

Prévalence des hépatites B et C en France en 2004

Décembre 2006



Information · Prévention · Santé



Remerciements

Ce rapport présente les résultats d'une enquête de prévalence réalisée en partenariat entre l'Institut de veille sanitaire (InVS), la Caisse nationale de l'assurance maladie et des travailleurs salariés (CnamTS), et le Centre technique d'appui et de formation des Centres d'examens de santé (Cetaf). Le financement de l'enquête a été assuré par l'InVS et la CnamTS. Sa réalisation a été effectuée dans les Centres d'examens de santé (CES) en collaboration avec les Caisses primaires de l'assurance maladie (CPAM) et grâce à la contribution des personnes suivantes :

CES et CPAM participants

Agen : André Airaud, Cyrille Gallet, Marie-Hélène Liet

Auxerre : M-C Carré, Daniel Philippe, Pierre Magnier, Annick Viel

Bobigny : Mireille Boisson, Bernadette Bonhoure, Hervé Le Clésiau, Claire Laroque, Claudine Oger, A Salabelle, Karéma Soufi

Bourg en Bresse : Nicolas Coudouy, Marie-Odile Garrigou-Granchamps, M Grob, Laurent Nicolai, Françoise Panisset, Martine Purorge, Isabelle Thomasson

Bordeaux : Annick Cabanné, Christian Castet, Sylvie Cuigy, Michel Guiot-Guillain, Jean-Luc Lenain, Jacky Pineau

Cergy-Pontoise : Pierre Jean-Charles

Creil : Isabelle Bertin, Didier Bulard, Thierry Delacour, Alain Picard

Créteil : Annick Paillard, Claudette Berthet

Evry : Marie-Brigitte Thomeret

Guéret : Hervé Cotton, Caherine De La Celle, M de Fressanges, Philippe Pascaud, M Perroud

La Roche sur Yon : Dominique Chupin, Anne-Sophie Poirier, Marie-Paule Trocherie

Le Mans : Alain D'Hour, Frédéric Dubois, Jean-Luc Ecault

Lille : Dominique Bonte, Anne-Sophie Deleplancque, C Derycke, Claude Fruleux, Michel Macaigne, Lydie Vermeersch

Lyon : A Allemane, Bruno Fantino, Laurent Ibanez, Christiane Nitemberg, Eric Zaoui

Marseille : Rémi Didelot, Elsie Guenoun, Jean-Pierre Pallarea, Michèle Rubirola

Melun : Bernadette Bonhoure, Bernard Didion, Christine Lemener, Alain Mandy, A Salabelle, Monique Senechal

Mulhouse : Sylvie Jung, Xavier Pagnon, Michel Ulrich

Nanterre : Virginie Vermeylen

Nice : Nicole Berrebi, Hervé Charollais, Anne-Marie Lebas, M de Perreti, Vincent Ortis

Nîmes : Blandine Gevaudan, Christian Hoyet, Elisabeth Maggia, Stéphane Vergne

Paris : Mireille Boisson, Jean-Pierre Carrau, Françoise Chaumontet, Guillaume Delord, Yvonne Le Ravallec, Marie-Noëlle René, Janine Sitbon, Brigitte Varsat

Paris IPC : Marie-Françoise Eprinchard, Jean-Michel Kirzin, Janine Sitbon

Pau : Michèle Boulat, Guy Dubourdieu, Benoît Gourgues, Françoise Guerriero, Bernard Iragne

Poitiers : Dominique Coste, Annie Germanneau, Jean-Marie Lemasson, Corinne Patrouillault

Rennes : Véronique Beuchard, Claudine Gueguen, Christine Jard, Yvette Jouan, Jean-Michel Larrat, Jacques Morio, Michel Pouchard

Roubaix : Annie Bachimont, Thérèse Coget, Martine Escure, Claude Leveque, Yves Quievreux

St Brieuc : Alain Brigand, Odile Le Gall, Jean-François Meyer, Catherine Rousseau, Pierre Trevidy

St Nazaire : Marie-France Beranger, Annie Cot, Bernard Lafraise, France Nanin, Sylvie Proust

Strasbourg : Fabienne Collet, Simone Doffoel, Françoise Karch, Fabienne Lagarde, Olivier Mayer

Tours : Frédéric Dubois, Jean-Luc Ecault, Bernard Royer, Stéphanie Vautier

Versailles : Thierry Charbonneau

Villenoy : Bernadette Bonhoure, Bernard Didion, Isabelle Lebrun, A Salabelle, Monique Senechal

Comité de pilotage

Denise Antona (InVS, St Maurice)
Dominique Coste (CES, Poitiers)
Elisabeth Delarocque-Astagneau (InVS, St Maurice)
Jean-Claude Desenclos (InVS, St Maurice)
Frédéric Dubois (Irsa, Tours)
Jean-Pierre Giordanella (CPAM, Paris)
René Gueguen (Cetaf, Nancy)
Alain Landau (Hôpital Necker, Paris)
Sandrine Leiser (CnamTS, Paris)
Jean-Marie Lemasson (CES, Poitiers)
Yann Le Strat (InVS, St Maurice)
Christine Meffre (InVS, St Maurice)
Jean-François Meyer (CES, St Brieuc)
Josiane Steinmetz (Cetaf, Nancy)
Josiane Warszawski (Inserm U 569, Le Kremlin-Bicêtre)

Montage administratif et financier

Agnès Dauvergne (InVS-SFLE, St Maurice)
Norbert Deville (Cetaf, St Etienne)
Sandrine Leiser (CnamTS, Paris)
Laurence Le Tertre (InVS-SFLE, St Maurice)
Martial Mettendorf (InVS-DG, St Maurice)
Sonia Ortiz (InVS-SFLE, St Maurice)
Christian Schoch (CnamTS, Paris)

Partenaires

M Delorme (DH Informatique, Herbeville),
Norbert Deville (Cetaf, St Etienne)
Jean Michel Jacquelin (Irsa, Tours),
Christian Schoch (CnamTS, Paris)
Valérie Thiers (CNR hépatites virales et biologie moléculaire, Inserm U 370, Paris)

Coordination

Christine Meffre (InVS, St Maurice)
Elisabeth Delarocque-Astagneau (InVS, St Maurice)
Sandrine Leiser (CnamTS, Paris)
Josiane Steinmetz (Cetaf, Nancy)

Analyse

Christine Meffre (InVS, St Maurice)
Yann Le Strat (InVS, St Maurice)
Elisabeth Delarocque-Astagneau (InVS, St Maurice)

Rapport

Christine Meffre (InVS, St Maurice)

Liste des abréviations utilisées

AgHBs	Antigène HBs
Anti-HBc	Anticorps anti-HBc
Anti-HBs	Anticorps anti-HBs
Anti-VHC	Anticorps anti-VHC
CES	Centre d'examen de santé
Cetaf	Centre technique d'appui et de formation des centres d'examens de santé
CMUC	Couverture maladie universelle complémentaire
CnamTS	Caisse nationale de l'assurance maladie et des travailleurs salariés
CPAM	Caisse primaire de l'assurance maladie
Credes	Centre de recherche, d'étude et de documentation en économie de la santé
Drees	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
GBEA	Guide de bonne exécutions des analyses de biologie médicale
IC95%	Intervalle de confiance à 95%
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
InVS	Institut de Veille Sanitaire
Irsa	Institut régional pour la santé
OMS	Organisation mondiale de la santé
OR	Odds ratio
PCR	Polymerase chain reaction
RMI	Revenu minimum d'insertion
TGP	Tableau de gestion des participants
UDIV	Utilisateurs de drogues par voie intra-veineuse
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C

Remerciements.....	2
Liste des abréviations utilisées.....	4
1. Résumé.....	8
2. Abstract.....	9
3. Résultats essentiels.....	10
3.1. Hépatite C.....	10
3.2. Hépatite B.....	11
3.2.1. Antigène HBs.....	11
3.2.2. Anticorps anti-HBc.....	11
4. Introduction.....	13
4.1. Contexte de l'infection à VHC.....	13
4.2. Contexte de l'infection à VHB.....	14
5. Objectifs.....	15
6. Méthodes	16
6.1. Type d'enquête.....	16
6.2. Population.....	16
6.2.1. Choix de la population.....	16
6.2.2. Description du contexte.....	16
6.2.3. Définition de la couverture maladie universelle.....	16
6.2.4. Définition de la population d'étude.....	17
6.3. Sondage.....	17
6.3.1. Taille d'échantillon nécessaire.....	17
6.3.2. Plan de sondage.....	18
6.4. Données recueillies.....	19
6.4.1. Questionnaire.....	19
6.4.2. Recherche de marqueurs biologiques.....	19
6.5. Modalités de recueil des données.....	21
6.5.1. Coordination.....	21
6.5.2. Sélection des sujets dans les CPAM.....	21
6.5.3. Inclusion des sujets dans l'enquête.....	21
6.5.4. Gestion des sujets en CES.....	22
6.5.5. Gestion des prélèvements.....	22
6.5.6. Validation des données.....	24
6.5.7. Définitions.....	24
6.5.8. Ethique.....	25
6.6. Financement et conventions	25
6.6.1. Budget.....	25
6.6.2. Convention.....	25
6.7. Analyse statistique.....	25
6.7.1. Préalables au calcul des estimateurs.....	25
6.7.2. Estimations des prévalences.....	27
6.7.3. Régression logistique.....	27
7. Résultats.....	28
7.1. Participation.....	28
7.1.1. Inclusion dans les CES.....	28
7.1.2. Inclusions définitives.....	29
7.1.3. Comparaison des participants et des non participants.....	29

7.2. Description de l'échantillon et inférence à la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans.....	30
7.2.1. Caractéristiques sociodémographiques.....	30
7.2.2. Caractéristiques socioprofessionnelles et comportementales.....	32
7.2.3. Caractéristiques épidémiologiques.....	34
7.3. Description des populations bénéficiaires et non bénéficiaires de la CMUC	39
7.4. Infection à VHC en France métropolitaine.....	45
7.4.1. Prévalence globale des anticorps anti-VHC et nombre de personnes ayant des anticorps anti-VHC.....	45
7.4.2. Prévalence des anticorps anti-VHC selon le sexe et l'âge.....	45
7.4.3. Prévalence des anticorps anti-VHC selon le continent ou sous continent de naissance.....	46
7.4.4. Prévalence des anticorps anti-VHC selon l'interrégion de résidence.....	47
7.4.5. Prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques de prise en charge des soins de santé.....	48
7.4.6. Prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques socioprofessionnelles.....	50
7.4.7. Prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques comportementales.....	51
7.4.8. Prévalence de l'infection chronique.....	52
7.4.9. Analyse des facteurs associés à la présence des anticorps anti-VHC.....	53
7.4.10. Connaissance préalable d'un statut séropositif vis-à-vis des anticorps anti-VHC.....	60
7.5. Infection à VHB en France métropolitaine.....	62
7.5.1. Prévalence de l'antigène HBs.....	62
7.5.2. Prévalence des anticorps anti-HBc.....	71
8. Discussion.....	84
8.1. Echantillonnage.....	84
8.1.1. Stratégie.....	84
8.1.2. Pondération.....	85
8.1.3. Redressement.....	85
8.2. Participation.....	85
8.2.1. Taille d'échantillon.....	85
8.2.2. Peut-on parler d'un taux de participation faible ?.....	85
8.2.3. Influence du taux de participation sur les estimations de prévalence.....	86
8.3. Comparaison des bénéficiaires et des non bénéficiaires de la CMUC dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2004.....	86
8.3.1. Nombre de personnes âgées de 18 à 80 ans bénéficiaires de la CMUC en France métropolitaine.....	86
8.3.2. Caractéristiques socio démographiques des bénéficiaires de la CMUC.....	87
8.4. Infection à VHC en France métropolitaine.....	88
8.4.1. Influence des biais potentiels.....	88
8.4.2. Prévalence des anticorps anti-VHC.....	89
8.4.3. Facteurs de risque.....	92
8.4.4. Infection chronique.....	93
8.4.5. Connaissance d'une séropositivité existante.....	93
8.5. Infection à VHB en France métropolitaine.....	94
8.5.1. Influence des biais de participation.....	94
8.5.2. Portage de l'antigène HBs.....	94
8.5.3. Prévalence des anticorps anti-HBc.....	95
9. Perspectives.....	98
10. Conclusions.....	99

Bibliographie.....	100
Annexe 1 - Détails du plan de sondage.....	105
1.1 Premier degré : exemple de sélection aléatoire des CES dans la strate d'interrégion 2.....	105
1.2. Deuxième degré : estimation de nombre de sujets attendus dans chaque CES....	106
1.3. Deuxième degré : exemple de calcul des effectifs attendus au CES de Mulhouse et des effectifs à inviter par la CPAM de Mulhouse.....	107
Annexe 2 - Résultats de la pré-enquête.....	108
Annexe 3 - Courrier d'invitation envoyé aux assurés.....	109
3.1. Lettre d'invitation.....	109
3.2. Information sur l'examen périodique de santé.....	110
3.3. Bulletin réponse.....	111
Annexe 4 - Documents remis aux participants.....	112
4.1. Note d'information.....	112
4.2. Formulaire de consentement.....	114
Annexe 5 - Questionnaire	117
Annexe 6 - Diagrammes des circuits des participants.....	125
6.1. Questionnaire et prélèvements biologiques concernant le VHC.....	125
6.2. Questionnaire et prélèvements biologiques concernant le VHB.....	126
Annexe 7 - TGP final.....	127
7.1. TGP final pour chaque CES.....	127
7.2. TGP global de l'enquête.....	129
Annexe 8 - Effectifs par strate et pour chaque couple CES-CPAM.....	130
Annexe 9 - Description de l'échantillon initial et inférence à la population de France métropolitaine	131
Annexe 10 – Résultats concernant le VHC.....	149
Annexe 11 - Résultats concernant le VHB (AgHBs).....	159
Annexe 12 - Résultats concernant le VHB (anti-HBc).....	168

1. Résumé

Contexte

En France, une première enquête de prévalence de l'infection due au virus de l'hépatite C (VHC) a été réalisée en 1994. Concernant le virus de l'hépatite B (VHB), des études de prévalence des marqueurs de cette infection ont été réalisées au début des années 90, mais dans différentes populations. Afin d'obtenir des estimations nationales de la prévalence de l'infection à VHB ainsi qu'une actualisation des estimations pour l'infection à VHC, une nouvelle enquête a été conduite en 2004 en population de France métropolitaine.

Méthodes

Un plan de sondage à 2 degrés a été choisi. Le 1^{er} degré a comporté une stratification régionale du territoire et a permis de sélectionner des Centres d'exams de santé (CES) par une technique de sondage à probabilités inégales. Le 2^{ème} degré a permis de sélectionner des assurés sociaux âgés de 18 à 80 ans avec une stratification selon l'âge et la précarité. Les assurés ont été reçus en CES et après consentement, ont répondu à un questionnaire portant sur des données démographiques, professionnelles, comportementales et antécédents d'exposition possible au VHC ou au VHB. Les sérums ont été testés pour la recherche d'anticorps anti-VHC, d'ARN VHC, d'anticorps anti-HBc et d'antigène HBs. Les données ont été analysées avec le logiciel SUDAAN®. Les résultats obtenus (prise en compte du plan de sondage et redressement) sont des estimations qui concernent la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans.

Résultats

La prévalence globale des anticorps anti-VHC était de 0,84% (IC95% : 0,65-1,10), ce qui correspondait à 367 055 personnes (IC95% : 269 361-464 750) trouvées séropositives. Parmi les personnes ayant des anticorps anti-VHC positifs, 57% (IC95% : 43-71) connaissaient leur séropositivité. Parmi les personnes anti-VHC positives, 65% (IC95% : 50-78) étaient positives pour l'ARN du VHC, indiquant que 221 386 personnes (IC95% : 158 909-283 862) avaient une hépatite C chronique. En analyse multivariée, les facteurs qui ont été trouvés significativement associés à la présence des anticorps anti-VHC étaient les suivants : l'usage de drogues par voie intraveineuse, par voie nasale, une transfusion de sang réalisée avant 1992, le tatouage, l'âge supérieur à 29 ans, la précarité et un continent de naissance où la prévalence des anticorps anti-VHC est supérieure à 2,5%.

La prévalence de l'antigène HBs était de 0,65% (IC95% : 0,45-0,93), ce qui correspondait à 280 821 personnes (IC95% : 179 730-381 913) porteurs chroniques de l'antigène HBs. Parmi ces personnes, 45% (IC95% : 23-69) se savaient positives vis-à-vis de l'antigène HBs.

La prévalence des anticorps anti-HBc était de 7,3% (IC95% : 6,5-8,2), indiquant que 3,1 millions de personnes (IC95% : 2,8-3,5) avaient eu un contact antérieur avec le VHB. Les facteurs trouvés significativement associés à la positivité des anticorps anti-HBc étaient : l'usage de drogues par voie intraveineuse, l'homosexualité, la précarité, un niveau d'éducation inférieur au baccalauréat, un séjour d'au moins trois mois en institutions, un pays de naissance où la prévalence de l'antigène HBs est supérieure à 2%, un lieu de résidence situé dans le quart Nord-Est, Sud-Est ou l'Ile-de-France, le fait d'être un homme et d'être âgé de plus de 29 ans.

Conclusions

En 2004, la prévalence des anticorps anti-VHC est du même ordre que les estimations de 1994 qui étaient de 1,05% (IC95% : 0,75-1,34). Par contre, la prévalence du portage de l'antigène HBs est supérieure aux résultats antérieurs qui, selon les études, variaient entre 0,2 et 0,4%. Cette nouvelle enquête de prévalence met en évidence que le dépistage de ces deux infections doit être renforcé et ciblé sur les populations les plus à risque.

2. Abstract

Background

In France, a first national prevalence survey of hepatitis C markers was conducted in 1994. As for hepatitis B infection, markers prevalence estimates were obtained from heterogeneous sources in the early 90s. In order to monitor the prevalence of these infections and to evaluate the impact of prevention efforts, a cross-sectional survey was conducted in 2004 among French metropolitan residents.

Methods

A two-stage (selection of social security health centers on the first stage and individuals aged 18-80 on the second stage), stratified (region, age, precariousness) random and proportional probability sample design was used. The survey included 14,416 participants who came the selected health centers and gave informed consent. Information was collected on demographic, occupational, behavioural characteristics and history of nosocomial exposure. Serum samples were tested for antibody to HCV (anti-HCV), HCV RNA, anti-HBc antibodies and for HBs antigen (HBsAg). Data were analysed with SUDAAN® software. Results are weighted estimates for the French metropolitan population between 18 and 80 years-old.

Results

The overall prevalence of anti-HCV was 0.84% (95%CI:0.65-1.10), corresponding to 367,055 persons nationwide (95%CI:269,361-464,750). Among the anti-HCV positive persons, 57% (95%CI:43-71) knew their sero-status and 65% (95%CI:50-78) were positive for HCV RNA, indicating that 221,386 persons (95%CI:158,909-283,862) were chronically infected.

In multivariate analysis, factors associated with anti-HCV seropositivity were: IV drug use, nasal drug use, blood transfusion prior to 1992, tattoo, age over 29, social deprivation, and birth-continent where anti-HCV prevalence is over 2.5%.

The HBsAg prevalence was 0.65% (95%CI:0.45-0.93) corresponding to 280,821 chronic carriers (95%CI:179,730-381,913). Among these, 45% (95%CI:23-69) knew they were HBsAg seropositive.

The anti-HBc prevalence estimates were 7.30% (95%CI:6.5-8.2). This corresponds to 3.1 million persons (95%CI:2.8-3.5) with a history of hepatitis B virus past infection.

In multivariate analysis, factors associated with seropositivity for anti-HBc were: IV drug use, homosexuality, social deprivation, less than 12 years of education, stays of at least 3 months in institutions for mentally handicapped, birth-continent where HBsAg prevalence is over 2%, residence region (north-east, south-east and region around Paris), male gender and age over 29.

Conclusions

In 2004, the anti-HCV prevalence is close to the 1994 estimates (1.05%; 95%CI:0.75-1.34) whereas HBsAg prevalence is higher than the previous estimates (0.2-0.4%). For both infections, screening policy should be strengthened and targeted to higher risk populations.

3. Résultats essentiels

3.1. Hépatite C

- *Prévalence des anticorps anti-VHC*

En 2004, dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, la prévalence des anticorps anti-VHC est estimée à 0,84% (IC95% : 0,65-1,10). Ce qui correspond à 367 055 personnes (IC95% : 269 361-464 750) porteuses d'anticorps anti-VHC.

- *Prévalence de l'infection chronique due au VHC*

Chez les personnes ayant des anticorps anti-VHC, la prévalence de l'infection chronique (ARN positif) est estimée à 65% (IC95% : 50-78). En population générale de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, cette prévalence est estimée à 0,53% (IC95% : 0,40-0,70). On estime ainsi que 221 386 personnes (IC95% : 158 909-283 862) présentent une infection chronique par le VHC.

- *Prévalence des anticorps anti-VHC selon le sexe et l'âge*

Chez les hommes, la prévalence des anticorps anti-VHC est estimée à 0,66% (IC95% : 0,45-0,96) tandis que chez les femmes cette prévalence est de 1,02% (IC95% : 0,67-1,56).

Cette prévalence varie selon l'âge : la plus élevée est retrouvée chez les personnes de 45 à 49 ans (2,28%) et la plus faible chez les jeunes de 18 à 24 ans (0,04%).

- *Prévalence des anticorps anti-VHC selon l'interrégion de résidence*

La prévalence des anticorps anti-VHC varie selon les inter-régions. L'estimation la plus élevée est observée pour l'interrégion qui recouvre l'Ile-de-France : 1,10% (IC95% : 0,66-1,81). L'estimation la plus faible : 0,35% (IC95% : 0,19-0,65) est observée pour l'interrégion qui couvre le quart Nord-Ouest du territoire.

- *Prévalence des anticorps anti-VHC selon la précarité*

On estime que la prévalence des anti-VHC est 3 fois plus élevée chez les personnes bénéficiaires de la CMUC : 2,49% (IC95% : 1,90-3,27) que chez les non bénéficiaires : 0,74% (IC95% : 0,53-1,03).

- *Comparaison des estimations de la prévalence des anti-VHC en 1994 et 2004*

Chez les 20-29 ans, on observe une prévalence des anti-VHC plus basse en 2004 qu'en 1994 ce qui suggère que cette classe d'âge a moins rencontré le VHC que par le passé.

- *Facteurs associés à la présence des anticorps anti-VHC (analyse multivariée)*

Les facteurs trouvés associés de manière indépendante à la présence d'anticorps anti-VHC sont : l'usage de drogues par voie injectable, par voie nasale, des antécédents de transfusion sanguine avant 1992 et de tatouage, le fait d'être né dans un pays où la prévalence de l'infection à VHC est supérieure ou égale à 2,5%, d'être bénéficiaire de la CMUC et d'être âgé de plus de 29 ans.

- *Connaissance préalable d'une séropositivité vis-à-vis des anticorps anti-VHC*

Globalement, parmi les personnes diagnostiquées séropositives vis-à-vis des anticorps anti-VHC, 57,4% d'entre elles (IC95% : 43,2-70,5) connaissaient cette séropositivité. Néanmoins, la connaissance de cette séropositivité est variable selon l'exposition connue à certains facteurs de risque pour la transmission du VHC.

3.2. Hépatite B

3.2.1. Antigène HBs

- *Prévalence du portage de l'antigène HBs*

En 2004, dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, la prévalence du portage de l'antigène HBs est estimée à 0,65% (IC95% : 0,45-0,93). Ce qui correspond à 280 821 personnes (IC95% : 179 730-381 913) porteuses chroniques de l'antigène HBs.

- *Prévalence du portage de l'antigène HBs selon le sexe et l'âge*

Chez les hommes, la prévalence de l'antigène HBs est estimée à 1,10% (IC95% : 0,73-1,67) tandis que chez les femmes cette prévalence est estimée à 0,21% (IC95% : 0,10-0,47). Cette prévalence varie selon l'âge : la plus élevée est retrouvée chez les personnes de 30 à 34 ans (1,51%) et la plus faible chez les personnes de 75 à 80 ans (0,07%).

- *Prévalence de l'antigène HBs selon l'interrégion de résidence*

La prévalence des anticorps anti-VHC varie selon les inter-régions. L'estimation la plus élevée est observée pour l'interrégion qui recouvre le quart Nord-Est de la France : 1,12% (IC95% : 0,76-1,66). L'estimation la plus faible : 0,20% (IC95% : 0,06-0,70) est observée pour l'interrégion qui couvre le quart Nord-Ouest du territoire.

- *Prévalence du portage de l'antigène HBs selon la précarité*

On estime que la prévalence du portage de l'antigène HBs est près de 4 fois plus élevée chez les personnes bénéficiaires de la CMUC : 1,80% (IC95% : 1,31-2,47) que chez les non bénéficiaires : 0,57% (IC95% : 0,37-0,88).

- *Connaissance préalable d'un statut de porteur chronique de l'antigène HBs*

En France métropolitaine, on estime que 44,8% (IC95% : 22,8-69,1) des personnes âgées de 18 à 80 ans porteuses de l'antigène HBs connaissent cette séropositivité.

3.2.2. Anticorps anti-HBc

- *Prévalence des anticorps anti-HBc*

En 2004, dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, la prévalence des anticorps anti-HBc est estimée à 7,30% (IC95% : 6,48-8,22). Ce qui correspond à 3,1 millions de personnes (IC95% : 2,7-3,5) ayant eu un contact antérieur avec le VHB.

- *Prévalence des anticorps anti-HBc selon le sexe et l'âge*

Chez les hommes, la prévalence des anticorps anti-VHC est estimée à 8,33% (IC95% : 7,32-9,45) tandis que chez les femmes cette prévalence est de 6,33% (IC95% : 5,26-7,61). Cette prévalence varie selon l'âge : la plus élevée est retrouvée chez les personnes de 60 à 64 ans (12,23%) et 45 à 49 ans (10,36%), tandis que l'estimation la plus faible est retrouvée chez les jeunes de 18 à 24 ans (2,96%).

- *Prévalence des anticorps anti-HBc selon l'interrégion de résidence*

La prévalence des anticorps anti-HBc varie selon les inter-régions. L'estimation la plus élevée est observée pour l'interrégion qui couvre l'Ile-de-France : 10,77% (IC95% : 8,88-13,00). L'estimation la plus faible : 3,88% (IC95% : 3,01-4,99) est observée pour l'interrégion qui recouvre le quart Nord-Ouest du territoire.

- *Prévalence des anticorps anti-HBc selon la précarité*

On estime que la prévalence des anti-HBc est 2,5 fois plus élevée chez les personnes bénéficiaires de la CMUC : 17,46% (IC95% : 14,73-20,57) que chez les non bénéficiaires : 6,67% (IC95% : 5,86-7,57).

- *Facteurs associés à la présence d'anticorps anti-HBc (analyse multivariée)*
Les facteurs trouvés associés de manière indépendante à la présence d'anticorps anti-HBc sont : l'usage de drogues par voie injectable, l'homosexualité, un niveau d'études inférieur au baccalauréat, des antécédents de séjours prolongés en institution sanitaire, sociale ou psychiatrique, le fait d'être né dans un pays où la prévalence de l'infection à VHB (prévalence de l'antigène HBs) est supérieure ou égale à 2%, d'être bénéficiaire de la CMUC, de résider dans le quart Nord-Est, Sud-Est ou l'Île-de-France, d'être un homme et d'être âgé de plus de 29 ans.

4. Introduction

4.1. Contexte de l'infection à VHC

La prévalence des anticorps dirigés contre le virus de l'hépatite C (VHC) dans la population française a été estimée en 1994 lors de deux enquêtes distinctes : une première enquête auprès d'un échantillon aléatoire d'assurés sociaux, hommes et femmes âgés de 20 à 59 ans et volontaires à un examen de santé de la sécurité sociale dans quatre régions [1] et une deuxième enquête sur un échantillon aléatoire de l'ensemble des femmes ayant terminé une grossesse dans les régions Ile-de-France et Provence Alpes Côte d'Azur [2]. Les résultats de ces deux enquêtes ont mis en évidence une séroprévalence convergente de l'ordre de 1%.

Dans la première enquête qui a concerné les assurés sociaux, la séroprévalence brute était de 1,15%. Une fois redressée en fonction de la distribution d'âge et de sexe de la population française prise comme population de référence et après avoir pris en compte la structure de l'échantillon, cette séroprévalence était estimée à 1,05% (IC95% 0,75-1,34) [1].

Ces deux enquêtes ont pu mettre en évidence des disparités régionales en termes de séroprévalence anti-VHC. De plus, la proportion de sujets qui connaissaient leur statut sérologique positif au moment de l'enquête avait pu être estimée et était de 23%. Enfin, la confrontation des données de ces deux enquêtes avec des données complémentaires d'autres études avait permis de proposer une estimation de la population séropositive pour le VHC en France de 500 000 à 650 000 personnes [3].

En France depuis 1997, trois plans de lutte contre l'hépatite C ont été développés par la Direction générale de la santé avec une déclinaison régionale. Ces plans ont concerné la prévention primaire (diminution des nouvelles infections), secondaire (dépistage), tertiaire (traitement, prévention des complications) et la recherche clinique. Ainsi, dans le cadre du plan de lutte contre l'hépatite C 1999-2002 les actions suivantes ont été mises en place: la diffusion d'un nouveau kit Stéribox auprès des usagers de drogues par voie intraveineuse, l'émission de recommandations concernant la stérilisation du matériel médical réutilisable et le recours au matériel à usage unique. Afin d'améliorer le dépistage des campagnes d'information ont été réalisées à partir de l'année 2000 auprès de la communauté médicale (envoi de documents d'information) et du grand public (journaux, radio), un numéro gratuit d'information (hépatites Info Services) a été créé et les missions des Centres de dépistage anonyme et gratuit ont été étendues au dépistage de l'hépatite C. Par ailleurs, afin de pouvoir répondre aux besoins générés par ce dépistage, l'organisation des soins a été structurée, avec la recommandation de constituer des réseaux de soins impliquant la médecine de ville et les centres hospitaliers ainsi que la création de pôles de référence en 1995 (30 services d'hépatologie situés en CHU). L'Agence nationale de la recherche sur le sida (ANRS) a vu ses missions s'élargir à tous les domaines de la recherche sur les hépatites C puis B. Enfin une conférence de consensus sur le traitement des personnes atteintes d'hépatite C a été organisée par l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé en 2002.

Dans ce contexte, la réalisation d'une deuxième enquête nationale de prévalence de l'infection à VHC en population générale française était considérée comme l'une des priorités. Le but de cette nouvelle enquête était de fournir de nouvelles estimations des paramètres de 1994 mais aussi d'évaluer le niveau de réalisation de deux des objectifs quantifiés du programme national de lutte contre l'hépatite C de la période 1999-2002 à savoir que 75% des sujets porteurs du VHC aient connaissance de leur statut sérologique en 2002 et que 80% des sujets relevant de la thérapeutique soient traités en 2002.

4.2. Contexte de l'infection à VHB

L'hépatite B est une maladie à prévention vaccinale. En France dès 1982, la politique vaccinale avait visé dans un premier temps les professionnels de santé, puis les groupes à risques (voyageurs en pays de haute et moyenne endémie, insuffisants rénaux, hémophiles, polytransfusés, nouveau-nés de mère positive pour l'antigène HBs (AgHBs), personnes ayant des partenaires sexuels multiples, usagers de drogues parentérales et entourage familial des porteurs chroniques de l'AgHBs). Suivant les recommandations de l'OMS en 1992, elle s'est ensuite étendue aux nourrissons et aux adolescents. En 2002, le calendrier vaccinal était le suivant : vaccination obligatoire pour les professionnels de santé et vaccination recommandée pour les personnes à haut risque de contamination, les nourrissons et les adolescents de 11 à 13 ans pendant 10 ans (temps nécessaire pour que les premières cohortes de nourrissons atteignent 11 ans) [4].

En 2002, la situation vis-à-vis de la vaccination était caractérisée par une stratégie mal suivie avec les résultats suivants : d'une part une stagnation de la couverture vaccinale inférieure à 30% depuis 1994-1995 chez les nourrissons [5] et d'autre part une diminution de la couverture chez les adolescents de 1998 à 2002 [6]. Chez ces derniers la couverture vaccinale était de 50% en 2002.

Le contexte épidémiologique français de l'infection à VHB était aussi caractérisé par l'absence de données de prévalence nationales récentes concernant l'infection chronique (portage de l'AgHBs). Les données jusqu'à présent disponibles dataient du début des années 90 et provenaient d'études différentes portant sur des populations variées.

Une étude menée en 1991 [7] dans six départements de la région centre sur 5 641 personnes âgées de 6 à 60 ans chez des assurés sociaux volontaires à un examen de santé avait permis d'estimer la prévalence de l'AgHBs dans la population à 0,2%.

Une autre étude [8] réalisée en 1992-1993, chez les femmes enceintes prises en charge dans 12 CHU répartis sur le territoire, indiquait une prévalence globale du portage de l'AgHBs de 0,7% qui variait en fonction de l'origine géographique des patientes : 0,15% chez les femmes d'origine française, 1,75% chez les femmes originaires d'Afrique sub-saharienne et 5,45% chez les femmes originaires d'Asie du Sud-Est.

La surveillance de l'AgHBs chez les donneurs de sang en France de 1991 à 2003 [9] avait montré une chute de la prévalence, passant chez les nouveaux donneurs, de 0,28 à 0,11 pour 100 dons. Ceci correspondait à un taux de dons positifs divisé par 2,4 en 13 ans. Cependant ce recul du portage de l'AgHBs chez les donneurs de sang doit être nuancé dans son interprétation, du fait de l'exclusion du don du sang des sujets à risque par l'interrogatoire et par des critères de sélection de plus en plus stricts.

Dans ce contexte, une enquête de séroprévalence des marqueurs de l'infection à VHB réalisée conjointement à celle des anticorps anti-VHC a été considérée comme pertinente. En effet, ces deux infections possédaient des points communs en termes de modes de transmission, facteurs de risque et populations à risque. Par ailleurs, sous réserve d'une taille d'échantillon suffisante permettant une estimation précise de la prévalence des marqueurs, il était économiquement intéressant de profiter ainsi de la logistique mise en place.

L'intérêt de ce deuxième volet de l'enquête était donc de pouvoir disposer de données nationales précises et actualisées, sur la prévalence de l'infection par le virus de l'hépatite B, infection pour laquelle il existe des recommandations vaccinales dont le suivi n'est pas optimal.

5. Objectifs

L'objectif principal de l'enquête était d'estimer la prévalence des anticorps anti-VHC et la prévalence de l'ARN du virus de l'hépatite C dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans.

Des objectifs secondaires ont également été fixés. Ils ont concerné l'hépatite C d'une part et l'hépatite B d'autre part.

Pour l'infection par le VHC :

- estimation des prévalences nationale et régionale des anticorps anti-VHC par tranche d'âge (en particulier chez les plus de 65 ans), par sexe et selon la précarité sociale. La précarité sociale a été définie par le fait d'être bénéficiaire de la couverture médicale universelle complémentaire (CMUC) ;
- chez les sujets diagnostiqués anti-VHC positifs, estimation de la proportion de connus positifs et description des circonstances les ayant conduit au dépistage ;
- chez les sujets connaissant leur séropositivité vis à vis des anticorps anti-VHC, estimation de la proportion de personnes ayant eu recours et non recours aux soins avec exploration des raisons de non recours ;
- comparaison de la prévalence par âge et sexe avec les estimations de l'enquête de 1994 ;
- constitution d'une sérothèque à partir des sujets diagnostiqués anti-VHC positifs pour une étude du génotypage et de la charge virale du VHC.

Pour l'infection par le VHB :

- estimation de la prévalence nationale de l'antigène HBs et des anticorps anti-HBc dans la population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans ;
- chez les sujets diagnostiqués HBs positif, estimation de la proportion de connus positifs et description du contexte du dépistage antérieur ;
- chez les sujets connaissant leur séropositivité vis à vis de l'antigène HBs, estimation de la proportion de personnes ayant eu recours et non recours aux soins avec exploration des raisons de non recours.

6. Méthodes

6.1. Type d'enquête

Une enquête transversale de prévalence en population générale a été conduite.

6.2. Population

6.2.1. Choix de la population

Le choix de la population source (population au sein de laquelle était sélectionné un échantillon d'individus) s'est porté sur les assurés sociaux du régime général de l'assurance maladie pour des raisons de comparabilité avec l'enquête initiale de prévalence de l'hépatite C effectuée en 1994. Par ailleurs, cette population permettait une accessibilité à la population cible de l'enquête car ce régime concerne plus de 80% de la population française, soit environ 48 millions de personnes.

6.2.2. Description du contexte

Le régime général de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) concerne les salariés (ainsi que leurs ayants droits) de l'industrie, du commerce, des services et certaines catégories d'emploi assimilées à des salariés. L'ensemble de ces assurés sociaux est rattaché à l'une des 129 Caisses primaires d'assurance maladie (CPAM). Ces CPAM sont généralement réparties sur le territoire à raison d'une par département sauf quelques exceptions (17 CPAM dans le département du Nord par exemple).

Tous les assurés sociaux et leurs ayants droits ont la possibilité de bénéficier d'examens périodiques de santé dont le coût est pris en charge par la CPAM de rattachement. La périodicité de cet examen est en général de cinq ans et le contenu fixé par un référentiel national. Ces examens de santé sont réalisés au sein de 80 Centres d'examens de santé (CES), divisés en 57 centres et 23 antennes et répartis sur 78 départements français. Parmi ces 80 CES, 21 ont un laboratoire d'analyse de biologie médicale au sein de leur structure et 59 travaillent sous convention avec un laboratoire de ville ou hospitalier.

En pratique, les assurés reçoivent un courrier de leur CPAM ou de leur CES les invitant à venir se présenter au CES pour un examen de santé gratuit. Une CPAM peut envoyer ses assurés dans un seul ou plusieurs CES. De même, un CES peut recevoir les assurés d'une ou plusieurs CPAM. Les populations cibles par l'invitation et la périodicité des invitations peuvent varier selon les CPAM. Le taux habituel de venue lors d'une première invitation est de l'ordre de 9%.

6.2.3. Définition de la couverture maladie universelle

Instaurée par la loi du 27 juillet 1999 portant création d'une couverture maladie universelle (CMU), la CMU est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2000. Ce dispositif comporte deux volets : la CMU de base et la CMU complémentaire (CMUC)

6.2.3.1. L'affiliation à l'assurance maladie sur critère de résidence ou CMU de base

La CMU de base permet d'affilier automatiquement au régime général de l'assurance maladie sur critère de résidence, toute personne résidant en France de façon stable et régulière, si elle n'a pas de droits ouverts à un autre titre à un régime d'assurance maladie (à titre professionnel, d'allocataire ou ayant droit d'un assuré).

L'ouverture des droits est conditionnée par le dépôt d'une demande auprès de la caisse d'assurance maladie. Les personnes dont le revenu fiscal est supérieur à un seuil (défini annuellement pour une période de un an) doivent acquitter une cotisation annuelle de 8% sur le montant des revenus

supérieurs à ce seuil. Les personnes dont le revenu fiscal se situe au-dessous du seuil, les bénéficiaires du RMI et les bénéficiaires de la CMUC sont exemptés de la cotisation.

6.2.3.2. La CMUC

La CMUC permet de fournir une couverture complémentaire gratuite à toute personne résidant en France de manière stable et régulière sous condition de ressources fixées par décret et dépendant de la taille du ménage. Elle remplace l'Aide médicale dispensée antérieurement par les conseils généraux dans le cadre de l'aide sociale décentralisée.

Les personnes qui bénéficiaient en 1999 de l'Aide médicale, y compris les titulaires du RMI, ont été transférées automatiquement à la CMUC. Depuis le 1^{er} janvier 2000, les nouveaux bénéficiaires du RMI se voient automatiquement proposer une inscription à la CMUC. Par contre, les personnes qui disposent de faibles revenus et qui ne se sont pas inscrites au RMI doivent faire valoir leurs droits. L'ouverture des droits est conditionnée par le dépôt d'une demande auprès d'une caisse d'assurance maladie. Ces droits sont ouverts pour un an. Le demandeur choisit si les prestations seront gérées par une CPAM ou bien par un organisme complémentaire ayant indiqué vouloir suivre cette gestion.

6.2.4. Définition de la population d'étude

Ce sont les assurés sociaux et leurs ayants droit affiliés au régime général de sécurité sociale de la CnamTS qui vérifiaient les conditions suivantes au 31 décembre 2002 : être âgé de 18 à 80 ans inclus, être bénéficiaire ou non bénéficiaire de la couverture médicale universelle complémentaire et être inscrit auprès d'une CPAM de France métropolitaine.

6.3. Sondage

6.3.1. Taille d'échantillon nécessaire

La taille d'échantillon a été calculée pour le VHC afin de répondre à l'objectif principal de l'enquête.

6.3.1.1. Estimation nationale de la taille d'échantillon

Dans le cas d'un sondage aléatoire à un degré, si la prévalence attendue des anticorps anti-VHC était de 1,2% et si la précision désirée était de 0,2% avec un niveau de confiance de 95%, la taille d'échantillon nécessaire serait alors de 11 180 sujets.

Dans ce cas, si la prévalence attendue de l'antigène HBs était de 0,2 %, un échantillon de 11 180 sujets fournirait une précision de la mesure de prévalence de l'Ag HBs de 0,08%.

6.3.1.2. Estimation de la taille d'échantillon par catégories de populations

- Population bénéficiaire de la CMUC : si la prévalence attendue des anticorps anti-VHC était de 1,8% et la précision de 0,3% , alors la taille d'échantillon nécessaire pour cette catégorie serait de 7 454 sujets.
- Population âgée de plus de 65 ans : si la prévalence attendue des anticorps anti-VHC était de 1,6% et la précision de 0,3%, alors la taille d'échantillon nécessaire pour cette catégorie serait de 6 647 sujets.

L'ensemble de ces résultats a conduit à envisager une taille d'échantillon d'environ 15 000 sujets à inclure dans l'enquête.

6.3.2. Plan de sondage

La prévalence des anti-VHC étant variable selon les zones géographiques, une stratification du territoire en cinq interrégions correspondant aux cinq préfixes téléphoniques a été réalisée.

Par ailleurs, du fait de l'impossibilité d'accéder à une base de sondage unique pour l'ensemble des assurés sociaux du régime général, un plan de sondage à 2 degrés a été choisi.

Dans chaque interrégion, une base de sondage des CES était disponible incluant comme information le volume d'activité annuel de chacun d'entre eux qui correspondait au nombre annuel d'exams de santé réalisé. Chaque CES était relié à une ou plusieurs CPAM. Chaque CPAM possédait une base d'informations concernant chaque assuré affilié et ses ayants-droit.

6.3.2.1. Premier degré

Dans chaque interrégion, un nombre moyen de 5 CES a été choisi. Ce nombre permettait d'obtenir la taille d'échantillon requise et des conditions convenables de réalisation (temps d'étude inférieur à 6 mois par CES et coordination nationale de 25 CES).

Des couples CES-CPAM ont ensuite été définis selon deux modalités : (i) l'interrégion Ile-de-France, comportant 5 CES, ils ont tous été sélectionnés et donc la totalité des 8 CPAM correspondantes à été retenue ; (ii) pour les autres interrégions, la CPAM géographiquement la plus proche du CES a été choisie.

Pour chaque interrégion, la sélection des couples CES-CPAM a été effectuée de manière aléatoire par un sondage à probabilités inégales et proportionnelles au volume d'activité des CES. Ce type de sondage permettait de privilégier la sélection aléatoire des CES à plus fort volume d'activité. L'hypothèse sous-jacente était que ces CES auraient une meilleure acceptabilité de l'enquête et pourraient la réaliser plus facilement en raison de moyens plus importants. L'algorithme de tirage utilisé était un tirage systématique sur fichier de probabilités cumulées. Un exemple figure en Annexe 1.1.

Au final, un ensemble de 26 CES et 29 CPAM a été sélectionné, ce qui correspondait à 37 couples CES-CPAM.

6.3.2.2. Deuxième degré

Le deuxième degré consistait à sélectionner un échantillon d'assurés sociaux ou ayants-droits âgés de 18 à 80 ans parmi l'ensemble des assurés affiliés aux 29 CPAM sélectionnées au premier degré. L'objectif était d'avoir un échantillon de l'ordre de 15 000 assurés.

Dans chacune des CPAM sélectionnées, la base des assurés sociaux a été stratifiée selon deux grandes classes d'âge (18-64 ans et 65-80 ans) et selon le fait d'être bénéficiaire ou non de la CMUC. Les assurés sociaux ont été sélectionnés par un sondage aléatoire simple dans chacune des quatre strates. Des fractions de sondages différentes ont été choisies afin de sur-représenter les plus de 65 ans bénéficiaires de la CMUC. Tous les tirages ont été réalisés sans remise.

La réalisation du tirage s'est effectuée en cinq étapes :

- Étape 1 : estimation du nombre de sujets attendus dans chacun des 26 CES. Le calcul est présenté en Annexe 1.2.
- Étape 2 : détermination de la taille de la base de sondage stratifiée des assurés sociaux et leurs ayants droit au 31 décembre 2002 pour chacune des 29 CPAM. L'extraction des données a été réalisée par les CPAM à l'aide d'une procédure commune développée par les CPAM de Rennes et St Brieuc. Les effectifs ont été communiqués à l'InVS.

