais	0,53	0,53	0,53	0,49	0,52	0,56	—
Coquillages et céphalopodes frais	1,76	1,75	1,70	1,60	1,55	1,36	—
Saurisserie et traiteur	0,93	1,07	1,15	1,19	1,22	1,28	—
Produits aquatiques surgelés	2,16	2,14	2,12	2,14	2,13	2,04	—
Poissons surgelés	1,70	1,68	1,66	1,67	1,69	1,60	—
Crustacés surgelés	0,19	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	—
Coquillages surgelés	0,14	0,12	0,13	0,13	0,11	0,13	—
Céphalopodes surgelés	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	—
Conserves de la mer	1,75	1,68	1,83	1,89	1,94	1,8	—
Conserves de poisson	1,66	1,59	1,74	1,80	1,84	1,71	—
Conserves de crustacés	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	—
Conserves de coquillages	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	—

Source : données Ofimer d'après Sécodip (quantités achetées extrapolées en tonnes) – Elaboration Usen (quantités ramenées à la population métropolitaine en millions d'habitants)

II. Données épidémiologiques

Tableau 6 - Apports moyens (g/jour) en viandes et volailles, produits de la pêche et œufs dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	162,6	± 69,5	152,9	[113,6-203,6]	74	121,0	± 53,6	112,7	[85,0-155,7]
1998 -	19-29	103	176,1	± 68,3	167,4	[129,9-211,8]	149	131,2	± 54,6	127,7	[93,1-160,7]
1999	30-39	145	174,4	± 76,8	164,5	[124,0-224,6]	180	144,2	± 60,5	139,9	[98,2-182,8]
	40-49	114	189,4	± 81,8	188,6	[126,0-239,9]	125	146,4	± 58,0	140,9	[110,9-180,7]
	50-59	96	212,8	± 74,3	206,8	[155,0-257,1]	107	172,8	± 66,3	167,9	[130,1-206,4]
	60-69	91	187,1	± 72,3	185,5	[128,6-239,0]	83	149,4	± 59,1	138,6	[111,4-196,4]
	≥ 70	62	164,4	± 71,0	156,5	[113,1-198,6]	84	138,6	± 59,3	129,6	[100,5-176,9]
	<i>Total</i>	<i>672</i>	<i>182,4</i>	<i>± 75,5</i>	<i>174,3</i>	<i>[129,7-227,7]</i>	<i>802</i>	<i>143,7</i>	<i>± 60,4</i>	<i>138,8</i>	<i>[100,7-178,6]</i>
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	107,6	± 40,6	101,5	[79,1-131,9]
1997 -	40-49	319	155,4	± 65,8	146,8	[110,1-188,6]	1 120	113,0	± 47,4	109,0	[80,0-140,6]
1998	50-59	1 250	165,2	± 63,7	155,6	[121,5-200,4]	1 085	122,6	± 49,7	118,3	[88,2-150,1]
	60-68	436	165,5	± 59,4	159,2	[124,4-199,1]	270	122,9	± 52,1	118,1	[88,8-149,2]
	<i>Total</i>	<i>2 005</i>	<i>163,7</i>	<i>± 63,2</i>	<i>155,0</i>	<i>[120,8-198,0]</i>	<i>2 600</i>	<i>117,8</i>	<i>± 48,9</i>	<i>113,0</i>	<i>[83,7-144,8]</i>
1999 _	40-49	46	153,4	± 68,2	136,3	[113,6-181,2]	578	106,2	± 46,9	102,5	[72,9-133,1]
2000	50-59	914	155,1	± 60,7	148,1	[112,5-189,0]	819	119,2	± 48,8	115,2	[84,5-149,5]
	60-68	498	157,1	± 57,6	152,5	[117,7-188,9]	332	116,9	± 46,6	113,7	[83,5-142,4]
	<i>Total</i>	<i>1 458</i>	<i>155,7</i>	<i>± 59,9</i>	<i>149,1</i>	<i>[113,8-188,9]</i>	<i>1 729</i>	<i>114,4</i>	<i>± 48,1</i>	<i>110,2</i>	<i>[80,5-142,6]</i>
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	97,9	± 46,2	95,2	[66,5-125,3]
2002	50-59	488	152,6	± 63,4	145,3	[110,3-186,0]	541	114,2	± 51,5	109,4	[74,7-146,7]
	60-68	474	150,3	± 55,3	144,7	[111,1-182,8]	312	111,7	± 42,0	107,3	[82,5-134,9]
	<i>Total</i>	<i>962</i>	<i>151,5</i>	<i>± 59,5</i>	<i>145,2</i>	<i>[110,8-184,6]</i>	<i>1 073</i>	<i>110,1</i>	<i>± 48,2</i>	<i>105,8</i>	<i>[75,5-138,2]</i>

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 7 - Apports moyens (g/jour) en produits de la pêche

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	24,6	± 25,3	17,1	[5,7-40,0]	74	20,8	± 17,7	21,4	[4,3-32,9]
1998 -	19-29	103	24,3	± 23,9	21,4	[0,0-38,6]	149	22,6	± 25,4	17,1	[0,0-29,3]
1999	30-39	145	28,0	± 31,2	21,4	[4,9-39,1]	180	27,7	± 26,6	23,4	[5,7-39,3]
	40-49	114	33,3	± 34,4	21,4	[10,0-42,9]	125	28,9	± 25,2	22,9	[8,6-42,9]
	50-59	96	35,1	± 39,4	27,9	[7,5-48,2]	107	30,7	± 32,0	22,8	[8,6-43,6]
	60-69	91	38,0	± 41,9	25,7	[4,6-55,7]	83	36,7	± 36,4	28,6	[8,6-54,3]
	≥ 70	62	35,4	± 33,1	28,6	[12,9-51,4]	84	33,1	± 32,7	27,3	[12,1-50,0]
	<i>Total</i>	<i>672</i>	<i>31,1</i>	<i>± 33,6</i>	<i>23,6</i>	<i>[6,4-42,9]</i>	<i>802</i>	<i>28,2</i>	<i>± 28,4</i>	<i>21,4</i>	<i>[5,7-41,4]</i>
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	24,3	± 20,0	20,1	[9,5-32,6]
1997 -	40-49	319	29,9	± 25,9	22,9	[10,0-45,5]	1 120	25,8	± 23,8	20,2	[8,5-36,1]
1998	50-59	1250	34,4	± 30,5	27,3	[12,7-48,0]	1 085	28,4	± 24,0	23,6	[10,0-39,9]
	60-68	436	38,4	± 30,0	33,7	[17,0-53,3]	270	28,4	± 24,5	24,1	[8,6-41,9]
	<i>Total</i>	<i>2 005</i>	<i>34,5</i>	<i>± 29,8</i>	<i>28,1</i>	<i>[13,2-48,5]</i>	<i>2 600</i>	<i>27,1</i>	<i>± 23,8</i>	<i>22,3</i>	<i>[9,4-38,1]</i>
1999 _	40-49	46	28,0	± 22,1	27,6	[12,9-40,8]	578	24,5	± 22,2	19,7	[7,5-35,8]
2000	50-59	914	33,4	± 30,0	27,3	[12,0-46,8]	819	28,1	± 24,5	22,1	[10,6-39,7]
	60-68	498	34,6	± 26,9	29,8	[15,1-48,0]	332	26,1	± 21,9	21,0	[10,0-36,6]
	<i>Total</i>	<i>1 458</i>	<i>33,6</i>	<i>± 28,8</i>	<i>28,0</i>	<i>[13,3-46,9]</i>	<i>1 729</i>	<i>26,5</i>	<i>± 23,3</i>	<i>21,3</i>	<i>[9,6-37,8]</i>
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	23,0	± 23,5	18,5	[5,0-31,2]
2002	50-59	488	33,2	± 28,8	27,6	[13,1-47,0]	541	30,0	± 29,0	23,5	[10,3-41,6]
	60-68	474	33,3	± 28,0	28,1	[12,5-46,9]	312	26,5	± 20,2	23,1	[10,1-37,5]
	<i>Total</i>	<i>962</i>	<i>33,2</i>	<i>± 28,4</i>	<i>27,8</i>	<i>[12,9-46,9]</i>	<i>1 073</i>	<i>27,5</i>	<i>± 25,8</i>	<i>22,3</i>	<i>[9,1-39,0]</i>