- Étape 3 : réalisation d'une pré-enquête dans deux CES pour tester la faisabilité de l'enquête et déterminer le taux de participation global et par strate. Cette pré-enquête a montré qu'en utilisant les modalités de fonctionnement habituel des CES pour contacter leurs assurés sociaux, les résultats étaient les suivants : le taux de participation global était de 9%, le taux de participation était variable suivant les quatre strates (de 6 à 12%) et la participation était variable selon l'âge sans que ces variations ne soient statistiquement significatives. Les résultats sont détaillés en Annexe 2.
- Étape 4 : calcul des effectifs attendus et à inviter dans chaque strate pour chacun des 37 couples CES-CPAM. Ce calcul a utilisé des fractions de sondage différentes pour chacune des quatre strates en se basant sur les résultats de la pré-enquête. Un exemple de calcul figure en Annexe 1.3.

La région Ile-de-France comportant 5 CES et 8 CPAM, le calcul des effectifs attendus dans chaque CES s'est fait en fonction de la répartition habituelle des assurés en provenance d'une CPAM (ex : Pour l'ensemble des assurés de la CPAM de Nanterre : 55% sont reçus au CES de Paris et 45 % au CES de Paris IPC).

- Étape 5 : révision du nombre de sujets attendus. Certains CES déclarant des difficultés pour atteindre l'objectif, leur nombre de sujets à inclure a été diminué et reporté sur d'autres CES de manière à ce que le total attendu sur l'interrégion soit constant.

L'ensemble de la répartition des effectifs à inviter par les CPAM et attendus dans les CES figure en Annexe 8.

6.4. Données recueillies

6.4.1. Questionnaire

Un premier questionnaire (Annexe 5) a été soumis aux sujets inclus dans l'enquête. Ce questionnaire comportait en première partie des renseignements sociodémographiques (mois et année de naissance, sexe, continent ou sous-continent de naissance, département de résidence, métier, CSP, niveau d'éducation, le fait d'être bénéficiaire de la «CMU complémentaire»).

La deuxième partie portait sur la présence de facteurs de risque potentiels d'acquisition d'une infection à VHC ou VHB (séjours hors métropole, vie en institution, risque nosocomial, risque professionnel d'exposition au sang, sexualité, usage de drogues), d'antécédents médicaux vis à vis du VHC et du VHB (connaissance du statut sérologique, dépistage antérieur et contexte du dépistage) et de couverture vaccinale déclarative vis-à-vis du VHB.

Un deuxième questionnaire était également soumis aux sujets connaissant leur séropositivité antérieure soit pour les anticorps anti-VHC soit pour l'Ag HBs. Ce deuxième questionnaire détaillait le recours aux soins. L'exploitation des résultats de ce questionnaire n'est pas présentée dans ce rapport.

6.4.2. Recherche de marqueurs biologiques

6.4.2.1. Mesure de l'activité sérique des ALAT

Un dosage de l'activité sérique des ALAT était effectué pour chaque sujet inclus. Cette donnée était accompagnée de la valeur de référence du laboratoire correspondant au même sexe et à la même tranche d'âge que le sujet.

6.4.2.2. Marqueurs d'infection à VHC

- Recherche des anticorps anti-VHC

Un test ELISA (Enzyme-Linked Immuno Assay) de 3^{ème} génération (Abbott®, Rungis, France ou Biorad®, Marne la Coquette, France ou Ortho Clinical Diagnostics®, Issy les Moulineaux, France) a été utilisé comme test de dépistage pour tous les sujets inclus dans l'enquête. Un résultat était considéré positif pour les anticorps anti-VHC si le sérum testé présentait un ratio d'absorbance supérieur à 1. Ce premier test a été réalisé par les laboratoires des CES.

En cas de résultat positif ou douteux de ce premier test, un deuxième test, effectué sur un prélèvement différent et servant de contrôle était réalisé. Il s'agissait d'un test immunoblot de 3^{ème} génération (CHIRON® RIBA® HCV 3.0 SIA). La positivité d'un résultat a été définie comme dans l'enquête de 1994 : un résultat était considéré positif si le test mettait en évidence au moins 2 protéines virales. Ce test immunoblot a été réalisé par le laboratoire de l'Institut régional de santé (Irsa, Tours) pour l'ensemble des 26 CES.

- Recherche de l'ARN viral du VHC

Une recherche de l'ARN viral du VHC par technique de PCR qualitative a été effectuée chez les sujets diagnostiqués positifs pour les deux tests de recherche des anticorps anti-VHC. Ces tests ont été réalisés par le laboratoire du Centre national de référence pour l'épidémiologie moléculaire des hépatites virales (Hôpital Necker-Institut Pasteur, Paris)

6.4.2.3. Marqueurs d'infection à VHB

- Recherche des anticorps anti-HBc

La recherche des anticorps anti-HBc a été effectuée chez tous les sujets inclus dans l'enquête. Un test ELISA (Enzyme-Linked Immuno Assay) a été utilisé (Abbott®, Rungis, France ou Biorad®, Marne la Coquette, France ou Ortho Clinical Diagnostics®, Issy les Moulineaux, France ou Beckman Coulter® Roissy, France ou Bio Mérieux®, Marcy l'Etoile, France). Un résultat était considéré positif si le sérum testé présentait un ratio d'absorbance inférieur à 1. Ces tests étaient réalisés par les laboratoires des CES.

- Recherche de l'antigène HBs

La recherche de l'antigène HBs n'a été effectuée que chez les sujets trouvés positifs pour les anticorps anti-HBc. Un test ELISA (Enzyme-Linked Immuno Assay) a été utilisé (Abbott®, Rungis, France ou Biorad®, Marne la Coquette, France ou Ortho Clinical Diagnostics®, Issy les Moulineaux, France ou Beckman Coulter® Roissy, France ou Bio Mérieux®, Marcy l'Etoile, France). Un résultat était considéré positif si le sérum testé présentait un ratio d'absorbance supérieur à 1. En cas de résultat positif un second test ELISA, effectué sur un prélèvement différent et servant de test de contrôle était pratiqué. Ces tests étaient réalisés par les laboratoires des CES.

- Recherche des anticorps anti-HBs

Un test ELISA (Enzyme-Linked Immuno Assay) a été utilisé (Abbott®, Rungis, France ou Biorad®, Marne la Coquette, France ou Ortho Clinical Diagnostics®, Issy les Moulineaux, France ou DPC®, La Garenne-Colombes, France ou Bio Mérieux®, Marcy l'Etoile, France ou Dade Behring®, Paris-la-Défense, France) pour la recherche des anticorps anti-HBs chez les sujets positifs pour les anticorps anti-HBc et négatifs pour l'antigène HBs. Un résultat était considéré positif si le sérum testé présentait un résultat supérieur ou égal à 10 UI/L. Ces tests étaient réalisés par les laboratoires des CES.

6.5. Modalités de recueil des données

6.5.1. Coordination

6.5.1.1. CES

Dans chacun des 26 CES sélectionnés, un médecin ou un biologiste a été identifié pour assurer la coordination de l'enquête. Cette coordination recouvrait les actions suivantes :

- le recueil des données (envoi des convocations, envoi des prélèvements, réception des résultats biologiques, centralisation et validation des questionnaires, envoi des questionnaires au Cetaf),
- la gestion de la remise des résultats aux sujets et à leur médecin traitant, l'information sur la nécessité d'un 2ème rendez-vous au CES, des activités de conseil en cas de découverte d'un dépistage positif pour le VHC ou l'antigène HBs,
- ainsi que des contacts réguliers avec l'InVS.

6.5.1.2. InVS

La coordination globale de l'enquête a été assurée par l'InVS avec la collaboration du Cetaf et de la CnamTS.

6.5.2. Sélection des sujets dans les CPAM

Conformément au 2^{ème} degré du plan de sondage, chaque CPAM devait sélectionner aléatoirement un nombre spécifique de sujets dans chacune des quatre strates à partir de sa base totale stratifiée. Pour chaque sujet, les informations suivantes étaient collectées : nom, prénom, coordonnées postales, sexe, date de naissance, et affiliation ou non à la CMUC. Ces informations étaient ensuite communiquées au CES de rattachement.

Un total de 166 717 sujets a été sélectionné et un courrier leur a été envoyé par les CES ou par les CPAM selon les habitudes en vigueur. Ce courrier était standardisé pour les besoins de l'enquête et comportait : une invitation à venir se présenter au CES pour bénéficier d'un examen périodique de santé pris en charge par la CPAM, un détail du contenu de l'examen, un bulletin réponse et une enveloppe T libellée à l'adresse du CES pour la réponse (Annexe 3). La lettre d'invitation mentionnait la possibilité qu'une enquête de santé pourrait être proposée à l'assuré sans toutefois préciser le thème de santé abordé.

6.5.3. Inclusion des sujets dans l'enquête

Les assurés intéressés renvoyaient le bulletin réponse aux CES qui se chargeaient ensuite d'établir une date de rendez-vous avec eux.

Le jour du rendez-vous, l'enquête était présentée à la personne et une note d'information explicative lui était remise (Annexe 4). Il lui était ensuite proposé de participer à l'enquête. Si elle acceptait, son consentement écrit, de même que celui du médecin coordonnateur de l'enquête dans le CES étaient recueillis (Annexe 4).

Un numéro d'identifiant était ensuite attribué au participant. Ce numéro était un code anonyme à 7 chiffres sous la forme d'un code barre: les 3 premiers chiffres correspondaient aux 3 premiers chiffres du code Cetaf du CES, les 4 autres (de 0001 à 9999 maximum) étaient attribués par le CES par incrémentation au fur et à mesure de l'inclusion des sujets dans l'étude. Ce numéro d'identifiant était utilisé pour l'identification des questionnaires et des tubes de prélèvement sous la forme d'un code barre et suivait le participant pendant toute l'enquête. La table de correspondance entre l'identité du participant et ce code barre était gérée par le coordonnateur de l'enquête dans le CES et a été détruite à la fin de l'enquête.

Le questionnaire étaient soumis au participant, les prélèvements sanguins réalisés puis les résultats étaient reportés sur le questionnaire ainsi complété. L'examen périodique de santé avait lieu en parallèle.

Les assurés dans l'incapacité de comprendre les modalités de l'enquête (difficultés de compréhension du courrier d'invitation, difficultés d'expression orale) ont été exclus.

Ont également été exclus les assurés ayant bénéficié d'un examen de santé dans les trois mois qui précédaient la date d'envoi du courrier d'invitation.

6.5.4. Gestion des sujets en CES

Les 26 CES ont utilisé un outil commun (le TGP ou Tableau de gestion des participants), dont l'objectif était de permettre un suivi des sujets invités, un suivi des participants et une comptabilité précise de ceux-ci lors des différentes étapes de l'inclusion. Développé par le CES de St Brieuc puis modifié par l'InVS, cet outil était un fichier informatique de format Excel comportant deux feuillets liés par des macros.

Le premier feuillet comportait un tableau de saisie incluant : la liste nominative des personnes invitées, leur adresse de résidence, leur sexe, leur date de naissance, s'ils étaient bénéficiaires ou non bénéficiaires de la CMUC, leur réponse à l'invitation (oui, non), la prise de rendez-vous (oui, non), leur venue effective (oui, non), leur accord pour participer à l'étude (oui, non), et une relance éventuelle conduisant à un nouveau rendez-vous. En effet, en cas d'absence de la personne le jour du premier rendez vous, une relance téléphonique puis postale était effectuée par le CES. En cas de refus ou d'absence au nouveau rendez-vous la personne sortait de l'étude. La saisie d'informations était effectuée par le CES dans le premier feuillet, ce qui entraînait un remplissage automatique du deuxième feuillet.

Le deuxième feuillet était constitué d'un organigramme sur lequel figurait le nombre de sujets pour chaque étape de l'inclusion dans l'enquête. Les CES envoyait ce deuxième feuillet toutes les semaines à l'InVS qui suivait ainsi la dynamique d'inclusion des sujets au fil du temps. Ce suivi régulier a permis d'identifier des difficultés d'inclusion ponctuelles et de trouver des solutions en collaboration avec les coordonnateurs de l'enquête dans les CES concernés.

6.5.5. Gestion des prélèvements

6.5.5.1. Cahier des charges

Un cahier des charges détaillant les bonnes pratiques d'exécution des analyses biologiques a été réalisé par le Cetaf.

6.5.5.2. Détail des analyses effectuées

Un premier prélèvement (Prélèvement 1) était effectué sous forme de deux tubes secs de 7 ml avec gel séparateur chez tous les participants. Après décantation et centrifugation, le sérum était testé pour la recherche des anticorps anti-VHC et des anticorps anti-HBc. En cas de positivité de l'un de ces marqueurs, le sérum résiduel était aliquoté en plusieurs fractions en vue d'analyses spécifiques.

- Analyses à effectuer en cas de sérum trouvés positifs en anticorps anti-VHC :

Tests à réaliser	Volume de sérum	Température de conservation	Lieu de conservation	Lieu d'analyse	Envoi au lieu d'analyse
Immunoblot	500 µl	+4°C		Irsa Tours	Le jour du prélèvement
PCR qualitative (recherche ARN)	500 µl dans cryotube	-20°C	Labo du CES	CNR Paris	Fin de l'étude
Complément d'analyse VHC (biologie moléculaire)	600 µl dans cryotube	-20°C	Labo du CES	CNR Paris	Fin de l'étude
Tube pour sérothèque nationale	500 µl dans cryotube	-20°C	Labo du CES	CNR Paris	Fin de l'étude

- Analyses à effectuer en cas de sérum trouvés positifs en anticorps anti-HBc :

Tests à réaliser	Volume	Température de conservation	Lieu de conservation	Lieu d'analyse	Envoi au lieu d'analyse
Ag HBs (Test 1)	500 µl	+4°C		Labo du CES ou Labo Auxerre ou labo Marseille.	Le jour du prélèvement
Ag HBs (Test 2) ou anticorps anti-HBs	500 µl	+4°C		Labo du CES ou Labo Auxerre ou labo Marseille.	Le jour du prélèvement
Tube pour sérothèque nationale	500 µl dans cryotube	- 20°C	Labo du CES	CNR Paris	Fin de l'étude
Complément d'analyse VHB (biologie moléculaire)	600 µl dans cryotube	- 20°C	Labo du CES	CNR Paris	Fin de l'étude

Un deuxième prélèvement (Prélèvement 2) était effectué sous forme d'un tube sec de 5 ml avec gel séparateur chez les sujets nécessitant un contrôle de la séropositivité des anticorps anti-VHC ou de l'antigène HBs. Ce Prélèvement 2 était réalisé lors d'une deuxième venue en CES (Annexe 6).

A noter que conformément au Guide de bonne exécution des analyses de biologie médicale, un aliquote de tous les sérum testés devait être conservé pendant au moins un an.

6.5.5.3. Matériel

Chaque laboratoire a utilisé son matériel habituel (kits, pipettes, tubes etc...) à l'exception des cryotubes que les CES devaient acheter et pour lesquels le Cetaf fournissait la référence à utiliser.

6.5.5.4. Transport des prélèvements

Les CES sans laboratoire intégré faisaient acheminer les prélèvements auprès de leur laboratoire conventionné, selon leurs modalités habituelles.

Le transport des prélèvements destinés soit à l'Irsa, soit au laboratoire du CES d'Auxerre, soit au laboratoire du CES de Marseille, était réalisé par voie postale, à température ambiante, avec des conditions d'emballage sécurisé conformément à la réglementation en vigueur en 2003 (arrêté du 17 décembre 1998 modifiant l'arrêté du 5 décembre 1996, dit arrêté ADR, relatif au transport des marchandises dangereuses par route). Le matériel requis pour ce transport postal devait être acheté par les CES concernés en suivant les indications de fournisseur et de références fournies par le Cetaf.

Le transport des prélèvements destinés au CNR se faisait par un transporteur routier spécialisé, à la température de -18°C (carboglace). Les coordonnées du transporteur choisi ont été indiquées par le Cetaf. Ce transporteur a acheminé les prélèvements à la fin de l'enquête, conformément à la réglementation en vigueur applicable aux échantillons diagnostiques potentiellement infectieux (arrêté ADR). Il fournissait le matériel nécessaire (emballage, carboglace). Chaque transport s'accompagnait d'une liste comportant le numéro d'identifiant du sujet, la date de prélèvement, la date du transport et le nom du CES où avait eu lieu le prélèvement.

6.5.6. Validation des données

6.5.6.1. Validation des questionnaires

Dans chaque CES, le coordonnateur de l'enquête a effectué une première validation des questionnaires complets. À la fin de chaque mois, les questionnaires complets étaient envoyés au Cetaf pour une validation des données de biologie (recherche de données manquantes et cohérence des résultats). Cette validation a été réalisée sur l'ensemble des questionnaires. Les questionnaires étaient ensuite envoyés par le Cetaf à l'InVS pour validation finale. Cette dernière validation a concerné un questionnaire sur deux sélectionné aléatoirement et a comporté la vérification de la qualité des données, la recherche des valeurs manquantes et la cohérence de l'ensemble des données. En cas de valeurs aberrantes ou manquantes, le CES était contacté.

6.5.6.2. Validation des sérologies de l'hépatite C et de l'hépatite B

Pour chaque sujet inclus, la validation des résultats des sérologies a été effectuée par un groupe de biologistes et d'épidémiologistes du comité de pilotage selon l'algorithme suivant :

Hépatite C :

- 1) ELISA anti-VHC négatif. Conclusion : sérologie anti-VHC négative;
- 2) ELISA anti-VHC positif et immunoblot anti-VHC négatif. Conclusion : sérologie anti-VHC considérée comme négative;
- 3) ELISA anti-VHC positif et immunoblot anti-VHC positif. Conclusion : sérologie anti-VHC positive.

Hépatite B :

- 1) Anti-HBc négatif. Conclusion : sérologie anti-HBc négative;
- 2) Anti-HBc faiblement positif, AgHBs négatif et Anti-HBs négatif. Conclusion : sérologie anti-HBc considérée comme négative;
- 3) Anti-HBc faiblement positif, AgHBs négatif et Anti-HBs positif. Conclusion : sérologie anti-HBc considérée comme positive;
- 4) Anti-HBc positif, AgHBs négatif. Conclusion : sérologie anti-HBc positive et complétée par les résultats de la sérologie anti-HBs;
- 5) Anti-HBc positif, AgHBs positif (positivité pour chacun des deux tests ELISA effectués). Conclusion : infection actuelle par le VHB.

6.5.7. Définitions

Une personne était considérée positive pour les anticorps anti-VHC lorsque les deux tests (ELISA et Immunoblot) étaient positifs.

Une personne était considérée comme positive pour l'antigène HBs lorsque les deux tests ELISA de recherche de cet antigène étaient positifs.

6.5.8 Ethique

6.5.8.1. Autorisations

Cette étude a reçu l'avis favorable du Comité Consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé.

Elle a également reçu l'autorisation de la CNIL (autorisation n° 902269).

Elle a enfin reçu l'avis favorable Comité Consultatif de Protections des Personnes dans la Recherche Biomédicale – CCPPRB Créteil-Henri Mondor.

6.5.8.2. Consentement des participants

Les participants ont été informés des objectifs et des modalités de réalisation de l'enquête et de ses différentes étapes à l'aide d'une note d'informations qui leur était remise lors de leur première visite au CES. Leur consentement signé de participation à l'enquête a également été recueilli. Les participants étaient également informés qu'une rétraction en cours d'enquête était possible et que dans ce cas leurs prélèvements sanguins étaient détruits.

6.5.8.4. Nature des données indirectement nominatives

Les données recueillies dans le questionnaire 1 comportaient : le numéro d'identifiant anonyme du participant, le mois et l'année de sa naissance, son sexe et son département de résidence.

6.5.8.5. Respect de la confidentialité

Les données individuelles recueillies au cours de cette étude font l'objet d'une stricte confidentialité. Les résultats des tests biologiques ont été adressés au sujet ainsi qu'à son médecin traitant sauf avis contraire de la personne.

6.6. Financement et conventions

6.6.1. Budget

Cette enquête a été co-financée par l'InVS et la CnamTS.

6.6.2. Convention

Pour les besoins de cette enquête, une convention de collaboration a été établie entre l'InVS, la CnamTS et le Cetaf. De plus, une déclaration d'adhésion à cette convention a été remplie et signée par chacun des directeurs des 29 CPAM impliquées.

6.7. Analyse statistique

6.7.1. Préalables au calcul des estimateurs

L'analyse statistique des variables recueillies auprès d'un échantillon aléatoire d'individus avait pour objectif de réaliser une inférence sur une population cible afin d'estimer des paramètres d'intérêt : les prévalences des infections dues au VHC et au VHB. La population cible considérée était l'ensemble des personnes âgées de 18 à 80 ans résidant en France métropolitaine en 2003.

Les estimations dans cette population cible présentées dans ce rapport, ont pris en compte le plan de sondage, c'est-à-dire un ensemble d'éléments ayant permis la construction de l'échantillon. Ces éléments sont : les stratifications (sur l'interrégion de résidence, l'âge et le fait d'être bénéficiaire ou

non de la CMUC), l'existence de plusieurs degrés, le type de tirage (sans remise), l'algorithme de tirage (pour le sondage à probabilités inégales), les différentes fractions de sondage (sur-représentation de certaines catégories de personnes).

Parmi les logiciels statistiques permettant d'analyser des données issues d'un échantillon, le logiciel SUDAAN® [10] était le plus complet. Il permettait en effet, de spécifier à chaque degré les variables de stratification, de considérer la non-remise des tirages aléatoires et d'intégrer que le tirage effectué au premier degré était à probabilités inégales. Le choix de ce logiciel s'est donc imposé pour l'analyse des données de cette enquête qui repose sur un sondage complexe. Après avoir spécifié au logiciel les caractéristiques principales du plan de sondage, les probabilités d'inclusion simples et doubles ont du être calculées et intégrées dans les estimations.

6.7.1.1. Calcul des probabilités d'inclusion simples

Pour chaque individu de l'échantillon, on a calculé quelle était sa probabilité d'inclusion simple, c'est-à-dire la probabilité qu'il appartienne à l'échantillon. Cette probabilité d'inclusion est le produit de la probabilité d'inclusion du Centre d'examen de santé au premier degré et de la probabilité d'inclusion de l'individu au second degré.

Les CES ont été tirés au sort pour chaque région sauf en Ile-de-France où tous les CES ont participé. La probabilité d'inclusion des CES en Ile-de-France est donc égale à 1. Dans les autres régions, la probabilité d'inclusion pour chaque CES est égale au nombre de CES tirés au sort, multiplié par le volume d'activité du CES, divisé par la somme des volumes d'activités de la région. Une CPAM ayant été associée à chaque CES, la probabilité d'inclusion d'un individu, conditionnellement au fait qu'il appartienne à la base de sondage de la CPAM associée au CES tiré au sort, est égale au nombre d'individus tirés au sort divisé par le nombre total d'individus (cette probabilité d'inclusion d'un individu était égale à la fraction de sondage puisqu'il s'agissait d'un sondage aléatoire simple). La base de sondage dans chaque CPAM ayant été découpée en quatre strates (selon deux variables : âge<65 ans / ≥65 ans et CMUC (bénéficiaires oui/non), quatre probabilités d'inclusion différentes en ont résulté.

Il est possible de distinguer la probabilité d'inclusion théorique (nombre de personnes tirées au sort divisé par le nombre de personnes dans la base) et la probabilité d'inclusion observée (nombre de personnes ayant participé divisé par le nombre de personnes dans la base). La relation entre ces deux probabilités est simple puisque la probabilité d'inclusion observée est égale au taux de participation (nombre de personnes ayant participé divisé par le nombre de personnes tirées au sort) multiplié par la probabilité d'inclusion théorique. Prendre en compte la probabilité d'inclusion observée dans les estimations permet de redresser en partie la non-réponse.

6.7.1.2. Calcul des probabilités d'inclusion doubles

La probabilité d'inclusion double (appelée également probabilité d'inclusion du second ordre ou d'ordre 2) est la probabilité que deux unités de sondages (un CES et un individu) soient incluses dans l'échantillon. Le calcul de l'estimateur de la variance d'un estimateur nécessite, le plus souvent, le calcul des probabilités d'inclusion doubles. Ces probabilités sont souvent difficiles, voire impossibles à calculer, notamment lorsque la taille d'échantillon est grande. Il existe de nombreuses formules d'approximations pour estimer les variances, sans avoir recours au calcul des probabilités d'inclusion doubles [11]. Cependant, les estimateurs sont biaisés et l'utilisation du logiciel SUDAAN® perd de son intérêt. La difficulté d'estimation des variances est due essentiellement à l'algorithme de tirage systématique à probabilités d'inclusion des centres d'examens de santé, proportionnelles à leur volume d'activité. L'utilisation d'un algorithme de tirage à probabilités inégales a pour but de construire un sondage auto-pondéré permettant de mieux maîtriser la dispersion des poids de sondage. Cependant, il est impossible d'obtenir un estimateur sans biais de la variance avec un tirage systématique.

Une solution est de relâcher la stricte proportionnalité de la probabilité d'inclusion avec la variable auxiliaire (ici le volume d'activité des centres d'examens de santé) et de considérer un algorithme presque proportionnel au volume d'activité. Cet algorithme, proposé par Sunter [12] et décrit en détails par Särndal *et al* [13] permet pour une grande majorité des unités de sondage d'assurer la

proportionnalité et de ne pas l'assurer pour peu d'unités (les CES présentant les volumes d'activité les plus faibles). L'algorithme assure une taille fixe de l'échantillon et permet de contraindre les probabilités d'inclusion doubles à être strictement plus petites que le produit des probabilités d'inclusion simples. Ce dernier point est essentiel au calcul de l'estimateur de la variance de Sen-Yates-Grundy [14,15], celle-ci ne pouvant jamais être négative [16].

6.7.1.3. Calcul des poids de sondage

Pour chaque individu, son poids de sondage est l'inverse de sa probabilité d'inclusion observée. L'utilisation de ces poids de sondage pour pondérer les réponses de chaque individu est essentielle et a été bien décrite dans la littérature [17,18] et en particulier dans l'analyse d'enquêtes épidémiologiques [19,20].

6.7.1.4. Redressement par post-stratification

Le but du redressement est d'obtenir des estimateurs plus précis que ceux obtenus en ne prenant en compte que les caractéristiques du plan de sondage et des poids de sondage. Le principe est d'utiliser des informations concernant la population cible dont on dispose généralement lors des recensements. La méthode de redressement la plus immédiate est la post-stratification. Le nom de cette méthode vient du fait que l'on va chercher à stratifier *a posteriori* l'échantillon et à faire en sorte que les estimations du nombre total d'individus dans chaque post-strate soient égales au nombre d'individus recensés dans chaque strate de la population cible (par le recensement de l'Insee ou par d'autres recensements).

Afin d'obtenir des estimateurs post-stratifiés, nous avons stratifié la population cible selon l'âge (en 12 classes), le sexe, la CMUC (bénéficiaire ou non) et l'inter-région. Plusieurs hypothèses ont été faites pour réaliser ce redressement car nous ne disposons pas dans le dernier recensement de l'INSEE en 1999 de la variable CMUC. Nous disposons par contre du nombre de bénéficiaires de la CMUC par inter-région, par âge et sexe parmi les assurés de la CnamTS représentant 80% de la population française.

6.7.2. Estimation des prévalences

Les prévalences ont été estimées avec un intervalle de confiance à 95% (IC95%) pour les résidents de France métropolitaine âgés de 18 à 80 ans.

6.7.3. Régression logistique

Une analyse multivariée a été réalisée avec SUDAAN® en utilisant la régression logistique pas à pas descendante. Ont été rentrées dans le modèle les variables pour lesquelles le seuil de significativité était inférieur à 0,25 en analyse univariée. Par ailleurs, bien que parfois non significatives des variables d'intérêt épidémiologique ont été retenues dans le modèle. La procédure de construction du modèle suivait celle de Hosmer et Lemeshow [21]. Les variables pour lesquelles le seuil de significativité était inférieur à 0,07 ont été conservées dans le modèle final.

Une première régression logistique a été réalisée afin de déterminer les facteurs indépendamment associés à la séropositivité vis-à-vis des anticorps anti-VHC.

Une deuxième modélisation a concerné la mise en évidence des facteurs associés à la présence des anticorps anti-HBc.

Enfin, une troisième modélisation a concerné l'étude de la mesure de l'impact de certaines variables (âge, sexe, CMUC et région de résidence) sur la participation à l'enquête. La variable d'intérêt était le fait d'avoir participé ou non à l'enquête.

7. Résultats

7.1. Participation

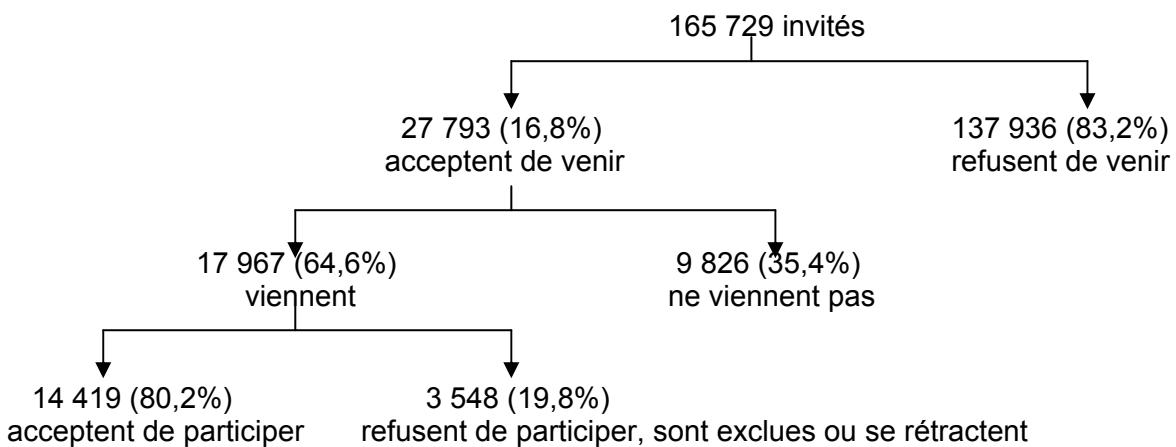
7.1.1. Inclusions dans les CES

Parmi les 166 717 personnes sélectionnées lors du sondage, 165 729 ont reçu le courrier d'invitation à venir se présenter en CES. L'écart entre ces deux nombres correspond à des personnes qui n'ont pu être contactées soit pour cause de décès, soit pour un changement d'adresse non notifié à la CPAM. En effet, il s'est écoulé quatre mois entre la sélection de l'ensemble des assurés par les 29 CPAM et les envois des courriers d'invitation et au cours de cette période la situation de certains assurés a pu changer.

La période d'inclusion des sujets dans l'étude a été de un an (28 avril 2003 - 27 avril 2004).

L'analyse de la participation a été effectuée grâce aux TGP hebdomadaires de chacun des 26 CES. Pour chaque CES, le TGP final a été reporté sous forme de tableau en Annexe 7.1. En Annexe 7.2 figure aussi un TGP total regroupant l'ensemble des TGP finaux.

Le TGP total peut être simplifié de la manière suivante :



Parmi les 165 729 assurés invités, 14 419 (8,7%) ont participé à l'enquête.

On a distingué trois catégories chez les 151 310 non participants : 137 936 personnes (91%) qui ont refusé de venir suite au courrier d'invitation, 9 826 personnes (7%) qui avaient répondu favorablement à l'invitation en prenant rendez-vous au CES mais qui ne se sont pas présentées, et enfin 3 548 personnes (2%) qui sont venues au CES mais qui finalement n'ont pas participé.

Les 3 548 personnes venues au CES et qui n'ont pas participé se répartissaient comme suit : les personnes exclues (41%), les personnes ayant refusé la proposition de participation à l'enquête (56%) et les personnes qui se sont rétractées en cours d'enquête (3%).

Quand elles étaient rapportées, les raisons de refus les plus fréquemment invoquées étaient : le refus de participer à une enquête, se déclarer non concerné par les hépatites, une connaissance antérieure des résultats de sérologies vis-à-vis des hépatites, le risque de découverte d'une maladie "honteuse" (hépatite B), une peur irraisonnée.

Le motif d'exclusion majeur était la maîtrise insuffisante de la langue française.

Le protocole d'enquête prévoyait une relance des personnes qui avaient donné leur accord pour venir mais qui étaient absentes au rendez-vous fixé avec le CES. Parmi les 11 091 relances à effectuer, 5 689 (51,3%) ont été réalisées.

L'influence de la relance sur la participation peut être analysée à partir du TGP total de l'Annexe 7.2. Globalement, la proportion de personnes venues était plus importante après relance (22,2%) qu'après envoi du courrier (10,0%). Cependant, parmi les personnes venues, la participation était

plus faible (69%) après relance qu'après envoi du courrier (81%). Sans relance, la proportion de participants parmi les invités était de 8,2%. La réalisation de la relance a permis un gain de participation de 0,5% soit 827 personnes.

7.1.2. Inclusions définitives

La validation des questionnaires et des tests biologiques a permis d'inclure définitivement 14 416 participants âgés de 18 à 80 ans pour lesquels le premier questionnaire a été complété et les tests biologiques réalisés. Ces 14 416 personnes correspondaient à 96,1% de l'échantillon prévu et 8,7% des personnes invitées.

7.1.3. Comparaison des participants et des non participants

Une analyse comparative des participants et des non participants a été réalisée à l'aide de données communes à ces deux catégories : l'âge, le sexe et la CMUC. Nous avons construit un modèle de régression logistique multivariée avec comme variable d'intérêt la participation. Les résultats de ce modèle sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Facteurs indépendamment associés à la participation à l'enquête de séroprévalence des hépatites B et C chez les assurés sociaux du régime général, France métropolitaine, 2003-2004.

Participation	OR ajusté (IC 95%)	p
Sexe		
Femmes	ref	
Hommes	1,12 (1,03-1,21)	0,006
CMUC		
Non bénéficiaires	ref	
Bénéficiaires	0,60 (0,46-0,79)	0,001
Age		
18-29 ans	ref	
30-39 ans	1,17 (0,98-1,40)	0,069
40-49 ans	1,50 (1,24-1,80)	0,000
50-59 ans	1,78 (1,49-2,12)	0,000
60-69 ans	1,68 (1,34-2,10)	0,000
70-80 ans	1,09 (0,78-1,52)	0,584

L'analyse comparative des participants (N=14 416) et des non participants (N'=152 301) a montré que pour les quatre interrégions de province (données non disponibles en Ile-de-France) :

- les hommes ont davantage participé que les femmes;
- les non bénéficiaires de la CMUC ont participé davantage que les bénéficiaires;
- les plus âgés (40-69 ans) ont davantage participé que les jeunes.

7.2. Description de l'échantillon et inférence à la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans

7.2.1. Caractéristiques sociodémographiques

Le tableau 2 présente les principales caractéristiques sociodémographiques de la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans. Ces caractéristiques sont des estimations obtenues après redressement de l'échantillon initial des 14 416 assurés sociaux. Le redressement a été effectué à partir des données d'âge, de sexe, d'interrégion de résidence et d'affiliation à la CMUC de la population métropolitaine. Ces données étaient directement issues de la CnamTS ou bien du recensement INSEE de 1999 et ont été reportées telles qu'elles dans le tableau 2. Pour ces variables, les données ne comportent donc pas d'intervalle de confiance à 95% (IC95%). A titre comparatif figurent, dans ce même tableau, les données concernant l'échantillon initial. L'ensemble des caractéristiques descriptives de l'échantillon et de la population métropolitaine est présenté en Annexe 9.

Que ce soit pour l'échantillon ou pour la population générale, on observe que les proportions d'hommes et de femmes sont comparables avec toutefois une légère prédominance des femmes (sexe ratio F/H =1,03 pour l'échantillon et sexe ratio F/H =1,06 pour la population).

Alors que la stratégie d'échantillonnage surreprésente les personnes de plus de 65 ans (52,03% de l'échantillon avait entre 60 et 80 ans), le redressement sur la population générale de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans permet de prendre en compte cet excès et après calculs, de retrouver une distribution des classes d'âge conforme aux données démographiques actuelles (en population générale, la tranche d'âge des 60-69 ans représente 12,55% et les 70-80 ans 11,21%).

La stratégie d'échantillonnage avait également utilisé une stratification du territoire en cinq interrégions. Le redressement a permis de lisser les proportions de résidents les plus extrêmes rencontrées dans l'échantillon. On observe que près de 24% des personnes de 18 à 80 ans résident dans l'interrégion Nord-Est tandis qu'environ 14% sont domiciliées dans l'interrégion Sud-Ouest.

On note que 5,87% de la population métropolitaine de 18 à 80 ans est bénéficiaire de la CMUC alors que le plan de sondage avait, conformément aux objectifs de l'étude, conduit à une sélection préférentielle de ces personnes (près de 30% de l'échantillon était constitué de bénéficiaires de la CMUC). Ces bénéficiaires représentent un peu plus de 2,5 millions de personnes. Si l'on considère à la fois les critères d'âge et de CMUC, on note également que les bénéficiaires de la CMUC sont environ cinq fois plus nombreux chez les 18-64 ans (40,13%) que chez les 65-80 ans (7,52%).

On observe que l'ensemble des continents de naissance sont représentés. On estime à environ 36 millions les personnes nées en France métropolitaine, soit 82,7% (IC95% : 81,2-84,2%) de la population générale. Les principaux autres continents sont l'Afrique du Nord (environ 2,2 millions de personnes et représentant 5,2% de la population métropolitaine), l'Afrique Sub-saharienne (1,1 millions et 2,6%) et l'Europe du Sud (1 million et 2,3%) qui regroupe les pays suivants : Albanie, Bosnie, Croatie, Espagne, Grèce, Italie, Macédoine, Portugal, Slovénie, Yougoslavie.

Tableau 2. Caractéristiques sociodémographiques d'un échantillon de 14 416 assurés sociaux du régime général de l'assurance maladie et inférence à la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004.

Caractéristiques sociodémographiques	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans		
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a	
Sexe					
Hommes	7 077	49,09	21,15	48,66	
Femmes	7 339	50,91	22,31	51,34	
Classes d'âge					
18-29 ans	1 830	12,69	9,47	21,80	
30-39 ans	1 882	13,05	8,54	19,65	
40-49 ans	1 665	11,55	8,42	19,39	
50-59 ans	1 538	10,67	6,69	15,40	
60-69 ans	3 598	24,96	5,45	12,55	
70-80 ans	3 903	27,07	4,87	11,21	
Interrégion de résidence					
Ile-de-France	2 225	15,43	8,16	18,79	
Nord-Ouest	3 588	24,89	8,73	20,10	
Nord-Est	4 088	28,36	10,32	23,75	
Sud-Est	2 475	17,17	10,30	23,70	
Sud-Ouest	2 040	14,15	5,94	13,67	
Bénéficiaires de la CMU complémentaire (statut vérifié dans les CPAM)					
Oui	4 305	29,86	2,54	5,87	
Non	10 111	70,14	40,91	94,13	
Classes d'âge et CMUC					
18-64 ans et CMUC+	3 128	21,70	2,93	40,13	
18-64 ans et CMUC-	4 227	29,32	2,38	32,54	
65-80 ans et CMUC+	1 177	8,16	0,55	7,52	
65-80 ans et CMUC-	5 884	40,82	1,44	19,81	
Continent de naissance					
France métropolitaine	10 860	75,33	35,9 (35,3-36,6)	82,7 (81,2-84,2)	
DOM-TOM	160	1,11	0,5 (0,3-0,6)	1,2 (0,9-1,5)	
Europe de l'Ouest	178	1,23	0,8 (0,4-1,1)	1,8 (1,1-3,0)	
Europe de l'Est	148	1,03	0,2 (0,1-0,3)	0,5 (0,3-0,7)	
Europe du Nord	100	0,69	0,3 (0,1-0,5)	0,8 (0,5-1,3)	
Europe du Sud	399	2,77	1,0 (0,7-1,3)	2,3 (1,7-3,1)	
Afrique du Nord	1 422	9,86	2,2 (1,8-2,6)	5,2 (4,4-6,2)	
Moyen-Orient	152	1,05	0,2 (0,1-0,3)	0,5 (0,3-0,9)	
Afrique Sub-saharienne	601	4,17	1,1 (0,9-1,3)	2,6 (2,1-3,1)	
Sous-continent Indien	41	0,28	0,06 (0,02-0,09)	0,1 (0,07-0,2)	
Asie	228	1,58	0,4 (0,3-0,5)	1,0 (0,8-1,3)	
Pacifique	8	0,06	0,03 (0-0,07)	0,08 (0,03-0,2)	
Amérique du Nord	30	0,21	0,05 (0,02-0,07)	0,1 (0,06-0,1)	
Amérique du Sud	86	0,60	0,02 (0,01-0,03)	0,5 (0,4-0,8)	
Non renseigné	3	0,02			

^a L'IC 95% n'est pas mentionné pour le sexe, l'âge, l'interrégion et la CMUC car les effectifs reportés dans le tableau sont des données directement issues de la CnamTS ou bien du recensement Insee de 1999.

7.2.2. Caractéristiques socioprofessionnelles et comportementales

Le tableau 3 présente les principales caractéristiques socioprofessionnelles et comportementales de la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans. Ces données ont été estimées après redressement à partir de l'échantillon des 14 416 assurés sociaux et à titre comparatif figurent également dans ce tableau les données de l'échantillon initial. L'ensemble des caractéristiques se situe en Annexe 9.

On observe qu'après redressement, plus de 56% de la population métropolitaine de 18 à 80 ans exercent une activité professionnelle. Parmi les non-actifs, plus de la moitié d'entre eux (54,1%) sont des retraités et 11% sont des personnes au foyer. Outre la retraite, la cause majeure de non activité professionnelle est le chômage pour 19,2% des non actifs. Les personnes au chômage représentent 3,5 millions de personnes (IC95% 3,0-4,1 millions).

Les personnes ont été interrogées sur leur catégorie socioprofessionnelle durant la période 2003-2004 pour les actifs ou sur la dernière catégorie occupée pour les non actifs. Les employés représentent 43,6% de la population générale tandis que les ouvriers et les cadres représentent chacun 19%.

Concernant le niveau d'études, il est à noter que 54,7% de la population générale a un niveau d'étude inférieur au baccalauréat et plus particulièrement 9,7% sont sans diplôme.

L'étude de données comportementales montre que l'on observe près de six fois plus de buveurs excessifs d'alcool chez les hommes que chez les femmes. En effet, 7,0% des hommes de 18 à 80 ans déclarent avoir une consommation hebdomadaire d'alcool supérieure à 28 verres par semaine, tandis que 1,2% des femmes déclarent boire plus de 21 verres par semaine. De la même manière, les non consommateurs d'alcool sont deux fois plus nombreux chez les femmes (43,6%) que chez les hommes (22,3%).

Un séjour prolongé (au moins 3 mois) en institution sanitaire, sociale ou psychiatrique a concerné 2,4% de la population métropolitaine et un épisode d'incarcération 1,1%.

Tableau 3. Caractéristiques socioprofessionnelles et comportementales d'un échantillon de 14 416 assurés sociaux du régime général de l'assurance maladie et inférence à la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%)	Proportions % (IC95%)		
Activité professionnelle						
Oui	3 817	26,48	24,3 (3,6 -25,0)	56,2 (54,5-57,9)		
Non	10 560	73,25	19,0 (8,2 -19,7)	43,8 (42,1-45,5)		
Non renseigné	39	0,27				

Caractéristiques	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%)		Proportions % (IC95%)	
Catégorie professionnelle en 2003-2004 ou dernière catégorie						
Agriculteurs	36	0,25	0,07	(0,03-0,10)	0,2	(0,1-0,3)
Cadres et professions intellectuelles	1 765	12,24	7,0	(6,3-7,7)	18,8	(17,0-20,7)
Employés	4 961	34,41	16,3	(15,4-17,3)	43,6	(41,0-46,2)
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	716	4,97	1,6	(1,4-1,9)	4,3	(3,8-5,0)
Professions intermédiaires	1 465	10,16	5,3	(4,5-6,0)	14,1	(12,2-16,1)
Ouvriers	3 010	20,88	7,1	(6,3-7,9)	19,0	(17,1-21,0)
Non renseigné	2 463	17,09				
Statut en cas de non activité professionnelle						
Retraité	6 877	47,70	10,0	(9,9-10,2)	54,1	(51,7-56,4)
Etudiant	294	2,04	1,4	(1,2-1,7)	7,7	(6,8-8,9)
En cours de formation professionnelle	103	0,71	0,2	(0,1-0,4)	1,5	(1,0-2,2)
A la recherche d'un premier emploi	124	0,86	0,3	(0,2-0,4)	1,7	(1,2-2,5)
Bénéficiaires d'allocations spécifiques	492	3,41	0,8	(0,6-1,0)	4,5	(3,7-5,4)
Personne au foyer	995	6,90	2,0	(1,7-2,3)	11,0	(9,6-12,7)
Bénéficiaire d'un contrat aidé	30	0,21	0,01	(0,005-0,02)	0,07	(0,04-0,1)
Au chômage	1 463	10,15	3,5	(3,0-4,1)	19,2	(16,9-21,7)
Non renseigné	4 038	28,01				
Niveau d'études						
Sans diplôme	2 757	19,12	4,1	(3,7-4,6)	9,7	(8,7-10,7)
Certificat d'études primaires	2 481	17,21	5,0	(4,5-5,6)	11,7	(10,5-13,0)
CAP, BEP, Brevet des collèges, BEPC, Certificat de fin d'apprentissage	4 423	30,68	14,3	(13,7-15,0)	33,3	(31,7-34,9)
Baccalauréat général, professionnel, technique, brevet de technicien	1 841	12,77	7,5	(7,0-8,0)	17,5	(16,4-18,6)
1er cycle universitaire, DUT, BTS	1 073	7,44	5,6	(5,0-6,1)	13,0	(11,8-14,4)
2 ^{ème} cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur	1 504	10,43	6,3	(5,8-6,9)	14,8	(13,5-16,1)
Non renseigné	337	2,34				

Caractéristiques	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans				
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%)		Proportions % (IC95%)		
Consommation d'alcool chez les femmes							
Pas de consommation	3 574	48,70	9,7	(8,5-10,9)	43,6	(38,5-48,9)	
De 1 à 21 verres par semaine	3 632	49,49	12,3	(11,1-13,4)	55,2	(50,0-60,3)	
Plus de 21 verres par semaine	133	1,81	0,2	(0,1-0,3)	1,2	(0,8-1,7)	
Consommation d'alcool chez les hommes							
Pas de consommation	1 889	26,69	4,7	(4,0-5,3)	22,3	(19,5-25,3)	
De 1 à 28 verres par semaine	4 603	65,04	14,9	(14,3-15,6)	70,7	(67,6-73,7)	
Plus de 28 verres par semaine	585	8,27	1,4	(1,1-1,8)	7,0	(5,6-8,7)	
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique							
Oui	486	3,37	1,0	(0,7-1,2)	2,4	(1,9-3,0)	
Non	13 880	96,28	42,2	(42,0-42,5)	97,4	(96,8-97,9)	
Ne souhaite pas répondre	19	0,13	0,06	(0,02-0,1)	0,1	(0,07-0,2)	
Non renseigné	31	0,22					
Séjour en maison d'arrêt ou en prison							
Oui	316	2,19	0,5	(0,3-0,6)	1,1	(0,9-1,5)	
Non	14 038	97,38	42,7	(42,6-42,9)	98,7	(98,4-99,0)	
Ne souhaite pas répondre	14	0,10	0,02	(0-0,04)	0,05	(0,02-0,1)	
Non renseigné	48	0,33					

7.2.3. Caractéristiques épidémiologiques

Le tableau 4 présente les principaux facteurs de risque d'exposition potentielle aux virus des hépatites B et C de la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans. Ces données ont été estimées après redressement des données de l'échantillon des 14 416 assurés sociaux. L'ensemble des caractéristiques épidémiologiques est présenté en Annexe 9.

En termes de risque nosocomial potentiel, la principale exposition est constituée par les interventions chirurgicales (environ 72% de la population a subi au moins une intervention), ensuite arrivent plus modestement la réalisation d'actes endoscopiques (32,8%) et de séances d'acupuncture (24,1%). La transfusion sanguine réalisée avant 1992 concerne une proportion plus faible de personnes (7,9%) mais il est à noter que c'est l'exposition qui comporte le plus fort pourcentage de personnes (3,8%) qui ont une méconnaissance de sa réalisation. Cette non connaissance d'une exposition potentielle est retrouvée pour la pratique d'examens radiologiques invasifs, mais dans une moindre mesure (1,7% de la population).

Concernant les autres expositions parentérales, on observe que la fréquence des piqûres avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques humains n'est pas négligeable (3,2%). Encore plus importante est la pratique du tatouage puisque 8,3% de la population métropolitaine déclare s'être fait tatouée. Quant au piercing, incluant le port de boucles d'oreilles, il concerne 39% de la population. Le piercing uniquement des oreilles constitue la localisation majoritaire (35,8% de la population). Le piercing comportant une ou plusieurs localisations corporelles en dehors des oreilles est relativement peu fréquent (1%). Par contre un piercing aux oreilles associé à une autre localisation corporelle est plus fréquemment rencontré (2,3% de la population, soit environ 1 million de personnes).

On observe que 2,6% de la population métropolitaine déclare avoir utilisé au moins une fois dans sa vie des drogues par voie nasale. Quant à l'utilisation de drogues par voie intraveineuse, elle apparaît près de sept fois moins importante puisque 0,4% de la population déclare en avoir consommé au moins une fois.

Par ailleurs, 95% de la population déclare être hétérosexuelle et 1,4% homosexuelle ou bisexuelle. Un nombre de partenaires égal à 10 ou plus est observé pour 14,5%.

Tableau 4. Caractéristiques des risques d'exposition aux virus des hépatites C et B dans un échantillon de 14 416 assurés sociaux du régime général de l'assurance maladie et inférence à la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans						
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%)	Proportions % (IC95%)					
Expositions nosocomiales									
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992									
Oui	1 510	10,47	3,4 (3,0-3,8)	7,9	(7,1-8,8)				
Non	12 107	83,98	38,3 (37,8-38,8)	88,3	(87,0-89,4)				
Ne sait pas	776	5,38	1,6 (1,3-1,9)	3,8	(3,2-4,5)				
Non renseigné	23	0,16							
A subi une ou plusieurs interventions chirurgicales									
Oui	10 676	74,06	30,9 (29,5-32,3)	71,9	(68,6-74,9)				
Non	3 534	24,51	2,0 (10,7-13,4)	28,0	(24,9-31,3)				
Ne sait pas	11	0,08	0,02 (0,002-0,05)	0,06	(0,02-0,1)				
Non renseigné	195	1,35							
A subi des examens endoscopiques									
Oui	6 056	42,01	14,1 (13,6-14,7)	32,8	(31,6-33,9)				
Non	8 163	56,62	28,8 (28,3-29,3)	66,8	(65,6-67,9)				
Ne sait pas	106	0,74	0,1 (0,09-0,2)	0,4	(0,3-0,7)				
Non renseigné	91	0,63							

Caractéristiques	Echantillon initial	Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans									
		Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%)	Proportions % (IC95%)						
Expositions nosocomiales											
A eu des examens radiologiques invasifs											
Oui	2 446	16,97	5,7	(5,0-6,5)	13,4	(11,7-15,4)					
Non	11 469	79,56	36,5	(35,7-37,4)	84,9	(82,9-86,7)					
Ne sait pas	355	2,46	0,7	(0,4-0,9)	1,7	(1,2-2,2)					
Non renseigné	146	1,01									
A eu des séances d'acupuncture											
Oui	3 664	25,42	10,2	(9,4-11,0)	24,1	(22,2-26,0)					
Non	10 443	72,44	32,2	(31,4-32,9)	75,7	(73,7-77,6)					
Ne sait pas	36	0,25	0,1	(0,08-0,2)	0,3	(0,1-0,7)					
Non renseigné	273	1,89									
A eu des séances de sclérose de varices											
Oui	1 678	11,64	4,6	(4,2-5,1)	11,0	(10,0-12,0)					
Non	12 419	86,15	37,8	(37,3-38,2)	88,7	(87,7-89,7)					
Ne sait pas	41	0,48	0,1	(0-0,2)	0,2	(0,1-0,6)					
Non renseigné	278	1,93									
Autres expositions parentérales											
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques											
Oui	347	2,41	1,3	(1,2-1,5)	3,2	(2,8-3,7)					
Non	13 651	94,69	41,2	(40,9-41,6)	95,1	(94,3-97,8)					
Ne sait pas	364	2,52	0,7	(0,4-0,9)	1,6	(1,1-2,3)					
Non renseigné	54	0,37									
A déjà eu un tatouage											
Oui	1 053	7,30	3,5	(3,2-3,9)	8,3	(7,5-9,1)					
Non	13 349	92,60	39,8	(39,4-40,2)	91,7	(90,8-92,5)					
Non renseigné	14	0,10									
A déjà eu un piercing											
Oui	5 398	37,44	17,7	(16,6-18,9)	41,0	(38,5-43,6)					
Non	8 993	62,38	25,5	(24,4-26,6)	59,0	(56,4-61,5)					
Non renseigné	25	0,17									

Caractéristiques	Echantillon initial	Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans									
		Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%)	Proportions % (IC95%)						
Autres expositions parentérales											
Piercing et localisation											
Pas de piercing	9 209	63,9	26,3 (25,2-27,4)	60,6	(58,1-63,0)						
Piercing aux oreilles uniquement	4 817	33,4	15,5 (14,5-16,6)	35,8	(33,4-38,4)						
Piercing en dehors des oreilles	113	0,8	0,3 (0,2-0,4)	0,7	(0,5-1,1)						
Piercing aux oreilles ainsi qu'à un autre endroit du corps	240	1,7	1,0 (0,8-1,2)	2,3	(1,9-2,9)						
Piercing à 2 endroits différents du corps et distincts des oreilles	37	0,3	0,1 (0,03-0,2)	0,3	(0,1-0,6)						
Usage de drogues											
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale											
Oui	368	2,55	1,1 (0,8-1,3)	2,6	(2,1-3,2)						
Non	14 036	97,36	42,3 (42,0-42,5)	97,4	(96,8-97,9)						
Non renseigné	12	0,08									
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie intraveineuse											
Oui	92	0,64	0,1 (0,08-2,6)	0,4	(0,2-0,7)						
Non	14 301	99,20	43,2 (43,1-43,3)	99,6	(99,3-99,8)						
Non renseigné	23	0,16									
Sexualité											
Comment vous définissez vous par rapport à votre sexualité ?											
Aucun rapport sexuel	274	1,90	0,7 (0,5-0,9)	1,7	(1,3-2,1)						
Hétérosexuel	13 669	94,82	41,2 (40,7-41,6)	94,9	(93,8-95,8)						
Homosexuel	90	0,62	0,3 (0,2-0,4)	0,8	(0,6-1,1)						
Bisexuel	88	0,61	0,2 (0,1-0,4)	0,6	(0,4-1,0)						
Ne souhaite pas répondre	270	1,87	0,8 (0,4-1,1)	2,0	(1,3-2,9)						
Non renseigné	25	0,17									

Caractéristiques	Echantillon initial	Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans				
		Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%)	Proportions % (IC95%)	
Sexualité						
Nombre de partenaires au cours de la vie entière						
Aucun	1 226	8,50	1,7	(0,9-2,6)	4,2 (2,5-7,0)	
1	5 233	36,30	13,0	(11,9-14,1)	30,6 (27,7-33,7)	
2 à 9	5 080	35,24	19,7	(17,7-21,7)	46,5 (42,6-50,5)	
10 et plus	1 803	12,51	6,1	(5,4-6,8)	14,5 (13,1-15,9)	
Ne souhaite pas répondre	582	4,04	1,7	(1,2-2,2)	4,2 (3,2-5,5)	
Non renseigné	492	3,41				

7.3. Description des populations bénéficiaires et non bénéficiaires de la CMUC

En France métropolitaine, le nombre de personnes âgées de 18 à 80 ans bénéficiaires de la CMUC est estimé à 2 549 936 personnes en 2004. Comparativement, le nombre de personnes non bénéficiaires est estimé à 40 919 052.

Le tableau 5 présente une comparaison des populations bénéficiaires et non bénéficiaires de la CMUC sur le plan sociodémographique, professionnel et comportemental.

La répartition des sexes et de l'âge est différente dans les deux populations. On observe davantage de femmes chez les bénéficiaires de la CMUC (sexe ratio F/H=1,25) que chez les non bénéficiaires (sexe ratio F/H=0,95). Concernant l'âge, on retrouve chez les bénéficiaires de la CMUC une proportion plus importante de jeunes (59,9% pour les 18-39 ans versus 40,3% chez les non bénéficiaires) et une proportion plus faible de plus âgés (5,6% pour les 60-80 ans versus 24,9%).

La répartition géographique des bénéficiaires de la CMUC sur le territoire métropolitain est comparable à celle des non bénéficiaires. On remarque une proportion légèrement plus élevée des bénéficiaires en Ile-de-France (21,6% versus 18,6%) et dans le Sud-Est (26,5% versus 23,5%) assortie d'une diminution dans le Nord-Ouest (15,3% versus 20,4%).

Concernant le continent de naissance, la situation apparaît très contrastée pour ces deux populations. Lorsque l'on classe les continents de naissance en fonction du niveau de prévalence de l'infection à VHC, on remarque que les bénéficiaires de la CMUC sont plus nombreux que les non bénéficiaires à être nés dans des pays où l'endémie de l'infection à VHC est modérée (33% vs 7,7%) et forte (2,5% vs 0,5%). Un écart du même ordre est constaté, si le classement des continents de naissance s'effectue en fonction du niveau de prévalence de l'infection à VHB : 29,6% vs 9,5% pour des pays de zone d'endémie modérée et 14,0% vs 3,0% pour des pays de zone de forte endémie.

Tableau 5. Caractéristiques sociodémographiques des populations âgées de 18 à 80 ans bénéficiaires et non bénéficiaires de la CMUC, France métropolitaine, 2003-2004

	Bénéficiaires de la CMUC	Non bénéficiaires de la CMUC
Effectifs totaux	2 549 936	40 919 052
Caractéristiques	% (IC95%) ^a	% (IC95%) ^a
Sexe		
Hommes	44,3	51,1
Femmes	55,7	48,9
Classes d'âge		
18-29 ans	33,6	21,1
30-39 ans	26,3	19,2
40-49 ans	19,9	19,4
50-59 ans	14,2	15,5
60-69 ans	4,5	13,1
70-80 ans	1,1	11,8

	Bénéficiaires de la CMUC	Non bénéficiaires de la CMUC
Effectifs totaux	2 549 936	40 919 052
Caractéristiques	% (IC95%) ^a	% (IC95%) ^a
Inter-région de résidence		
Ile-de-France	21,6	18,6
Nord-Ouest	15,3	20,4
Nord-Est	24,7	23,7
Sud-Est	26,5	23,5
Sud-Ouest	11,9	13,8
Classification du continent de naissance selon le niveau de prévalence des anticorps anti-VHC		
Zone de faible endémie (<2,5%)	64,5	(59,9-68,9)
Zone d'endémie modérée (de 2,5 à 5%)	33,0	(29,5-36,7)
Zone de forte endémie (>5%)	2,5	(1,5-4,2)
		91,9 (90,5-93,0)
		7,7 (6,6-8,9)
		0,5 (0,3-0,7)
Classification du continent de naissance selon le niveau de prévalence de l'antigène HBs		
Zone de faible endémie (<2%)	56,4	(51,0-61,6)
Zone d'endémie modérée (de 2 à 8%)	29,6	(26,2-33,3)
Zone de forte endémie (>8%)	14,0	(11,4-17,1)
		87,5 (85,9-88,9)
		9,5 (8,4-10,9)
		3,0 (2,5-3,6)

^a L'IC 95% ne figure pas pour le sexe, l'âge, et l'interrégion car pour chacune des ces variables les effectifs exacts concernant la population de France métropolitaine ont été fournis par le recensement de 1999 ou par la CnamTS.

Pour les aspects socioprofessionnels des discordances apparaissent également (tableau 6).

Par rapport aux non bénéficiaires, on note que les bénéficiaires de la CMUC sont plus nombreux à être sans activité professionnelle (74,3% vs 41,9%), qu'ils sont moins souvent des cadres (5,9% vs 19,5%) et plus souvent des ouvriers (31,0% vs 18,4%), qu'ils sont plus nombreux à être sans diplôme (23,8% vs 8,8%).

En cas de non activité professionnelle, les bénéficiaires de la CMUC sont plus nombreux à être au chômage que les non bénéficiaires (46,9% vs 16,3%) et il s'agit plus souvent d'un chômage de longue durée (55,1% vs 37,5% ont une période de chômage d'au moins deux ans).

Chez les non actifs, on observe également que les bénéficiaires de la CMUC sont plus nombreux (0,7% vs 0,01%) à être bénéficiaires d'un contrat aidé (Contrat emploi solidarité, Contrat initiative emploi, Contrat d'adaptation, Contrats d'apprentissage, Contrat de qualification jeunes, Contrat de qualification adultes). Ils sont aussi plus nombreux à rechercher un premier emploi (5,1% vs 1,4%), à être bénéficiaires d'allocations spécifiques (11,6% vs 3,8%) de type revenu minimum d'insertion, allocations pour parent isolé ou allocations pour adulte handicapé ou à être en cours de formation professionnelle (3,5% vs 1,3%).

Tableau 6. Caractéristiques socioprofessionnelles des populations âgées de 18 à 80 ans bénéficiaires et non bénéficiaires de la CMUC, France métropolitaine, 2003-2004

	Bénéficiaires de la CMUC	Non bénéficiaires de la CMUC
Effectifs totaux	2 549 936	40 919 052
Caractéristiques	% (IC95%) ^a	% (IC95%) ^a
Activité professionnelle		
Oui	25,7 (23,0-28,7)	58,1 (56,4-59,8)
Non	74,3 (71,3-77,1)	41,9 (40,2-43,6)
Catégorie professionnelle actuelle ou dernière catégorie		
Agriculteur	0,5 (0,2-1,1)	0,2 (0,1-0,3)
Cadre et profession intellectuelle	5,9 (4,6-7,4)	19,5 (17,6-21,4)
Employé	48,1 (44,9-51,3)	43,4 (40,8-46,0)
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	4,7 (3,7-6,0)	4,3 (3,8-5,0)
Profession intermédiaire	9,9 (8,3-11,7)	14,3 (12,4-16,4)
Ouvrier	31,0 (27,3-34,9)	18,4 (16,6-20,4)
Statut en cas de non activité professionnelle		
Retraité	6,1 (5,3-7,0)	59,3 (56,7-61,9)
Etudiant	11,1 (9,1-13,4)	7,4 (6,3-8,6)
En cours de formation professionnelle	3,5 (2,5-4,5)	1,3 (0,8-2,1)
A la recherche d'un 1 ^{er} emploi	5,1 (4,0-6,5)	1,4 (0,8-2,3)
Bénéficiaires d'allocations spécifiques	11,6 (9,1-14,8)	3,8 (2,9-4,8)
Personne au foyer	14,9 (12,7-17,5)	10,6 (9,1-12,4)
Bénéficiaires d'un contrat aidé	0,7 (0,4-1,2)	0,01 (0-0,04)
Au chômage	46,9 (43,7-50,3)	16,3 (13,9-18,9)
Durée du chômage		
1 an	43,4 (38,9-48,0)	61,7 (55,0-67,9)
2 ans	21,6 (18,2-25,6)	16,1 (12,5-20,4)
≥ 3 ans	33,5 (30,5-36,7)	21,4 (16,2-27,7)
N'a jamais travaillé	1,4 (0,8-2,7)	0,8 (0,2-3,4)
Niveau d'études		
Sans diplôme	23,8 (21,7-26,0)	8,8 (7,8-9,9)
Certificat d'études primaires	7,8 (6,6-8,7)	12,0 (10,8-13,4)
CAP, BEP, Brevet des collèges, BEPC, Certificat de fin d'apprentissage	33,8 (31,5-36,2)	33,3 (31,6-35,1)
Baccalauréat général, professionnel, technique, brevet de technicien	17,4 (15,8-19,0)	17,5 (16,4-18,7)
1 ^{er} cycle universitaire, DUT, BTS	6,9 (5,6-8,5)	13,4 (12,1-14,8)
2 ^{ème} cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur	10,6 (9,2-12,2)	15,0 (13,7-16,4)

Le tableau 7 présente une comparaison des populations bénéficiaires et non bénéficiaires de la CMUC sur le plan comportemental.

Les bénéficiaires de la CMUC sont plus nombreux (2,3% vs 0,6%) à avoir eu au moins une cure de sevrage pour un problème de dépendance vis-à-vis de l'alcool. Ils sont également plus nombreux à avoir eu un épisode d'incarcération au cours de leur vie (4,7% vs 1,0%) et avoir fait un séjour de plus de trois mois dans une institution sanitaire, sociale ou psychiatrique (5,0% vs 2,2%).

Le tatouage et le piercing sont des gestes qui ont été plus fréquemment effectués chez les bénéficiaires de la CMUC et plus particulièrement le piercing corporel simple ou multiple mais à l'exclusion des oreilles (2,3% vs 1,1%).

Les bénéficiaires de la CMUC ont été plus nombreux (6,7% vs 2,5%) à avoir utilisé de la drogue au moins une fois dans leur vie. Cette différence est surtout marquée pour des modes de consommation mixte (voie nasale et voie intraveineuse) : 1,3% versus 0,3%.

Tableau 7. Caractéristiques comportementales des populations âgées de 18 à 80 ans bénéficiaires et non bénéficiaires de la CMUC, France métropolitaine, 2003-2004

	Bénéficiaires de la CMUC	Non bénéficiaires de la CMUC
Effectifs totaux	2 549 936	40 919 052
Caractéristiques	% (IC95%) ^a	% (IC95%) ^a
Consommation d'alcool chez les femmes		
Pas de consommation	66,9 (63,3-70,3)	42,1 (36,7-47,6)
De 1 à 21 verres par semaine	31,3 (28,3-34,4)	56,8 (51,3-62,1)
Plus de 21 verres par semaine	1,9 (1,0-3,3)	1,1 (0,8-1,7)
Consommation d'alcool chez les hommes		
Pas de consommation	50,5 (46,4-54,6)	20,7 (17,8-23,8)
De 1 à 28 verres par semaine	41,2 (38,1-45,6)	72,4 (69,1-75,4)
Plus de 28 verres par semaine	7,7 (5,8-10,1)	7,0 (5,6-8,7)
Antécédents de cures de sevrage pour une dépendance à l'alcool		
Oui	2,3 (1,8-2,9)	0,6 (0,4-0,9)
Non	97,7 (97,0-98,2)	99,4 (99,1-99,6)
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique		
Oui	5,0 (4,0-6,4)	2,2 (1,7-2,9)
Non	94,9 (93,3-96,1)	97,6 (97,0-98,1)
Ne souhaite pas répondre	0,1 (0,02-0,6)	0,2 (0,08-0,3)
Séjour en maison d'arrêt ou en prison		
Oui	4,7 (3,9-5,7)	1,0 (0,7-1,4)
Non	95,2 (94,2-96,0)	99,0 (98,6-99,3)
Ne souhaite pas répondre	0,1 (0,05-0,4)	0,1 (0,02-0,2)

	Bénéficiaires de la CMUC	Non bénéficiaires de la CMUC
Effectifs totaux	2 549 936	40 919 052
Caractéristiques	% (IC95%) ^a	% (IC95%) ^a
A déjà eu un tatouage		
Oui	13,5 (12,2-14,9)	8,0 (7,2-8,9)
Non	86,6 (85,1-87,8)	92,0 (91,1-92,9)
A déjà eu un piercing		
Oui	45,6 (43,1-48,2)	40,7 (38,2-43,4)
Non	54,4 (51,8-56,9)	59,3 (56,6-61,8)
Piercing et localisation		
Absence de piercing	56,3 (53,8-58,8)	60,9 (58,4-63,4)
Piercing aux oreilles uniquement	37,9 (35,1-40,8)	35,8 (33,3-38,3)
Piercing en dehors des oreilles	1,6 (1,0-2,5)	0,8 (0,5-1,1)
Piercing aux oreilles ainsi qu'à un autre endroit du corps	3,4 (2,7-4,3)	2,3 (1,9-2,9)
Piercing localisé à 2 endroits différents du corps en dehors des oreilles	0,7 (0,4-1,4)	0,3 (0,1-0,7)
A été usager de drogues au moins une fois		
Jamais	93,3 (92,0-94,4)	97,6 (97,0-98,2)
Oui, par voie nasale	5,2 (4,1-6,5)	2,1 (1,6-2,6)
Oui, par voie intraveineuse	0,2 (0,07-0,6)	0,1 (0,01-0,2)
Oui, par voie nasale et intraveineuse	1,33 (0,9-1,9)	0,3 (0,2-0,5)
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière		
Aucun	6,5 (5,1-8,4)	4,1 (2,4-7,0)
1	27,1 (23,7-30,8)	30,8 (27,9-34,0)
2 à 9	41,9 (38,5-45,4)	46,8 (42,8-50,9)
10 et plus	20,0 (17,9-22,3)	14,1 (12,7-15,7)
Ne souhaite pas répondre	4,5 (3,5-5,6)	4,2 (3,2-5,5)

Hépatite C

7.4. Infection à VHC en France métropolitaine

7.4.1. Prévalence globale des anticorps anti-VHC et nombre de personnes ayant des anticorps anti-VHC

L'ensemble des résultats concernant les anticorps anti-VHC sont présentés en Annexe 10.

En France métropolitaine, on estime que la prévalence des anticorps anti-VHC est de 0,84% (IC95% : 0,65-1,10) chez les personnes âgées de 18 à 80 ans. Cette prévalence correspond à une estimation de 367 055 personnes ayant été en contact avec le virus de l'hépatite C (IC95% : 269 361-464 750).

7.4.2. Prévalence des anticorps anti-VHC selon le sexe et l'âge

Chez les hommes, la prévalence des anticorps anti-VHC est estimée à 0,66% (IC95% : 0,45-0,96) tandis que chez les femmes cette prévalence est de 1,02% (IC95% : 0,67-1,56).

En termes de nombre de personnes, ces prévalences correspondent à un nombre moyen de 139 287 hommes (IC95% : 86 557-192 017) et 227 768 femmes (IC95% : 130 723-324 814) (tableau 7).

La prévalence varie selon l'âge (tableau 8). La prévalence la plus élevée est retrouvée chez les personnes âgées de 45 à 49 ans (2,28%) et la plus faible chez les jeunes de 18 à 24 ans (0,04%).

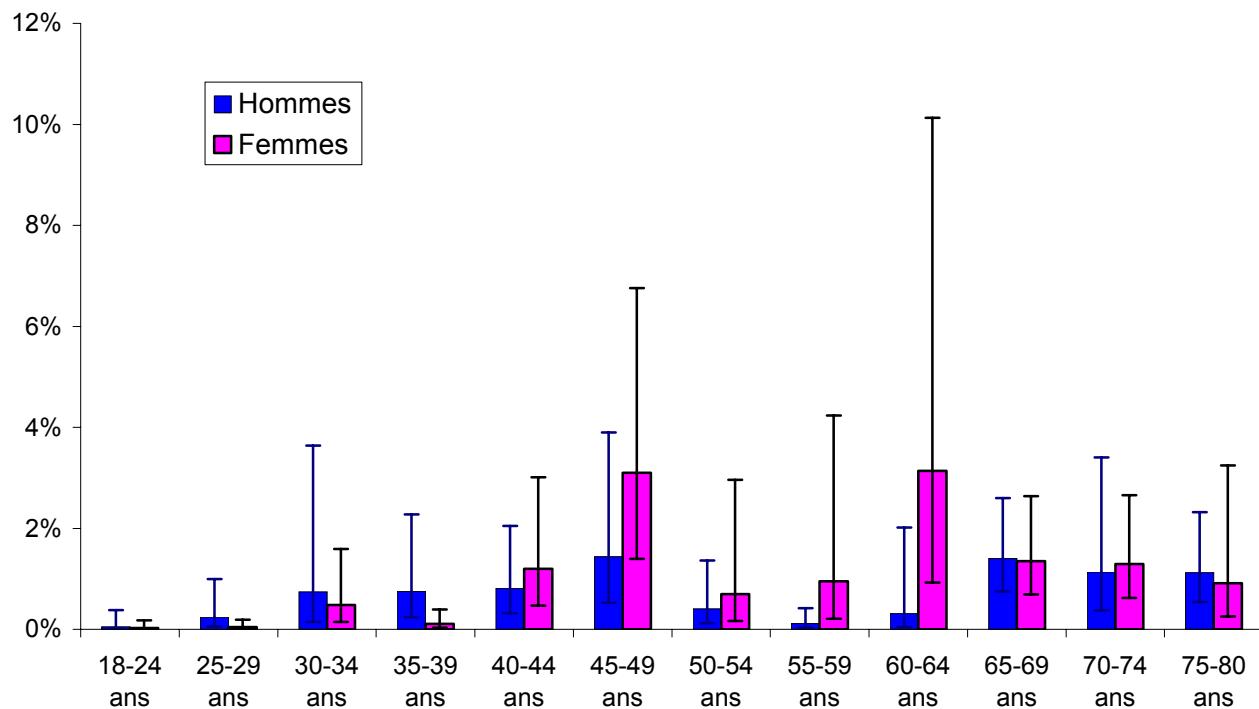
Tableau 8. Estimation de la prévalence des anticorps anti-VHC en fonction du sexe et de l'âge pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans % (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)
Sexe			
Hommes	7 077	0,66 (0,45-0,96)	139 287 (86 558-192 017)
Femmes	7 339	1,02 (0,67-1,56)	227 768 (130 724-324 813)
Classes d'âge			
18-24 ans	926	0,04 (0,01-0,17)	2 000 (0-5 029)
25-29 ans	904	0,14 (0,04-0,48)	5 977 (0-13 239)
30-34 ans	896	0,61 (0,21-1,79)	25 818 (0-53 724)
35-39 ans	986	0,43 (0,16-1,12)	18 415 (524-36 307)
40-44 ans	879	1,01 (0,54-1,86)	42 544 (16 371-68 716)
45-49 ans	786	2,28 (1,17-4,38)	95 720 (32 556-158 883)
50-54 ans	822	0,55 (0,20-1,49)	21 848 (71-43 625)
55-59 ans	716	0,53 (0,14-2,04)	14 651 (0-34 423)
60-64 ans	440	1,78 (0,58-5,33)	48 183 (0-101 786)
65-69 ans	3 158	1,38 (0,85-2,21)	37 732 (19 696-55 767)
70-74 ans	2 487	1,22 (0,63-2,35)	30 288 (10 446-50 130)
75-80 ans	1 416	1,00 (0,45-2,21)	23 881 (4 808-42 954)

La figure 1 représente la distribution des prévalences anti-VHC chez les hommes et chez les femmes en fonction de l'âge. Cette distribution a une allure bimodale pour les deux sexes. Elle est cependant plus marquée pour les femmes. Chez les femmes les deux pics de prévalence sont estimés pour les classes d'âge des 45-49 ans et 60-64 ans. Pour les hommes, le profil est beaucoup plus aplati. On retrouve des maxima de prévalence pour les 45-59 ans et 65-69 ans avec un creux un peu plus étendu entre 50 et 64 ans.

On observe également qu'entre 40 et 74 ans la prévalence est systématiquement plus élevée chez les femmes que chez les hommes, particulièrement pour les classes d'âge 45-49 ans et 60-64 ans.

Figure 1. Estimations de la prévalence des anticorps anti-VHC selon l'âge et le sexe pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004



7.4.3. Prévalence des anticorps anti-VHC selon le continent ou sous-continent de naissance

L'estimation la plus élevée de la prévalence des anticorps anti-VHC est observée pour les personnes nées au Moyen-Orient (tableau 9) : 10,17% (IC95% : 2,40-34,23). Par ailleurs l'estimation la plus faible : 0,02% (IC95% : 0,01-0,06) est trouvée pour les personnes nées en Amérique du Sud.

Un regroupement des continents ou sous-continent selon le niveau de prévalence des anticorps anti-VHC (classification OMS) permet de classer le lieu de naissance en trois zones, selon l'endémie du VHC (tableau 9). Selon cette classification, la zone de faible endémie correspond à des pays où la prévalence des anticorps anti-VHC est inférieure à 2,5%, la zone de moyenne endémie regroupe des pays où la prévalence des anti-VHC est comprise entre 2,5 et 5% et la zone de forte endémie concerne des pays où la prévalence est supérieure ou égale à 5%.

En zone dite de faible endémie, ont été regroupés les continents ou sous continents de naissance suivants : France métropolitaine, DOM-TOM, Europe du Nord, du Sud, de l'Est, de l'Ouest, Amérique du Nord et du Sud. La zone de moyenne endémie a regroupé l'Afrique du Nord, l'Afrique sub-saharienne, l'Asie, le Pacifique et le sous continent indien. Enfin, la zone d'endémie forte ne comporte que le Moyen-Orient.

En France métropolitaine, on observe donc que la prévalence la plus élevée : 10,17% (IC95% : 2,40-34,23) est retrouvée chez les personnes nées en zone de forte endémie de l'infection à VHC et la prévalence la plus basse : 0,70% (IC95% : 0,51-0,96) chez les personnes nées en zone de faible endémie VHC (tableau 9).

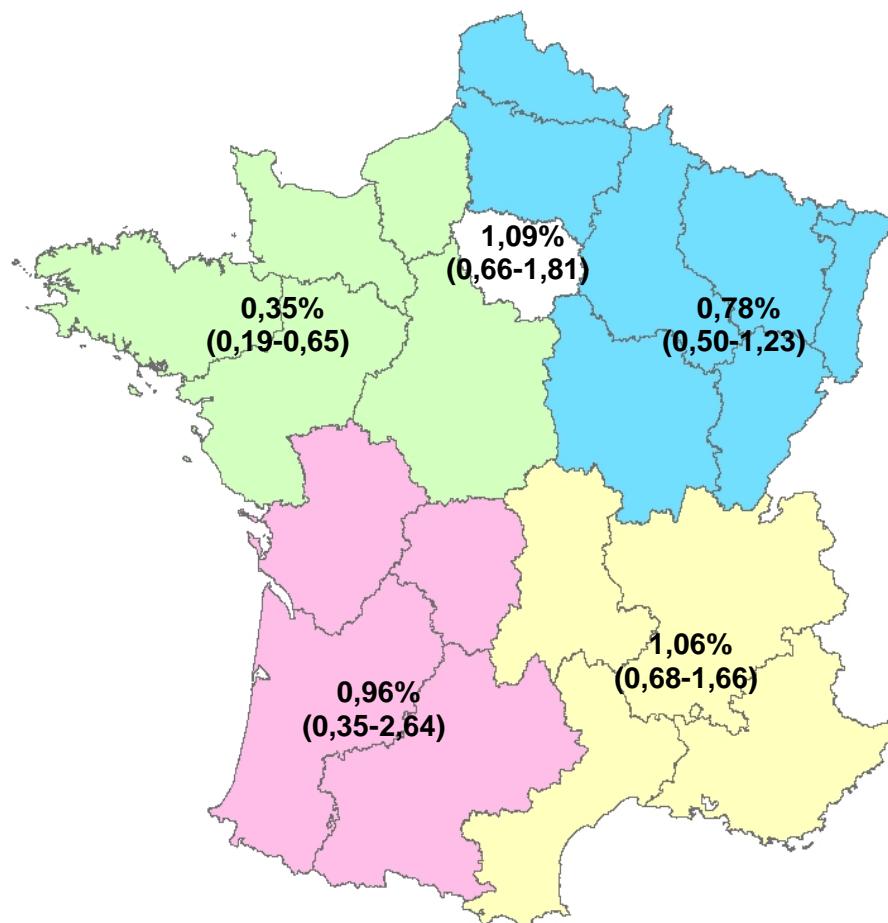
Tableau 9. Estimation de la prévalence des anticorps anti-VHC selon le continent de naissance pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Continent de naissance		
France métropolitaine	0,73	0,52-1,02
DOM-TOM	0,38	0,13-1,14
Europe du Nord	0,11	0,01-1,18
Europe du Sud	0,23	0,05-0,93
Europe de l'Ouest	0,28	0,10-0,77
Europe de l'Est	0,81	0,15-4,36
Afrique du Nord	1,12	0,50-2,45
Moyen-Orient	10,17	2,40-34,23
Afrique Sub-saharienne	3,12	1,50-6,35
Sous-continent Indien	0	-
Asie	1,37	0,36-5,13
Pacifique	0	-
Amérique du Nord	7,21	0,88-40,34
Amérique du Sud	0,02	0,01-0,06
Classification du continent de naissance en fonction du niveau de prévalence des anticorps anti-VHC		
Zone de faible endémie (<2,5%)	0,70	0,51-0,96
Zone d'endémie modérée (de 2,5 à 5%)	1,69	1,07-2,65
Zone de forte endémie (>5%)	10,17	2,40-34,23

7.4.4. Prévalence des anticorps anti-VHC selon l'interrégion de résidence

Les estimations de la prévalence des anticorps anti-VHC varient selon les interrégions (figure 2). L'estimation la plus élevée est observée pour l'interrégion 1 qui recouvre l'Ile-de-France : 1,10% (IC95% : 0,66-1,81). La prévalence la plus faible : 0,35% (IC95% : 0,19-0,65) est observée pour l'interrégion 2 qui couvre le quart Nord-Ouest du territoire.

Figure 2. Estimations de la prévalence des anticorps anti-VHC par interrégion de résidence pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004



7.4.5. Prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques de prise en charge des soins de santé

Le tableau 10 présente la prévalence des anti-VHC selon deux systèmes complémentaires d'assurance maladie permettant de couvrir des soins en santé : l'adhésion à une mutuelle complémentaire basée sur un financement individuel et qui suppose donc des ressources financières suffisantes et l'adhésion à la CMU complémentaire financée par la collectivité qui est réservée aux personnes présentant peu ou pas de ressources.

Ces deux systèmes peuvent être considérés comme des indicateurs de ressources financières. On observe alors que la prévalence des anti-VHC varie selon le niveau de ressources, en étant plus élevée chez les personnes à faibles ressources. En effet, elle est environ trois fois plus faible chez les personnes qui déclarent avoir une mutuelle complémentaire : 0,65% (IC95% : 0,46-0,91) par rapport à celles qui n'en ont pas : 2,04% (IC95% : 1,44-2,88). De la même manière, cette prévalence est trois fois plus élevée chez les personnes bénéficiaires de la CMUC : 2,49% (IC95% : 1,90-3,27) que chez les non bénéficiaires : 0,74% (IC95% : 0,53-1,03) (tableau 10).

Tableau 10. Estimation de la prévalence des anticorps anti-VHC selon le type de prise en charge financière des soins de santé pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

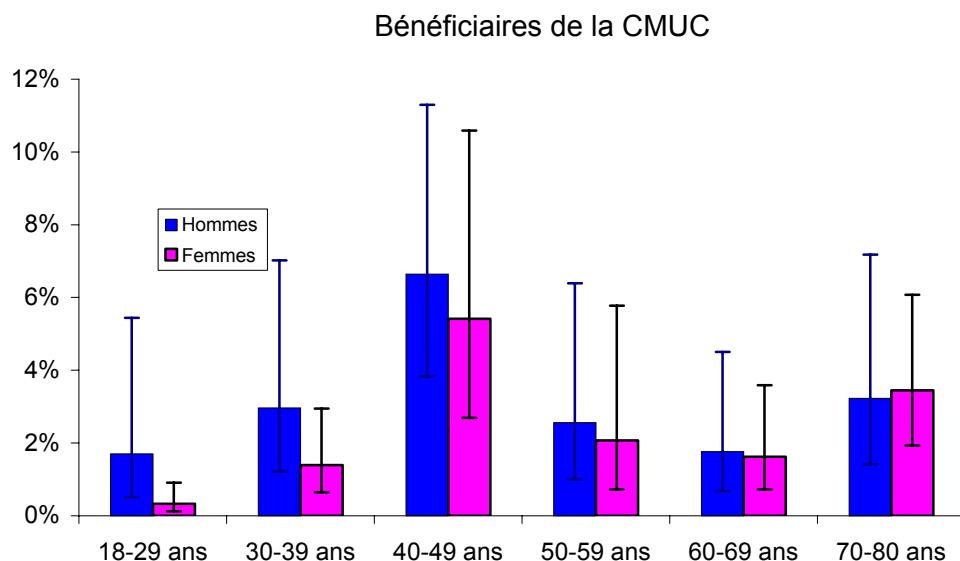
Caractéristiques	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Adhésion à une mutuelle complémentaire		
Oui	0,65	0,46-0,91
Non	2,04	1,44-2,88
Bénéficiaires de la CMU complémentaire (statut vérifié en CPAM)		
Oui	2,49	1,90-3,27
Non	0,74	0,53-1,03

On note également que la distribution des prévalences selon l'âge et le sexe diffère selon le fait d'être bénéficiaire de la CMUC ou non (figure 3).

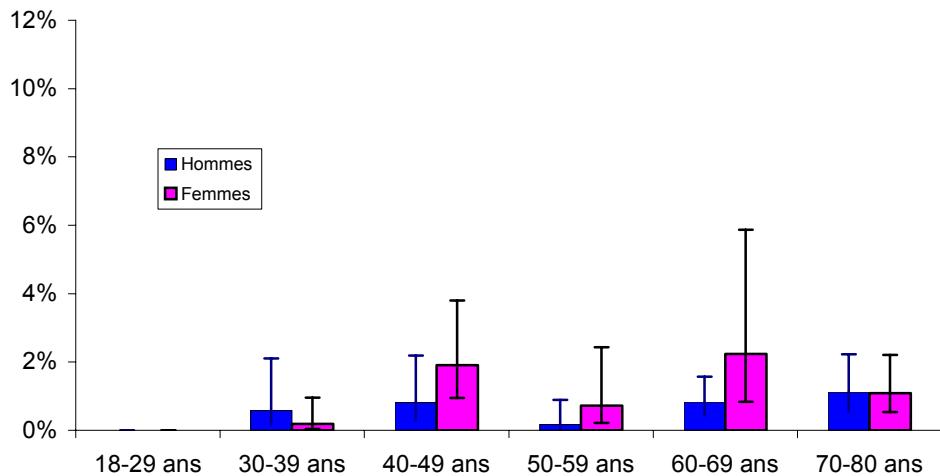
Chez les bénéficiaires de la CMUC, la prévalence est systématiquement supérieure chez les hommes âgés de 18 à 60 ans, alors que chez les non bénéficiaires cette prévalence est supérieure uniquement pour les tranches d'âge de 30 à 39 ans et au-delà de 70 ans.

Pour les femmes, cette supériorité de la prévalence est retrouvée pour les plus de 60 ans chez les bénéficiaires de la CMUC, alors que chez les non bénéficiaires les prévalences les plus élevées sont observées chez les 40-69 ans

Figure 3. Comparaison de la prévalence des anticorps anti-VHC chez les bénéficiaires de la CMUC et les non bénéficiaires, selon l'âge et le sexe, France métropolitaine, 2003-2004



Non bénéficiaires de la CMUC



7.4.6. Prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques socioprofessionnelles

Les prévalences les plus élevées sont observées chez les personnes bénéficiaires d'allocations spécifiques ou de contrats aidés : 2,62% (IC 95% : 1,24-5,44), les ouvriers : 1,44% (IC95% : 0,90-2,31), chez les personnes sans activité professionnelle : 1,36% (IC95 : 0,98-1,90), les personnes ayant un niveau d'études inférieur au baccalauréat : 1,17% (IC95% : 0,84-1,62) et les personnes au chômage : 1,12% (IC95% : 0,70-1,79) (tableau 11).

Tableau 11. Estimation de la prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques socioprofessionnelles, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Activité professionnelle		
Oui	0,45	0,25-0,78
Non	1,36	0,98-1,90
Catégorie professionnelle (actuelle ou dernière en date)		
Agriculteurs	0,05	0,01-0,39
Cadres et professions intellectuelles	0,55	0,29-1,06
Employés	0,64	0,36-1,13
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	0,87	0,22-3,38
Professions intermédiaires	0,89	0,44-1,79
Ouvriers	1,44	0,90-2,31
Niveau d'études		
Niveau baccalauréat ou plus	0,45	0,28-0,73
Niveau inférieur au baccalauréat	1,17	0,84-1,62

Caractéristiques	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Statut professionnel		
Etudiants, recherche 1 ^{er} emploi, formation professionnelle en cours	0,06	0,02-0,20
En activité professionnelle	0,45	0,25-0,78
Au chômage	1,12	0,70-1,79
Retraité	1,35	0,76-2,38
Au foyer	2,27	0,95-5,34
Bénéficiaires d'allocations spécifiques, de contrats aidés	2,62	1,24-5,44

7.4.7. Prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques comportementales

Concernant la consommation d'alcool, quel que soit le sexe, la prévalence est comparable pour les consommateurs et les non consommateurs d'alcool. Pour les deux sexes, la prévalence la plus faible est observée chez les consommateurs modérés. Par contre, on note que les personnes qui ont eu au moins une cure de sevrage vis-à-vis de l'alcool ont une prévalence des anti-VHC élevée : 8,71% (IC95% : 2,52-26,03) et *a fortiori* quand il y a eu plusieurs cures : 18,56% (IC95% : 4,85-50,48) (tableau 12).