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 8 - Apports moyens (g/jour) en charcuterie (autre que jambon cuit) dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	22,5	± 27,3	14,3	[3,6-33,6]	74	22,2	± 29,4	13,9	[3,6-32,7]
1998 -	19-29	103	41,0	± 41,4	33,6	[9,0-52,1]	149	27,4	± 26,6	18,6	[8,3-39,3]
1999	30-39	145	41,2	± 34,7	36,0	[18,0-56,0]	180	21,7	± 19,0	17,6	[7,1-32,6]
	40-49	114	41,5	± 32,1	37,5	[20,0-60,7]	125	24,4	± 27,2	17,1	[7,1-34,3]
	50-59	96	42,3	± 40,7	33,3	[14,3-54,6]	107	22,8	± 21,2	18,0	[4,4-35,7]
	60-69	91	30,2	± 34,3	21,4	[7,1-42,9]	83	20,7	± 31,9	10,0	[1,9-27,9]
	≥ 70	62	25,0	± 25,7	18,8	[3,6-39,3]	84	16,5	± 16,5	12,1	[3,3-24,9]
	Total	672	36,7	± 35,5	29,4	[10,7-50,8]	802	22,7	± 24,6	16,4	[5,4-32,7]
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	16,1	± 14,4	11,5	[5,0-23,2]
1997 -	40-49	319	30,3	± 24,9	24,4	[12,3-43,0]	1 120	17,7	± 15,8	14,3	[5,4-25,9]
1998	50-59	1 250	29,9	± 23,7	25,0	[11,9-43,0]	1 085	17,4	± 14,6	14,2	[6,5-25,0]
	60-68	436	29,8	± 23,2	26,3	[13,0-41,1]	270	17,4	± 15,2	14,3	[5,5-25,0]
	Total	2 005	29,9	± 23,8	25,0	[12,3-42,7]	2 600	17,4	± 15,2	14,2	[5,9-25,1]
1999 -	40-49	46	34,5	± 25,6	28,7	[11,4-58,8]	578	16,9	± 15,4	13,6	[5,8-24,2]
2000	50-59	914	29,9	± 24,6	23,8	[12,0-42,1]	819	17,6	± 16,7	13,6	[5,0-25,0]
	60-68	498	28,4	± 23,6	24,6	[9,8-40,4]	332	17,0	± 15,3	13,8	[4,7-26,1]
	Total	1 458	29,5	± 24,3	24,6	[11,4-42,1]	1 729	17,3	± 16,0	13,7	[5,4-25,0]
2001 -	40-49	—	—	—	—	—	220	17,5	± 14,6	15,0	[6,4-25,0]
2002	50-59	488	28,6	± 23,5	23,6	[11,6-41,0]	541	16,5	± 15,3	13,0	[5,5-23,6]
	60-68	474	30,0	± 23,5	25,5	[12,6-41,5]	312	16,3	± 14,3	13,6	[5,0-24,1]
	Total	962	29,2	± 23,5	24,7	[12,1-41,3]	1 073	16,7	± 14,8	13,6	[5,3-24,0]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type

Tableau 9 - Fréquences de consommation des viandes et volailles, produits de la pêche et œufs selon le repère du PNNS

Etude		Hommes		Femmes	
Année	Age	n	[1-2]/jour	n	[1-2]/jour
FLVS II 1999	15-18	105	42,3	99	46,5
	19-29	35	57,1	33	48,5
	30-39	47	51,1	91	58,2
	40-49	155	51,6	176	58,5
	50-59	35	60,0	16	50,0
	≥ 60	2	50,0	1	100,0
	Total	379	50,3	416	54,6
Inca 1998 - 1999	15-18	61	70,5	74	60,8
	19-29	103	72,8	149	65,8
	30-39	145	75,0	180	74,4
	40-49	114	72,8	125	76,0
	50-59	96	87,5	107	81,3
	60-69	91	79,1	83	79,5
	³ 70	62	75,8	84	73,8
Total	672	76,3	802	73,2	
Suvimax 1997-1998	37-39	—	—	125	71,2
	40-49	319	76,5	1120	74,6
	50-59	1250	79,1	1085	80,1
	60-68	436	81,9	270	77,0
	Total	2 005	79,3	2 600	77,0
1999-2000	40-49	46	87,0	578	71,3
	50-59	914	78,0	819	78,4
	60-68	498	81,5	332	84,9
	Total	1 458	79,5	1 729	77,3
2001-2002	40-49	—	—	220	66,4
	50-59	488	75,0	541	74,5
	60-68	474	81,4	312	79,2
	Total	962	78,2	1 073	74,2
Baromètre 2002	12-17	133	78,9	128	79,9
	18-29	233	73,6	323	74,0
	30-39	269	81,9	312	77,1
	40-49	227	85,0	277	80,9
	50-59	228	80,3	310	80,0
	60-75	244	82,0	469	83,9
	Total	1 334	80,4	1 819	79,6