Tableau 12. Estimation de la prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques comportementales, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Consommation d'alcool chez les femmes		
Pas de consommation	1,22	0,70-2,12
De 1 à 21 verres par semaine	0,86	0,46-1,61
Plus de 21 verres par semaine	1,24	0,31-4,78
Consommation d'alcool chez les hommes		
Pas de consommation	1,39	0,78-2,47
De 1 à 28 verres par semaine	0,38	0,24-0,61
Plus de 28 verres par semaine	1,14	0,42-3,06

Caractéristiques	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool		
Oui	8,71	2,52-26,03
Non	0,80	0,61-1,05
Nombre de cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool		
Une fois	0,80	0,20-3,19
Plus d'une fois	18,56	4,85-50,48
Séjours de plus de 3 mois en zones d'endémie de l'infection à VHC		
Pas de séjour	0,70	0,46-1,06
Séjour au moins une fois dans une zone de faible endémie	0,20	0,10-0,40
Séjour au moins une fois dans une zone d'endémie modérée	1,60	1,08-2,37
Séjour au moins une fois dans une zone de forte endémie	4,89	1,45-15,22
Soins chirurgicaux, dentaires ou infirmiers reçus au cours des séjours précédents		
Pas de soins	0,69	0,49-0,97
Soins dans une zone de faible endémie	0,40	0,16-1,01
Soins dans une zone d'endémie modérée	1,61	0,85-3,02
Soins dans une zone de forte endémie	11,04	2,99-33,27
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique		
Oui	3,17	1,22-7,96
Non	0,79	0,60-1,04
Séjour en maison d'arrêt ou en prison		
Oui	7,35	3,31-15,53
Non	0,77	0,57-15,53

7.4.8. Prévalence de l'infection chronique à VHC

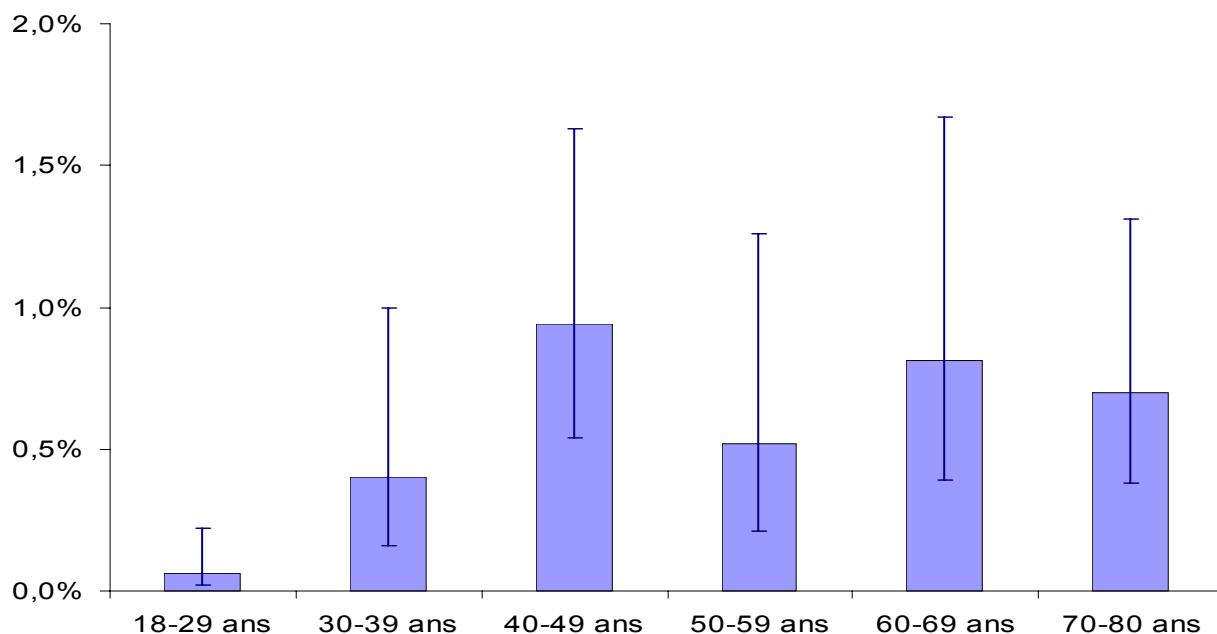
7.4.8.1. Prévalence globale et nombre de sujets présentant cette infection

En France métropolitaine, parmi les 367 055 personnes estimées séropositives pour les anticorps anti-VHC, 65% (IC95% : 50-78) étaient porteuses de l'ARN du VHC. Ceci correspond à une prévalence globale dans la population de 0,53% (IC95% : 0,40-0,70) et à une estimation de 232 196 personnes âgées de 18 à 80 ans (IC95% : 167 869-296 523).

7.4.8.2. Prévalence de l'infection chronique en fonction de l'âge

La figure 4 représente une estimation de la distribution de l'infection chronique à VHC dans la population générale selon l'âge. On observe que la distribution des estimations de prévalence est hétérogène. La prévalence la plus élevée est retrouvée pour la classe d'âge des 40-49 ans (0,94% (IC95% : 0,54-1,63)) et la plus faible chez les 18-29 ans (0,06% (IC95% : 0,02-0,22)). L'infection chronique à VHC est retrouvée aussi plus fréquemment chez les plus âgés avec respectivement 0,81% chez les personnes âgées de 60 à 69 ans et 0,70% chez les personnes de 70-80 ans.

Figure 4. *Prévalence de l'infection chronique à VHC, France métropolitaine, 2003-2004*



7.4.9. Analyse des facteurs associés à la présence des anticorps anti-VHC

7.4.9.1. Analyse univariée

Les facteurs sociodémographiques et comportementaux trouvés significativement associés ($p<0,05$) à la présence d'anticorps anti-VHC sont présentés dans le tableau 13. La mesure d'association utilisée est l'odds ratio (OR) avec son intervalle de confiance à 95% (IC 95%).

Parmi les facteurs étudiés, on retrouve une très forte influence de l'âge : OR=42,8 (IC95% : 11,0-166,1) chez les 60-69 ans et OR=10,2 (IC95% : 3,3-31,1) chez les 50-59 ans.

On retrouve également l'influence de la précarité avec un OR=3,5 (IC95% : 2,3-5,4) pour les bénéficiaires de la CMU complémentaire par rapport aux non bénéficiaires.

La présence d'anticorps anti-VHC est significativement associée à un continent de naissance pour lequel la prévalence de l'infection à VHC est comprise entre 2,5% et 5 % (OR=2,2 (IC95% : 1,1-4,1)). Cette association est encore plus grande pour un continent de naissance situé dans une zone où la prévalence de l'infection à VHC est supérieure à 5% (OR=18,0 (IC95% : 2,3-138,3)).

Parmi les autres facteurs, on retrouve significativement associé, le fait d'avoir un niveau d'études inférieur au baccalauréat (OR=2,7 (IC95% : 1,3-5,5)), d'avoir effectué un séjour d'au moins trois mois en institution médico-sociale ou médico-psychiatrique (OR=4,0 (IC95% : 1,2-13,0)) ou d'avoir eu un épisode d'incarcération (OR=9,8 (IC95% : 3,3-29,3)).

Tableau 13. Caractéristiques sociodémographiques et comportementales associées à la présence des anticorps anti-VHC, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	p
Classes d'âge		
18-29 ans *	1	
30-39 ans	11,30 (3,02-42,27)	0,001
40-49 ans	42,18 (13,88-128,22)	0,0000
50-59 ans	10,15 (3,31-31,13)	0,0003
60-69 ans	42,80 (11,03-166,14)	0,0000
70-80 ans	25,30 (8,07-79,30)	0,0000
Bénéficiaires de la CMUC		
Oui	3,53 (2,08-6,00)	0,0001
Non *	1	
En activité professionnelle		
Oui *	1	
Non	2,92 (1,35-6,32)	0,009
Continent de naissance selon l'endémie du VHC		
Zone de faible endémie *	1	
Zone d'endémie modérée	2,15 (1,03-4,49)	0,04
Zone de forte endémie	17,95 (2,24-144,09)	0,008
Niveau d'études		
Niveau baccalauréat ou plus *	1	
Niveau inférieur au baccalauréat	2,71 (1,34-5,50)	0,008
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool		
Oui	21,92 (5,07-94,83)	0,0003
Non *	1	
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique		
Oui	4,00 (1,27-12,63)	0,02
Non *	1	
Séjour en maison d'arrêt ou en prison		
Oui	9,77 (3,20-29,86)	0,0004
Non *	1	

(* groupe de référence)

Les facteurs de risque associés à la transmission du VHC sont retrouvés (tableau 14) : le fait d'avoir été transfusé ou d'avoir reçu des produits sanguins avant 1992 (OR=5,8 (IC95% : 2,2-15,3)) et l'utilisation de drogues par voie injectable (OR=191,2 (IC95% : 74,6-489,2)).

En relation avec le risque de contamination parentérale ont également été retrouvés associés à la présence d'anti-VHC : le fait d'avoir des antécédents d'intervention chirurgicale (OR=3,4 (IC95% : 1,5-7,6)), le fait d'avoir eu un tatouage (OR=3,1 (IC95% : 1,5-6,1)) et le fait de déclarer s'être piqué au moins une fois avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques (OR=6,6 (IC95% : 2,4-18,5)).

L'utilisation de drogues par voie nasale est également associée à une positivité des anti-VHC : OR=15,3 (IC95% : 6,8-34,5), de même qu'un nombre de partenaires sexuels supérieur ou égal à 10 au cours d'une vie : OR=8,1 (IC95% : 3,1-20,8).

Tableau 14. Facteurs de risque de transmission du VHC associés à la présence des anticorps anti-VHC, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	p
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992		
Oui	5,80 (2,21-15,27)	0,001
Non *	1	
A subi une ou plusieurs interventions chirurgicales		
Oui	3,36 (1,48-7,62)	0,006
Non *	1	
A déjà subi des examens endoscopiques		
Oui	1,72 (0,81-3,65)	0,14
Non *	1	
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques		
Oui	6,59 (2,35-18,49)	0,001
Non *	1	
A déjà eu un tatouage		
Oui	3,07 (1,54-6,12)	0,003
Non *	1	
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale		
Oui	15,31 (6,79-34,53)	0,0000
Non *	1	
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie intraveineuse		
Oui	191,02 (74,59-489,20)	0,0000
Non *	1	

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	p
Un des partenaires (occasionnel ou régulier) est ou a été utilisateur de drogues par voie intraveineuse		
Oui	9,55	(1,90-48,08)
Non *	1	
Comment vous définissez vous par rapport à votre sexualité		
Aucun rapport sexuel	-	
Hétérosexuel *	1	
Homosexuel	0,28	(0,04-1,85)
Bisexuel	8,18	(1,71-39,20)
Ne souhaite pas répondre	0,48	(0,07-3,57)
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière		
Aucun *	1	
1	3,84	(1,42-10,39)
2 à 9	2,87	(1,13-7,31)
10 et plus	8,08	(3,14-20,76)
Ne souhaite pas répondre	4,61	(1,18-17,97)

(* groupe de référence)

7.4.9.2. Analyse multivariée

Les résultats de l'analyse multivariée sont présentés dans les tableaux 15 et 16. Le tableau 15 présente la comparaison des résultats de l'analyse univariée avec ceux du modèle final de régression logistique. Le tableau 16 présente le modèle final de régression logistique.

Les facteurs les plus fortement indépendamment associés à la présence des anticorps anti-VHC en population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans sont l'usage de drogues injectables au moins une fois dans la vie (OR=94,1 (IC95% : 25,9-342,0)), le fait d'appartenir à la classe d'âge des 60-69 ans (OR=74,7 (IC95% : 18,1-308,9)) et d'être né dans un pays où la prévalence de l'infection à VHC est supérieure ou égale à 5% (OR=66,9 (IC95% : 6,0-750,7)).

D'autres facteurs comme : l'usage de drogues par voie nasale, des antécédents de transfusion avant 1992 ou de tatouage, le fait d'être âgé de plus de 29 ans, d'être né dans un pays où la prévalence des anticorps anti-VHC est comprise entre 2,5 et 5% et d'être dans une situation de précarité sociale restent indépendamment associés à l'infection par le VHC au seuil p<0,07 et ceci après ajustement de ces facteurs sur le sexe.

Par contre, les facteurs trouvés significativement associés en analyse univariée et qui ne le sont plus en analyse multivariée sont : le niveau d'études, les antécédents de séjour en institutions ou en prison, les antécédents d'interventions chirurgicales et de piqûres avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques et le nombre de partenaires sexuels.

Tableau 15 : Facteurs indépendamment associés à la présence d'anticorps anti-VHC pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004 : analyse univariée, modèle final de régression logistique et comparaison des résultats de ces 2 analyses.

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%), modèle final
Sexe		
Hommes	1	1
Femmes	1,37 (0,35-2,88)	1,73 (0,81-3,70)
Classes d'âge		
18-29 ans	1	1
30-39 ans	11,30 (3,02-42,27)	7,48 (1,81-30,96)
40-49 ans	42,18 (13,88-128,22)	26,95 (7,24-100,24)
50-59 ans	10,15 (3,31-31,13)	8,27 (1,99-34,33)
60-69 ans	42,80 (11,03-166,14)	74,68 (18,06-308,85)
70-80 ans	25,30 (8,07-79,30)	42,17 (9,64-184,44)
Bénéficiaires de la CMUC		
Oui	3,53 (2,08-6,00)	1,99 (0,92-4,29)
Non	1	1
Continent de naissance selon l'endémie du VHC		
Zone de faible endémie	1	1
Zone d'endémie modérée	2,15 (1,03-4,49)	3,14 (1,31-7,50)
Zone de forte endémie	17,95 (2,24-144,09)	66,94 (5,97-750,67)
Niveau d'études		
Niveau baccalauréat ou plus	1	
Niveau inférieur au baccalauréat	2,71 (1,34-5,50)	
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique		
Oui	4,00 (1,27-12,63)	
Non	1	
Séjour en maison d'arrêt ou en prison		
Oui	9,77 (3,20-29,86)	
Non	1	
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992		
Oui	5,80 (2,21-15,27)	6,04 (2,50-14,62)
Non *	1	1

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%), modèle final
A subi une ou plusieurs interventions chirurgicales		
Oui	3,36 (1,48-7,62)	
Non *	1	
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques		
Oui	6,59 (2,35-18,49)	
Non *	1	
A déjà eu un tatouage		
Oui	3,07 (1,54-6,12)	2,29 (0,98-5,37)
Non *	1	1
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale		
Oui	15,31 (6,79-34,53)	6,86 (2,21-21,29)
Non *	1	1
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie intraveineuse		
Oui	191,02 (74,59-489,20)	94,05 (25,87-341,99)
Non *	1	1
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière		
Aucun *	1	
1 à 9	3,22 (1,39 – 7,43)	
10 et plus	8,08 (3,14 – 20,76)	
Ne souhaite pas répondre	4,61 (1,18 – 17,97)	

(* groupe de référence)

Tableau 16 : Modèle final de régression logistique présentant les facteurs indépendamment associés à la présence d'anticorps anti-VHC en population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004.

Caractéristiques	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%), modèle final
Sexe	
Hommes*	1
Femmes	1,73 (0,81-3,70)
Classes d'âge	
18-29 ans*	1
30-39 ans	7,48 (1,81-30,96)
40-49 ans	26,95 (7,24-100,24)
50-59 ans	8,27 (1,99-34,33)
60-69 ans	74,68 (18,06-308,85)
70-80 ans	42,17 (9,64-184,44)
Bénéficiaires de la CMUC	
Oui	1,99 (0,92-4,29)
Non*	1
Continent de naissance selon l'endémie du VHC	
Zone de faible endémie*	1
Zone d'endémie modérée	3,14 (1,31-7,50)
Zone de forte endémie	66,94 (5,97-750,67)
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992	
Oui	6,04 (2,50-14,62)
Non *	1
A déjà eu un tatouage	
Oui	2,29 (0,98-5,37)
Non *	1
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale	
Oui	6,86 (2,21-21,29)
Non *	1
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie intraveineuse	
Oui	94,05 (25,87-341,99)
Non *	1

(* groupe de référence)

7.4.10. Connaissance préalable d'un statut séropositif vis-à-vis des anticorps anti-VHC

Globalement, parmi les personnes diagnostiquées séropositives pour les anticorps anti-VHC, 57,4% d'entre elles (IC95% : 43,2-70,5) connaissaient leur séropositivité.

La connaissance de cette séropositivité varie en fonction d'une exposition connue à certains facteurs à risque de transmission du VHC :

- parmi les personnes trouvées séropositives lors de l'enquête et sans antécédents d'usage de drogues par voie intraveineuse ni de transfusion de sanguine avant 1992, 25,6% d'entre elles connaissaient leur statut séropositif (IC95% : 14,1-41,9);
- parmi les personnes diagnostiquées anti-VHC positives et avec des antécédents d'usage de drogues par voie intraveineuse mais pas d'antécédents de transfusion, 93,2% se savaient séropositives (IC95% : 77,0-98,2);
- enfin parmi les personnes trouvées séropositives pour les anti-VHC avec des antécédents de transfusion avant 1992 mais pas d'usage de drogues par voie intraveineuse, 66,5% d'entre elles se connaissaient séropositives (IC95% : 41,0-85,0).

Par ailleurs, parmi les personnes ayant eu un diagnostic d'infection chronique (ARN-VHC positif), 59,1% d'entre elles (IC95% : 43,3-73,2) se savaient positives vis-à-vis des anticorps anti-VHC.

Cette connaissance variait aussi selon en fonction des expositions antérieures :

- parmi les personnes sans antécédents d'usage de drogues par voie intra veineuse ni de transfusion sanguine avant 1992 et étant positives pour l'ARN du VHC, 35,2% d'entre elles savaient qu'elles étaient porteuses d'anticorps anti-VHC (IC95% : 19,4-55,2);
- parmi les personnes ayant des antécédents d'usage de drogues par voie intra veineuse et positives pour l'ARN du VHC, 91,2% d'entre elles savaient qu'elles étaient porteuses d'anticorps anti-VHC (IC95% : 67,4-98,1);
- enfin parmi les personnes ayant des antécédents de transfusion sanguine avant 1992 et étant positives pour l'ARN du VHC, 50,7% d'entre elles savaient qu'elles étaient porteuses d'anticorps anti-VHC (IC95% : 21,9-79,0).

HEPATITE B

7.5. Infection à VHB en France métropolitaine

7.5.1. Prévalence de l'antigène HBs

7.5.1.1. Prévalence globale du portage de l'antigène HBs

L'ensemble des résultats concernant le portage de l'antigène HBs est présenté en Annexe 11. La prévalence du portage de l'antigène HBs en population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans est estimée à 0,65% (IC95% : 0,45-0,93).

7.5.1.2. Nombre de personnes présentant une infection chronique due au VHB

Le nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs âgées de 18 à 80 ans en France métropolitaine est estimé à 280 821 personnes avec un intervalle de confiance s'échelonnant entre 179 730 et 381 913 personnes.

Ces 280 821 porteurs chroniques de l'antigène HBs sont réparties en 47 713 femmes (IC95% : 10 056-85 369) et 233 109 hommes (IC95% : 135 673-330 545).

7.5.1.3. Prévalence de l'antigène HBs selon le sexe et l'âge

Chez les hommes la prévalence est estimée à 1,10% (IC95% : 0,73-1,67) tandis que chez les femmes l'estimation est de 0,21% (IC95% : 0,10-0,47).

La prévalence varie selon l'âge (tableau 17). La prévalence la plus élevée est retrouvée chez les adultes jeunes âgés de 30 à 34 ans (1,51%) et la plus faible chez les personnes âgées de 75 à 80 ans (0,07%). La prévalence n'a pas pu être estimée chez les 60-64 ans car dans l'échantillon initial aucune personne de cette tranche d'âge n'était porteuse de l'antigène HBs.

Tableau 17. Estimation de la prévalence de l'antigène HBs et du nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en fonction du sexe et de l'âge, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

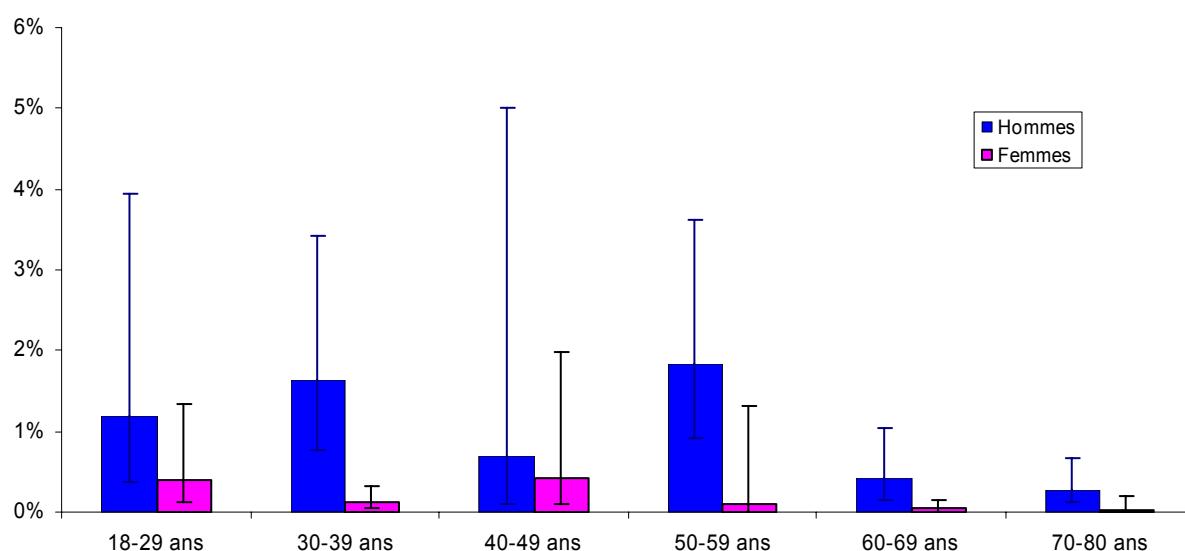
Caractéristiques	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine porteuses de l'antigène HBs (IC95%)
Sexe		%
Hommes	1,10 (0,73-1,67)	233 109 (135 673 - 330 545)
Femmes	0,21 (0,10-0,47)	47 713 (10 056 - 85 369)
Classes d'âge		
18-24 ans	1,14 (0,36-3,55)	60 785 (0 – 130 318)
25-29 ans	0,37 (0,09-1,50)	15 483 (0 - 37 220)
30-34 ans	1,51 (0,65-3,50)	63 804 (9 719 - 117 889)
35-39 ans	0,24 (0,09-0,61)	10 266 (562 - 19 970)
40-44 ans	0,72 (0,11-4,74)	30 525 (0 - 88 764)
45-49 ans	0,40 (0,08-2,09)	16 814 (0 - 44 795)
50-54 ans	0,95 (0,35-2,88)	37 412 (9 773 - 65 050)
55-59 ans	1,01 (0,14-2,04)	27 659 (0 - 56 880)
60-64 ans	Non disponible	-
65-69 ans	0,42 (0,18-1,00)	11 629 (1 657 - 21 600)
70-74 ans	0,20 (0,08-0,49)	4 873 (459 - 9 286)
75-80 ans	0,07 (0,02-0,28)	1 572 (0 - 3 875)

La figure 5 représente la distribution des prévalences de l'antigène HBs chez les hommes et chez les femmes en fonction de l'âge.

On observe que la prévalence est systématiquement plus élevée chez les hommes que chez les femmes pour toutes les classes d'âge.

Chez les hommes, deux pics de prévalence sont estimés pour les classes d'âge des 30-39 ans et des 50-59 ans. Pour les femmes, le profil est beaucoup plus aplati et les maxima de prévalence sont décalés de 10 ans vers les âges les plus jeunes : 18-29 ans et 40-49 ans.

Figure 5. Estimations de la prévalence de l'antigène HBs selon l'âge et le sexe pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004



7.5.1.4. Prévalence de l'antigène HBs selon le continent ou sous-continent de naissance

Les estimations les plus élevées de la prévalence du portage de l'antigène HBs sont observées pour les personnes nées en Afrique Sub-saharienne : 5,25% (IC95% : 2,89-9,35), dans le sous-continent Indien : 2,68% (IC95% : 0,34-18,39) et au Moyen-Orient : 2,45% (IC95% : 0,77-7,53) (tableau 16). Par ailleurs, l'estimation la plus faible : 0,02% (IC95% : 0,01-0,06) est trouvée pour les personnes nées en Amérique du Sud.

Un regroupement des continents ou sous-continent selon le niveau de prévalence de l'antigène HBs (classification OMS), permet de classer le lieu de naissance en trois zones. La zone de faible endémie (prévalence de l'antigène HBs inférieure à 2%) a regroupé la France métropolitaine, l'Europe du Nord, l'Europe de l'Ouest, l'Amérique du Nord et le Pacifique. La zone de moyenne endémie (prévalence de l'antigène comprise entre 2 et 8%) a regroupé les DOM-TOM, l'Europe de l'Est et du Sud, l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient, le sous-continent Indien et l'Amérique du Sud. Enfin, la zone de forte endémie (prévalence de l'antigène HBs supérieure ou égale à 8%) a concerné l'Afrique sub-saharienne et l'Asie.

Suivant cette classification, on observe que la prévalence la plus élevée : 2,45% (IC95% : 0,77-7,53) est retrouvée chez les personnes nées en zone de forte endémie de l'infection à VHB et la prévalence la plus basse : 0,52% (IC95% : 0,31-0,86) chez les personnes nées en zone de faible endémie VHB (tableau 18).

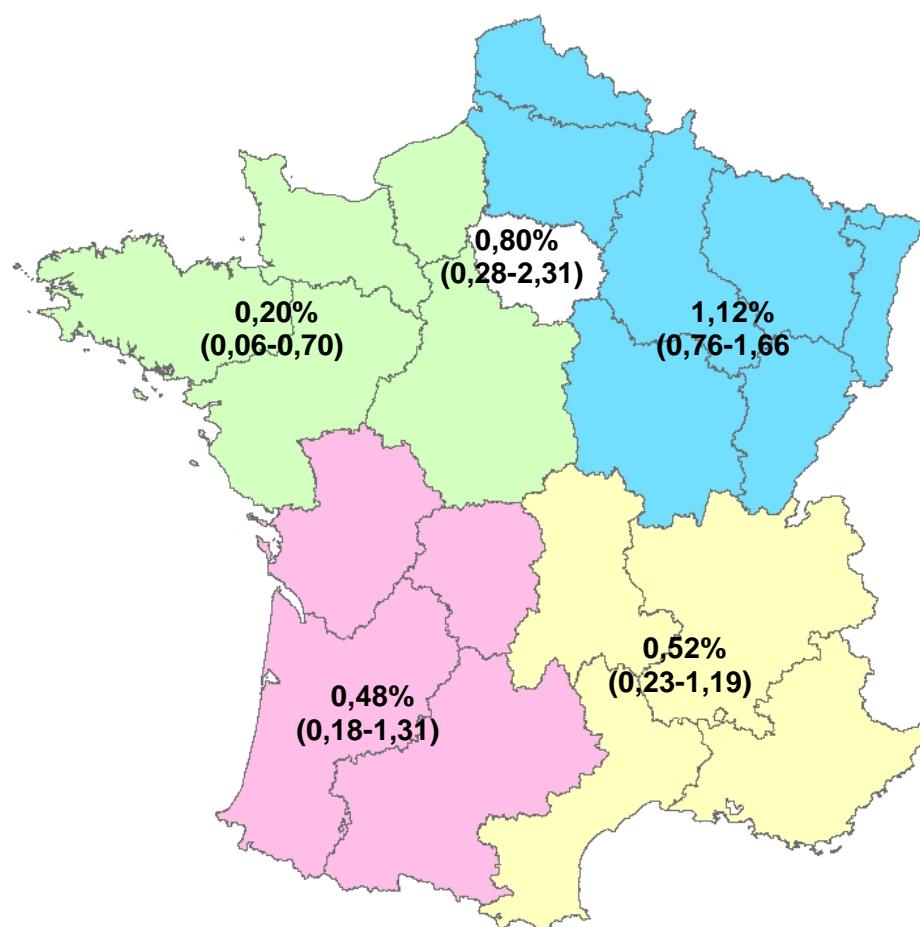
Tableau 18. Estimation de la prévalence de l'antigène HBs selon le continent de naissance pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence du portage de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Continent de naissance		
France métropolitaine	0,55	0,32-0,93
DOM-TOM	0	-
Europe du Nord	0	-
Europe du Sud	0,39	0,04-3,64
Europe de l'Ouest	0,09	0,02-0,46
Europe de l'Est	0,87	0,12-6,16
Afrique du Nord	0,24	0,09-0,64
Afrique sub-saharienne	5,25	2,89-9,35
Moyen-Orient	2,45	0,77-7,53
Sous-continent Indien	2,68	0,34-18,39
Asie	0,92	0,37-2,25
Pacifique	0	-
Amérique du Nord	0	-
Amérique du Sud	0,24	0,03-1,94
Classification du continent de naissance en fonction du niveau de prévalence de l'antigène HBs		
Zone de faible endémie (<2%)	0,52	0,31-0,86
Zone de moyenne endémie (de 2 à 8%)	1,78	1,06-3,00
Zone de forte endémie (>8%)	2,45	0,77-7,53

7.5.1.5. Prévalence de l'antigène HBs selon l'inter-région de résidence

Les estimations de la prévalence du portage de l'antigène HBs varient selon les interrégions (figure 6). L'estimation la plus élevée est observée pour l'interrégion 3 qui recouvre le quart Nord-Est de la France : 1,12% (IC95% : 0,76-1,66). La prévalence la plus faible : 0,20% (IC95% : 0,06-0,70) est observée pour l'interrégion 2 qui recouvre le quart Nord-Ouest du territoire.

Figure 6. Estimations de la prévalence de l'antigène HBs par interrégion de résidence pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004



7.5.1.6. Prévalence de l'antigène HBs selon des caractéristiques de prise en charge des soins de santé

Comme pour l'infection à VHC, le tableau 19 présente la prévalence de l'antigène HBs en fonction de l'adhésion à une mutuelle complémentaire et l'adhésion à la CMU complémentaire.

On observe que la prévalence de l'antigène HBs varie selon le niveau de ressources, en étant plus élevée chez les personnes à faibles ressources. En effet, elle est environ trois fois plus élevée chez les personnes qui déclarent ne pas avoir de mutuelle complémentaire : 1,57% (IC95% : 1,03-2,37) par rapport à celles qui en ont une : 0,50% (IC95% : 0,30-0,85). De la même manière, cette prévalence est trois fois plus élevée chez les personnes bénéficiaires de la CMUC : 1,80% (IC95% : 1,31-2,47) que chez les non bénéficiaires : 0,57% (IC95% : 0,37-0,88).

Tableau 19. Estimation de la prévalence de l'antigène HBs selon le type de prise en charge financière des soins de santé pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence du portage de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Adhésion à une mutuelle complémentaire		
Oui	0,50	0,30-0,85
Non	1,57	1,03-2,37
Bénéficiaires de la CMU complémentaire (statut vérifié en CPAM)		
Oui	1,80	1,31-2,47
Non	0,57	0,37-0,88

On note également que la distribution des prévalences selon l'âge et le sexe diffère selon le fait d'être bénéficiaire de la CMUC ou non. L'influence du sexe sur la prévalence varie en fonction de l'âge mais différemment suivant les deux catégories (figure 7).

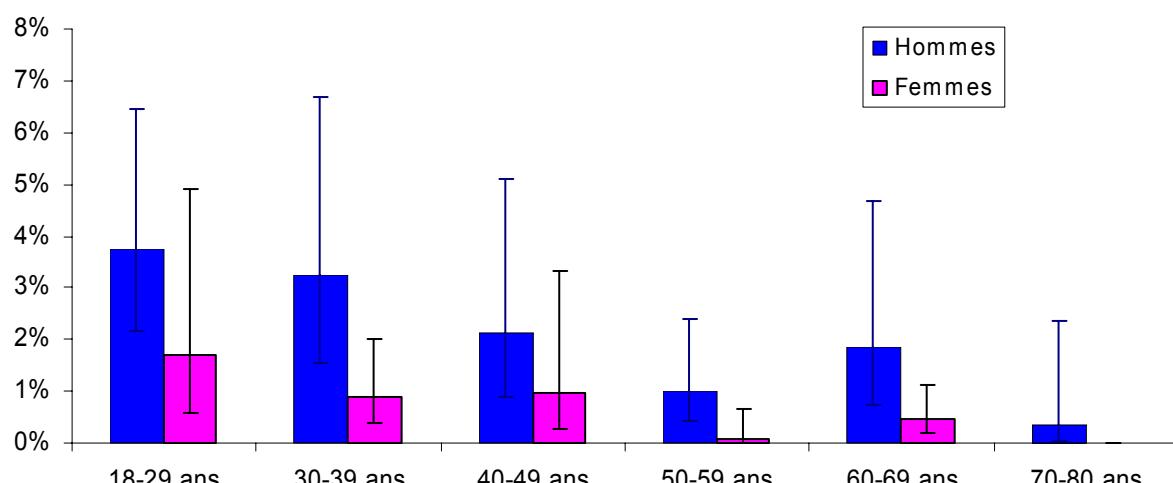
On observe que quelle que soit la tranche d'âge, la prévalence chez les hommes est systématiquement supérieure à celle des femmes et ceci à la fois chez les bénéficiaires et les non bénéficiaires de la CMUC.

Chez les bénéficiaires de la CMUC et pour les deux sexes, les prévalences les plus élevées sont estimées chez les 18-29 ans (respectivement 3,75% chez les hommes et 1,69% chez les femmes). Chez les hommes, la prévalence du portage de l'antigène HBs décroît ensuite jusqu'à 80 ans avec toutefois un pic à 1,85% pour la tranche d'âge de 60-69 ans. Chez les femmes, le profil de distribution est identique mais de plus faible amplitude.

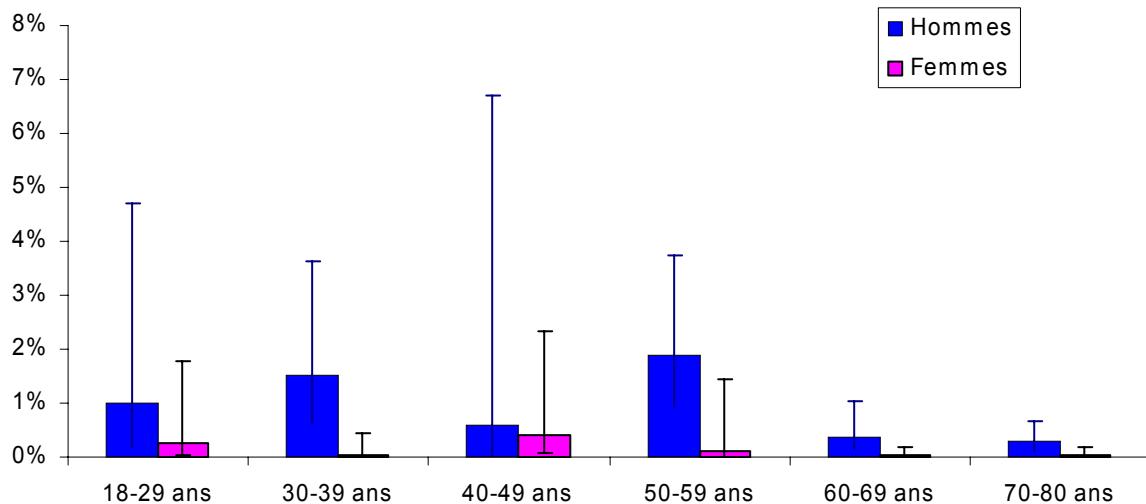
Chez les non bénéficiaires de la CMUC, on note un profil de distribution de la prévalence d'allure bimodale pour les deux sexes. Chez les hommes des maxima sont observés pour les tranches d'âge de 30-39 ans (1,51%) et 50-59 ans (1,88%). Chez les femmes, les maxima sont décalés aux tranches d'âge immédiatement inférieures : 18-29 ans (0,25%) et 40-49 ans (0,39%).

Figure 7. Comparaison de la prévalence de l'antigène HBs chez les bénéficiaires de la CMUC et les non bénéficiaires, selon l'âge et le sexe, France métropolitaine, 2003-2004

Bénéficiaires de la CMUC



Non bénéficiaires de la CMUC



7.5.1.7. Prévalence de l'antigène HBs selon des caractéristiques socioprofessionnelles

Les prévalences les plus élevées sont observées chez les bénéficiaires d'allocations spécifiques ou de contrats aidés : 3,10% (IC 95% : 1,09-8,49), les artisans, commerçants et chefs d'entreprise : 1,60% (IC95 : 0,61-4,14), les ouvriers : 1,08% (IC95% : 0,61-1,90), chez les personnes ayant un niveau d'études inférieur au baccalauréat : 0,85% (IC95% : 0,57-1,26) et chez les personnes au chômage : 0,84% (IC95% : 0,34-2,09) (tableau 20).

Tableau 20. Estimation de la prévalence du portage de l'antigène HBs selon des caractéristiques socioprofessionnelles, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence du portage de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Activité professionnelle		
Oui	0,72	0,41-1,25
Non	0,56	0,37-0,85
Catégorie professionnelle		
Agriculteurs	0	-
Cadres et professions intellectuelles	0,53	0,09-0,49
Employés	0,41	0,18-0,93
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	1,60	0,61-4,14
Professions intermédiaires	0,22	0,10-0,49
Ouvriers	1,08	0,61-1,90
Niveau d'études		
Niveau baccalauréat ou plus	0,41	0,17-1,02
Niveau inférieur au baccalauréat	0,85	0,57-1,26

Caractéristiques	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence du portage de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
		%
Statut professionnel		
Etudiants, recherche 1 ^{er} emploi, formation professionnelle en cours	0,26	0,33-1,43
En activité professionnelle	0,72	0,41-1,25
Au chômage	0,84	0,34-2,09
Retraité	0,26	0,13-0,52
Au foyer	0,34	0,10-1,16
Bénéficiaires d'allocations spécifiques, de contrats aidés	3,10	1,09-8,49

7.5.1.8. Prévalence de l'antigène HBs selon des caractéristiques comportementales

Concernant la consommation d'alcool, la prévalence la plus faible est observée chez les femmes consommatrices excessives tandis que la prévalence la plus élevée est observée chez les hommes consommateurs excessifs. On note que les personnes qui ont eu plusieurs cures de sevrage vis-à-vis de l'alcool ont une prévalence de l'antigène HBs élevée : 19,07% (IC95% : 1,98-73,31). On remarque également des prévalences basses chez les personnes ayant un antécédent de séjour en institutions (0,06%) ou un épisode d'incarcération (0,03%) par rapport aux personnes sans antécédents de ce type (tableau 21).

Tableau 21. Estimation de la prévalence de l'antigène HBs selon des caractéristiques comportementales, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence du portage de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
		%
Don de sang au moins une fois dans sa vie		
Oui	0,45	0,15-1,35
Non	0,76	0,54-1,06
Année du premier don de sang		
Avant 1972	0,55	0,10-2,86
Entre 1972 et 1989	0,19	0,04-0,86
1990 et après	0,79	0,12-5,12

Caractéristiques	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence du portage de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Consommation d'alcool chez les femmes		
Pas de consommation	0,24	0,09-0,64
De 1 à 21 verres par semaine	0,20	0,05-0,75
Plus de 21 verres par semaine	0,02	0-0,15
Consommation d'alcool chez les hommes		
Pas de consommation	1,02	0,58-1,79
De 1 à 28 verres par semaine	1,01	0,51-1,98
Plus de 28 verres par semaine	2,33	0,43-11,65
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool		
Oui	8,52	0,80-51,94
Non	0,65	0,39-0,92
Nombre de cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool		
Une fois	0	-
Plus d'une fois	19,07	1,98-73,31
Séjours de plus de 3 mois en zones d'endémie de l'infection à VHB		
Pas de séjour	0,63	0,36-1,11
Séjour au moins une fois dans une zone de faible endémie	0,16	0,05-0,46
Séjour au moins une fois dans une zone d'endémie modérée	1,01	0,58-1,75
Séjour au moins une fois dans une zone de forte endémie	0,98	0,29-3,26
Soins chirurgicaux, dentaires ou infirmiers reçus au cours des séjours précédents		
Pas de soins	0,62	0,40-0,97
Soins dans une zone de faible endémie	0,22	0,04-1,39
Soins dans une zone d'endémie modérée	1,16	0,58-2,29
Soins dans une zone de forte endémie	0,63	0,11-3,59
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique		
Oui	0,06	0,01-0,42
Non	0,66	0,46-0,95
Séjour en maison d'arrêt ou en prison		
Oui	0,03	0,003-0,34
Non	0,66	0,46-0,94

7.5.1.9. Connaissance du portage de l'antigène HBs

En France métropolitaine, on estime que 44,8% (IC95% : 22,8-69,1) des personnes âgées de 18 à 80 ans porteuses de l'antigène HBs connaissent cette séropositivité.

7.5.2. Prévalence des anticorps anti-HBc

7.5.2.1. Prévalence globale des anticorps anti-HBc et estimation du nombre de personnes ayant des anticorps anti-HBc

L'ensemble des résultats concernant les anticorps anti-HBc est présenté en Annexe 12.

En France métropolitaine, on estime que la prévalence des anticorps anti-HBc est de 7,30% (IC95% : 6,48-8,22) chez les personnes âgées de 18 à 80 ans. Cette prévalence correspond à une estimation de 3 173 769 personnes ayant été infectées par le virus de l'hépatite B (IC95% : 2 797 642-3 549 895).

7.5.2.2. Prévalence des anticorps anti-HBc selon le sexe et l'âge

Chez les hommes, la prévalence des anticorps anti-HBc est estimée à 8,33% (IC95% : 7,32-9,45) tandis que chez les femmes cette prévalence est de 6,33% (IC95% : 5,26-7,61).

En termes de nombre de personnes, ces prévalences correspondent à un nombre moyen de 1 760 855 hommes (IC95% : 1 535 541-1 986 170) et 1 412 914 femmes (IC95% : 1 151 305-1 674 523) (tableau 22).

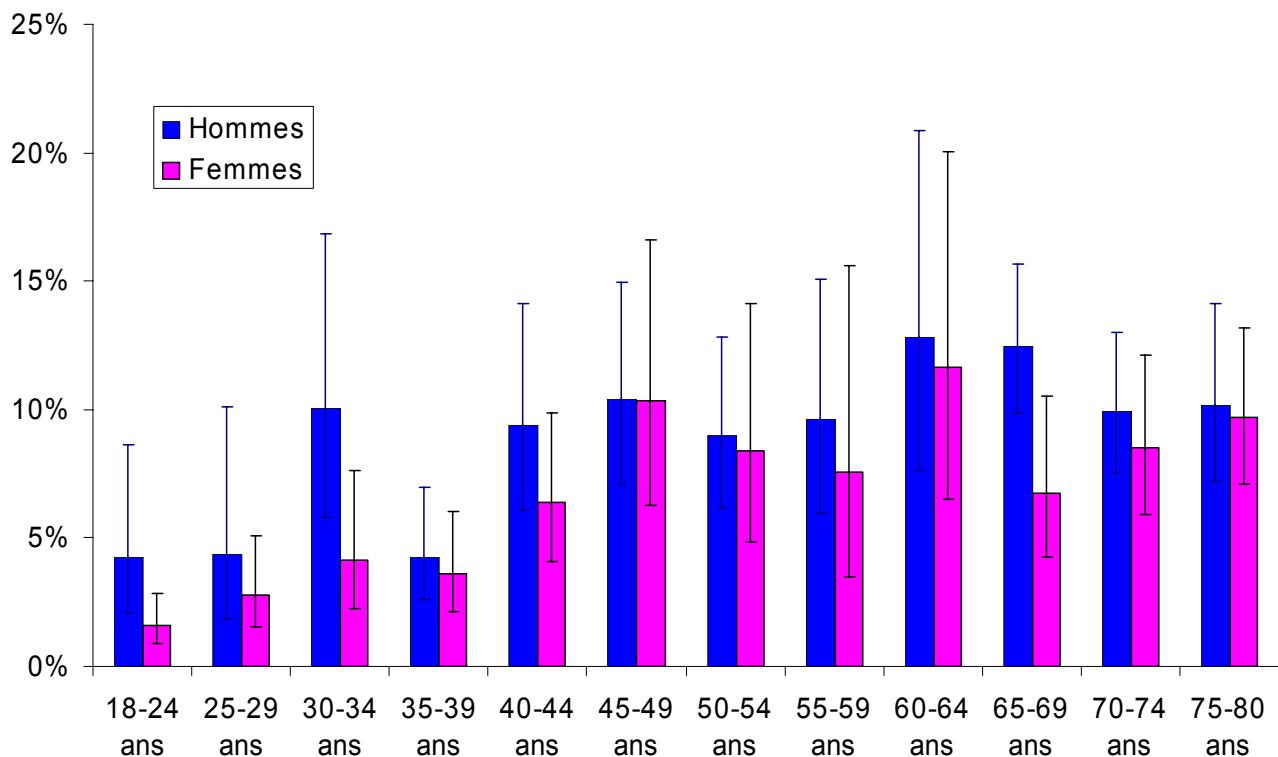
La prévalence varie selon l'âge (tableau 22). Les prévalences les plus élevées sont retrouvées chez les personnes âgées de 60 à 64 ans (12,23%) et 45 à 49 ans (10,36%) et la prévalence la plus basse chez les jeunes de 18 à 24 ans (2,96%).

Tableau 22. Estimation de la prévalence des anticorps anti-HBc en fonction du sexe et de l'âge pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Nombre testé	Prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-HBc (IC95%)	
			%	En milliers
Sexe				
Hommes	7 077	8,33 (7,32-9,45)	1 760	(1 535-1 986)
Femmes	7 339	6,33 (5,26-7,61)	1 412	(1 151-1 674)
Classes d'âge				
18-24 ans	926	2,96 (1,71-5,07)	157	(71-242)
25-29 ans	904	3,59 (1,99-6,40)	149	(61-236)
30-34 ans	896	7,10 (4,76-10,45)	299	(181-417)
35-39 ans	986	3,92 (2,64-5,79)	169	(102-235)
40-44 ans	879	7,86 (5,74-10,68)	332	(228-435)
45-49 ans	786	10,36 (7,77-13,69)	435	(312-558)
50-54 ans	822	8,67 (6,31-11,80)	342	(235-449)
55-59 ans	716	8,58 (5,33-13,52)	235	(125-345)
60-64 ans	440	12,23 (8,41-17,47)	331	(210-453)
65-69 ans	3 158	9,39 (7,57-11,60)	257	(202-312)
70-74 ans	2 487	9,12 (7,28-11,38)	225	(175-276)
75-80 ans	1 416	9,90 (7,79-12,51)	237	(180-293)

La figure 8 représente la distribution des prévalences anti-HBc chez les hommes et chez les femmes en fonction de l'âge. Pour les deux sexes, on note une augmentation globale de la prévalence avec l'âge jusqu'à 60-64 ans.

Figure 8. Estimations de la prévalence des anticorps anti-HBc selon l'âge et le sexe pour la population de France métropolitaine en 2003-2004



7.5.2.3. Prévalence des anticorps anti-HBc selon le continent ou sous-continent de naissance

L'estimation la plus élevée de la prévalence des anticorps anti-HBc est observée pour les personnes nées en Afrique sub-saharienne : 49,57% (IC95% : 41,37-57,79) (tableau 21). Par ailleurs les estimations les plus faibles sont retrouvées pour les personnes nées : dans le Pacifique (2,32% (IC95% : 0,29-15,99)), en Europe du Nord (4,55 % (IC95% : 1,61-12,17)), en France métropolitaine (4,67 % (IC95% : 4,01-5,45)) et en Europe de l'Ouest (4,78 % (IC95% : 2,46-9,11)).

En utilisant le regroupement des continents en fonction du niveau de prévalence de l'antigène HBs et en les classant en trois zones, on remarque que la prévalence la plus élevée : 27,19% (IC95% : 22,89-31,96) est observée pour les personnes nées en zone d'endémie moyenne de l'infection à VHB. La prévalence la plus basse : 5,21% (IC95% : 4,57-5,94) est observée chez les personnes nées en zone de faible endémie du VHB (tableau 23).

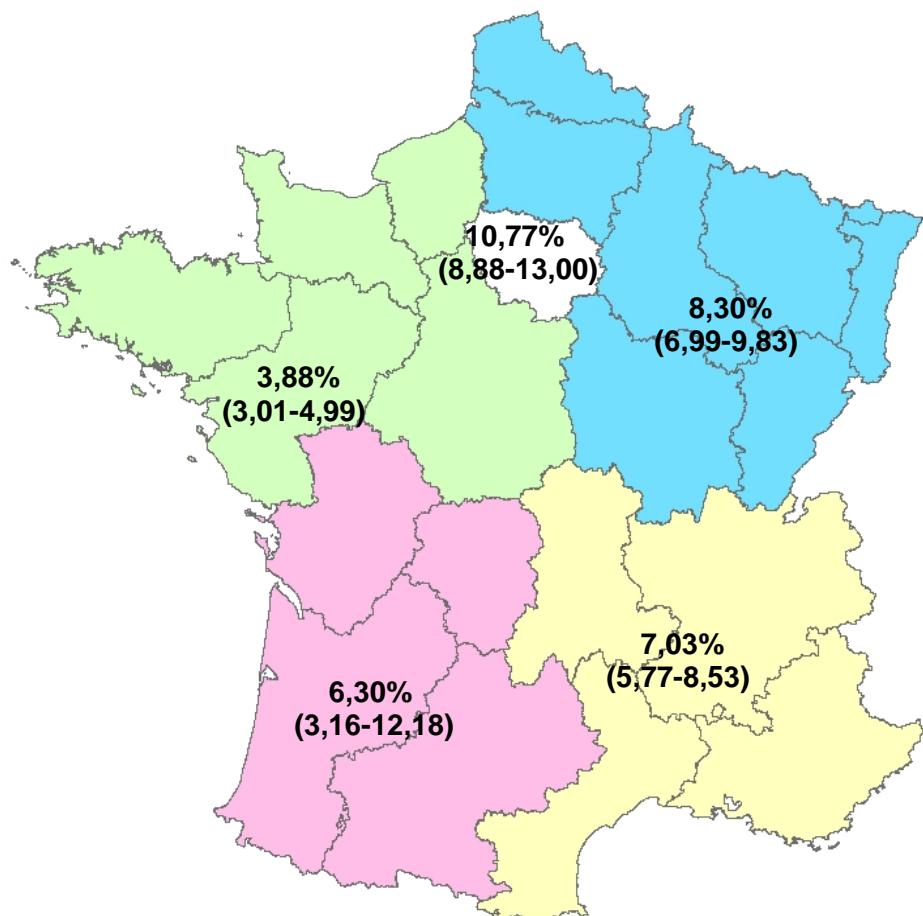
Tableau 23. Estimation de la prévalence des anticorps anti-HBc selon le continent ou sous continent de naissance pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Continent de naissance		
France métropolitaine	4,68	4,01-5,45
DOM-TOM	17,44	10,34-27,91
Europe du Nord	4,55	1,61-12,17
Europe du Sud	10,93	7,03-16,60
Europe de l'Ouest	4,78	2,46-9,11
Europe de l'Est	20,33	11,30-33,81
Afrique du Nord	16,57	13,18-20,62
Moyen-Orient	19,08	9,50-34,62
Afrique sub-saharienne	49,57	41,37-57,79
Sous-continent Indien	12,94	4,84-30,27
Asie	28,6	17,57-42,96
Pacifique	2,32	0,29-15,99
Amérique du Nord	28,88	11,87-55,04
Amérique du Sud	15,82	7,33-30,85
Classification du continent de naissance en fonction du niveau de prévalence de l'antigène HBs		
Zone de faible endémie (<2%)	5,21	4,57-5,94
Zone de moyenne endémie (de 2 à 8%)	27,19	22,89-31,96
Zone de forte endémie (>8%)	19,08	9,50-34,62

7.5.2.4. Prévalence des anticorps anti-HBc selon l'interrégion de résidence

Les estimations de la prévalence des anticorps anti-HBc varient selon les interrégions (figure 9). L'estimation la plus élevée est observée pour l'interrégion 1 qui couvre l'Ile-de-France : 10,77% (IC95% : 8,88-13,00). La prévalence la plus faible : 3,88% (IC95% : 3,01-4,99) est observée pour l'interrégion 2 c'est-à-dire le quart Nord-Ouest du territoire.

Figure 9. Estimations de la prévalence des anticorps anti-HBC par interrégion de résidence pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004



7.5.2.5. Prévalence des anticorps anti-HBc selon des caractéristiques de prise en charge des soins de santé

Le tableau 24 présente la prévalence des anti-HBc selon les deux systèmes complémentaires d'assurance maladie permettant une prise en charge financière des soins en santé : l'adhésion à une mutuelle complémentaire et l'adhésion à la CMU complémentaire.

On observe alors que la prévalence des anticorps anti-HBc varie selon le niveau de ressources, en étant plus élevée chez les personnes à faibles ressources. En effet, elle est plus élevée chez les personnes qui déclarent ne pas avoir une mutuelle complémentaire et chez les personnes bénéficiaires de la CMUC (tableau 24).

Tableau 24. Estimation de la prévalence des anticorps anti-HBc selon le type de prise en charge financière des soins de santé pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

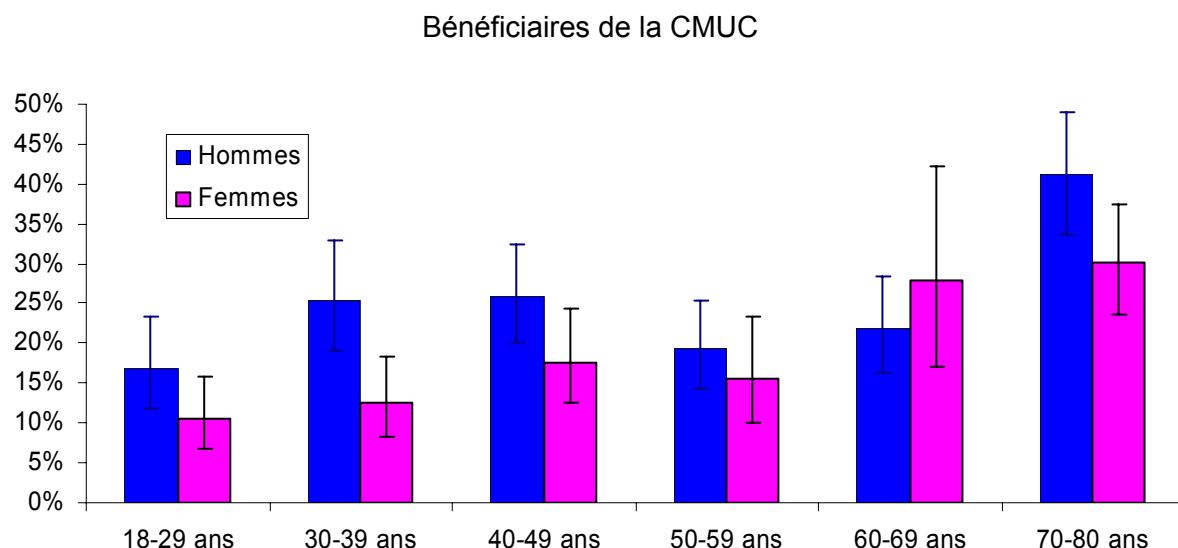
Caractéristiques	Prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Adhésion à une mutuelle complémentaire		
Oui	6,00	5,25-6,86
Non	15,65	13,23-18,41
Bénéficiaires de la CMU complémentaire (statut vérifié en CPAM)		
Oui	17,46	14,73-20,57
Non	6,67	5,86-7,57

On note également que la distribution des prévalences selon l'âge et le sexe diffère selon le fait d'être bénéficiaire de la CMUC ou non (figure 10).

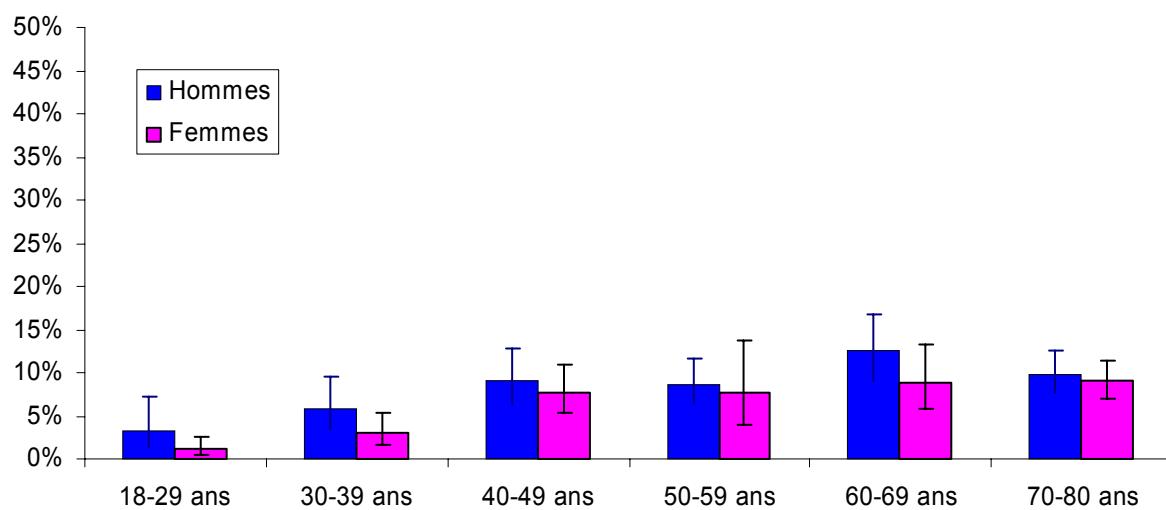
Chez les bénéficiaires de la CMUC, la prévalence est supérieure chez les hommes pour toutes les classes d'âge sauf chez les 60-69 ans. Chez les femmes, l'augmentation de la prévalence est régulière avec l'âge. L'estimation la plus élevée (30,04%) est observée pour la tranche d'âge de 70 à 80 ans. Chez les hommes, la prévalence augmente jusqu'à 40-49 ans, diminue chez les 50-59 ans, puis augmente à nouveau pour culminer à 41,09% chez les 70-80 ans.

Chez les non bénéficiaires de la CMUC, quel que soit l'âge, la prévalence des anti-HBc est systématiquement supérieure chez les hommes. Chez les hommes, la prévalence augmente régulièrement avec l'âge jusqu'à maximum à 60-69 ans (12,46%) puis diminue. Chez les femmes, l'augmentation est constante et la prévalence maximale (9,01%) chez les 70-80 ans.

Figure 10. Comparaison de la prévalence des anticorps anti-HBc chez les bénéficiaires de la CMUC et chez les non bénéficiaires, selon l'âge et le sexe, France métropolitaine, 2003-2004



Non bénéficiaires de la CMUC



7.5.2.6. Prévalence des anticorps anti-HBc selon des caractéristiques socioprofessionnelles

Les prévalences les plus élevées sont observées chez les personnes bénéficiaires d'allocations spécifiques ou de contrats aidés : 16,19% (IC 95% : 9,86-25,44), les personnes sans activité professionnelle : 10,10% (IC95 : 8,63-11,80), celles au chômage : 10,0% (IC95% : 7,76-13,12), chez les ouvriers : 8,97% (IC95% : 6,88-10,88) et chez les personnes ayant un niveau d'études inférieur au baccalauréat : 8,86% (IC95% : 7,60-10,32) (tableau 25).

Tableau 25. Estimation de la prévalence des anticorps anti-HBc selon des caractéristiques socioprofessionnelles, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Activité professionnelle		
Oui	5,00	4,28-5,85
Non	10,10	8,63-11,80
Catégorie professionnelle (actuelle ou dernière en date)		
Agriculteurs	3,11	0,73-12,23
Cadres et professions intellectuelles	5,29	3,90-7,13
Employés	6,29	5,44-7,26
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,52	7,22-12,45
Professions intermédiaires	7,11	5,47-9,19
Ouvriers	8,67	6,88-10,88

Caractéristiques	Prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Niveau d'études		
Niveau baccalauréat ou plus	5,33	4,53-6,26
Niveau inférieur au baccalauréat	8,86	7,60-10,32
Statut professionnel		
Etudiants, recherche 1 ^{er} emploi, formation professionnelle en cours	5,82	3,50-9,52
En activité professionnelle	5,01	4,28-5,85
Au chômage	10,00	7,56-13,12
Retraité	9,87	8,28-11,73
Au foyer	13,47	9,21-19,27
Bénéficiaires d'allocations spécifiques, de contrats aidés	16,19	9,86-25,44

7.5.2.7. Prévalence des anticorps anti-HBc selon des caractéristiques comportementales

En cas d'antécédents de cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool, la prévalence des anticorps anti-HBc est élevée: 31,23% (IC95% : 14,69-54,49) et *a fortiori* quand plusieurs cures ont été réalisées : 48,12% (IC95% : 22,77-74,48). Concernant les séjours prolongés à l'étranger et les soins reçus lors de ces séjours, la prévalence des anti-HBc augmente avec le niveau d'endémie de l'infection à VHB des pays (niveau d'endémie mesuré par la prévalence de l'antigène HBs). Par ailleurs, on note une prévalence des anticorps anti-HBc également élevée en cas de séjour en institutions (17,33% (IC95% : 12,06-24,27)) et d'antécédent d'épisode d'incarcération (23,39% (IC95% : 14,13-36,16)) (tableau 26).

Tableau 26. Estimation de la prévalence des anticorps anti-HBc selon des caractéristiques comportementales, pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

Caractéristiques	Prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Consommation d'alcool chez les femmes		
Pas de consommation	7,76	5,95-10,06
De 1 à 21 verres par semaine	5,20	4,06-6,64
Plus de 21 verres par semaine	6,31	2,84-13,42

Caractéristiques	Prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans	IC95% de la prévalence des anti-HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans
	%	
Consommation d'alcool chez les hommes		
Pas de consommation	13,25	10,70-16,30
De 1 à 28 verres par semaine	6,73	5,61-8,05
Plus de 28 verres par semaine	8,81	4,11-17,91
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool		
Oui	31,23	14,69-54,49
Non	7,14	6,32-8,04
Nombre de cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool		
Une fois	17,83	3,77-54,61
Plus d'une fois	48,12	22,77-74,48
Séjours de plus de 3 mois en zones d'endémie de l'infection à VHB		
Pas de séjour	4,46	3,62-5,49
Séjour au moins une fois dans une zone de faible endémie	6,93	5,02-9,49
Séjour au moins une fois dans une zone d'endémie modérée	18,56	16,02-21,39
Séjour au moins une fois dans une zone de forte endémie	20,48	11,25-34,35
Soins chirurgicaux, dentaires ou infirmiers reçus au cours des séjours précédents		
Pas de soins	5,61	4,82-6,52
Soins dans une zone de faible endémie	10,23	6,86-14,99
Soins dans une zone d'endémie modérée	22,98	18,69-27,91
Soins dans une zone de forte endémie	22,72	12,35-38,00
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique		
Oui	17,33	12,06-24,27
Non	7,06	6,24-7,99
Séjour en maison d'arrêt ou en prison		
Oui	23,39	14,13-36,16
Non	7,13	6,30-8,05

7.5.2.8. Analyse des facteurs associés à la présence des anticorps anti-HBc:

Les résultats des analyses univariée et multivariée sont présentés dans les tableaux 27 et 28. Le tableau 27 présente la comparaison des résultats de l'analyse univariée avec ceux du modèle final de régression logistique. Le tableau 28 présente le modèle final de régression logistique.

Les facteurs les plus fortement indépendamment associés à la présence des anticorps anti-HBc en population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans sont l'usage de drogues injectables au moins une fois dans la vie ($OR=19,9$ (IC95% : 7,5-53,1)), le fait d'être né dans un pays où la prévalence de l'infection à VHB est supérieure ou égale à 8% ($OR=21,3$ (IC95% : 12,9-35,1)) et l'homosexualité ($OR=14,3$ (IC95% : 5,1-40,2)).

D'autres facteurs comme : le fait d'être âgé de plus de 29 ans, d'être un homme, de résider en Ile-de-France, dans le quart Nord-Est ou dans le quart Sud-Est de la France, d'être en situation de précarité, d'avoir un niveau d'éducation inférieur au baccalauréat, et d'avoir effectué un séjour de trois mois ou plus en "institutions spécialisées" restent indépendamment associés à la positivité des anticorps anti-HBc.

Par contre, dans le modèle final ne sont plus significativement liés au portage des anticorps anti-HBc : ni le nombre de partenaires sexuels, ni les séjours en prison et l'usage de drogues par voie nasale, ni même les antécédents de transfusion, d'endoscopie, d'acupuncture et de mésothérapie et encore moins le piercing et des antécédents de piqûres avec du matériel souillé par du sang ou des projections de sang ou liquides biologiques sur une peau lésée.

Tableau 27 : Facteurs indépendamment associés à la présence d'anticorps anti-HBc pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004 : analyse univariée, modèle final de régression logistique et comparaison des résultats de ces 2 analyses.

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%) modèle final
Sexe		
Hommes	1*	1,36 (1,01-1,85)
Femmes	0,67 (0,56-0,78)	1*
Classes d'âge		
18-29 ans*	1	1
30-39 ans	2,28 (1,20-4,36)	1,90 (0,95-3,79)
40-49 ans	3,36 (1,87-6,06)	2,82 (1,52-5,21)
50-59 ans	3,10 (1,71-5,64)	3,65 (1,86-7,16)
60-69 ans	3,78 (2,12-6,76)	4,31 (2,27-8,18)
70-80 ans	3,24 (1,82-5,76)	4,76 (2,42-9,36)
Inter-région de résidence		
Ile-de-France	3,05 (2,18-4,27)	2,25 (1,46-3,46)
Nord-Ouest*	1	1
Nord-Est	2,31 (1,72-3,11)	2,06 (1,33-3,20)
Sud-Est	2,01 (1,46-2,77)	1,58 (1,06-2,36)
Sud-Ouest	1,58 (0,75-3,36)	1,70 (0,73-3,93)

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%) modèle final
Bénéficiaires de la CMUC		
Oui	3,22 (2,57-4,02)	1,73 (1,30-2,30)
Non*	1	1
Continent de naissance selon l'endémie du VHB		
Zone de faible endémie*	1	1
Zone d'endémie modérée	3,83 (2,75-5,32)	3,56 (2,48-5,10)
Zone de forte endémie	16,68 (11,34-24,52)	21,28 (12,91-35,07)
Niveau d'études		
Niveau baccalauréat ou plus*	1	1
Niveau inférieur au baccalauréat	1,68 (1,24-2,26)	1,61 (1,15-2,26)
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique		
Oui	2,46 (1,42-4,27)	2,28 (1,26-4,11)
Non*	1	1
Séjour en maison d'arrêt ou en prison		
Oui	5,22 (1,73-15,75)	
Non*	1	
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992		
Oui	1,61 (1,10-2,36)	
Non*	1	
A subi un ou plusieurs examens endoscopiques		
Oui	1,24 (0,96-1,59)	
Non*	1	
A eu des séances d'acupuncture		
Oui	0,81 (0,55-1,19)	
Non*	1	
A eu des séances de mésothérapie		
Oui	0,63 (0,39-1,01)	
Non*	1	
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques		
Oui	1,72 (0,98-3,02)	
Non*	1	

Caractéristiques	Analyse univariée OR (IC95%)	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%) modèle final
A déjà eu une projection de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou la peau lésée		
Oui	0,69 (0,37-1,28)	
Non*	1	
Piercing et localisation		
Absence de piercing*	1	
Piercing aux oreilles uniquement	0,69 (0,52-0,91)	
Un ou plusieurs piercing corporel (oreilles incluses ou non)	0,25 (0,10-0,62)	
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale		
Oui	1,70 (0,91-3,17)	
Non*	1	
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie intraveineuse		
Oui	14,56 (6,20-34,21)	19,90 (7,46-53,07)
Non*	1	1
Comment vous définissez vous en terme de sexualité ?		
Aucun rapport sexuel*	1	
Hétérosexuel	1,51 (0,63-3,58)	
Homosexuel	13,37 (3,57-50,06)	
Bisexuel	3,36 (0,73-15,40)	
Ne souhaite pas répondre	2,84 (1,04-7,74)	
Vous définissez vous comme homosexuel ?		
Oui		14,30 (5,09-40,16)
Non*		1
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière		
Moins de 10*	1	
10 et plus	1,59 (1,17-2,17)	
Ne souhaite pas répondre	1,39 (0,88-2,20)	

(* groupe de référence)

Tableau 28 : Modèle final de régression logistique présentant les facteurs indépendamment associés à la présence d'anticorps anti-HBc pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004.

Caractéristiques	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%) modèle final
Sexe	
Hommes	1,36 (1,01-1,85)
Femmes*	1
Classes d'âge	
18-29 ans*	1
30-39 ans	1,90 (0,95-3,79)
40-49 ans	2,82 (1,52-5,21)
50-59 ans	3,65 (1,86-7,16)
60-69 ans	4,31 (2,27-8,18)
70-80 ans	4,76 (2,42-9,36)
Inter-région de résidence	
Ile-de-France	2,25 (1,46-3,46)
Nord-Ouest*	1
Nord-Est	2,06 (1,33-3,20)
Sud-Est	1,58 (1,06-2,36)
Sud-Ouest	1,70 (0,73-3,93)
Bénéficiaires de la CMUC	
Oui	1,73 (1,30-2,30)
Non*	1
Continent de naissance selon l'endémie du VHB	
Zone de faible endémie*	1
Zone d'endémie modérée	3,56 (2,48-5,10)
Zone de forte endémie	21,28 (12,91-35,07)
Niveau d'études	
Niveau baccalauréat ou plus*	1
Niveau inférieur au baccalauréat	1,61 (1,15-2,26)
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique	
Oui	2,28 (1,26-4,11)
Non*	1

Caractéristiques	Analyse multivariée OR ajusté (IC95%) modèle final
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie intraveineuse	
Oui	19,90 (7,46-53,07)
Non*	1
Vous définissez vous comme homosexuel ?	
Oui	14,30 (5,09-40,16)
Non*	1

(* groupe de référence)

8. Discussion

8.1. Echantillonnage

8.1.1. Stratégie

L'objectif d'un sondage est de chercher à établir des résultats descriptifs (estimation de paramètres et leur intervalles de confiance à 95%) dans une population existante et bien définie. Dans le cadre de notre étude, l'objectif était d'obtenir la valeur de deux estimateurs particuliers : la prévalence de l'infection à VHC et la prévalence de l'infection à VHB (ou en d'autres termes les proportions de personnes qui avaient été infectées par l'un ou l'autre de ces virus) dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans.

La difficulté d'un tel objectif, à savoir obtenir des estimateurs non biaisés avec une précision maximale, repose sur le choix de la stratégie d'échantillonnage. Par ailleurs, cette stratégie résulte bien souvent d'un compromis entre la précision souhaitée et des contraintes de coût et de réalisation pratique [22].

L'absence d'une base de sondage disponible de la population générale française adulte, nous a conduit à travailler dans un premier temps sur une population intermédiaire représentant près de 85% de la population française [23] : les assurés sociaux du régime général âgés de 18 à 80 ans. En effet, pour ces personnes, une base de sondage nationale existait, mais n'était pas accessible. En revanche, une base de sondage était disponible et accessible auprès de chacune des 129 Caisses primaires d'affiliation (CPAM) des assurés. Un plan de sondage à 2 degrés a donc été choisi.

Au premier degré, la sélection des Centres d'examen de santé s'est effectuée avec une stratification préalable sur l'interrégion, ce qui était un moyen d'augmenter la précision des prévalences recherchées et ce, d'autant plus que les interrégions étaient de taille voisine et aussi semblables que possibles quant à la prévalence des infections à VHC et VHB. Ce dernier point cependant n'a peut-être pas tout à fait été réalisé si l'on compare l'interrégion Ile-de-France très urbaine avec l'interrégion 2 (quart Nord-Ouest du pays) plus rurale.

Dans ce premier degré et ajouté à cette stratification, nous avons choisi de sélectionner les CES proportionnellement à leur volume d'activité pour des raisons de faisabilité : les CES effectuant un nombre élevé d'examens de santé et donc susceptibles d'accepter plus facilement des personnes dans l'enquête avaient une probabilité plus grande d'être sélectionnés. Cette option avait cependant l'inconvénient de dégrader la précision des estimateurs.

Cette dégradation de la précision a été compensée en sélectionnant au deuxième degré un nombre constant de personnes par CES. Ceci a aussi permis d'assurer une taille fixe de l'échantillon [22]. En pratique, pour des contraintes de réalisation, il n'a pas été possible d'avoir un nombre constant de personnes sélectionnées dans chaque CES. En particulier pour les CES recevant annuellement un petit nombre d'assurés, le nombre de personnes à sélectionner pour l'enquête dépassait le nombre annuel et engendrait donc une durée d'étude beaucoup trop longue. Nous avons donc, au sein d'une même interrégion, redistribué l'excès de personnes d'un CES dans un autre CES ayant des capacités supérieures. Ceci a permis de conserver un nombre constant dans chaque interrégion.

Au deuxième degré, nous avons utilisé un sondage aléatoire simple avec une stratification sur l'âge et la CMUC avec des fractions de sondage prédéfinies dont notamment surreprésentation des plus de 65 ans bénéficiaires de la CMUC en raison de leur faible effectif dans chacune des bases de sondage. En assurant une précision correcte des estimateurs, cette méthode permettait d'apporter des éléments de connaissance sur la prévalence des infections dues au VHC et VHB chez les bénéficiaires de la CMUC et chez les plus de 65 ans, éléments dont on ne disposait pas jusqu'à présent.

A travers cette enquête, on voit bien que la construction d'un plan de sondage pour faire une enquête en population générale nécessite réflexion et adaptation en fonction des bases de sondage disponibles et facilement accessibles, de la facilité de réalisation, de l'acceptabilité des partenaires et enfin du coût. Ce plan de sondage comporte des imperfections que l'on verra aux paragraphes 8.1.3. et 8.2. Cependant, il a eu le gros avantage de minimiser les biais de sélection en réalisant une sélection aléatoire des participants au sein d'une base dont la constitution n'était aucunement liée à un facteur pouvant influencer la prévalence des infections étudiées.

8.1.2. Pondération

L'ensemble des estimations issues de cette enquête a pris en compte le plan de sondage. Cette prise en compte s'est effectuée en attribuant à chaque individu un poids de sondage égal à l'inverse de sa probabilité d'inclusion dans l'enquête. Cette pondération a permis une compensation du déséquilibre de l'échantillon en termes de répartition des âges et de la CMUC (environ 50% des personnes de l'échantillon âgées de 65 à 80 ans et sur représentation des personnes de plus de 65 ans bénéficiaires de la CMUC) de manière à aboutir à la structure de la population des assurés du régime général. Cette pondération a donc permis d'obtenir des estimateurs (proportions et intervalles de confiance à 95%) concernant la population affiliée au régime général.

8.1.3. Redressement

Le redressement s'est effectué à partir des données du recensement de l'Insee de 1999 ce qui a permis d'obtenir des résultats sur l'ensemble de la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans sur la base de deux hypothèses.

La première hypothèse était que dans chaque classe d'âge, la distribution des sexes était identique chez les non bénéficiaires de la CMUC et dans la population française. Cette hypothèse semble assez raisonnable à envisager dans la mesure où la population des assurés sociaux du régime général représente près de 85 % de la population française.

La deuxième hypothèse envisageait une distribution identique par âge, sexe, région et affiliation à la CMUC dans le régime général et dans les autres régimes couvrant les travailleurs agricoles, les travailleurs indépendants et d'autres régimes spéciaux (régime des marins et inscrits maritimes, de la SNCF, de l'Assemblée nationale, des clercs et employés de notaire, etc....). En l'absence de données disponibles caractérisant les assurés de ces régimes, la validité de cette hypothèse ne peut pas être vérifiée. Néanmoins, il est possible de penser que ces deux populations ne sont pas très différentes au regard des professions exercées, au moins pour l'âge, le sexe et la région. Il est aussi raisonnable d'envisager que si différences il y a, elles portent sur de petits effectifs et ne distordent donc pas trop la distribution.

8.2. Participation

8.2.1. Taille d'échantillon

Au total, 14 416 personnes ont accepté de participer à l'enquête, ce qui représente 96% de la taille d'échantillon initialement prévue. Cette taille d'échantillon est tout à fait satisfaisante, en particulier pour l'estimation du taux de prévalence des anticorps anti-VHC. En effet, le calcul de la taille d'échantillon avait montré que pour une prévalence attendue des anticorps anti-VHC de 1,0%, et une précision souhaitée de 0,35%, il était nécessaire d'avoir 15 000 personnes.

8.2.2. Peut-on parler d'un taux de participation faible ?

Le taux de participation effective en CES est de 8,73% (14 416 participants parmi les 165 000 contactés par courrier). Ce taux est conforme au taux de participation habituel des assurés sociaux bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie, lorsqu'ils sont invités par leur CPAM à venir

bénéficier d'un examen périodique de santé ou participer à une enquête. Ce taux de participation est également identique à celui qui avait été obtenu dans la pré-enquête (9%).

Ce taux peut être considéré comme faible si on le compare aux données de la littérature qui rapportent de l'ordre de 35 à 60% de participation à des enquêtes postales [24-26]. Cependant dans notre enquête le contexte est différent : il ne s'agit pas d'un questionnaire postal mais d'une invitation à venir passer un examen de santé, ce qui suppose une démarche active (déplacement en CES) et une certaine disponibilité.

Par ailleurs, ce taux global d'environ 9 % recouvre en fait plusieurs étapes intermédiaires. En effet, nous observons d'abord que 27 793 personnes parmi les 165 729 invitées, soit 16,8% ont accepté de venir en CES. Ce chiffre est peu élevé mais peut s'expliquer par les contraintes mentionnées ci-dessus. De plus, il est possible que les horaires d'ouverture des CES aient été une contrainte pour les personnes en activité professionnelle donc peu disponibles ; ou même que l'éloignement des CES ait été démotivant. On peut aussi envisager un désintérêt des personnes ayant un bon suivi médical ou s'estimant en parfaite santé.

Par contre, il est intéressant de constater que près de 65% des personnes qui avaient accepté de venir se présentent effectivement en CES (17 967 personnes venues parmi 27 793). Les 35% concernent des personnes qui n'ont pas pu être relancées faute de temps dans les CES ou bien des personnes qui n'ont pas répondu aux deux relances ou encore des personnes qui ont refusé de venir.

De plus, il est satisfaisant de constater que 80,2% des personnes venues en CES ont accepté de participer à l'enquête (14 419 personnes parmi 17 967).

On voit bien qu'il est difficile de comparer le taux global de participation de 8,7% avec les 35 à 45% retrouvés dans la littérature, en raison des méthodologies non comparables. On peut estimer que ce taux de 8,7% est faible, cependant il était attendu et il en avait été tenu compte dans l'estimation du nombre de personnes à inviter. Aurait-il pu être amélioré? C'est-à-dire, aurions nous pu augmenter le nombre de personnes acceptant de venir? Cela paraît difficile à envisager sachant qu'il s'agissait d'une auto sélection des personnes et que nous souhaitions minimiser les biais de sélection.

8.2.3. Influence du taux de participation sur les estimations de prévalence

Il est possible que l'auto sélection des participants ait pu introduire un biais qui lui-même a pu influer sur certains des paramètres estimés dans cette enquête. Ce biais n'est cependant pas spécifique de cette enquête puisqu'il est présent dans toutes les enquêtes par échantillon aléatoire avec participation volontaire non exhaustive, une fois la personne sélectionnée.

Pour minimiser ce biais *a priori*, le courrier d'invitation ne faisait volontairement aucune mention du terme « hépatites virales », il mentionnait seulement que la personne pourrait être amenée à participer à une enquête de santé. Cette approche avait aussi pour but de limiter l'éventuelle influence négative de la connaissance du statut VHC et VHB sur la venue au CES pour l'enquête.

8.3. Comparaison des bénéficiaires et des non bénéficiaires de la CMUC dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004

8.3.1. Nombre de personnes âgées de 18 à 80 ans bénéficiaires de la CMUC en France métropolitaine

Selon les données fournies par la CnamTS [27] il y avait 2,5 millions de bénéficiaires de la CMUC parmi les résidents de France métropolitaine âgés de 18 à 80 ans en 2004 (tableau 4).

Ce nombre est inférieur à celui de 4,1 millions observé au 31 décembre 2004 pour l'ensemble de la France métropolitaine [28-30]. Cependant ces 4,1 millions de bénéficiaires relèvent en fait de la totalité des régimes existants gestionnaires des dépenses de santé : CnamTS, MSA pour les travailleurs agricoles, CANAM pour les travailleurs indépendants, les régimes de certains corps professionnels particuliers, les mutuelles, les sociétés d'assurance et les institutions de prévoyance.

Concernant le régime général de la CnamTS, le nombre de bénéficiaires de la CMUC en France métropolitaine en 2004 était de 3,7 millions [29,30].

Par rapport aux données fournies par la CnamTS (2,5 millions de bénéficiaires de la CMUC), nous observons donc un déficit de 1,2 millions personnes. Ce déficit s'explique par le fait que notre population d'étude ne concerne que les classes d'âge de 18 à 80 ans et exclut donc les moins de 18 ans qui représentent de l'ordre de 27% (soit 999 000 personnes) et les personnes de plus de 80 ans qui représentent environ 1% (soit 37 000 personnes).

8.3.2. Caractéristiques sociodémographiques des bénéficiaires de la CMUC

Notre enquête a concerné les personnes qui disposaient d'une adresse personnelle individuelle en France métropolitaine. De ce fait, ont été exclues les personnes les plus précaires ne disposant pas d'un domicile fixe. Les personnes les plus démunies ne sont donc pas représentées.

Les caractéristiques socio démographiques de la population bénéficiaire de la CMUC ont peu évolué de 2000 à 2004 [28,31]. Il s'agit d'une population jeune et en majorité féminine, comportant une part importante d'inactifs et de chômeurs avec une forte prédominance des milieux ouvriers et employés [28,31,32].

8.3.2.1. Une population jeune et féminine

Ces différentes caractéristiques sont également observées dans notre étude où les femmes sont plus nombreuses que les hommes (56% de femmes bénéficiaires de la CMUC, contre 49% chez les non bénéficiaires). L'enquête santé et protection sociale conduite par le Credes en 2002 [32] mentionnait 57% de femmes chez les bénéficiaires de la CMUC contre 51% chez les non bénéficiaires. De même, le rapport 2004 du fonds CMU [28] rapportait 53% de femmes.

Notre enquête met en évidence une forte proportion d'adultes jeunes chez les bénéficiaires de la CMUC (60% ont entre 18 et 39 ans) par rapport aux non bénéficiaires (40% entre 18 et 39 ans). Là aussi, on retrouve une similitude avec l'enquête du Credes qui indiquait que les moins de 16 ans représentaient 27% des bénéficiaires de la CMUC (contre 17% dans le reste de la population) avec un âge moyen d'à peine 31 ans (contre 40 ans chez les non bénéficiaires). En considérant toutes les classes d'âge, le rapport du fonds CMUC concluait en 2003 que 39% des bénéficiaires étaient âgés de moins de 20 ans et près de 70% avaient moins de 40 ans.

Selon le rapport du fonds CMUC, cette jeunesse s'explique par la structure des ménages comportant au moins un bénéficiaire de la CMUC. Ces ménages sont composés pour plus de la moitié de couples avec enfants (28%) ou de familles monoparentales (25%).

A l'inverse, les personnes âgées de 60 à 80 ans représentaient 5,6% de bénéficiaires contre 25% chez les non bénéficiaires. Ces proportions étaient retrouvées de façon identique dans les deux enquêtes.

8.3.2.2. Située au Nord et au Sud

Le rapport d'activité 2004 du fond de financement de la CMUC met en évidence de fortes variations régionales qui sont cohérentes avec d'autres indicateurs de pauvreté. Les régions à forte densité de bénéficiaires (9% et plus) par rapport à la population de la région sont la zone méditerranéenne et le Nord-Pas-de-Calais (10,8%).

Nous retrouvons ces valeurs élevées bien qu'ayant un découpage moins fin et un autre mode de calcul : les interrégions avec les proportions les plus élevées de bénéficiaires de la CMUC sont le Sud-Est (26,5%) et le Nord-Est (24,7%) qui comprend toute la partie Nord du pays.

8.3.2.3. Comportant peu d'actifs

Notre étude a mis en évidence une proportion d'actifs faible (près de 26%) parmi les bénéficiaires de la CMUC, alors que chez les non bénéficiaires, cette proportion était de 58%. Cette proportion était de 25% dans l'enquête de la Drees.

En cas de non activité professionnelle, les bénéficiaires de la CMUC étaient plus souvent au chômage (47% contre 16% chez les non bénéficiaires). Il est remarquable de découvrir qu'ils étaient 70 fois plus nombreux (0,7%) que les non bénéficiaires (0,01%) à bénéficier d'un contrat aidé et trois fois plus nombreux (11,6%) que les non bénéficiaires (3,8%) à bénéficier d'allocations spécifiques.

8.3.2.4. Essentiellement issue des milieux ouvriers ou employés

Les milieux sociaux ouvriers et employés prédominent parmi les bénéficiaires de la CMUC : 31% d'entre eux déclarent être ou avoir été ouvrier dans leur vie professionnelle et 48% un employé actuel ou ancien. Les bénéficiaires de la CMUC sont donc à 80% issus des milieux ouvriers ou employés, tandis que chez les non bénéficiaires ils ne sont que 60%. Ces estimations sont également retrouvées dans les enquêtes de la Drees et du Credes.

On observe également que près d'un quart d'entre eux (23,8%) sont sans diplôme, alors que chez les non bénéficiaires ils ne sont que 8,8%.

8.3.2.5. Avec des comportements parfois à risque de transmission des maladies infectieuses

On observe dans notre enquête que les bénéficiaires de la CMUC sont près de 5% à avoir eu un épisode d'incarcération contre 1,0% parmi les non bénéficiaires.

Ils ont également plus fréquemment un tatouage (13,5% contre 8,0% chez les non bénéficiaires) et un piercing corporel avec ou sans localisation au niveau des oreilles (5,7% contre 3,4% chez les non bénéficiaires).

Enfin, ils sont plus nombreux à déclarer avoir consommé de la drogue par voie nasale, intraveineuse ou les deux (6,7%) que les non bénéficiaires (2,5%).

Au total, il est extrêmement intéressant de constater que les résultats concernant les bénéficiaires de la CMUC dans notre enquête sont identiques à ceux des enquêtes récentes de la Drees et du Credes [28,31,32]. Ceci constitue ainsi une validation indirecte et rétrospective de la méthodologie de notre enquête. Cela permet aussi d'être raisonnablement confiant vis-à-vis de la valeur des autres estimations produites par cette enquête.

8.4. Infection à VHC en France métropolitaine

8.4.1. Influence des biais potentiels

Les résultats de notre enquête indiquent qu'en 2004, l'hépatite C demeure un problème de santé publique en France métropolitaine avec une prévalence globale des anticorps anti-VHC estimée aux environs de 0,8% et une prévalence de 0,53% pour le portage chronique (ARN positif). Cependant, cette estimation est-elle biaisée au regard de la stratégie d'échantillonnage que nous avons choisie? Nous avons envisagé deux moyens pour minimiser les biais de sélection. Le premier a consisté en une sélection aléatoire des assurés sociaux à partir des listes des inscrits auprès des CPAM. Cependant, le processus de sélection de notre échantillon n'a pas permis d'accéder aux personnes sans domicile fixe. Comme la prévalence des anticorps anti-VHC est très élevée chez les personnes précaires, notre estimation de cette prévalence est peut être sous estimée.

Le deuxième moyen était l'absence du terme "hépatites virales" sur le courrier d'invitation de manière à éviter que la connaissance du statut influe sur la venue en CES. Si ce courrier d'invitation a pu engendrer un biais concernant la venue des personnes infectées, celui-ci a pu s'effectuer dans les deux sens : certaines personnes infectées ont pu vouloir venir dans l'espoir d'avoir un contre-diagnostic d'infection, d'autres au contraire bénéficiant d'un suivi médical n'ont pas souhaité venir bénéficier de cet examen de santé.

Par ailleurs, il subsiste un biais lié à la participation, puisque parmi les participants à cette enquête nous observons davantage d'hommes, de non bénéficiaires de la CMUC et de personnes âgées de 40 à 69 ans. En termes d'influence sur la prévalence des anti-VHC, une participation plus importante des hommes et des non bénéficiaires de la CMUC serait plutôt en faveur d'une sous estimation de la prévalence nationale, tandis qu'une meilleure participation des 40-69 ans entraînerait plutôt une surestimation. Cependant, quantitativement, la prédominance de l'un ou l'autre de ces facteurs est assez difficile à déterminer.

De plus, parmi les non participants, figurent des personnes qui avaient répondu à l'invitation et étaient venues en CES mais qui ont été exclues principalement en raison de leur maîtrise insuffisante du français. Elles représentaient 41% des non participants après venue en CES soit environ 1 455 personnes. Ceci, peut avoir contribué à sous estimer la prévalence des anti-VHC car bien qu'il ne soit pas possible de quantifier ce fait, il se peut que certaines de ces personnes soient nées dans des pays à forte prévalence de l'infection à VHC.

Au vu de ces données, il semblerait qu'il y ait davantage d'arguments en faveur d'une sous-estimation que d'une surestimation de la prévalence des anticorps anti-VHC.

8.4.2. Prévalence des anticorps anti-VHC

8.4.2.1. Evolution en 10 ans et variations en fonction de l'âge et du sexe

En 1994, une enquête de prévalence de l'infection à VHC avait été effectuée [1] à partir d'un échantillon d'assurés sociaux du régime général dans quatre régions de France métropolitaine. Cette enquête avait permis d'obtenir une estimation redressée de la prévalence des anticorps anti-VHC qui était de 1,05% (IC95% : 0,75-1,34) pour la population générale de France métropolitaine âgée de 20 à 59 ans.

Si l'on compare ces résultats avec ceux de l'enquête de 2004 et pour la même tranche d'âge (prévalence des anti-VHC chez les 20-59 ans : 0,71% (IC95% : 0,52-0,97) en 2004), on observe que l'estimation de la prévalence semble avoir diminué en 10 ans (0,71% en 2004 versus 1,05% en 1994) avec toutefois un recouvrement partiel des intervalles de confiance à 95%. La comparaison entre l'enquête de 2004 et celle de 1994 doit, cependant, rester prudente, car si les populations d'étude sont les mêmes (les assurés sociaux du régime général), la stratégie d'échantillonnage est différente. En 1994, la sélection avait été effectuée de manière aléatoire parmi les personnes venant dans les CES dans le cadre de l'examen de santé gratuit tous les cinq ans. Or les assurés se présentant en CES pour ces bilans de santé étaient sélectionnés sur des critères propres à chaque CES.

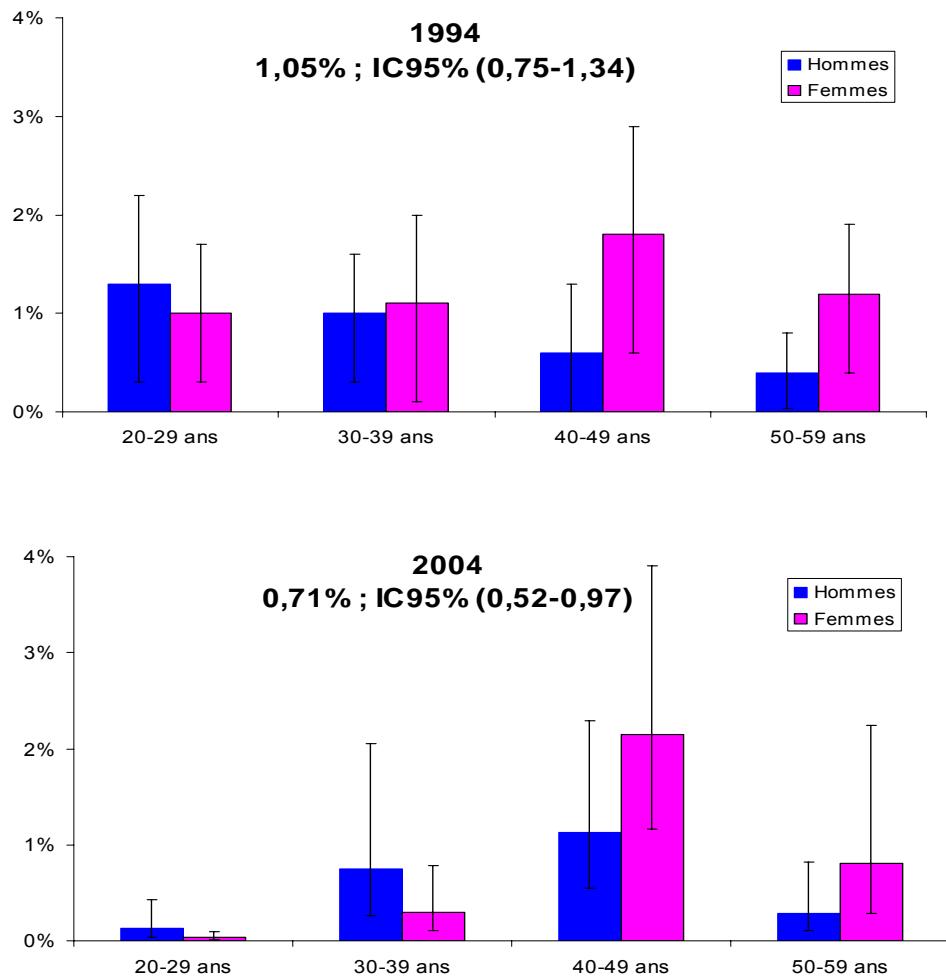
En terme de nombre de personnes ayant été infectées par le virus de l'hépatite C, on est ainsi passé d'une estimation comprise entre 500 000 et 650 000 personnes en 1996 [3] à une estimation de 367 055 personnes IC95% (269 361-464 750) en 2004.