Tableau 10 - Fréquences de consommation des produits de la pêche selon le repère du PNNS

Etude	Année	Age	Hommes		Femmes	
			n	≥ 2/semaine	n	≥ 2/semaine
FLVS II 1999	15-18		105	30,8	99	29,3
	19-29		35	37,1	33	42,4
	30-39		47	29,8	91	30,8
	40-49		155	29,0	176	41,5
	50-59		35	37,1	16	37,5
	≥ 60		2	0,0	1	0,0
	<i>Total</i>		379	30,7	416	38,4
Inca 1998 - 1999	15-18		61	36,1	74	37,8
	19-29		103	33,0	149	38,3
	30-39		145	41,0	180	47,8
	40-49		114	47,4	125	46,4
	50-59		96	51,0	107	45,8
	60-69		91	57,1	83	54,2
	≥ 70		62	53,2	84	53,6
	<i>Total</i>		672	45,2	802	45,9
Suvimax 1997-1998	37-39		—	—	125	40,8
	40-49		319	42,0	1 120	40,9
	50-59		1250	47,9	1 085	49,8
	60-68		436	57,1	270	49,6
	<i>Total</i>		2 005	49,0	2 600	45,5
1999-2000	40-49		46	39,1	578	42,7
	50-59		914	48,7	819	47,4
	60-68		498	54,8	332	49,1
	<i>Total</i>		1 458	50,5	1 729	46,2
2001-2002	40-49		—	—	220	40,0
	50-59		488	49,6	541	50,1
	60-68		474	51,5	312	49,0
	<i>Total</i>		962	50,5	1 073	47,7
IPC 2001	16-30		2 320	62,5	1 014	58,8
Hommes/Femmes						
Baromètre 2002	12-17		261	19,8	—	—
	18-29		556	26,5	—	—
	30-39		581	28,5	—	—
	40-49		504	35,3	—	—
	50-59		538	45,6	—	—
	60-75		713	47,9	—	—
	<i>Total</i>		3 153	34,5	—	—

Annexe 5 - Matières grasses ajoutées

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en matières grasses ajoutées (kg/an/habitant) en France

Tableau 2 - Consommation apparente de matières grasses ajoutées en France métropolitaine

Tableau 3 - Apports moyens (g/jour) en matières grasses ajoutées dans les études Inca et Suvimax

I. Données statistiques

Tableau 1 - Disponibilités moyennes en matières grasses ajoutées (kg/an/habitant) en France

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Matières grasses animales	FAO	kg/an/hab	19,7	19,1	19,0	18,9	19,0	—	—
Huiles végétales	FAO	kg/an/hab	17,3	16,4	16,7	17,1	17,7	—	—

Source : Données FAOSTAT Nutrition, année 2004,

<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=FBS&Domain=FBS&servlet=1&hasbulk=&version=ext&language=EN>

(dernier accès mars 2004)

Tableau 2 - Consommation apparente de matières grasses ajoutées en France métropolitaine

Catégorie d'aliments	Source	Unités	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Beurre (1)	Insee	kg/an/hab	7,83	r7,65	r7,54	r7,67	p7,38	—	—
	Cerin	kg/an/hab	8,30	8,30	8,30	8,30	8,20	8,10	—
Crème fraîche	Insee	kg/an/hab	5,33	r5,92	r4,93	r5,13	p4,92	—	—
	Cerin	kg/an/hab	3,80	3,90	4,10	4,20	4,10	4,20	—
Huile	Insee	kg/an/hab	10,30	r10,08	r10,00	r9,95	c	—	—
Margarine	Insee	kg/an/hab	2,32	r2,26	r2,15	r2,06	p2,02	—	—
	FNCG	kg/an/hab	3,60	3,60	3,30	3,30	3,30	3,20p	—

Source : données Insee (annuaire statistique de la France, édition 2004) ; données Cerin d'après évaluation Cniel (beurre = beurre + MG butyrique, en équivalent beurre, crème de consommation (tous taux de MG confondus)) ; données FNCG d'après données Sifco (données de production en tonnes, margarines et matières grasses composées > 41 % de matières grasses)

(1) Produits faisant l'objet d'une autoconsommation

r : révisé ; p : provisoire ; c : résultat confidentiel (par application des règles sur le secret statistique)

II. Données épidémiologiques

Tableau 3 - Apports moyens (g/jour) en matières grasses ajoutées dans les études Inca et Suvimax

Etude	Age	Hommes					Femmes				
		n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]	n	Moy.	± E.T.	Médiane	[Q1–Q3]
Inca	15-18	61	17,4	± 11,8	13,9	[10,2-24,5]	74	14,3	± 9,7	12,2	[7,9-18,2]
1998 -	19-29	103	18,5	± 10,9	15,7	[11,5-21,4]	149	16,7	± 11,0	14,5	[9,8-22,3]
1999	30-39	145	20,0	± 13,7	16,7	[10,7-24,8]	180	17,9	± 11,4	16,3	[10,9-21,9]
	40-49	114	21,6	± 12,8	17,8	[12,3-29,5]	125	19,9	± 10,8	17,0	[12,5-24,3]
	50-59	96	23,0	± 13,6	20,9	[13,0-29,9]	107	20,0	± 10,6	17,9	[12,0-26,3]
	60-69	91	21,6	± 13,4	21,8	[11,5-28,8]	83	20,4	± 11,6	18,5	[11,7-27,9]
	≥ 70	62	25,7	± 16,9	21,3	[13,2-31,4]	84	19,0	± 10,5	18,1	[10,2-24,4]
	Total	672	21,0	± 13,4	17,6	[11,8-27,4]	802	18,3	± 11,0	16,3	[10,6-23,9]
Suvimax	37-39	—	—	—	—	—	125	19,7	± 8,9	18,7	[12,5-24,4]
1997 -	40-49	319	23,7	± 12,5	20,9	[14,5-29,6]	1 120	20,1	± 10,4	18,9	[13,0-25,8]
1998	50-59	1 250	24,3	± 13,0	21,8	[14,9-30,9]	1 085	20,2	± 10,4	19,0	[13,1-25,6]
	60-68	436	26,3	± 13,6	24,3	[16,4-33,9]	270	21,2	± 11,0	19,5	[12,7-26,9]
	Total	2 005	24,6	± 13,1	22,3	[15,3-31,5]	2 600	20,3	± 10,4	19,0	[13,0-25,8]
1999 _	40-49	46	20,5	± 11,3	15,8	[11,5-28,6]	578	18,3	± 9,7	17,0	[11,3-23,8]
2000	50-59	914	22,3	± 12,6	20,0	[13,2-29,4]	819	18,5	± 10,1	16,9	[11,3-23,8]
	60-68	498	23,8	± 12,8	21,8	[14,6-31,2]	332	19,1	± 10,1	17,8	[11,6-25,0]
	Total	1 458	22,8	± 12,7	20,5	[13,5-29,9]	1 729	18,6	± 10,0	17,2	[11,3-24,0]
2001 _	40-49	—	—	—	—	—	220	12,9	± 8,4	12,6	[6,8-17,4]
2002	50-59	488	14,0	± 10,8	12,0	[5,5-19,9]	541	12,1	± 8,9	10,9	[5,3-16,7]
	60-68	474	16,5	± 12,5	13,9	[7,3-23,3]	312	13,7	± 9,5	11,9	[7,1-17,0]
	Total	962	15,2	± 11,7	12,9	[6,3-21,5]	1 073	12,8	± 9,0	11,5	[6,2-16,9]

Moy. ± E.T. : moyenne ± écart type