En 2004, l'estimation de la prévalence des anticorps anti-VHC est plus élevée chez les femmes (1,02% versus 0,66% chez les hommes) et particulièrement pour celles âgées de 40 à 49 ans et de 60 à 69 ans. Une prévalence plus élevée chez les femmes était également retrouvée dans l'enquête française de 1994 (1,3% versus 0,8% chez les hommes) [1] mais également dans des enquêtes en population générale qui se sont déroulées en Italie [33] ou en Allemagne (0,4% chez les femmes contre 0,3% chez les hommes) [34]. Cependant dans la plupart des enquêtes de séroprévalence conduites dans d'autres pays sur des populations non sélectionnées sur des facteurs de risque particuliers, on retrouve une prévalence des anti-VHC supérieure chez les hommes [35-40].

Quel que soit le sexe, on observe que la classe d'âge pour laquelle la prévalence anti-VHC estimée est la plus élevée (2,28% pour les deux sexes, 1,44% chez les hommes, 3,10% chez les femmes) est la classe des 45-49 ans. Ceci est parfaitement concordant avec des données récentes de la littérature [36,37].

La comparaison de la distribution de la prévalence des anticorps anti-VHC selon l'âge et le sexe des deux enquêtes de 1994 et 2004 est représentée à la figure 11.

Figure 11. Comparaison de la prévalence des anticorps anti-VHC selon l'âge et le sexe pour la population de France métropolitaine âgée de 20 à 59 ans en 1994 et 2004.



Les résultats de l'enquête de 2004 montrent une différence de la prévalence en fonction l'âge qui n'était pas observée en 1994. En effet en 1994 la prévalence apparaissait équivalente selon l'âge. Par ailleurs, la prévalence plus basse en 2004 qu'en 1994, chez les 20-29 ans suggère que pour les deux sexes, cette classe d'âge a moins rencontré le VHC que par le passé (prévalence estimée à 0,08% ; IC 95% (0,03-0,22) en 2004) ce qui peut être en faveur d'une diminution de l'incidence de l'infection à VHC. Cette constatation d'évolution de la distribution du taux de prévalence selon l'âge pourrait suggérer que l'incidence de l'infection par le VHC a diminué lors des 10 dernières années pour les cohortes d'âge les plus jeunes. Le décalage attendu de la classe d'âge des 40-49 ans en 1994 vers la classe des 50-59 ans en 2004 ne se produit pas de manière nette, on observe plutôt une diminution de la prévalence chez les 50-59 ans en 2004. Cette baisse pourrait être due à une mortalité plus élevée entre 1994 et 2004 chez les personnes qui avaient entre 40 et 49 ans en 1994.

8.4.2.2. Variations en fonction du pays de naissance

On observe que les prévalences estimées en fonction du continent de naissance sont cohérentes avec les données de la littérature disponibles pour ces régions [41,42]. En Europe, le gradient de prévalence croissante dans le sens Nord-Sud [43] est observé dans notre enquête de même qu'une prévalence relativement élevée dans les pays d'Europe de l'Est (0,81% ; IC 95% : 0,15-4,36). Concernant l'Afrique sub-saharienne, Madhava *et al* [42] ont rapporté que la prévalence variait beaucoup selon les pays et qu'elle était en moyenne de 6% (extrêmes 1,7-13,8%). Notre enquête a mis en évidence des résultats cohérents avec ces données puisque la prévalence des anticorps anti-VHC des personnes nées dans cette région était estimée à 3,12% (IC95% : 1,50-6,35). Contrairement aux autres pays du continent africain, nous avons noté que ceux d'Afrique du Nord sont caractérisés par une prévalence faible voire modérée (1,12% ; IC 95% : 0,50-2,45). Ceci a également été rapporté dans la littérature [41,44]. Enfin, pour les personnes nées au Moyen-Orient nous trouvons l'estimation la plus élevée de la prévalence (10,17% ; IC95% : 2,40-34,23) ce qui recoupe très bien ce qui est observé dans cette zone [41] et plus particulièrement la situation de l'Egypte où la prévalence y est l'une des plus élevées du monde : 18,1% [41].

8.4.2.3. Variations en fonction de la précarité et de la pauvreté

La prévalence est nettement plus élevée en cas de précarité : 3,5 fois plus élevée chez les personnes bénéficiaires de la CMUC (2,49%) que chez les non bénéficiaires (0,74%). Sur un plan général, il est connu qu'en France l'état de santé des bénéficiaires de la CMUC est moins bon que celui des non bénéficiaires. Plusieurs enquêtes ont mis en évidence que cet état de santé était perçu comme moins bon, perception confirmée par des indicateurs synthétiques d'état de santé [23,32,45]. Ainsi, après correction des effets d'âge et de sexe, l'enquête ESPS 2002 [32] a montré que les adultes bénéficiaires de la CMUC étaient presque quatre fois plus nombreux que les non bénéficiaires à déclarer avoir un mauvais ou un très mauvais état de santé (17% contre 6%, indices 3,56 et 0,89). Ils étaient 40% d'adultes de plus à déclarer souffrir d'un problème de santé chronique (34% et 31%, indices 1,41 et 0,98). Par ailleurs dans cette même enquête, les indicateurs estimant le risque vital moyen et le risque d'invalidité moyenne étaient systématiquement dégradés à partir de 16 ans chez les bénéficiaires de la CMUC. Cette dégradation s'accentuait de manière très importante au delà de 30 ans.

L'écart constaté entre les prévalences des anti-VHC chez les bénéficiaires et les non bénéficiaires de la CMUC a également été retrouvé aux Etats-Unis lors de l'enquête NHANES III [35]. Cette enquête avait estimé que la prévalence des anticorps anti-VHC était de 3,2% (IC95% 2,4-4,3) chez les personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté tandis qu'elle était de 1,6% (IC95% 1,2-2,0) chez celles vivant au niveau au-delà de ce seuil. Nos résultats sont donc cohérents car si en France on estime que 10% de la population résidant en France vit en dessous du seuil de pauvreté tel que défini par l'Insee, dans les faits 7,5% de ces personnes sont couverts par la CMUC [31]. Nous voyons donc que notre choix du critère "affiliation à la CMUC" comme indicateur de précarité était une bonne voie pour approcher les populations en situation précaire même si toutefois les plus démunies d'entre elles nous sont restées inaccessibles.

Chez les personnes en situations de précarité et de pauvreté, des comportements ou des situations à risque de transmission d'une hépatite virale C peuvent être mis en évidence. Une étude réalisée à Los Angeles auprès de 884 sans abri a montré que 22% d'entre eux possédaient des anticorps anti-VHC [46]. Une étude lyonnaise a montré que ces personnes avaient peu ou pas de connaissances sur les hépatites virales B et C [47]. Enfin une enquête qui a porté sur 350 personnes reçues dans une Permanence d'Accès aux Soins de Santé d'Avignon en 2002, a observé que parmi les pathologies chroniques les plus fréquemment diagnostiquées, l'hépatite C chronique était rencontré dans 6% des cas et à égalité avec les infections fongiques et les traumatismes [48].

8.4.3. Facteurs de risque

8.4.3.1. Analyse univariée

Sur le plan méthodologique, notre enquête n'était pas conçue pour rechercher les facteurs de risque d'une infection à VHC, néanmoins les résultats ont retrouvé ceux qui sont connus pour être associés à cette infection.

Parmi ces facteurs de risque significativement associés à la présence d'anticorps anti-VHC en analyse univariée, nous retrouvons l'utilisation de drogues par voie injectable ($OR=191,0$ (IC95% : 74,6-489,2)) ainsi que l'utilisation de drogues par voie nasale ($OR=15,3$ (IC95% : 6,8-34,5)). Si l'usage de drogues par voie intraveineuse est un mode de transmission majeur et décrit dans la littérature [49], la transmission du VHC lors de la consommation de drogues par voie nasale est soit un véritable mode de transmission soit un biais. Tout d'abord, il est possible que la transmission du VHC ait eu lieu par le biais du partage des pailles souillées par des micro saignements qui peuvent apparaître lors de "sniffs" répétés [50]. Ou bien, il peut s'agir d'un biais de réponse des participants (biais de désirabilité sociale) qui ne souhaitaient pas mentionner un usage de drogues injectables et qui ont préféré déclarer l'utilisation de drogues par voie nasale, ce qui est moins stigmatisant. En relation avec l'utilisation de drogues par voie intraveineuse, nous avons trouvé une association entre la présence d'anticorps anti-VHC et le fait d'avoir eu un partenaire occasionnel ou régulier qui avait été utilisateur de drogues injectables ($OR=9,6$). Là aussi, il est possible que cette association résulte d'un biais de réponse. Les participants interrogés ne souhaitant pas parler d'une utilisation de drogues injectables pour eux mêmes ont pu reporter l'attention sur l'utilisation de drogues chez leur partenaire.

Nous avons également retrouvé l'autre mode majeur de transmission du VHC : le fait d'avoir été transfusé ou d'avoir reçu des produits sanguins avant 1992 ($OR=5,8$) [51,52].

En relation avec le risque de contamination parentérale, ont également été retrouvés plus modérément associés à la présence d'anti-VHC : le fait d'avoir des antécédents d'intervention chirurgicale ($OR=3,4$), le fait d'avoir eu un tatouage ($OR=3,$) et le fait de déclarer s'être piqué au moins une fois avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques ($OR=6,6$). Enfin, l'influence d'un nombre de partenaires sexuels au cours de la vie supérieur ou égal à 10, est modérément associé à la présence d'anticorps anti-VHC ($OR=2,6$).

8.4.3.2. Analyse multivariée

Les facteurs les plus fortement indépendamment associés à la présence des anticorps anti-VHC chez les assurés sociaux âgés de 18 à 80 ans sont : l'usage de drogues injectables au moins une fois dans la vie ($OR=94,1$), le fait d'être né dans un pays de forte endémie pour le VHC ($OR=66,9$) et d'appartenir à la classe d'âge des 60-69 ans ($OR=74,7$).

L'usage de drogues par voie nasale, des antécédents de transfusion avant 1992, un pays de naissance moyennement endémique pour l'infection à VHC et un âge supérieur à 29 ans restent indépendamment associés à l'infection par le VHC.

D'autres facteurs de risque qui sont fréquemment rapportés dans la littérature, tels que les "voyages en pays en voie de développement" [51], le niveau d'étude [35], la pauvreté [35,36], ont été retrouvés tels quels (le niveau d'étude inférieur au baccalauréat est modérément associé à la présence d'anticorps anti-VHC) ou sous une expression un peu différente. Par exemple, le fait d'être bénéficiaire de la CMUC a été trouvé significativement associé à la présence d'anticorps anti-VHC ($OR=2,0$) à un seuil de significativité choisi $<0,07$, de même des antécédents de tatouage ($OR=2,3$).

Certains facteurs de risque de transmission du VHC décrits dans d'autres études n'ont pas été retrouvés significativement associés à la présence des anticorps anti-VHC. C'est le cas : des antécédents d'endoscopie [53,54], de greffes d'organes [55], de césariennes ou d'interruptions thérapeutiques de grossesse avec curetage chez les femmes [1], du fait d'être hémophile ou dialysé chronique [56], des antécédents de séances d'acupuncture, de mésothérapie, de sclérose de varices ou de piercing (quelle que soit sa localisation) et le fait de déclarer une homosexualité.

8.4.4. Infection chronique

En 10 ans et chez les personnes présentant des anticorps anti-VHC, on observe une diminution de la proportion de personnes ayant une infection chronique. On est en effet passé de 81% en 1994 à 65% en 2004. Cette diminution pourrait être due aux progrès thérapeutiques, à une meilleure efficacité des traitements.

8.4.5. Connaissance d'une séropositivité existante

L'un des objectifs spécifiques de l'enquête était d'évaluer l'impact de l'incitation au dépistage, l'indicateur retenu dans l'enquête étant la proportion de connaissance du statut séropositif pour le VHC chez les personnes positives. On estime que chez les patients séropositifs pour le VHC, la connaissance de leur statut a globalement progressé de 24 % à 56% en 10 ans. Cependant, ce progrès apparaît en deçà des objectifs du plan national de lutte [57] qui prévoyait que 75% des personnes touchées connaîtraient leur statut en 2002. Les personnes UDIV et transfusées avant 1992 sont celles qui connaissent le mieux leur statut séropositif. Pour les personnes non UDIV et non transfusées avant 1992, la connaissance de la séropositivité reste limitée (28%). Pour les UDIV, il convient de rappeler que la définition de cette variable dans cette enquête correspond à un usage de drogue par voie intraveineuse actuel ou passé. La proportion de dépistés observée chez les UDIV, dans cette enquête est probablement supérieure à celle observée chez les UDIV actifs. Cependant, chez ces derniers la proportion de dépistés se situe aux environ de 70%.

8.5. Infection à VHB en France métropolitaine

8.5.1. Influence des biais de participation

Malgré la pondération et le redressement effectués, il subsiste un biais de participation qui n'a pas pu être pris en compte dans l'analyse du fait d'informations non disponibles chez les non participants. L'influence de ce biais sur la prévalence de chacun des marqueurs est donc difficile à déterminer.

8.5.2. Portage de l'antigène HBs

Cette enquête permet de disposer pour la première fois d'une estimation nationale de la prévalence du portage de l'antigène HBs. Sa présence signe une infection chronique susceptible à la fois d'être transmise mais aussi d'évoluer vers la cirrhose et l'hépatocarcinome.

8.5.2.1. Comparaison avec les données antérieures en France

La prévalence du portage de l'antigène HBs estimée dans cette enquête (0,65%) se situe dans la partie haute de la fourchette qui avait été proposée jusqu'à maintenant : entre 0,2% [7] et 0,7% [58]. Ces chiffres avaient été obtenus au début des années 1990, lors d'enquêtes qui avaient portées sur différentes populations. Chez les donneurs de sang la prévalence de l'antigène HBs était de 0,2% [59], chez les femmes enceintes la prévalence globale de l'AgHBs était de 0,7% [58], chez les assurés sociaux du régime général de la région Centre de la France, la prévalence était de 0,2% [7]. Il est à noter que dans l'enquête de 2004, une prévalence de l'AgHBs elle aussi estimée à 0,2% était retrouvée dans le quart Nord-Ouest de la France qui inclut la région Centre. En 2004, on ne peut donc pas parler d'une augmentation à proprement dit de la prévalence du portage de l'antigène HBs mais plutôt d'une meilleure estimation de celle-ci en population générale. Ainsi, cette prévalence est compatible avec un nombre de porteurs chroniques de l'AgHBs de l'ordre de 280 000 (281 821 personnes (IC95% : 179 730-381 913)) chez les personnes de France métropolitaine âgées de 18 à 80 ans.

8.5.2.2. Variations en fonction de l'âge et du sexe

La prévalence du portage de l'antigène HBs est nettement plus élevée chez les hommes (1,10%) que chez les femmes (0,21%). Le sexe ratio hommes/femmes est égal à 5,2 ce qui est plus élevé que ce qui a été décrit en France jusqu'à présent et qui concernait des patients nouvellement pris en charge (sex ratio=1,2 dans le cas d'un registre des patients qui avait fait l'objet d'un dépistage vis à vis des hépatites virales en Bourgogne pour la période 1994-1999 et sex ratio=1,35 dans le cas de patients séropositifs pour l'antigène HBs pris en charge dans 58 centres hospitaliers généraux en 2001-2002 [60]). Toutefois, si l'on considère une étude en population générale réalisée en 1991 [7] dans six départements du Centre Ouest de la France, on observe un sexe ratio hommes/femmes égal à 3, ce qui se rapproche de notre estimation.

Chez les hommes, les prévalences les plus élevées sont retrouvées dans les classes d'âge 30-39 ans et 50-59 ans mais les intervalles de confiances de l'ensemble des estimations sont larges. Chez les femmes, les estimations sont maximales pour les classes d'âge 18-29 ans et 40-49 ans. On observe des maxima dans les mêmes tranches d'âge dans l'enquête de 1991 sauf pour les femmes de 18-29 ans [7].

8.5.2.3. Variations en fonction du pays de naissance

Même au sein de l'Europe, considérée comme zone de faible prévalence (prévalence de l'antigène HBs <2%), notre étude permet de distinguer un gradient Nord-Sud suivant les pays de naissance, ce qui est conforme avec ce qui est décrit dans la littérature. En effet, dans les pays scandinaves la prévalence de l'AgHBs est inférieure à 0,1% (0,05% en 1991 en Suède [61]) et à 0,2% au Pays-Bas [62]. La faiblesse des effectifs dans notre enquête ne permet toutefois pas de retrouver ces prévalences très basses en fonction du continent de naissance. En Europe occidentale, on observe

une prévalence de 0,1% à 0,5% ce qui est tout à fait équivalent aux estimations de 0,5% en Allemagne et 0,3% en Suisse [63]. Lorsque le pays de naissance était un pays du sud de l'Europe, la prévalence de l'Ag HBs était estimée à environ 0,4%. Ceci est un peu plus faible que les données publiées pour les pays du Sud Ouest de l'Europe (Grèce, Italie) où malgré quelques différences régionales, la prévalence est comprise entre 1% et 5% [64,65].

Les pays d'Europe de l'Est et d'Europe Centrale occupent une place intermédiaire dans la classification en fonction du niveau de prévalence de l'Ag HBs [66]. Cependant, les situations sont parfois contrastées suivant les pays avec des variations de moins de 1% à plus de 8% [67]. Notre enquête a permis d'estimer un niveau plutôt bas (0,9%) de la prévalence de l'AgHBs pour les personnes nées dans ces pays.

Les prévalences du portage de l'antigène HBs les plus élevées sont retrouvées chez les personnes nées dans des zones géographiques connues pour leur moyenne à forte prévalence de l'infection à VHB : Moyen-Orient (2,45%) et Afrique sub-saharienne (5,25%) [68,69].

8.5.2.4. Variations en fonction de la précarité et de la pauvreté

Comme pour le VHC, on observe une influence importante de la précarité et de la pauvreté sur la prévalence de l'infection chronique par le VHB. On observe que cette prévalence est trois fois plus élevée chez les bénéficiaires de la CMUC (1,80%) que chez les non bénéficiaires (0,57%). L'influence de la pauvreté est également retrouvée associée à une prévalence élevée du portage de l'antigène HBs dans la littérature [70,71].

8.5.2.5. Connaissance du statut de porteur chronique de l'antigène HBs

Parmi les personnes trouvées porteuses de l'antigène HBs lors de l'enquête, 45% d'entre elles avaient déjà connaissance de ce statut. Cette estimation n'est pas optimale, mais elle est relativement importante compte tenu du fait que l'incitation au dépistage de l'antigène HBs n'a été promue que dans certaines conditions [72].

8.5.3. Prévalence des anticorps anti-HBc

Cette enquête permet de disposer pour la première fois d'une estimation nationale de la prévalence des anticorps anti-HBc. Chez une personne, la mise en évidence d'une séropositivité pour ces anticorps témoigne d'un contact antérieur entre celle-ci et le VHB sans préjuger du caractère ancien ou récent de ce contact.

8.5.3.1. Comparaison avec les données françaises antérieures

La prévalence des anticorps anti-HBc est estimée à 7,3%, ce qui est supérieur à ce qui était proposé jusqu'à maintenant en France : de l'ordre de 3% chez les donneurs de sang et aux environs de 5% en population générale [7]. Comme pour l'antigène HBs, du fait de la différence, en termes de méthodologie et de populations concernées, entre l'étude de 2004 et les études antérieures, on ne peut pas parler d'une augmentation de la prévalence des anti-HBc mais on peut plutôt faire l'hypothèse d'une meilleure estimation de celle-ci en population générale. Cette prévalence correspond ainsi à un nombre moyen d'environ 3 millions de personnes âgées de 18 à 80 ans résidant en France métropolitaine et ayant été infectées par le virus de l'hépatite B. Parmi ces 3 millions de personnes, une partie d'entre elles (de l'ordre de 280 000) a évolué vers une infection chronique (portage de l'AgHBs).

8.5.3.2. Variations en fonction de l'âge et du sexe

La prévalence est plus élevée chez les hommes (8,3%) que chez les femmes (6,3%) et, de manière globale, tend à augmenter avec l'âge pour les deux sexes. Cette augmentation avec l'âge traduit en fait le cumul des expositions à risque de transmission sur la vie entière d'une personne. Cette

prévalence plus élevée chez les hommes est retrouvée dans la littérature et pour des pays autres que la France.

8.5.3.3. Variations en fonction du continent de naissance

Comme pour l'antigène HBs, la prévalence des anti-HBc varie considérablement selon la région du monde considérée. En regroupant plusieurs données de la littérature, Van Damme [73] a proposé un découpage du monde en trois zones d'endémie à VHB, laquelle était basée à la fois sur la prévalence globale des marqueurs d'infection à VHB, de la prévalence du portage de l'AgHBs et des principaux modes de transmission de l'infection. Il a ainsi défini une zone de haute endémie qui inclut : l'Asie du Sud-Est, le Pacifique, le bassin de l'Amazone, l'Afrique, la Chine, certaines régions du Moyen-Orient et certains pays d'Europe de l'Est comme l'Albanie, la Moldavie et la Roumanie. Dans cette zone, 70 à 90% de la population possède des marqueurs d'infection actuelle ou ancienne due au VHB et 8 à 20 % de la population est porteuse de l'AgHBs. D'autres publications font état de prévalences similaires [67,68,74-78]. Dans cette zone de haute endémie la transmission s'effectue principalement de manière horizontale et périnatale. Dans notre étude, les prévalences des anti-HBc les plus élevées sont retrouvées chez les personnes nées dans ces pays.

Une zone de moyenne endémie est constituée par le Moyen-Orient, l'Amérique centrale, l'Amérique du Sud, l'Asie Centrale, et certains pays d'Europe de l'Est et du Sud. Dans cette zone, 20 à 55 % de la population possède des marqueurs d'infections à VHB et 2 à 7% sont des porteurs chroniques de l'AgHBs. La transmission s'effectue principalement par voie sexuelle ou sanguine.

Enfin, une zone de faible endémie recouvre l'Amérique du Nord, l'Europe du Nord et de l'Ouest, l'Australie et certains pays d'Amérique du Sud. Dans cette zone, la prévalence des marqueurs d'infections à VHB est inférieure à 20% et le portage de l'AgHBs est compris entre 0 et 2%. Nous retrouvons dans notre étude, les prévalences les plus basses pour les personnes nées dans ces pays (4,55% pour les personnes nées en Europe du Nord, 4,78% pour celles nées en Europe de l'Ouest). La transmission y est plutôt parentérale et sexuelle. En ce qui concerne les Etats-Unis, environ 5% de la population a été en contact avec le virus de l'hépatite B [79,80] avec cependant des variations importantes selon les communautés (entre 3% et 19%).

8.5.3.4. Variations en fonction de la précarité et de la pauvreté

Comme pour l'infection à VHC, on remarque que la prévalence des anticorps anti-HBc est nettement plus élevée en cas de précarité : près de trois fois plus élevée chez les personnes bénéficiaires de la CMUC (17,5%) que chez les non bénéficiaires (6,7%). Illustré ici pour l'hépatite B, nous retrouvons le fait que les bénéficiaires de la CMUC ont un état de santé moins bon que les non bénéficiaires.

L'écart constaté entre les prévalences de ces deux groupes a également été retrouvé aux Etats-Unis lors de l'enquête NHANES III [80]. Cette enquête avait estimé que globalement la prévalence des anticorps anti-HBc était de 9,7% (IC95% 7,8-12,2) chez les personnes vivant en dessous du "seuil de pauvreté" (tel que défini dans l'étude) tandis qu'elle était de 4,8% (IC95% 4,0-5,6) chez celles vivant au niveau au-delà de ce seuil. Ces données variaient toutefois beaucoup selon l'origine ethnique.

8.5.3.5. Variations en fonction de l'interrégion de résidence

On observe une disparité importante de la prévalence des anti-HBc selon l'interrégion de résidence des personnes. Les maxima sont estimés pour l'Ile-de-France (10,8%) et l'interrégion Nord-Est (8,3%) tandis que la prévalence la plus faible est observée dans le quart Nord-Ouest du pays (3,4%). Les prévalences élevées sont possiblement à mettre en relation avec une proportion plus importante de personnes avec les caractéristiques suivantes : naissance dans des pays à moyenne ou forte endémie pour l'infection à VHB ou être bénéficiaires de la CMUC, dans ces inter-régions.

8.5.3.6. Facteurs associés à la présence des anti-HBc

Notre enquête n'était pas conçue pour rechercher les facteurs de risque d'une infection due au VHB, néanmoins l'association entre certains facteurs d'exposition et la présence d'anti-HBc, témoignant d'un contact antérieur avec le virus, a pu être vérifiée.

Dans le modèle final de régression logistique, les facteurs les plus fortement et indépendamment associés à la séropositivité des anticorps anti-HBc en population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans étaient : le fait d'être né dans un pays où la prévalence du portage de l'antigène HBs est supérieure à 8% ($OR=21,3$), l'usage de drogues injectables au moins une fois dans la vie ($OR=19,9$) et le fait d'être homosexuel ($OR=14,3$). Bien que la littérature soit assez peu riche sur les facteurs associés à la séropositivité des anti-HBc en population générale, on retrouve l'influence très forte de l'origine "ethnique" ou "géographique" des personnes dans l'enquête NHANES III conduite aux Etats-Unis sur la période 1988-1994 [79]. En effet, cette enquête avait mis en évidence que deux facteurs étaient fortement indépendamment associés à des anti-HBc positifs : les personnes de race noire ($OR=3,9$) et les personnes nées en dehors des USA ($OR=3,4$).

Dans notre modèle final, parmi les facteurs plus modérément associés à une séropositivité des anti-HBc figurait le niveau d'éducation inférieur au baccalauréat ($OR=1,6$). Dans l'enquête NHANES III, un niveau d'étude inférieur à 12 années a également été retrouvé indépendamment associé à des anti-HBc positifs.

9. Perspectives

Cette enquête permet de disposer de données actualisées sur la prévalence des infections dues aux virus des hépatites B et C. La richesse des informations recueillies sur le plan sociodémographique, professionnel, comportemental et sur les caractéristiques d'exposition aux deux virus va permettre de mettre en œuvre un ensemble d'analyses complémentaires visant à approfondir les caractéristiques épidémiologiques de ces deux infections dans la population générale de France métropolitaine.

Parmi ces analyses on peut citer :

- l'évaluation de la performance (sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive) des critères de dépistage des hépatites B et C, ce qui pourra conduire à une révision de ces critères;
- la description de la couverture vaccinale du VHB et l'évaluation des facteurs qui y sont associés, notamment la CMUC;
- la modélisation de l'évolution de la prévalence de l'infection par le VHC selon l'âge entre 1994 et 2004 et l'estimation rétrospective de l'incidence;
- la caractérisation de sous groupes vis à vis du dépistage des anti-VHC et de l'antigène HBs, c'est-à-dire l'identification de caractéristiques communes à des personnes ayant un même niveau de dépistage;
- l'étude des facteurs associés à la connaissance du statut séropositif;
- la détermination des facteurs associés au portage de l'antigène HBs chez les personnes ayant eu un contact avec le VHB (positivité des anticorps anti-HBc);
- les différents aspects du recours aux soins (examens complémentaires, modalités de prise en charge, traitement) pour l'une et l'autre de ces infections.

10. Conclusions

Les résultats de cette enquête indiquent que, pour la séropositivité anti-VHC en population générale de France métropolitaine, le niveau de prévalence observé en 2003-2004 est du même ordre que celui observé en 1994. Toutefois, la baisse observée de cette prévalence chez les 20-29 ans est en faveur d'une diminution de l'incidence de l'infection depuis 10 ans chez les jeunes adultes. Parallèlement, parmi les personnes séropositives, la prévalence de l'infection chronique a diminué de 20% en 10 ans ce qui pourrait être en relation avec l'efficacité croissante de la thérapeutique. Les facteurs connus comme associés à la transmission du VHC (usage de drogues par voie intraveineuse, transfusion) ont été retrouvés avec en plus un rôle potentiel de l'usage de drogues par voie nasale et du tatouage.

La connaissance du statut sérologique VHC a plus que doublé en 10 ans en France. Il est cependant inférieur à l'objectif du plan national de lutte qui avait été fixé à 75% pour 2002. L'impact de l'incitation au dépistage de l'hépatite C est le plus visible chez les usagers de drogues par voie injectable et les transfusés avant 1992, groupes qui ont le plus été ciblés.

Les résultats de cette enquête indiquent également que 7,3% de la population métropolitaine Française adulte (soit de l'ordre de 3 millions de personnes) a eu un contact antérieur avec le virus de l'hépatite B. Parmi les facteurs associés à la positivité des anticorps anti-HBc (témoin biologique de ce contact), l'usage de drogues par voie intraveineuse, l'homosexualité et un pays de naissance fortement endémique vis-à-vis de l'infection à VHB ont été retrouvés de même que la précarité économique et un faible niveau d'éducation.

La prévalence du portage de l'antigène HBs est par contre supérieure à ce qui était proposé jusqu'à maintenant et compatible avec un nombre de porteurs de ce virus dans notre pays de l'ordre de 280 000 chez les personnes âgées de 18 à 80 ans. Pour le portage de l'AgHBs, la connaissance du statut est un peu plus faible que pour le VHC, cependant, l'incitation à son dépistage n'a été promue que beaucoup plus récemment.

Les résultats de cette enquête mettent l'accent sur un renforcement nécessaire d'un dépistage ciblé des populations les plus à risque pour ces deux infections, de manière à pouvoir assurer une prise en charge et un traitement le plus précocement possible.

Par ailleurs, les estimations obtenues pour la prévalence de l'infection chronique par le VHB apportent des arguments rétrospectifs en faveur du choix de la stratégie de vaccination contre le virus de l'hépatite B en France.

Bibliographie

1. Dubois F, Desenclos JC, Mariotte N, Goudeau A and the collaborative study group. Hepatitis C in a French population-based survey, 1994: seroprevalence, frequency of viremia, genotype distribution, and risk factors. *Hepatology* 1997;25:1490-96
2. Couturier E, Brossard Y, Rotily M, Obadia Y, Rey D, Larsen M, et al. Séroprévalence des anticorps anti-VHC dans un échantillon exhaustif de femmes ayant terminé une grossesse en région Ile de France-Alpes-côte d'azur. *Bull Epidemiol Hebd* 1996;5:19-20
3. Desenclos JC, Dubois F, Couturier E, Pillonel J, Roudot-Thoraval F, Guignard E, et al. Estimation du nombre de sujets infectés par le VHC en France, 1994-1995. *Bull Epidemiol Hebd* 1996;5:22-23
4. Calendrier vaccinal 2000. Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 12 mai 2000. *Bull Epidemiol Hebd* 2002;6:23-26
5. Antona D, Bussière E, Guignon N, Badeyan G, Lévy-Bruhl D. La couverture vaccinale en France en 2001. *Bull Epidémiol Hebd* 2003;6:169-72
6. Denis F, Abitbol V, Aufrère A. Evolution des stratégies vaccinales et couverture vaccinale en France, pays de faible endémie. *Med Mal Inf* 2004;34:149-58
7. Goudeau A, Dubois F. Incidence and prevalence of hepatitis B in France. *Vaccine* 1995;13 (suppl):S22-S25
8. Denis F, Tabaste JL, Ranger-Rogez S et le groupe d'étude multicentrique. Prévalence de l'AgHBs chez près de 21 500 femmes enceintes. Enquête de 12 CHU Français. *Pathol Biol* 1994;42:533-538.
9. Pillonel J, Le Marrec N, Girault A, David D, Laperche S. Surveillance épidémiologique des donneurs de sang homologues et risque résiduel en France entre 2001 et 2003. *Transfus Clin Biol* 2005;12:239-46
10. Research Triangle Institute (2004), SUDAAN Language Manual, Release 9.0 Research Triangle Park, NC: Research Triangle Institute
11. Tillé Y. Théorie des sondages : Echantillonnage et estimation en populations finies. Paris: Dunod, 2001
12. Sunter AB. Response burden, sample rotation, and classification renewal in economic surveys. *Int Stat Rev* 1977;45:209-222
13. Särndal CE, Swensson B, Wretman J. Model assisted survey sampling. New York: Springer-Verlag, 2003
14. Sen AR. On the estimate of the variance in sampling with varying probabilities. *Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics* 1953;5:119-127
15. Yates F, Grundy PM. Selection without replacement from within strata with probability proportional to size. *J R Stat Soc Ser B* 1953;15, p.253-261.
16. Sunter AB. List sequential sampling with equal or unequal probabilities without replacement. *Appl Stat* 1977;26:261-268
17. Pfeffermann D. The role of sampling weights when modelling survey data. *Int Stat Rev* 1993;61:317-337

18. Pfeffermann D. The use of sampling weights for survey data analysis. *Stat Methods Med Res* 1996;5:239-261
19. Korn EL, Graubard BI. Epidemiologic studies utilizing surveys: accounting for the sampling design. *Am J Public Health* 1991;81:1166-73
20. Korn EL, Graubard BI. Analysis of health surveys. New York: John Wiley & Sons, 1999.
21. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. New York: John Wiley & Sons, 1989.
22. Warszawski J, Lellouch J. Méthodes d'estimation dans une enquête par sondage. *Rev Epidemiol Santé Publ* 1997;45:150-168
23. Moulin JJ, Dauphinot V, Dupré C, Sass C, Labbe E, Gerbaud L, Guéguen R. Inégalités de santé et comportements : comparaison d'une population de 704 128 personnes en situation de précarité à une population de 516 607 personnes non précaires, France, 1995-2002. *Bull Epidemiol Hebd* 2005;43:213-215
24. Macera CA, Jackson KL, Davis DR, Kronenfeld JJ, Blair SN. Patterns of non-response to a mail survey. *J Clin Epidemiol* 1990;43:1427-30
25. Van Loon A, Tijhuis M, Picavet H, Surtees P, Ormel J. Survey non-response in the Netherlands: effects on prevalence estimates and associations. *Ann Epidemiol* 2003;13:105-110
26. Carlson F, Merlo J, Lindstrom M, Ostergren PO, Lithman T. Representativity of a postal public health questionnaire survey in Sweden, with special reference to ethnic differences in participation. *Scand J Public Health* 2006;34:132-9
27. Le Laidier S. Communication personnelle. Direction des statistiques et des études de la CnamTS. 2006
28. Boisguérin B. "Les bénéficiaires de la CMU au 31 décembre 2004", "Etudes et Résultats". Paris : Drees, n° 433, octobre 2005
29. Références. La lettre du fond de financement de la couverture maladie universelle. n° 19, juillet 2005
30. Fond de financement de la protection complémentaire de la couverture universelle du risque maladie. Rapport d'activité 2004.
31. Boisguérin B. "Enquête auprès des bénéficiaires de la CMU (novembre 2000), principaux résultats". "Série statistiques". Document de travail. Paris : Drees, n°41, septembre 2002
32. Le Fur P, Perronnin M. "L'état de santé des bénéficiaires de la couverture maladie universelle complémentaire en 2002", "Questions d'économie de la santé". Paris : Credes, n°76, décembre 2003
33. Bellentani S, Miglioli L, Masutti F, Saccoccia G, Tiribelli C. Epidemiology of hepatitis C virus infection in Italy: the slowly unraveling mystery. *Microbes Infect* 2000;2:1757-63
34. Thierfelder W, Hellenbrand W, Meisel H, Schreier E, Dortschy R. Prevalence of markers for hepatitis A, B, and C in the German population. Results of the German National Health Interview and Examination Survey 1998. *Eur J Epidemiol* 2001;17:429-35

35. Alter M, Kruszon-Moran D, Nainan O, McQuillan G, Gao F, Moyer L, Kaslow R, Margolis H. The prevalence of hepatitis C virus infection in the United States, 1988 through 1994. *N Engl J Med* 1999;341:556-62
36. Armstrong G, Wasley A, Simard E, McQuillan G, Kuhnert W, Alter M. The prevalence of hepatitis C virus infection in the United States, 1999 through 2002. *Ann Intern Med* 2006;144:705-714
37. Perez C, Suarez E, Torres E, Roman K, Colon V. Seroprevalence of hepatitis C virus and associated risk behaviours: a population-based study in San Juan, Puerto Rico. *Int J Epidemiol* 2005;34:593-599
38. Arduino JM, Stuver S, Spiegelman D, Okayama A, Tabor E, Yu M, Kohara M, Tsubouchi H, Mueller N. Assessment of markers of hepatitis C virus infection in a Japanese adult population. *J Infect Dis* 2001;184:1229-35
39. Dalgard O, Jeansson S, Skaug K, Raknerud N, Bell H. Hepatitis C in the general adult population of Oslo: Prevalence and clinical spectrum. *Scand J Gastroenterol* 2003;38:805-6.
40. Ozdemir O, Arda K, Soylu M, Alyan O, Demir AD, Kutuk E. Seroprevalence of hepatitis B and C in subjects admitted to a cardiology clinics in Turkey. *Eur J Epidemiol*. 2003;18:255-58.
41. Organisation mondiale de la Santé. Hépatite C: prévalence mondiale. *Wkly Epidemiol Rec* 1999;74:421-28
42. Madhava V, Burgess C, Drucker E. Epidemiology of chronic hepatitis C virus infection in sub-Saharan Africa. *Lancet Infect Dis* 2002;2:293-302.
43. Nalpas B, Desenclos JC, Delarocque E, Drucker J. State of epidemiological knowledge and national management of hepatitis C virus infection in the European community. *Eur J Public Health* 1998;8:305-12
44. Desenclos JC. L'infection par le virus de l'hépatite C dans le monde : importance en santé publique, modes de transmission et perspectives. *Virologie* 2003;7:177-91
45. Boisguérin B. Les bénéficiaires de la CMU au 31 décembre 2002. *Drees, Etudes et résultats* 2003;239
46. Nyamathi A, Dixon E, Robbins W, Smith C, Wiley D, Leake B, Longshore D, Gelberg L. Risk factors for hepatitis C virus infection among homeless adults. *J Gen Intern Med* 2002;17:134-43
47. Sahajian F, Voirin N, Vanhems P, Fabry J. Knowledge of hepatitis B and C among underprivileged people. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2005;53:25-42.
48. De la Blanchardiere A, Meouchy G, Brunel P, Olivier P. Medical, psychological and social study in 350 patients in a precarious situation, undertaken by a permanently maintained health care facility in 2002. *Rev Med Interne* 2004;25:264-70.
49. EASL International Consensus Conference on Hepatitis C. Consensus statement. *J Hepatol* 1999;30:956-61
50. Conry-Cantilena C, VanRaden M, Gibble J, Melpolder J, Shakil AO, Viladomiu L, Cheung L, DiBisceglie A, Hoofnagle J, Shih JW, et al. Routes of infection, viremia, and liver disease in blood donors found to have hepatitis C virus infection. *N Engl J Med*. 1996;334:1691-6
51. Serfaty L, Giral P, Elghouzzi MH, Jullien AM, Poupon R. Risk factors for hepatitis C virus infection in hepatitis C virus antibody ELISA-positive blood donors according to RIBA-2 status: a case-control survey. *Hepatology* 1993;17:183-7

52. Roudot-Thoraval F, Bastie A, Pawlotsky JM, Dhumeaux D. Epidemiological factors affecting the severity of hepatitis C virus-related liver disease: a French survey of 6,664 patients. The Study Group for the Prevalence and the Epidemiology of Hepatitis C Virus. *Hepatology* 1997;26:485-90
53. Andrieu J, Barny S, Colardelle P, Maisonneuve P, Giraud V, Robin E, Breart G, Coste T. Prevalence and risk factors of hepatitis C virus infection in a hospitalized population in a gastroenterology unit. Role of endoscopic biopsies. *Gastroenterol Clin Biol* 1995;19:340-5
54. Rey JF, Halfon P, Feryn JM, Khiri H, Masseyeff MF, Ouzan D. Risk of transmission of hepatitis C virus by digestive endoscopy. *Gastroenterol Clin Biol* 1995;19:346-9
55. Fishman JA, Rubin RH, Koziel MJ, Periera BJ. Hepatitis C virus and organ transplantation. *Transplantation* 1996;62:147-54
56. Jadoul M. Transmission routes of HCV infection in dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 1996;11Suppl 4:36-8
57. Programme National de lutte contre l'hépatite C. Dossier de presse Direction générale de la santé. Janvier 1999
58. Denis F, Tabaste JL, Ranger-Rogez S. Prevalence of HBs Ag in about 21,500 pregnant women. Survey at twelve French University Hospitals. The Muticentric Study Group. *Pathol Biol* 1994;42:533-8
59. Pillonel J, Couroucé AM, Laporte A, Brunet JB. Le dépistage du VIH, de la syphilis et des hépatites B et C dans les établissements de transfusion sanguine (ETS). *Bull Epidemiol Hebd* 1992;39:185-187
60. Cadranel JF, Lesgourges B, Causse X, Bellaiche G, Bettan L *et al.* Epidémiologie de l'infection par le virus de l'hépatite B en France : résultats d'un observatoire national. XXVIIes journées francophones de pathologie digestive. Nantes, 29 mars-2 avril 2003. *Gastroenterol Clin Biol* 2003;27:A123
61. Iwarson S. Why the Scandinavian countries have not implemented universal vaccination against hepatitis B. *Vaccine* 1998;16 Suppl:S56-7
62. Van Marrevijk C *et al.* Prevalence of hepatitis B viral markers in the dutch population : a population-based serosurveillance study (PIENTER project). RIVM report 243680001 Bilthoven, Pays-Bas 1999
63. Office fédéral de la santé publique, CSV et SEVHEP recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B. mise à jour décembre 1997. *Bull OFSP* 1998;suppl II:1-11
64. Roure C. Overview of epidemiology and disease burden of hepatitis B in the European region. *Vaccine* 1995;13 Suppl 1:S18-21
65. Goudeau A. Epidemiology and eradication strategy for hepatitis B in Europe. The European Regional Study Group. *Vaccine* 1990;8 Suppl:S113-6;discussion S134-8
66. World Health Organization. Introduction of hepatitis B vaccine into childhood immunization services. Geneva, World Health Organization, 2001 (unpublished document WHO/V&b/01.31; available on request from Department of Vaccines and Biologicals, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland)
67. Magdzik W. Hepatitis B epidemiology in Poland, Central and Eastern Europe and the newly independent states. *Vaccine*. 2000;18 Suppl 1:S13-6

68. Abebe A, Nokes D, Dejene A, Enquselassie F, Messele T, Cutts F. Seroepidemiology of hepatitis B virus in Addis Ababa, Ethiopia: transmission patterns and vaccine control. *Epidemiol Infect* 2003;131:757-70
69. Reda A, Arafa M, Youssry A, Wandan E, Ab de Ati M, Daebees H. Epidemiologic evaluation of the immunity against hepatitis B in Alexandria, Egypt. *Eur J Epidemiol* 2003;18:1007-11
70. McQuillan G, Townsend T, Fields H, Carroll M, Leahy M, Polk B. Seroepidemiology of hepatitis B virus infection in the United States. 1976 to 1980. *Am J Med* 1989;87:5S-10S
71. Ponce J, Cadenas L, Garcia F, Leon G, Blitz-Dorfman L, Monsalve F, Pujol F. High prevalence of hepatitis B and C markers in an indigent community in Caracas, Venezuela. *Invest Clin* 1994;35:123-9
72. Expertise collective Inserm. Hépatite B: outils de dépistage et de diagnostic. In: "Hépatites virales. Dépistage, prévention, traitement". Paris : Les éditions Inserm, 1997:119-131
73. Van Damme P, Vellinga A. Epidemiology of hepatitis B and C in Europe. *Acta Gastroenterol Belg* 1998;61:175-82
74. "Limiter le risque d'hépatite B. Deuxième partie: la vaccination contre l'hépatite B dans les pays de faible endémicité". *Rev Prescr* 1999;19:683-91
75. Chlacicz S, Grzeszczuk A. Prevalence of hepatitis B markers in patients with hepatitis C infection in north-eastern Poland: risk factors and vaccine use. *Eur J Epidemiol* 2001;17:267-70
76. Kawsar M, Goh B. Hepatitis B virus infection among Chinese residents in the United Kingdom. *Sex Transm Infect* 2002;78:166-8
77. Tavares-Neto J, Almeida D, Soares MC, Uchoa R, Viana S, Darub R, Farias E, Rocha G, Vitvitski L, Parana R. Seroprevalence of hepatitis B and C in the Western Brazilian Amazon region (Rio Branco, Acre): a pilot study carried out during a hepatitis B vaccination program. *Braz J Infect Dis* 2004;8:133-9
78. CDC. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States. Recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP). Part 1: Immunization of infants, children and adolescents. *MMWR* 2005;54:RR-16
79. McQuillan G, Coleman P, Kruszon-Moran D, Moyer L, Lambert S, Margolis H. Prevalence of hepatitis B virus infection in the United States: the National Health and Nutrition Examination Surveys, 1976 through 1994. *Am J Public Health* 1999;89:14-8
80. Kruszon-Moran D, McQuillan G. Seroprevalence of six infectious diseases among adults in the United States by race/ethnicity: data from the third national health and nutrition examination survey, 1988-94. *Adv Data* 2005;352:1-9

Annexe 1

Détails du plan de sondage

1.1. Premier degré : exemple de sélection aléatoire des CES dans la strate d'interrégion 2

Liste CES	Type	Volume activité 2000	Probabilité	Probabilité cumulée	Département	Interrégion
LAVAL	CES	701	0.0246	0.0246	53	2
BREST	Antenne	2743	0.0964	0.1210	29	2
CHARTRES	CES	4237	0.1489	0.2699	28	2
LE HAVRE	CES	4304	0.1512	0.4211	76	2
CHOLET	CES	4461	0.1567	0.5778	49	2
LA ROCHE/Y	CES	5647	0.1984	0.7762	85	2
CHATEAUROUX	CES	6020	0.2115	0.9877	36	2
BLOIS	CES	6624	0.2327	1.2204	41	2
ALENCON	CES	6776	0.2381	1.4585	61	2
ST NAZaire	CES	9147	0.3214	1.7798	44	2
ORLEANS	CES	10805	0.3796	2.1594	45	2
CAEN	CES	11609	0.4079	2.5673	14	2
LE MANS	CES	11745	0.4126	2.9799	72	2
ANGERS	CES	12305	0.4323	3.4122	49	2
RENNES	CES	13300	0.4673	3.8795	35	2
ST BRIEUC	CES	15383	0.5404	4.4200	22	2
TOURS	CES	16510	0.5800	5.0000	37	2
TOTAL		142317				

nombre aléatoire généré = 0.646911187507629

1.2. Deuxième degré : estimation du nombre de sujets attendus dans chaque CES

Pour l'ensemble des interrégions

Fraction de sondage = Nombre de sujets attendu pour l'enquête / Volume annuel d'activité de l'ensemble des CES = 15000 / 628892 = 0,024

Interrégion	Volume annuel d'activité de l'interrégion	Nombre attendu de sujets par interrégion ^a	Nombre de CES	Nombre attendu de sujets par CES ^b
1	105 674	2 520	5	
2	142 317	3 394	5	679
3	180 447	4 304	6 ^c	685
4	105 002	2 504	5	501
5	95 452	2 277	5	455
Total	628 892	15 000	26	

^a égal au volume annuel d'activité de l'interrégion x 0,024

^b égal au nombre attendu de sujets par interrégion / nombre de CES

^c comme l'interrégion 3 comporte beaucoup de CES ayant un faible volume annuel d'activité, 6 CES ont été inclus au lieu de 5 pour des raisons de faisabilité

Cas particulier de l'interrégion 1 où l'ensemble des 5 CES sont inclus

Fraction de sondage pour l'interrégion 1 = Nombre de sujets attendu pour l'enquête dans l'interrégion 1 / Volume annuel d'activité de l'interrégion 1 = 2 520 / 105 674 = 0,0238

CES	Volume annuel d'activité du CES	Nombre attendu de sujets par CES ^a
Villenoy	4 765	113
Melun	4 794	134
Bobigny	11 251	268
Paris IPC	23 865	567
Paris	60 999	1 452
Total	105 674	2 534

^a égal au volume annuel d'activité de chaque CES x 0,0238

1.3. Deuxième degré : exemple de calcul des effectifs attendus au CES de Mulhouse et des effectifs à inviter par la CPAM de Mulhouse

Taux de participation de la pré - enquête	
CMU+ 18 - 64 ans	0.060
CMU+ 65 - 80 ans	0.100,00
CMU - 18 - 64 ans	0.090
CMU - 65 - 80 ans	0.120
18 - 64 ans	0.075
65 - 80 ans	0.110
Taux de participation total	0.090
Pourcentage des 18 - 64 ans	0.405
Pourcentage des 65 - 80 ans	0.595

Effectifs à inviter	CMU+	CMU -	Total
18 - 64	2845	1734	4579
65 - 80	220	4157	4377
<i>Total</i>	<i>3065</i>	<i>5891</i>	<i>8956</i>

Effectifs attendus	CMU+	CMU -	Total
18 - 64	171	156	327
65 - 80	22	457	479
<i>Total</i>	<i>193</i>	<i>613</i>	<i>806</i>

Effectif attendu dans le CES	806
Effectif de la base CPAM	
MULHOUSE	CMU+ CMU - Total
18 - 64	9400 233634 243034
65 - 80	220 43044 43264
<i>Total</i>	<i>9620 276678286298</i>

Annexe 2

Résultats de la pré-enquête

Cette pré-enquête a été réalisée dans les CES de Poitiers et Saint Brieuc durant avril et mai 2002.

Participation selon les strates d'âge et de CMUC

Strates	Nombre de sujets invités N	Nombre de sujets participants n	Taux de participation (%) n/N
CMUC + et 18 - 64 ans	100	6	6
CMUC - et 18 - 64 ans	100	9	9
CMUC + et 65 - 80 ans	100	10	10
CMUC - et 65 - 80 ans	100	12	12
Total	400	37	9

Participation selon les classes d'âge

Classes d'âge	Nombre de sujets invités N	Nombre et proportion de sujets participants n (%)	Taux de participation (%) n/N
18 - 64 ans	200	15 (40,5)	7,5
65 - 80 ans	200	22 (59,5)	11
Total	400	37 (100)	9

Annexe 3

Courrier d'invitation envoyé aux assurés

3.1. Lettre d'invitation

Logo et
coordonnées
de la CPAM et/ou du CES

La Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) et votre Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) proposent à leurs assurés et leurs ayants droit la réalisation périodique d'examens de santé.

Afin de réaliser un bilan de votre état de santé actuel, d'enrichir la connaissance nationale sur le diabète, l'hypercholestérolémie, l'asthme, les maladies infectieuses, l'obésité, et de cibler les moyens de prévention, vous avez été tirés au sort par votre CPAM pour bénéficier d'un examen de santé, pris en charge totalement sans avance de frais de votre part.

Le fait d'être porteur d'une pathologie et très régulièrement suivi sur le plan médical, ne doit pas vous conduire à renoncer à ce bilan de santé. En effet, ce bilan systématique peut vous permettre de découvrir de manière précoce une situation pathologique jusqu'alors ignorée. Vous pouvez interroger votre médecin sur la nécessité de bénéficier de cet examen.

Lors de ce bilan, vous pourrez être sollicité pour participer à une enquête réalisée en partenariat avec l'Institut de Veille Sanitaire sur une pathologie spécifique. Dans ce cas une information vous sera faite avant que vous acceptiez ou non d'y participer. Quelle que soit votre décision à ce sujet, le bilan de santé vous reste proposé.

Si vous souhaitez bénéficier de l'examen de santé il vous suffit de vous inscrire sur le bulletin joint et de le retourner dans l'enveloppe " T " également jointe.

Dans tous les cas joindre, si possible, une copie de l'attestation qui accompagne la carte VITALE (carte de sécurité sociale). Vous serez ensuite contacté par le Centre d'Examen de Santé proche de votre domicile pour convenir d'un rendez - vous.

L'équipe médicale

3.2. Information sur l'examen périodique de santé

Logo et
coordonnées
de la CPAM et/ou du CES

Informations sur l'Examen de Santé

La périodicité varie de 1 à 5 ans ou plus, en fonction des risques, des habitudes et conditions de vie et des résultats des examens précédents. Son contenu tient compte de ces différents critères, ainsi que du sexe et de l'âge.

Cet examen de santé comporte habituellement :

Accueil et prélèvements biologiques (un quart d'heure environ)

- Vérification de l'attestation de la carte d'assuré social.
- Recueil du questionnaire médical préalablement rempli.
- Recueil du tube d'urine.
- Recueil du test Hémoccult (de 50 à 74 ans inclus)
- Prélèvement de sang.

Examen de santé (une heure environ)

- L'examen clinique et la synthèse avec un médecin seront précédés d'un examen médical comprenant :
 - Mesure du poids, de la taille et de la tension artérielle,
 - Electrocardiogramme,
 - Exploration fonctionnelle respiratoire,
 - Contrôle de la vue et de l'audition,
 - Frottis proposé si non à jour.
 - La sérologie anti - VIH (SIDA) peut être faite à votre demande lors de l'entretien médical.

3.3. Bulletin réponse

Logo et
coordonnées
de la CPAM et/ou du CES

BULLETIN REONSE

Je souhaite bénéficier de l'examen de santé : oui non

Si oui, je suis disponible, de préférence le : (cochez une ou plusieurs cases ci - dessous)

Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi

Numéro d'immatriculation + clé

Nom : _____

(pour les femmes nom de jeune fille suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville ou localité : _____

Tel (facultatif) : _____



Enquête de séroprévalence des anticorps anti-virus de l'hépatite C (VHC) et des marqueurs du virus de l'hépatite B (VHB) dans un échantillon national d'assurés sociaux volontaires pour un examen de santé en 2003

Note d'information aux participants

Madame, Monsieur,

Une enquête nationale sur les infections liées aux virus des hépatites C et B est organisée par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, votre Caisse Primaire d'Assurance Maladie, le Centre Technique d'Appui et de Formation des Centres d'Examen de Santé de l'Assurance Maladie et l'Institut de Veille Sanitaire.

Nous vous proposons de participer à cette enquête. Les données de cette enquête seront traitées de manière anonyme.

Objectifs de cette enquête

Il s'agit :

- 1) de connaître la fréquence des hépatites C et B dans la population résidant en France métropolitaine,
- 2) de savoir parmi les personnes touchées par les virus des hépatites C et B la part de ceux qui en avaient connaissance,
- 3) de décrire, chez les sujets qui se connaissent infectés par le VHC ou le VHB, les circonstances du dépistage de l'infection et les circonstances d'un éventuel recours au système de soins.
- 4) de constituer une banque de sérums (sérothèque) utilisable pour la recherche en Santé Publique.

Méthodologie et durée de l'enquête

Cette étude concerne 15 000 personnes, âgées de 18 à 80 ans, provenant de l'ensemble du territoire métropolitain. L'étude durera entre 3 et 4 mois.

A l'occasion de l'examen de santé réalisé dans un Centre d'Examen de Santé (CES) et pour les besoins de l'étude, un prélèvement sanguin de 15 millilitres sera réalisé en plus des prélèvements habituels. Le sérum recueilli sera utilisé pour effectuer les tests de dépistage de l'hépatite C (anticorps anti-VHC), et de l'hépatite B (anticorps anti-HBc, antigène HBs). Une partie de ce sérum sera congelé et sera utilisé pour la recherche du génotype du virus de l'hépatite C chez les personnes qui auront un test positif pour le dépistage. Une autre partie du sérum sera également congelée pour être conservée en sérothèque afin d'étudier les types et sous-types du virus.

Si la personne est découverte positive pour le virus de l'hépatite B ou C lors de la première visite et si ce résultat n'était pas déjà connu, un prélèvement sanguin de 5 millilitres sera effectué à l'occasion d'une 2^{ème} visite au CES afin de réaliser les tests de contrôle.

Comme pour tout examen périodique de santé, vous remplirez un auto-questionnaire portant sur des éléments concernant votre santé d'une manière générale.

De plus, pour les besoins de cette enquête, une infirmière ou un médecin du CES vous interrogera à l'aide d'un questionnaire, durant environ 10 minutes, sur des données d'ordre socio-démographique, sur la présence de facteurs de risque des hépatites B et C (antécédents de transfusion, risque professionnel d'exposition au sang, sexualité, usage de drogues), sur les antécédents médicaux vis à vis du VHC et du VHB (connaissance du statut sérologique, dépistage antérieur et contexte du dépistage). Un questionnaire complémentaire d'une durée d'environ 10 minutes vous sera soumis dans le cas où vous avez connaissance d'une séropositivité vis à vis de ces virus (anticorps anti-VHC, antigène HBs) lors de la première visite où d'une deuxième visite si celle-ci est nécessaire.

Les questionnaires et les résultats des prélèvements seront envoyés au Centre Technique d'Appui et de Formation des Centres d'Examen de Santé de l'Assurance Maladie et à l'Institut de Veille Sanitaire dans le strict respect du secret médical afin de réaliser des travaux statistiques anonymes sur une base de données constituée à cet effet.

Conformément à la loi du 20 décembre 1988 modifiée (Livre IIbis du Code de la Santé Publique) l'Institut de Veille Sanitaire promoteur de l'étude a souscrit une assurance de responsabilité civile.

Bénéfices

Le fait de participer à cette enquête vous apporte la possibilité de bénéficier, d'un dépistage des infections à VHC et VHB ainsi que, lors de la remise des résultats, de conseils médicaux relatifs à la conduite à tenir et de conseils de prévention. Vous contribuez par ailleurs à augmenter la connaissance nationale de ces 2 problèmes de santé publique en France. Vous pourrez sur simple demande avoir accès aux résultats nationaux de l'étude.

Risques et contraintes

Le fait de participer à cette enquête ne vous fait courir aucun risque de quelque nature ni effets secondaires. La seule contrainte, et uniquement en cas d'un 1^{er} test de dépistage de l'hépatite B ou C positif ou douteux est de revenir au CES pour un 2^{ème} prélèvement pour test de contrôle. Sans le résultat de ce 2^{ème} test, l'interprétation est impossible car incomplète. Aucune précaution particulière n'est à prendre.

Votre temps de participation à l'enquête est estimé au maximum entre 2 et 3 heures.

Les résultats des examens vous seront communiqués, et si vous le souhaitez, avec votre accord, les résultats de ces examens biologiques seront adressés à votre médecin traitant.

Refus de participation

Vous avez le droit de refuser de participer à l'enquête ou bien de retirer votre consentement à tout moment de l'étude sans encourir aucune responsabilité ni atteinte à la qualité de la prise en charge pour votre examen de santé.

Un refus de participation ou une sortie en cours d'étude n'entraîne aucune conséquence pour vous. En particulier, vous continuez à pouvoir bénéficier de l'examen de santé.

Le fait de retirer votre consentement devra faire l'objet d'une demande écrite auprès du médecin de CES référant pour l'étude, le Dr (cachet du médecin et du CES) :



Cette demande sera suivie de la destruction de votre sérum et des données informatisées vous concernant.

Confidentialité et accès aux données

Vous avez la possibilité de poser toutes questions relatives à l'enquête avant et en cours d'étude. Toute information nouvelle survenant en cours d'étude et pouvant éventuellement modifier votre décision de participation vous sera transmise.

Vous avez un droit d'accès et de rectification des informations recueillies. Ce droit s'exerce auprès du médecin de CES référant pour l'enquête. Le protocole de la présente étude est de nature à garantir la plus stricte confidentialité, le respect du secret médical et l'anonymisation des informations le concernant.

Ces informations et les résultats des tests y compris ceux réalisés ultérieurement, feront l'objet d'un traitement informatisé non nominatif anonymisé. La constitution de la banque de sérum sera également réalisée de manière anonyme et des tests ultérieurs de recherche en Santé Publique pourront être effectués. Du fait de l'anonymisation, vous ne pourrez pas avoir connaissance des résultats de ces tests.

Cette enquête ne fait pas l'objet d'une indemnisation des volontaires qui acceptent d'y participer.



Enquête de séroprévalence des anticorps anti-virus de l'hépatite C (VHC) et des marqueurs du virus de l'hépatite B (VHB) dans un échantillon national d'assurés sociaux volontaires pour un examen de santé en 2003

Formulaire de consentement

Exemplaire pour la personne

Conformément aux lois bioéthiques du 29 juillet 1994, il vous est demandé votre accord écrit. Cet accord est là pour attester votre libre participation après information (« consentement éclairé »), il ne change en rien la responsabilité du biologiste qui effectue le prélèvement, celle du médecin de CES référant pour l'enquête et celle du responsable de l'étude : l'Institut de Veille Sanitaire.

Le Comité Consultatif de Protection des Personnes dans la recherche Biomédicale – Créteil Henri Mondor a été sollicité pour avis sur cette enquête le 31 Juillet 2002.

Cadre à remplir par la personne

Formulaire de consentement de M (nom, prénom)

demeurant à

Cadre à remplir par le médecin

Le Docteur (nom du médecin du CES, prénom, adresse, téléphone)

m'a proposé de participer à une recherche sur **la séroprévalence des anticorps anti-virus de l'hépatite C (VHC) et des marqueurs du virus de l'hépatite B (VHB) dans un échantillon national d'assurés sociaux volontaires pour un examen de santé en 2003.**

Le médecin m'a précisé que je suis libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche. Cela ne changera pas nos relations pour la poursuite de l'examen de santé.

Afin d'éclairer ma décision, j'ai bien compris les informations suivantes qui m'ont été données par écrit et oralement :

- Il s'agit d'une enquête sur la fréquence des hépatites C et B réalisée par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, la Caisse Primaire d'Assurance Maladie à laquelle je suis affilié(e), le Centre Technique d'Appui et de Formation des Centres d'Examen de Santé de l'Assurance Maladie et l'Institut de Veille Sanitaire.
- Comme pour tout examen périodique de santé, je remplirai un auto-questionnaire portant sur des éléments concernant ma santé d'une manière générale.
De plus, pour les besoins de cette enquête, une infirmière ou un médecin du CES m'interrogera à l'aide d'un questionnaire, durant environ 10 minutes, sur des données d'ordre socio-démographique, sur la présence de facteurs de risque des hépatites B et C (antécédents de transfusion, risque professionnel d'exposition au sang, sexualité, usage de drogues), et sur mes antécédents médicaux vis à vis du VHC et du VHB (connaissance du statut sérologique, dépistage antérieur et contexte du dépistage). Un questionnaire complémentaire d'une durée d'environ 10 minutes me sera soumis dans le cas où j'ai connaissance d'une séropositivité vis à vis de ces virus (anticorps anti-VHC, antigène HBs).
- Une prise de sang sera réalisée pour effectuer les tests de dépistage. En cas de résultat positif ou douteux, et si j'ignorais jusque là cette séropositivité, je devrai revenir au CES pour une 2^{ème} prise de sang qui servira à faire un test de contrôle conformément aux recommandations en vigueur en France.
- En participant à cette étude, je peux bénéficier d'un dépistage gratuit pour ces 2 infections. Lors de la remise des résultats je bénéficierai de conseils médicaux de prise en charge et de conseils de prévention.
- Les contraintes sont : la réponse à un questionnaire et la réalisation d'au maximum 2 prises de sang. Il n'existe pas de risque spécifique à l'étude. Ma durée de participation à l'étude est estimée au maximum entre 2 et 3 heures.

Cette recherche a reçu l'avis favorable du Comité Consultatif de Protection des Personnes participant à une Recherche Biomédicale de Créteil-Henri-Mondor, le 7 Octobre 2002.

Conformément à la loi du 20 décembre 1988 modifiée (Livre IIbis du Code de la Santé Publique) le promoteur de cette recherche : l'Institut de Veille Sanitaire, 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint Maurice a souscrit un contrat de Responsabilité Civile sous le numéro 1745153504 auprès de la Société d'Assurance AXA Courtage dont le siège social est situé 26 rue Louis Le Grand, 75002 Paris.

J'accepte que les données indirectement nominatives me concernant, recueillies à l'occasion de cette recherche, puissent faire l'objet d'un traitement automatisé par les organisateurs de la recherche.

Le droit d'accès et de rectification prévu par la loi " Informatique et Liberté " (loi du 6 janvier 1978 modifiée le 1^{er} Juillet 1994 – article 40-4) s'exerce à tout moment auprès des responsables de la recherche. Pour toutes les informations de nature médicale, j'exercerai ce droit soit directement, soit par l'intermédiaire d'un médecin de mon choix.

Les données recueillies demeureront strictement confidentielles. Je n'autorise leur consultation que par l'équipe médicale, les personnes dûment mandatées par le promoteur de la recherche et éventuellement par des représentants des autorités administratives de santé, tous soumis au secret professionnel (article 40-3 même loi).

Sur simple demande de ma part, je pourrai avoir accès aux résultats nationaux de l'étude.

J'accepte qu'une partie des prélèvements biologiques soit conservée pour des analyses ultérieures dans un but de recherche. Les prélèvements biologiques utilisés pour ces analyses seront strictement anonymes et ne comporteront pas d'informations permettant de m'identifier. Ainsi, aucun résultat d'analyse concernant ces prélèvements ne pourra m'être communiqué.

Je pourrai à tout moment demander toute information complémentaire au

Dr (*nom du médecin du CES, prénom, adresse, n° de téléphone,*)

- ou Dr Christine Meffre de l'Institut de Veille Sanitaire, 12 rue du Val d'Osne 94415 Saint Maurice cedex, Tel : 01.41.79.68.79.
- ou Dr Josiane Steinmetz du Centre Technique d'Appui et de Formation des Centres d'Examen de Santé de l'Assurance Maladie, 2 Avenue du Doyen J. Parisot BP7 54501 Vandoeuvre-les-Nancy, Tel : 03.83.44.87.77.

Par ailleurs, je sais que je bénéficie de l'examen de santé, même si je refuse de participer à cette étude.

J'ACCEPTE LIBREMENT ET VOLONTAIREMENT DE PARTICIPER A CETTE RECHERCHE DANS LES CONDITIONS DECrites CI-DESSUS.

Mon consentement ne décharge en rien les investigateurs et le promoteur de l'ensemble de leurs responsabilités et je conserve tous mes droits garantis par la loi.

Je suis conscient(e) que je peux retirer mon consentement à tout moment, quelles que soient mes raisons. Le fait de ne plus participer à cette recherche ne portera pas atteinte à mes relations avec le médecin investigator du CES et ne me privera pas de mes droits.

Je garde un exemplaire de la feuille d'information que m'a remis le Dr (*nom du médecin du CES*)

Je, soussigné Dr (*nom du médecin du CES*)

Certifie que M

A donné ce jour son consentement informé, libre et révocable à la recherche nommée ci-dessus.

Signature :

Fait à le

(*nom, prénom de la personne donnant le consentement*)

Signature :

Toutes les pages doivent être paraphées par le médecin investigator du CES et la personne donnant son consentement. La dernière page doit être signée par ces 2 mêmes personnes.



**Enquête nationale de Prévalence 2003
des anticorps anti-virus de l'hépatite C (VHC)
et des marqueurs du virus de l'hépatite B (VHB)**

QUESTIONNAIRE ANONYME 1



Partie à détacher et à conserver par le CES

Etiquette code barre du sujet

Etiquette ou Numéro SAGES du sujet

PREMIERE PARTIE : QUESTIONNAIRE NON MEDICAL

1. Identification du sujet

1.1. Code du sujet (reportez le code de l'étiquette code barre du sujet)

1.2. Sexe : M 1 F 2

1.3. Mois et année de naissance :

1.4. Département de résidence :

1.5. Etes vous adhérent à une mutuelle complémentaire ? : oui 1 non 2

1.6. Etes vous bénéficiaire de la Couverture Maladie Universelle (CMU) de base : oui 1 non 2

1.7. Etes vous bénéficiaire de la Couverture Maladie Universelle (CMU) complémentaire : oui 1 non 2

2. Eléments socio-professionnels

2.1. Actuellement avez vous une activité professionnelle : oui 1 non 2

2.2. Quelle est (ou était) votre dernière catégorie professionnelle (voir guide de remplissage) :

- | | | | |
|---|----------------------------|--|----------------------------|
| Agriculteur | <input type="checkbox"/> 1 | Artisan, commerçant, chef d'entreprise | <input type="checkbox"/> 4 |
| Cadre et profession intellectuelle supérieure | <input type="checkbox"/> 2 | Profession intermédiaire | <input type="checkbox"/> 5 |
| Employé | <input type="checkbox"/> 3 | Ouvrier | <input type="checkbox"/> 6 |

2.3. Si vous êtes actuellement sans activité professionnelle, êtes vous (voir guide de remplissage) :

- | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|--|----------------------------|
| Retraité | <input type="checkbox"/> 1 | Bénéficiaire d'allocations spécifiques | <input type="checkbox"/> 5 |
| Etudiant | <input type="checkbox"/> 2 | Personne au foyer | <input type="checkbox"/> 6 |
| En cours de formation professionnelle | <input type="checkbox"/> 3 | Bénéficiaire d'un contrat aidé | <input type="checkbox"/> 7 |
| A la recherche d'un premier emploi | <input type="checkbox"/> 4 | Au chômage | <input type="checkbox"/> 8 |

2.4. Si vous êtes au chômage :

2.4.1. Quelle était votre profession ou celle exercée le plus longtemps :

2.4.2. Depuis combien de temps n'exercez vous plus d'activité professionnelle :

1 an 1 2 ans 2 3 ans et + 3 n'a jamais travaillé 4

3. Mode de vie

(Elément de l'auto-questionnaire des CES)

3.1. Quel est votre niveau d'étude ?

- Sans diplôme 1
- Certificat d'études primaires seul 2
- CAP, BEP, certificat de fin d'apprentissage, BEPC, brevet des collèges 3
- Baccalauréat de l'enseignement général, professionnel, de technicien, brevet de technicien 4
- Diplôme du 1^{er} cycle universitaire, DUT, BTS 5
- Diplôme équivalent au moins au 2^{ème} cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur, etc... 6

3.2. Etes vous donneur de sang ?

oui 1 non 2

3.2.1. Si oui, quelle est l'année du 1^{er} don ? (voir guide de remplissage)

avant 1972 1 entre 1972 et 1989 2 1990 et après 3

Ne se souvient pas 4

3.3. Avez vous déjà eu un examen de santé pris en charge par votre CPAM ?

oui 1 non 2

3.3.1. Si oui combien ?

4. Boissons alcoolisées

4.1. Quelle a été en moyenne votre consommation en boissons alcoolisées (vin, cidre, bière, apéritif et digestif) en nombre de verres par semaine au cours de ces 3 derniers mois ? (si le nombre est « 0 » reportez le en clair) :

4.2. Avez vous eu une ou plusieurs cures de sevrage pour une consommation excessive d'alcool ? oui 1 non 2

4.2.1. Si oui, est-ce : une fois 1 plus d'une fois 2

DEUXIEME PARTIE : QUESTIONNAIRE MEDICAL

5. Séjours hors métropole

5.1. Quel est votre continent ou sous continent de naissance (*voir guide de remplissage*) :

France métropolitaine	<input type="checkbox"/> 1	DOM-TOM	<input type="checkbox"/> 2	Europe de l'Ouest	<input type="checkbox"/> 3	Europe de l'Est	<input type="checkbox"/> 4
Europe du Nord	<input type="checkbox"/> 5	Europe du Sud	<input type="checkbox"/> 6	Afrique du Nord	<input type="checkbox"/> 7	Moyen-Orient	<input type="checkbox"/> 8
Afrique Sub-Saharienne	<input type="checkbox"/> 9	Sous continent Indien	<input type="checkbox"/> 10	Asie	<input type="checkbox"/> 11	Pacifique	<input type="checkbox"/> 12
Amérique du Nord	<input type="checkbox"/> 13	Amérique du Sud	<input type="checkbox"/> 14				

5.2. Avez vous déjà séjourné de manière prolongée (plus de 3 mois) hors de France métropolitaine ? oui 1 non 2

Si oui :

5.2.1.où était-ce (*plusieurs réponses possibles, voir guide de remplissage*) ?

DOM-TOM	<input type="checkbox"/> 02	Europe de l'Ouest	<input type="checkbox"/> 03	Europe de l'Est	<input type="checkbox"/> 04
Europe du Nord	<input type="checkbox"/> 05	Europe du Sud	<input type="checkbox"/> 06	Afrique du Nord	<input type="checkbox"/> 07
Moyen-Orient	<input type="checkbox"/> 08	Afrique Sub-Saharienne	<input type="checkbox"/> 09	Sous continent Indien	<input type="checkbox"/> 10
Asie	<input type="checkbox"/> 11	Pacifique	<input type="checkbox"/> 12	Amérique du Nord	<input type="checkbox"/> 13
Amérique du Sud	<input type="checkbox"/> 14				

5.2.2. Y avez vous reçu des soins (chirurgicaux, dentaires ou infirmiers) ? oui 1 non 2 NSP 3

5.2.3. Indiquez le code du/des sous-continent où vous avez reçu ces soins (*voir guide de remplissage*) :

6. Vie en institutions

6.1. Avez vous séjourné à temps complet ou pendant la journée dans une institution sanitaire ou sociale de type institut médico-éducatif ou service hospitalier psychiatrique pendant 3 mois ou plus ? (*voir guide de remplissage*)

oui 1 non 2 Ne souhaite pas répondre 3

6.2. Avez vous effectué un séjour en maison d'arrêt ou en prison ?

oui 1 non 2 Ne souhaite pas répondre 3

7. Risque nosocomial (*voir guide de remplissage*)

7.1. Avez vous reçu une transfusion de sang ou de produits sanguins avant 1992 ?

oui 1 non 2 NSP 3

7.2. Avez vous subi une ou plusieurs interventions chirurgicales ? (*voir guide de remplissage*)

oui 1 non 2 NSP 3

7.3. Avez vous subi des examens endoscopiques ? (*voir guide de remplissage*)

oui 1 non 2 NSP 3

7.3.1. Si oui, est-ce :

une fois 1 plus d'une fois 2

7.3.2. Si oui avez vous eu une biopsie à l'occasion de l'une de ces endoscopies ?

oui 1 non 2 NSP 3

7.4. Avez vous eu des examens radiologiques invasifs ? (*voir guide de remplissage*)

oui 1 non 2 NSP 3

7.4.1. Si oui, est-ce :

une fois 1 plus d'une fois 2

7.5. Etes vous hémophile ?

oui 1 non 2 NSP 3

7.6. Etes vous dialysé chronique ?

oui 1 non 2 NSP 3

7.7. Avez vous eu une greffe d'organes ?

oui 1 non 2 NSP 3

7.8. Avez vous eu des séances d'acupuncture ?

oui 1 non 2 NSP 3

7.9. Avez vous eu des séances de mésothérapie ?

oui 1 non 2 NSP 3

7.10. Avez vous eu des séances de sclérose de varices?

oui 1 non 2 NSP 3

7.11. Si vous êtes une femme :

7.11.1. Combien avez vous eu de césariennes ? (*si le nombre est « 0 » reportez le en clair*)

7.11.2. Combien avez vous eu d'interruptions de grossesse ayant nécessité un curetage ? (*voir guide de remplissage*)

(*si le nombre est « 0 » reportez le en clair*)

8. Risque professionnel ou accidentel

8.1. Vous êtes vous déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques humains ?

oui 1 non 2 NSP 3

8.1.1. Si oui, précisez la fréquence :

une fois 1 plus d'une fois 2

8.2. Avez vous déjà eu une projection de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée ?

oui 1 non 2 NSP 3

8.2.1. Si oui, précisez la fréquence :

une fois 1 plus d'une fois 2

9. Autres expositions parentérales possibles

9.1. Avez vous eu un tatouage ?

oui 1 non 2

9.2. Avez vous eu un piercing ou autre implantation de matériel? (voir guide de remplissage)

oui 1 non 2

9.2.1. Si oui, indiquez la localisation

10. Usage de drogues

10.1. Avez vous pris, même une fois, de la drogue par voie nasale ?

oui 1 non 2

10.2. Avez vous pris, même une fois, de la drogue par voie intraveineuse ?

oui 1 non 2

10.3. L'un de vos partenaires réguliers ou occasionnel est il (ou a-t-il été) utilisateur de drogues par voie intraveineuse ?

oui 1 non 2 NSP 3 ne souhaite pas répondre 4

11. Antécédents VHC

11.1. Avez vous déjà eu une sérologie de l'hépatite C (anticorps anti-VHC) ?

oui 1 non 2 NSP 3

Si oui indiquez le contexte (plusieurs réponses possibles) :

11.1.1. A l'occasion d'un bilan de santé systématique

(CES, prénuptial, grossesse, avant procréation assistée, avant transfusion)

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.2. A l'occasion d'un don de sang

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.3. A l'occasion d'un dépistage conjoint VIH-VHC

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.4. En raison d'un facteur de risque

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.5. A l'occasion d'une prise de sang ayant montré une anomalie de la biologie hépatique (transaminases)

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.6. Au cours de la prise en charge d'une maladie du foie

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.7. En raison d'un partenaire ayant une sérologie positive connue pour le VHC

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.8. En raison d'un membre de l'entourage ayant une sérologie positive connue pour le VHC

oui 1 non 2 NSP 3

11.1.9. Autre (Précisez)

oui 1 non 2 NSP 3

11.2. Avez vous eu un (ou plusieurs) résultat négatif pour cette (ou ces) sérologie ?

oui 1 non 2 NSP 3

11.2.1. Si oui, indiquez la date du dernier résultat négatif :

mois année

11.3. Avez vous eu un (ou plusieurs) résultat positif pour cette (ou ces) sérologie ?

oui 1 non 2 NSP 3

11.3.1. Si oui, indiquez la date du premier résultat positif :

mois année

11.3.2. Etes vous ou avez vous été suivi par un médecin ?

oui 1 non 2

11.3.2.1. Si oui par quel type de médecin ? médecin généraliste 1 médecin spécialiste 2 les deux 3

11.3.2.2. En cas de suivi par un médecin généraliste, quel était le lieu du suivi ? en ville 1 à l'hôpital 2

11.3.2.3. En cas de suivi par un médecin spécialiste, quel était le lieu du suivi ? en ville 1 à l'hôpital 2

11.4. Avez vous eu connaissance qu'un de vos proches ait eu une sérologie positive pour hépatite C ? oui 1 non 2 NSP 3

11.4.1. Si oui quel est son lien de parenté avec vous?

Père 1 Mère 2

Frère 3 Sœur 4

Partenaire ou conjoint 5 Enfant 6

12. Antécédents VHB

12.1. Avez vous été vacciné contre l'hépatite B ? oui 1 non 2 NSP 3

12.1.1. Si oui, combien de doses avez vous reçues ?

12.2. Avez vous eu une **hépatite B aiguë** diagnostiquée par un médecin ? oui 1 non 2 NSP 3

12.2.1. Si oui, l'antigène HBs (marqueur de l'infection par le virus de l'**hépatite B**) est il resté positif après l'infection ?

oui 1 non 2 NSP 3

12.3. Savez vous si l'un de vos proches est porteur chronique de l'**hépatite B** (c'est à dire porteur chronique de l'antigène HBs) ?

oui 1 non 2 NSP 3

12.3.1. Si oui quel est son lien de parenté avec vous ?

Père

1

Mère

2

Frère

3

Sœur

4

Partenaire ou conjoint

5

Enfant

6

12.4. Avez vous déjà eu une prise de sang pour rechercher l'antigène HBs ? oui 1 non 2 NSP 3

Si oui indiquez le contexte (*plusieurs réponse possibles*) :

12.4.1. A l'occasion d'un bilan de santé systématique

(CES, prénuptial, grossesse, avant procréation assistée, avant transfusion)

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.2. Avant la vaccination contre l'hépatite B

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.3. A l'occasion d'un don de sang

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.4. A l'occasion d'un dépistage conjoint VIH-VHB

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.5. En raison d'un facteur de risque

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.6. A l'occasion d'une prise de sang ayant montré une anomalie de la biologie hépatique (transaminases)

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.7. Au cours de la prise en charge d'une maladie du foie

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.8. En raison d'un partenaire Antigène HBs positif connu

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.9. En raison d'un membre de l'entourage Ag HBs positif

oui 1 non 2 NSP 3

12.4.10. Autre (Précisez)

oui 1 non 2 NSP 3

12.5. Avez vous eu un (ou plusieurs) **résultat négatif** pour cette (ou ces) recherche ? oui 1 non 2 NSP 3

12.5.1. Si oui, indiquez la date du **dernier résultat négatif**:

mois année

12.6. Avez vous eu un (ou plusieurs) **résultat positif** pour cette (ou ces) recherche ? oui 1 non 2 NSP 3

12.6.1. Si oui, indiquez la date du **premier résultat positif**:

mois année

12.6.2. Êtes vous ou avez vous été suivi par un médecin pour cette infection ? oui 1 non 2

12.6.2.1. Si oui par quel type de médecin ? médecin généraliste 1 médecin spécialiste 2 les deux 3

12.6.2.2. En cas de suivi par un médecin généraliste, quel (est) était le lieu du suivi ? en ville 1 à l'hôpital 2

12.6.2.3. En cas de suivi par un médecin spécialiste, quel (est) était le lieu du suivi ? en ville 1 à l'hôpital 2

12.7. Vous a-t-on déjà dit que vous aviez fait une infection par le virus de l'**hépatite B** dans le passé et que vous étiez guéri ?

oui 1 non 2 NSP 3

13. Sexualité

Considérant l'ensemble de votre vie sexuelle :

13.1. Comment vous définissez vous ? (voir guide de remplissage)

- | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Vous n'avez jamais eu de rapport sexuel | <input type="checkbox"/> 1 | Vous êtes hétérosexuel(le) | <input type="checkbox"/> 2 |
| Vous êtes homosexuel(le) | <input type="checkbox"/> 3 | Vous êtes bisexuel(le) | <input type="checkbox"/> 4 |
| Vous ne souhaitez pas répondre | <input type="checkbox"/> 5 | | |

13.2. Combien avez vous eu de partenaires au cours de votre vie ?

- | | | | |
|--------------------------|----------------------------|------------|----------------------------|
| aucun | <input type="checkbox"/> 1 | 2 à 9 | <input type="checkbox"/> 1 |
| 1 | <input type="checkbox"/> 1 | 10 et plus | <input type="checkbox"/> 3 |
| ne souhaite pas répondre | <input type="checkbox"/> 4 | | |

13.3. Si, au cours des 12 derniers mois, vous avez eu des relations sexuelles avec un(e) partenaire occasionnel(le), avez vous utilisé un préservatif ou avez vous demandé à votre partenaire d'en utiliser un ?

- | | | | |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| systématiquement | <input type="checkbox"/> 1 | jamais | <input type="checkbox"/> 3 |
| occasionnellement | <input type="checkbox"/> 2 | pas de partenaire occasionnel(le) | <input type="checkbox"/> 4 |
| ne souhaite pas répondre | <input type="checkbox"/> 5 | | |

Nous vous remercions pour votre participation

14. RECAPITULATIF DES RÉSULTATS BIOLOGIQUES

(à remplir par le médecin responsable de l'enquête)

14.1. ALAT : | | | UI/L

14.2. Valeur de référence des ALAT utilisée par le laboratoire | | | UI/L
correspondant au même sexe et tranche d'âge que le sujet

14.3. Résultats des tests VHC

14.3.1. Ac anti-VHC (*Dépistage, 1^{er} prélèvement, ELISA*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

14.3.2. Ac anti-VHC (*Confirmation, 1^{er} prélèvement, ELISA*) *

positif 1 négatif 2 non fait 3

14.3.3. Ac anti-VHC (*Confirmation, 2^{ème} prélèvement, ELISA*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

14.3.4. ARN viral (PCR) en attente de résultats

oui non

14.4. Résultats des tests VHB

14.4.1. Anticorps anti-HBc totaux (*1^{er} prélèvement, ELISA*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

14.4.2. Ag HBs (*1^{ère} recherche, 1^{er} prélèvement, ELISA*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

14.4.3. Ag HBs (*Confirmation, 1^{er} prélèvement, ELISA*)*

positif 1 négatif 2 non fait 3

14.4.4. Ag HBs (*Confirmation, 2^{ème} prélèvement, ELISA*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

14.4.5. Anticorps anti-HBs (*1^{er} prélèvement, ELISA*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

* (sujet connaissant son statut lors du 1^{er} passage en CES)

14.5. Résultats des tests PCR pour le VHC : (SERA REMPLI ULTERIEUREMENT PAR L'InVS)

14.5.1. ARN viral (*1^{er} prélèvement, PCR*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

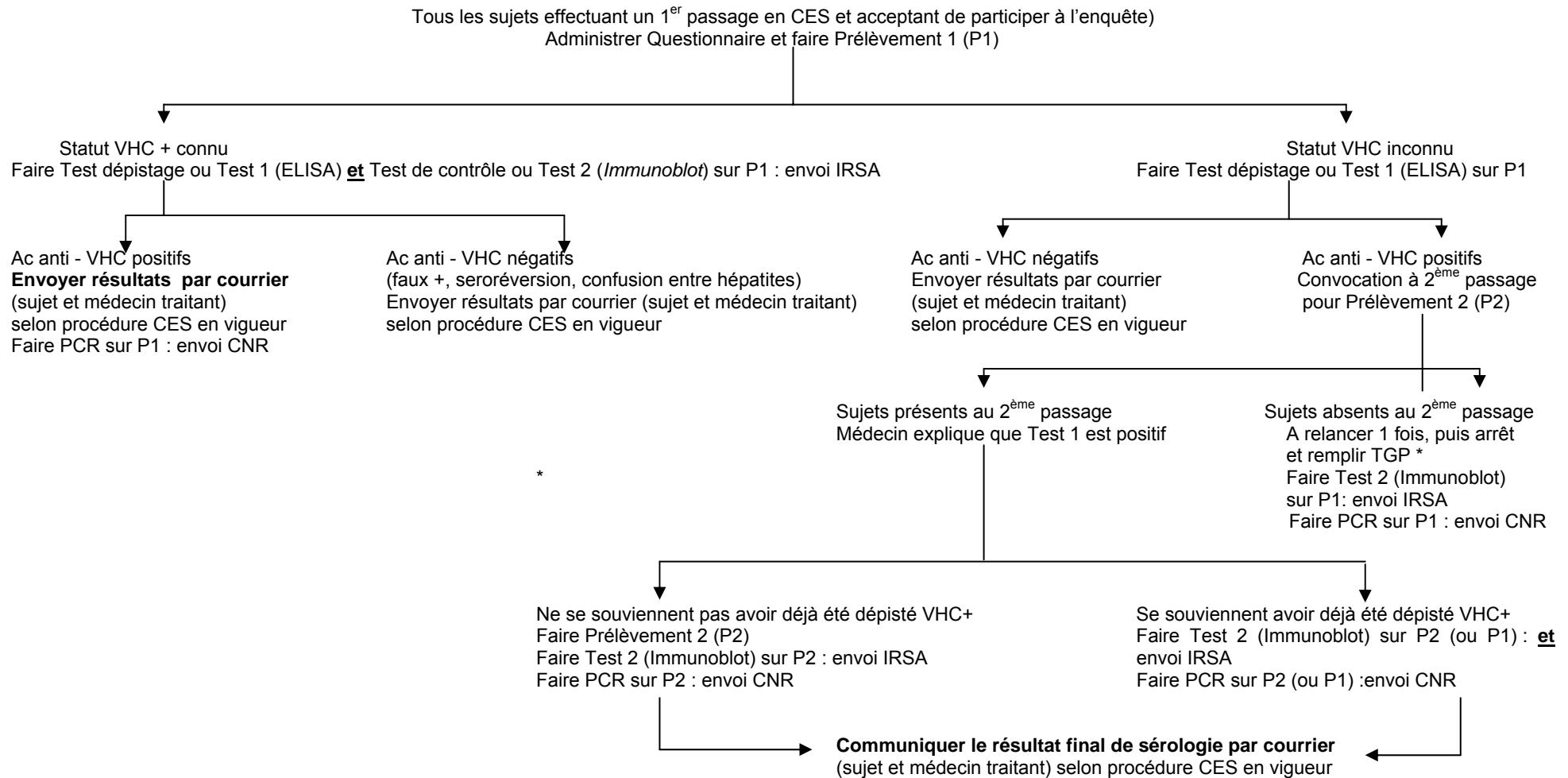
14.5.2. ARN viral (*2^{ème} prélèvement, PCR*)

positif 1 négatif 2 non fait 3

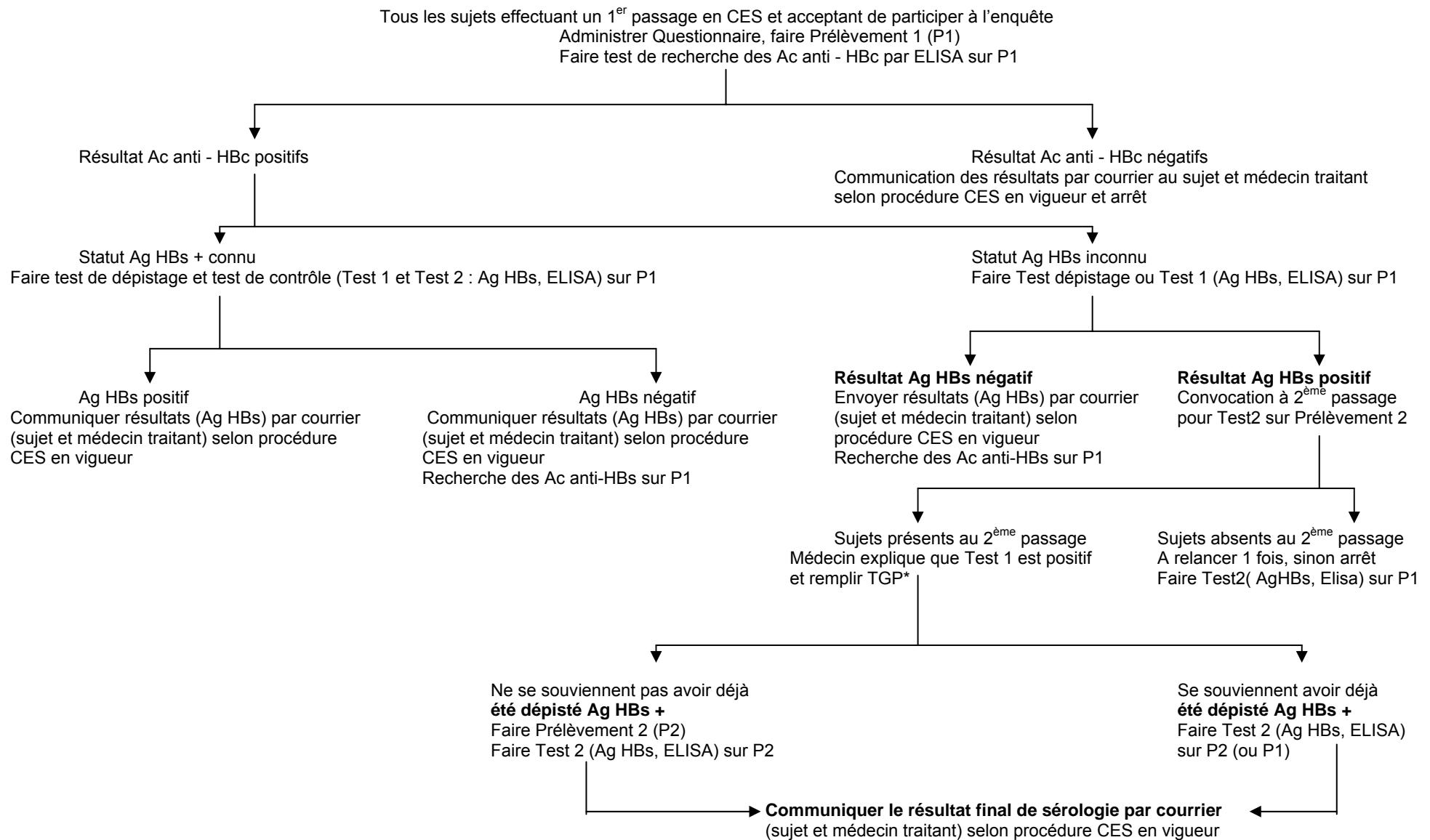
Annexe 6

Diagramme des circuits des participants

6.1. Questionnaire et prélèvements biologiques concernant le VHC



6.2. Questionnaire et prélèvements biologiques concernant le VHB



* TGP : Tableau de Gestion des Participants

Annexe 7

7.1. TGP final pour chaque CES

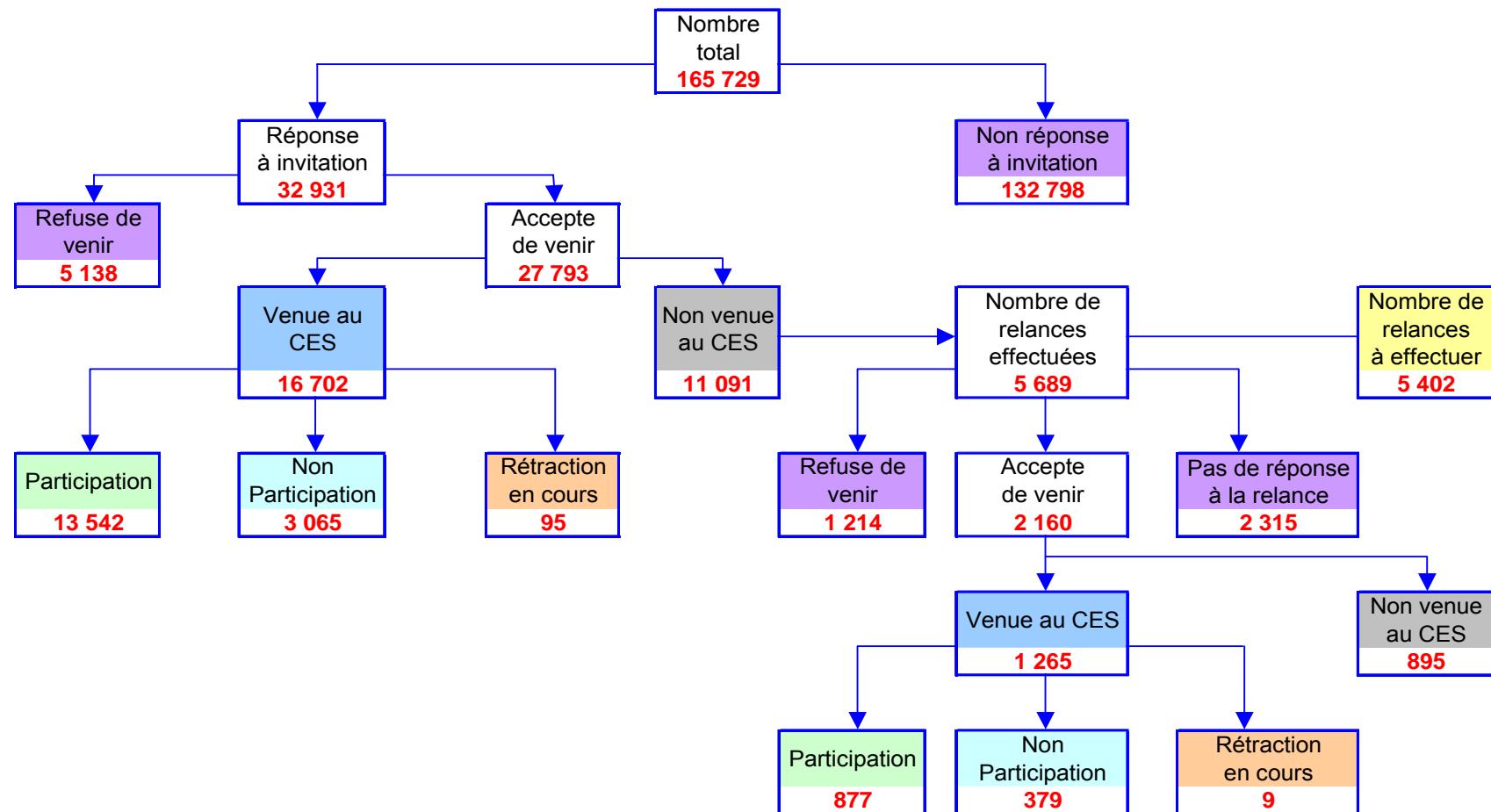
CES	INVITATION COURRIER									
	Nombre total de sujets invités	Nombre de sujets n'ayant pas répondu à l'invitation	Nombre de sujets ayant répondu à l'invitation	Nombre de sujets ayant refusé de venir en CES	Nombre de sujets ayant accepté de venir en CES	Nombre de sujets non venus au CES	Nombre de sujets venus au CES	Nombre de sujets ayant participé à l'enquête	Nombre de sujets n'ayant pas participé à l'enquête	Nombre de sujets s'étant rétracté en cours d'enquête
Agen	5488	4567	921	174	747	213	534	439	94	1
Auxerre	8949	7587	1362	369	993	142	851	793	58	0
Bobigny	2946	2275	671	71	600	297	303	244	48	11
Bourg	4654	3835	819	142	677	190	487	398	89	0
Bordeaux	5483	4688	795	78	717	335	382	233	146	3
Creil	8950	7396	1554	272	1282	352	930	754	172	4
Guérêt	2502	1972	530	129	401	120	281	280	0	1
La Roche	5550	4635	915	327	588	61	527	497	30	0
Le Mans	8566	6759	1807	67	1740	852	888	772	116	0
Lille	9176	7621	1555	216	1339	549	790	752	32	6
Lyon	6060	4721	1339	88	1251	566	685	548	96	41
Marseille	6167	5066	1101	191	910	468	442	409	31	2
Melun	1505	1186	319	65	254	55	199	136	61	2
Mulhouse	8953	7447	1506	206	1300	385	915	804	108	3
Nice	6150	4609	1541	298	1243	445	798	541	257	0
Nîmes	4666	3657	1009	306	703	185	518	379	139	0
Paris	15865	11479	4386	568	3818	2125	1693	805	888	0
Paris IPC	6334	5002	1332	108	1224	254	970	652	316	2
Pau	5486	4668	818	125	693	149	544	459	84	1
Poitiers	5487	4408	1079	233	846	332	514	490	12	12
Rennes	8578	6995	1583	345	1238	464	774	732	39	3
Roubaix	2205	1704	501	39	462	243	219	198	20	1
St Nazaire	8571	6401	2170	431	1739	921	818	766	52	0
Strasbourg	7611	6358	1253	129	1124	429	695	575	119	1
Tours	8577	6755	1822	128	1694	880	814	772	42	0
Villenoy	1250	1007	243	33	210	79	131	114	16	1
TOTAL	165729	132798	32931	5138	27793	11091	16702	13542	3065	95

CES	RELANCES											
	Nombre de relances à faire	Nombre de relances faites	Nombre de relances non faites	Nombre de sujets ayant refusé de venir	Nombre de sujets ayant accepté de venir	Nombre de sujets n'ayant pas donné de réponse	Nombre de sujets non venus au CES	Nombre de sujets venus au CES	Nombre de sujets ayant participé à l'enquête	Nombre de sujets n'ayant pas participé à l'enquête	Nombre de sujets s'étant rétracté	Nombre de sujets en cours d'enquête
Agen	213	139	74	38	77	24	16	61	55	6	0	
Auxerre	142	141	1	8	19	114	5	14	13	1	0	
Bobigny	297	297	0	12	47	238	20	27	21	5	1	
Bourg	190	190	0	97	42	51	10	32	22	10	0	
Bordeaux	335	335	0	61	97	177	53	44	27	16	1	
Creil	352	352	0	19	81	252	20	61	51	8	2	
Guérêt	120	68	52	27	22	19	4	18	18	0	0	
La Roche	61	5	56	1	4	0	1	3	3	0	0	
Le Mans	852	0	852	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lille	549	111	438	38	70	3	20	50	50	0	0	
Lyon	566	50	516	33	16	1	5	11	7	3	1	
Marseille	468	468	0	110	168	190	18	150	134	13	3	
Melun	55	1	54	0	0	1	0	0	0	0	0	
Mulhouse	385	3	382	0	0	3	0	0	0	0	0	
Nice	445	283	162	14	268	1	243	25	14	11	0	
Nîmes	185	185	0	79	61	45	24	37	23	14	0	
Paris	2125	2050	75	405	742	903	269	473	225	248	0	
Paris IPC	254	99	155	2	97	0	51	46	29	17	0	
Pau	149	78	71	4	72	2	25	47	35	11	1	
Poitiers	332	86	246	2	6	78	1	5	4	1	0	
Rennes	464	270	194	80	82	108	40	42	40	2	0	
Roubaix	243	4	239	1	3	0	1	2	2	0	0	
St Nazaire	921	58	863	15	16	27	10	6	6	0	0	
Strasbourg	429	416	13	168	170	78	59	111	98	13	0	
Tours	880	0	880	0	0	0	0	0	0	0	0	
Villenoy	79	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	11091	5689	5402	1214	2160	2315	895	1265	877	379	9	

7.2. TGP global de l'enquête

Centre d'Examens de Santé : 26 CES participants
 Réponses invitations - Enquête VHC-VHB
 Date de mise à jour : 24/08/2005

Venue	17 967
Participation	14 419
% de participation / invitations	8,7 %



Annexe 8

Effectifs par strate et pour chaque couple CES-CPAM

Inter -région	CES	CPAM	Effectifs base CPAM				Effectifs à inviter				Effectifs attendus				Effectifs réalisés			
			18-64 ans		65-80 ans		18-64 ans		65-80 ans		18-64 ans		65-80 ans		18-64 ans		65-80 ans	
			CMUc+	CMUc-	CMUc+	CMUc-	CMUc+	CMUc-	CMUc+	CMUc-	CMUc+	CMUc-	CMUc+	CMUc-	CMUc+	CMUc-	CMUc+	CMUc-
1	Bobigny	Bobigny	82224	960695	3219	121585	557	823	1529	37	33	74	153	5	51	119	63	32
1	Melun	Melun	24473	756763	1182	88311	326	394	641	146	20	35	64	17	36	63	17	20
1	Paris	Bobigny	82224	960695	3219	121585	147	217	403	10	9	20	40	1	10	19	4	0
1	Paris	Cergy-Pontoise	33419	764862	1373	91753	390	533	945	89	23	48	94	10	31	79	15	3
1	Paris	Créteil	37433	820131	1790	117504	468	678	1260	36	28	61	126	5	41	86	30	9
1	Paris	Evry	30926	730161	1739	87669	471	674	1250	41	28	61	125	5	37	59	17	7
1	Paris	Nanterre	38562	890131	2337	133496	354	523	969	27	21	47	97	3	36	81	18	1
1	Paris	Paris	114735	2E+06	6031	215904	1008	1396	2408	290	60	126	241	32	92	186	68	28
1	Paris	Versailles	25183	867035	1165	115318	309	347	511	197	19	31	51	22	13	39	8	12
Sous total Paris					3147	4368	7746	690	188	394	774	78	260	549	160	60		
1	Paris IPC	Cergy-Pontoise	33419	764862	1373	91753	177	242	428	40	11	22	43	5	16	29	26	5
1	Paris IPC	Créteil	37433	820131	1790	117504	130	189	351	10	8	17	35	1	11	34	30	2
1	Paris IPC	Evry	30926	730161	1739	87669	53	76	141	5	3	7	14	1	7	10	6	0
1	Paris IPC	Nanterre	38562	890131	2337	133496	286	423	784	22	17	38	78	3	40	58	61	5
1	Paris IPC	Paris	114735	2E+06	6031	215904	254	352	608	73	15	32	61	8	32	48	55	13
1	Paris IPC	Versailles	25183	867035	1165	115318	396	444	654	252	24	40	65	28	44	73	37	39
Sous total Paris IPC					1296	1726	2966	402	78	156	296	46	150	252	215	64		
1	Villenoy	Melun	24473	756763	1182	88311	275	332	541	123	16	30	54	14	14	56	29	15
Total Inter -région 1					5601	7643	13423	1398	335	689	1341	160	511	1039	484	191		
2	La Roche sur Yon	La Roche sur Yon	8202	256740	99	50020	1778	1067	99	2612	107	96	10	287	80	138	2	280
2	Le Mans	Le Mans	13180	284034	223	55180	2740	1651	223	3964	164	149	23	436	138	167	8	459
2	Rennes	Rennes	16673	483503	222	64246	2743	1649	222	3964	165	148	23	436	158	203	8	403
2	Saint-Nazaire	Saint-Nazaire	7044	191928	83	35703	2778	1625	83	4091	167	146	9	450	130	167	4	471
2	Tours	Tours	13490	282874	214	56227	2740	1651	214	3973	164	149	22	437	112	177	12	471
Total Inter -région 2					12779	7643	841	18604	767	688	87	2046	618	852	34	2084		
3	Auxerre	Auxerre	8475	165913	227	35202	2851	1730	227	4148	171	156	23	456	183	181	21	420
3	Creil	Creil	6892	186488	155	24692	2876	1713	155	4211	173	154	16	463	216	144	12	432
3	Lille	Lille	32115	336841	605	50244	2753	1795	605	3802	165	162	61	418	213	180	40	369
3	Mulhouse	Mulhouse	9400	233634	220	43044	2845	1734	220	4157	171	156	22	457	226	192	17	369
3	Roubaix	Roubaix	19717	155847	430	24243	603	499	430	690	36	45	43	76	57	52	35	56
3	Strasbourg	Strasbourg	14253	258794	417	39745	2363	1510	417	3321	142	136	42	365	152	286	17	218
Total Inter -région 3					14291	8981	2054	20329	858	809	207	2235	1047	1035	142	1864		
4	Bourg en Bresse	Bourg en Bresse	8895	265681	411	38388	1426	941	411	1888	86	85	42	208	84	155	10	171
4	Lyon	Lyon	47274	837636	1525	126050	1598	1435	1525	1609	96	129	153	177	111	217	45	182
4	Marseille	Marseille	114803	1E+06	3586	193427	1127	1749	3227	64	68	157	323	7	78	192	267	6
4	Nice	Nice	26939	609941	1047	138106	1723	1352	1047	2045	103	122	105	225	143	138	61	213
4	Nîmes	Nîmes	32760	318232	974	59379	1264	1049	974	1379	76	94	98	152	99	122	43	138
Total Inter -région 4					7138	6526	7184	6985	429	587	721	769	515	824	426	710		
5	Agen	Agen	9506	148276	187	30250	1737	1067	187	2498	104	96	19	275	89	114	14	277
5	Bordeaux	Bordeaux	41564	673433	1952	110044	1270	1379	1952	888	76	124	196	98	49	69	58	84
5	Gueret	Gueret	3683	47516	42	11183	1091	624	42	1576	65	56	5	173	47	71	3	177
5	Pau	Pau	9723	171622	196	33223	1738	1067	196	2488	104	96	20	274	112	111	7	263
5	Poitiers	Poitiers	11702	173981	189	30559	1731	1071	189	2498	104	96	19	275	140	112	9	233
Total Inter -région 5					7567	5208	2566	9948	453	468	259	1095	437	477	91	1034		
Total général					47376	36001	26068	57264	2842	3241	2615	6305	3128	4227	1177	5883		

Annexe 9

Description de l'échantillon initial et inférence à la population de France métropolitaine

Caractéristiques démographiques, sociales et risques d'exposition aux virus des hépatites B et C dans un échantillon de 14 416 assurés sociaux du régime général de l'assurance maladie et inférence à la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans, 2003-2004

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *	
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a
Caractéristiques démographiques				
Sexe				
Hommes	7 077	49,09	21,15	48,66
Femmes	7 339	50,91	22,31	51,34
Total	14 416	100,00	43,46	100,00
Classes d'âge				
18 - 29 ans	1 830	12,69	9,47	21,80
30 - 39 ans	1 882	13,05	8,54	19,65
40 - 49 ans	1 665	11,55	8,42	19,39
50 - 59 ans	1 538	10,67	6,69	15,40
60 - 69 ans	3 598	24,96	5,45	12,55
70 - 80 ans	3 903	27,07	4,87	11,21
Total	14 416	100,00	43,46	100,00
Strates d'âge				
18 - 64 ans	7 355	51,02	35,85	82,5
65 - 80 ans	7 061	48,98	7,61	17,5
Total	14 416	100,00	43,46	100,00

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Inter - région de résidence						
Ile de France	2 225	15,43	8,16		18,79	
Nord - Ouest	3 588	24,89	8,73		20,10	
Nord - Est	4 088	28,36	10,32		23,75	
Sud - Est	2 475	17,17	10,30		23,70	
Sud - Ouest	2 040	14,15	5,94		13,67	
Total	14 416	100,00				
Continent de naissance						
France métropolitaine	10 860	75,33	35,9 (35,3-36,6)		82,7 (81,2-84,2)	
DOM - TOM	160	1,11	0,5 (0,3-0,6)		1,2 (0,9-1,5)	
Europe de l'Ouest	178	1,23	0,8 (0,4-1,1)		1,8 (1,1-3,0)	
Europe de l'Est	148	1,03	0,2 (0,1-0,3)		0,5 (0,3-0,7)	
Europe du Nord	100,00	0,69	0,3 (0,1-0,5)		0,8 (0,5-1,3)	
Europe du Sud	399	2,77	1,0 (0,7-1,3)		2,3 (1,7-3,1)	
Afrique du Nord	1 422	9,86	2,2 (1,8-2,6)		5,2 (4,4-6,2)	
Moyen - Orient	152	1,05	0,2 (0,1-0,3)		0,5 (0,3-0,9)	
Afrique Sub - Saharienne	601	4,17	1,1 (0,9-1,3)		2,6 (2,1-3,1)	
Sous - continent Indien	41	0,28	0,06 (0,02-0,09)		0,1 (0,07-0,2)	
Asie	228	1,58	0,4 (0,3-0,5)		1,0 (0,8-1,3)	
Pacifique	8	0,06	0,03 (0-0,07)		0,08 (0,03-0,2)	
Amérique du Nord	30	0,21	0,05 (0,02-0,07)		0,1 (0,06-0,1)	
Amérique du Sud	86	0,60	0,02 (0,01-0,03)		0,5 (0,4-0,8)	
Non renseigné	3	0,02				
Total	14 416	100,00				
Caractéristiques sociales						
Adhésion à une mutuelle complémentaire						
Oui	9 913	68,76	37,7 (36,7 - 38,0)		86,8 (85,1 - 88,3)	
Non	4 189	29,06	5,6 (4,9 - 6,3)		13,2 (11,7 - 14,9)	
Non renseigné	314	2,18				
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *		
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a	
Bénéficiaire de la CMU de base (statut déclaratif)					
Oui	2 194	15,22	1,8 (1,5 - 2,1)	4,6 (3,8 - 5,6)	
Non	10 966	76,06	37,4 (35,8 - 38,9)	95,4 (94,4 - 96,2)	
Non renseigné	1 256	8,71			
Total	14 416	100,00			
Bénéficiaire de la CMU complémentaire (statut déclaratif)					
Oui	2 913	20,21	2,32 (2,07-2,56)	5,9 (5,3 - 6,6)	
Non	10 348	71,78	36,8 (35,4-38,3)	94,1 (93,4-94,7)	
Non renseigné	1 155	8,01			
Total	14 416	100,00			
Bénéficiaire de la CMU complémentaire (statut vérifié dans les CPAM)					
Oui	4 305	29,86	2,54	5,87	
Non	10 111	70,14	40,91	94,13	
Total	14 416	100,00			
Classes d'âge et CMUC					
18 - 64 ans et CMUC+	3 128	21,70	5,72	2,48	
18 - 64 ans et CMUC -	4 227	29,32	76,76	33,36	
65 - 80 ans et CMUC+	1 177	8,16	0,06	0,15	
65 - 80 ans et CMUC -	5 884	40,82	7,55	17,38	
Total	14 416	100,00			
Caractéristiques socioprofessionnelles					
Activité professionnelle					
Oui	3 817	26,47	24,3 (3,6 -25,0)	56,2 (54,5-57,9)	
Non	10 560	73,25	19,0 (8,2 -19,7)	43,8 (42,1-45,5)	
Non renseigné	39	0,27			
Total	14 416	100,00			

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Catégorie professionnelle en 2003 - 2004 ou dernière catégorie						
Agriculteur	36	0,25	0,07 (0,03-0,10)		0,2 (0,1-0,3)	
Cadre et profession intellectuelle	1 765	12,24	7,0 (6,3-7,7)		18,8 (17,0-20,7)	
Employé	4 961	34,41	16,3 (15,4-17,3)		43,6 (41,0-46,2)	
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	716	4,97	1,6 (1,4-1,9)		4,3 (3,8-5,0)	
Profession intermédiaire	1 465	10,16	5,3 (4,5-6,0)		14,1 (12,2-16,1)	
Ouvrier	3 010	20,88	7,1 (6,3-7,9)		19,0 (17,1-21,0)	
Non renseigné	2 463	17,09				
Total	14 416	100,00				
Statut en cas de non activité professionnelle						
Retraité	6 852	65,10	10,0 (9,9-10,2)		54,1 (51,7-56,4)	
Etudiant	293	2,78	1,4 (1,2-1,7)		7,7 (6,8-8,9)	
En cours de formation professionnelle	102	0,97	0,2 (0,1-0,4)		1,5 (1,0-2,2)	
A la recherche d'un premier emploi	123	1,17	0,3 (0,2-0,4)		1,7 (1,2-2,5)	
Bénéficiaires d'allocations spécifiques	492	4,67	0,8 (0,6-1,0)		4,5 (3,7-5,4)	
Personne au foyer	995	9,45	2,0 (1,7-2,3)		11,0 (9,6-12,7)	
Bénéficiaire d'un contrat aidé	29	0,28	0,01 (0,005-0,02)		0,07 (0,04-0,1)	
Au chômage	1 457	13,84	3,5 (3,0-4,1)		19,2 (16,9-21,7)	
Non renseigné	182	1,73				
Total	10 525	100,00				
Profession avant le chômage ou celle exercée le plus longtemps						
Agriculteur	3	0,21	0,07 (0,03-0,1)		0,2 (0,1-0,3)	
Cadre et profession intellectuelle	98	6,70	7,0 (6,4-7,8)		18,8 (17,0-20,7)	
Employé	600	41,01	16,4 (15,4-17,3)		43,6 (41,0-46,2)	
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	57	3,90	1,6 (1,4-1,9)		4,4 (3,8-5,0)	
Profession intermédiaire	107	7,31	5,3 (4,5-6,0)		14,1 (12,2-16,1)	
Ouvrier	331	22,62	7,2 (6,3-8,0)		19,0 (17,2-21,0)	
Non renseigné	261	18,25				
Total	1 457	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Durée du chômage						
1 an	630	43,06	1,8	(1,6-2,2)	57,2	(51,7-62,5)
2 ans	269	18,39	0,6	(0,4-0,7)	17,5	(14,6-20,8)
≥ 3 ans	421	28,78	0,8	(0,6-1,0)	24,4	(20,2-29,1)
N'a jamais travaillé	14	0,96	0,03	(0-0,06)	0,9	(0,4-2,5)
Non renseigné	123	8,81				
Total	1 457	100,00				
Mode de vie						
Niveau d'études						
Sans diplôme	2 757	19,12	4,1	(3,7-4,6)	9,7	(8,7-10,7)
Certificat d'études primaires	2 481	17,21	5,0	(4,5-5,6)	11,7	(10,5-13,0)
CAP, BEP, Brevet des collèges, BEPC, Certificat de fin d'apprentissage	4 423	30,68	14,3	(13,7-15,0)	33,3	(31,7-34,9)
Baccalauréat général, professionnel, technique, brevet de technicien	1 841	12,77	7,5	(7,0-8,0)	17,5	(16,4-18,6)
1er cycle universitaire, DUT, BTS	1 073	7,44	5,6	(5,0-6,1)	13,0	(11,8-14,4)
2 ^{ème} cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur	1 504	10,43	6,3	(5,8-6,9)	14,8	(13,5-16,1)
Non renseigné	337	2,34				
Total	14 416	100,00				
Don de sang au moins une fois dans sa vie						
Oui	5 035	34,93	16,0	(15,0-17,0)	36,9	(34,6-39,3)
Non	9 340	64,79	27,4	(26,3-28,4)	63,1	(60,7-65,4)
Non renseigné	41	0,28				
Total	14 416	100,00				
Année du premier don						
Avant 1972	2 409	47,95	4,6	(4,1-5,1)	28,7	(26,6-31,0)
Entre 1972 et 1989	1 569	31,16	6,3	(5,8-6,9)	39,9	(37,4-42,4)
1990 et après	828	16,44	4,4	(4,0-4,9)	28,0	(26,1-30,0)
Ne se souvient pas	229	4,45	0,5	(0,4-0,7)	3,4	(2,6-4,3)
Total	5 035	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Au moins un examen de santé pris en charge par la CPAM						
Oui	6 438	44,66	14,9	(13,2-16,6)	35,1	(31,2-39,3)
Non	7 494	51,98	27,4	(25,7-29,2)	64,9	(60,7-68,8)
Non renseigné	484	3,36				
Total	14 416	100,00				
Nombre d'examen de santé						
1	3 159	49,07	8,1	(7,5-8,8)	55,6	(50,7-60,4)
2	1 534	23,83	3,7	(2,9-4,5)	25,3	(21,9-29,0)
3	854	13,26	1,6	(1,2-2,0)	10,9	(9,1-12,9)
4	394	6,12	0,7	(0,5-0,9)	5,0	(3,9-6,3)
5	214	3,32	0,3	(0,2-0,4)	2,1	(1,6-2,9)
6	103	1,60	0,08	(0,04-0,1)	0,6	(0,3-1,0)
7	43	0,67	0,04	(0,01-0,07)	0,3	(0,2-0,6)
8	20	0,31	0,02	(0,005-0,04)	0,2	(0,07-0,3)
9	1	0,02	< 0,001		< 0,01	
10 et plus	12	0,10	0,02	(0-0,04)	0,1	(0,05-0,3)
Non renseigné	104	1,62				
Total	14 416	100,00				
Consommation d'alcool chez les femmes						
Pas de consommation	3 574	48,70	9,7	(8,5-10,9)	43,6	(38,5-48,9)
De 1 à 21 verres par semaine	3 632	49,49	12,3	(11,1-13,4)	55,2	(50,0-60,3)
Plus de 21 verres par semaine	133	1,81	0,2	(0,1-0,3)	1,2	(0,8-1,7)
Total	7 339	100,00				
Consommation d'alcool chez les hommes						
Pas de consommation	1 889	26,69	4,7	(4,0-5,3)	22,3	(19,5-25,3)
De 1 à 28 verres par semaine	4 603	65,04	14,9	(14,3-15,6)	70,7	(67,6-73,7)
Plus de 28 verres par semaine	585	8,27	1,4	(1,1-1,8)	7,0	(5,6-8,7)
Total	7 077	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool						
Oui	154	1,07	0,3 (0,2-0,4)	0,7 (0,5-0,9)		
Non	14 009	97,18	42,5 (42,2-42,8)	99,3 (99,1-99,5)		
Non renseigné	253	1,75				
Total	14 416	100,00				
Séjours hors métropole						
Séjours de plus de 3 mois hors de France métropolitaine						
Oui	5 945	41,24	13,0 (12,0-14,1)	30,1 (27,8-32,4)		
Non	8 422	58,42	30,3 (29,3-31,2)	69,9 (67,6-72,2)		
Non renseigné	49	0,34				
Total	14 416	100,00				
1^{er} lieu de séjour de plus de 3 mois hors de France métropolitaine						
DOM - TOM	342	5,75	1,3 (1,0-1,6)	10,3 (8,5-12,4)		
Europe de l'Ouest	557	9,37	1,4 (1,2-1,7)	11,5 (9,9-13,4)		
Europe de l'Est	216	3,63	0,4 (0,2-0,5)	3,2 (2,3-4,2)		
Europe du Nord	316	5,32	1,1 (0,8-1,4)	8,7 (7,0-10,7)		
Europe du Sud	451	7,59	1,2 (0,9-1,5)	9,8 (8,1-11,8)		
Afrique du Nord	2 398	40,34	3,6 (3,3-4,0)	28,5 (26,5-30,5)		
Moyen - Orient	183	3,08	0,3 (0,2-0,4)	2,9 (2,1-3,9)		
Afrique Sub - Saharienne	794	13,36	1,8 (1,5-2,2)	14,6 (12,2-17,4)		
Sous - continent Indien	43	0,72	0,08 (0,04-0,1)	0,7 (0,4-1,1)		
Asie	239	4,02	0,4 (0,3-0,5)	3,4 (2,7-4,2)		
Pacifique	30	0,50	0,07 (0,004-0,1)	0,6 (0,2-1,5)		
Amérique du Nord	125	2,10	0,5 (0,4-0,6)	3,7 (2,9-4,7)		
Amérique du Sud	98	1,65	0,3 (0,2-0,4)	2,2 (1,6-3,0)		
Non renseigné	153	2,57				
Total	5 945	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *							
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a					
2ème lieu de séjour de plus de 3 mois hors de France métropolitaine										
DOM - TOM	0	0	En milliers							
Europe de l'Ouest	13	1,34	38,0	(4,8-71,2)	1,6	(0,7-4,1)				
Europe de l'Est	19	1,96	83,4	(14,1-152,6)	3,6	(1,5-8,1)				
Europe du Nord	38	3,91	108,2	(46,3-170,0)	4,7	(2,8-7,8)				
Europe du Sud	67	6,90	251,1	(112,2-390,1)	10,8	(6,4-17,6)				
Afrique du Nord	214	22,04	427,9	(301,2-554,6)	18,4	(13,7-24,4)				
Moyen - Orient	82	8,44	154,9	(93,7-216,3)	6,7	(4,6-9,5)				
Afrique Sub - Saharienne	238	24,51	529,5	(385,1-673,8)	22,8	(18,3-27,9)				
Sous - continent Indien	26	2,68	32,2	(16,1-48,2)	1,4	(0,8-2,4)				
Asie	119	12,26	298,3	(194,6-402,0)	12,8	(9,5-17,1)				
Pacifique	26	2,68	73,4	(27,1-119,6)	3,2	(1,7-5,8)				
Amérique du Nord	76	7,83	231,9	(142,2-321,6)	10,0	(7,0-14,0)				
Amérique du Sud	53	5,46	95,5	(29,7-161,2)	4,1	(2,2-7,4)				
Total	971	100,00								
3ème lieu de séjour de plus de 3 mois hors de France métropolitaine										
DOM - TOM	0	0	En milliers							
Europe de l'Ouest	0	0	61,7	(0-129,3)	7,6	(2,6-20,4)				
Europe de l'Est	0	0	27,2	(0,3-54,0)	3,3	(1,3-8,3)				
Europe du Nord	5	1,70	45,5	(6,2-84,9)	5,6	(2,2-13,5)				
Europe du Sud	12	4,08	91,6	(0-207,0)	11,2	(3,2-32,5)				
Afrique du Nord	18	6,12	197,0	(123,2-270,9)	24,1	(17,5-32,2)				
Moyen - Orient	20	6,80	95,3	(56,1-134,6)	11,7	(7,5-17,8)				
Afrique Sub - Saharienne	72	24,49	93,6	(21,5-165,6)	11,5	(5,5-22,4)				
Sous - continent Indien	4	1,36	73,3	(28,8-117,9)	9,0	(5,1-15,3)				
Asie	60	20,41	126,8	(58,5-195,1)						
Pacifique	19	6,46								
Amérique du Nord	50	17,01								
Amérique du Sud	34	11,56								
Total	294	100,00								

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Soins chirurgicaux, dentaires ou infirmiers au cours des séjours précédents						
Oui	2 997	50,41	5,9 (5,3-6,5)		45,7 (42,4-48,9)	
Non	2 823	47,49	6,8 (6,2-7,5)		53,0 (49,9-56,2)	
Ne sait pas	73	1,23	0,2 (0,08-0,2)		1,3 (0,8-2,0)	
Non renseigné	52	0,87				
Total	5 945	100,00				
1^{er} lieu de soins au cours des séjours précédents						
DOM - TOM	173	5,76	0,6 (0,4-0,7)		9,9 (7,5-13,1)	
Europe de l'Ouest	212	7,05	0,5 (0,3-0,6)		8,6 (6,5-11,3)	
Europe de l'Est	109	3,63	0,2 (0,1-0,3)		3,9 (2,6-5,7)	
Europe du Nord	121	4,03	0,3 (0,2-0,4)		5,6 (4,0-7,7)	
Europe du Sud	196	6,52	0,7 (0,3-0,6)		8,3 (5,8-11,9)	
Afrique du Nord	1 123	37,36	1,6 (1,4-1,9)		29,25 (26,3-32,4)	
Moyen - Orient	118	3,93	0,2 (0,1-0,3)		3,6 (2,5-5,2)	
Afrique Sub - Saharienne	524	17,43	1,1 (0,8-1,2)		18,8 (16,5-21,4)	
Sous - continent Indien	27	0,90	0,04 (0,02-0,08)		0,8 (0,4-1,5)	
Asie	153	5,09	0,2 (0,1-0,3)		4,4 (3,3-5,9)	
Pacifique	17	0,57	0,03 (0,005-0,06)		0,6 (0,3-1,2)	
Amérique du Nord	56	1,86	0,2 (0,1-0,3)		3,2 (2,1-4,9)	
Amérique du Sud	70	2,33	0,2 (0,09-0,2)		3,0 (2,0-4,5)	
Non renseigné	98	3,54				
Total	2 997	100,00				
2^{ème} lieu de soins au cours des séjours précédents						
DOM - TOM	1	0,46	0,01 (0-0,03)		2,5 (0,3-17,3)	
Europe de l'Ouest	3	1,40	0,05 (0-0,01)		1,2 (0,2-5,9)	
Europe de l'Est	2	0,93	0,004 (0-0,01)		1,0 (0,2-4,4)	
Europe du Nord	5	2,34	0,004 (0-0,01)		1,0 (0,2-5,4)	
Europe du Sud	13	6,07	0,03 (0,005-0,05)		6,3 (3,0-13,2)	
Afrique du Nord	41	19,16	0,08 (0,04-0,1)		20,6 (11,7-33,6)	
Moyen - Orient	16	7,48	0,03 (0,001-0,06)		7,1 (2,9-16,1)	
Afrique Sub - Saharienne	55	25,70	0,1 (0,06-0,2)		27,2 (18,2-38,5)	
Sous - continent Indien	2	0,93	0,003 (0-0,008)		0,7 (0,1-4,0)	
Asie	36	16,82	0,04 (0,02-0,07)		11,0 (6,7-17,6)	
Pacifique	7	3,27	0,01 (0-0,02)		2,5 (0,7-8,2)	
Amérique du Nord	19	8,88	0,05 (0,01-0,09)		12,9 (6,5-23,8)	
Amérique du Sud	15	7,01	0,002 (0-0,05)		5,9 (1,9-16,9)	
Total	214	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
3ème lieu de soins au cours des séjours précédents						
DOM - TOM	0	0	-	-	-	-
Europe de l'Ouest	0	0	-	-	-	-
Europe de l'Est	0	0	-	-	-	-
Europe du Nord	0	0	-	-	-	-
Europe du Sud	0	0	-	-	-	-
Afrique du Nord	3	10,71	4,3 (0-10,0)	-	2,5 (0,3-17,3)	-
Moyen - Orient	0	0	-	-	-	-
Afrique Sub - Saharienne	6	21,43	30,0 (0-64,0)	-	40,3 (14,8-72,4)	-
Sous - continent Indien	1	3,57	1,8 (0-5,1)	-	2,5 (0,3-15,9)	-
Asie	7	25,00	14,2 (0-29,7)	-	19,0 (7,1-42,0)	-
Pacifique	2	7,14	2,7 (0-7,1)	-	3,7 (0,8-15,6)	-
Amérique du Nord	5	17,86	9,7 (0-26,2)	-	13,0 (2,4-47,8)	-
Amérique du Sud	4	14,29	11,9 (0-27,8)	-	16,0 (4,3-44,7)	-
Total	28	100,00				
Vie en institutions						
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique						
Oui	486	3,37	1,0 (0,8-1,3)	-	2,4 (1,9-3,0)	-
Non	13 880	96,28	42,3 (42,0-42,5)	-	97,5 (96,9-98,0)	-
Ne souhaite pas répondre	19	0,13	0,06 (0,02-0,1)	-	0,2 (0,08-0,3)	-
Non renseigné	31	0,22	-	-	-	-
Total	14 416	100,00				
Séjour en maison d'arrêt ou en prison						
Oui	316	2,19	0,5 (0,4-0,6)	-	1,2 (0,9-1,5)	-
Non	14 038	97,38	42,8 (42,6-43,0)	-	98,8 (98,4-99,0)	-
Ne souhaite pas répondre	14	0,10	0,02 (0-0,04)	-	0,05 (0,02-0,2)	-
Non renseigné	48	0,33	-	-	-	-
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *						
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a					
Risque nosocomial									
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992									
Oui	1 510	10,47	3,4 (3,1-3,8)	7,9	(7,1-8,8)				
Non	12 107	83,98	38,3 (37,8-38,9)	88,3	(87,0-89,4)				
Ne sait pas	776	5,38	1,6 (1,3-1,9)	3,8	(3,2-4,5)				
Non renseigné	23	0,16							
Total	14 416	100,00							
A subi une ou plusieurs interventions chirurgicales									
Oui	10 676	74,06	30,9 (29,5-32,3)	71,9	(68,6-74,9)				
Non	3 534	24,51	12,0 (10,7-13,4)	28,1	(25,0-31,3)				
Ne sait pas	11	0,08	0,03 (0,002-0,05)	0,06	(0,03-0,2)				
Non renseigné	195	1,35							
Total	14 416	100,00							
A subi des examens endoscopiques									
Oui	6 056	42,01	14,2 (13,6-14,7)	32,8	(31,6-33,9)				
Non	8 163	56,62	28,9 (28,4-29,4)	66,8	(65,6-67,9)				
Ne sait pas	106	0,74	0,2 (0,09-0,3)	0,4	(0,3-0,7)				
Non renseigné	91	0,63							
Total	14 416	100,00							
Fréquence des examens endoscopiques									
Une fois	2 969	49,03	7,8 (7,4-8,3)	54,7	(52,2-57,1)				
Plus d'une fois	2 904	47,95	5,9 (5,5-6,2)	40,8	(38,7-42,9)				
Ne sait pas	183	3,02	0,7 (0,5-0,8)	4,6	(3,4-6,1)				
Total	6 056	100,00							

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a
A eu une biopsie à l'occasion d'un examen endoscopique						
Oui	2 205	36,41	5,0 (4,6-5,4)	37,1 (34,6-39,7)		
Non	2 406	39,73	6,2 (5,7-6,6)	46,1 (43,3-49,0)		
Ne sait pas	1 122	18,53	2,2 (1,8-2,7)	16,8 (13,9-20,2)		
Non renseigné	323	5,33				
Total	6 056	100,00				
A eu des examens radiologiques invasifs						
Oui	2 446	16,97	5,7 (5,0-6,6)	13,4 (11,7-15,4)		
Non	11 469	79,56	36,6 (35,7-37,4)	84,9 (82,9-86,7)		
Ne sait pas	355	2,46	0,7 (0,4-0,9)	1,7 (1,2-2,2)		
Non renseigné	146	1,01				
Total	14 416	100,00				
Fréquence des examens radiologiques invasifs						
Une fois	1 383	56,54	3,5 (3,1-3,9)	53,3 (48,9-57,6)		
Plus d'une fois	829	33,89	1,7 (1,3-2,1)	26,2 (22,9-29,9)		
Ne sait pas	234	9,57	1,3 (1,1-1,6)	20,6 (17,3-24,2)		
Total	2 446	100,00				
Est hémophile						
Oui	32	0,22	0,06 (0,02-0,1)	0,2 (0,08-0,3)		
Non	14 074	97,63	42,4 (42,1-42,7)	99,6 (99,3-99,8)		
Ne sait pas	36	0,25	0,09 (0,009-0,2)	0,2 (0,09-0,5)		
Non renseigné	274	1,90				
Total	14 416	100,00				
Est dialysé chronique						
Oui	11	0,08	0,01 (0-0,03)	0,03 (0,01-0,1)		
Non	14 126	97,97	42,5 (42,2-42,8)	99,8 (99,5-99,9)		
Ne sait pas	10	0,07	0,06 (0-0,1)	0,1 (0,03-0,6)		
Non renseigné	272	1,89				
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
A eu une greffe d'organe						
Oui	47	0,33	0,09	(0,04-0,1)	0,2	(0,1-0,3)
Non	14 080	97,67	42,4	(42,1-42,7)	99,7	(99,4-99,8)
Ne sait pas	10	0,07	0,06	(0-0,1)	0,1	(0,03-0,6)
Non renseigné	279	1,94				
Total	14 416	100,00				
A eu des séances d'acupuncture						
Oui	3 664	25,42	10,2	(9,4-11,1)	24,1	(22,2-26,0)
Non	10 443	72,44	32,2	(31,4-33,0)	75,7	(73,7-77,6)
Ne sait pas	36	0,25	0,1	(0,08-0,2)	0,3	(0,1-0,7)
Non renseigné	273	1,89				
Total	14 416	100,00				
A eu des séances de mésothérapie						
Oui	1 483	10,29	4,4	(3,9-4,9)	10,3	(9,2-11,6)
Non	12 591	87,34	38,0	(37,4-38,6)	89,3	(88,0-90,6)
Ne sait pas	65	0,45	0,1	(0,05-0,2)	0,4	(0,2-0,7)
Non renseigné	277	1,92				
Total	14 416	100,00				
A eu des séances de sclérose de varices						
Oui	1 678	11,64	4,7	(4,2-5,1)	11,0	(10,0-12,1)
Non	12 419	86,15	37,8	(37,3-38,2)	88,8	(87,8-89,7)
Ne sait pas	41	0,48	0,1	(0-0,2)	0,2	(0,1-0,6)
Non renseigné	278	1,93				
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Pour les femmes : nombre de césariennes						
0	6 541	89,13	19,8	(19,6-20,1)	89,9	(88,8-90,9)
1	455	6,20	1,3	(1,1-1,5)	6,0	(5,1-6,9)
2	160	2,18	0,6	(0,4-0,8)	2,7	(2,0-3,6)
3	69	0,94	0,3	(0,2-0,4)	1,4	(1,0-1,9)
4	12	0,16	0,02	(0-0,05)	0,1	(0,04-0,3)
5	2	0,03	0,01	(0-0,03)	0,05	(0,01-0,3)
Non renseigné	100	1,36				
Total	7 339	100,00				
Pour les femmes : nombre d'interruption de grossesse ayant nécessité un curetage						
0	5 221	71,14	16,1	(15,6-16,6)	73,2	(71,0-75,3)
1	1 326	18,07	4,1	(3,7-4,5)	18,7	(17,1-20,5)
2	429	5,85	1,2	(1,0-1,4)	5,6	(4,7-6,6)
3	151	2,06	0,4	(0,3-0,5)	1,9	(1,4-2,5)
4	47	0,64	0,1	(0,04-0,2)	0,5	(0,3-1,0)
5	19	0,26	0,01	(0-0,003)	0,07	(0,03-0,2)
6	9	0,12	0,02	(0-0,005)	0,08	(0,01-0,5)
7	1	0,01	< 0,001		< 0,01	
8	4	0,05	0,002	(0-0,004)	0,01	(0-0,3)
10	1	0,01	< 0,001		< 0,01	
11	1	0,01	< 0,001		< 0,01	
12	1	0,01	< 0,001		< 0,01	
13	1	0,01	< 0,001		< 0,01	
Non renseigné	128	1,74				
Total	7 339	100,00				
Risque professionnel ou accidentel						
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques						
Oui	347	2,41	1,3	(1,2-1,5)	3,2	(2,8-3,7)
Non	13 651	94,69	41,2	(40,9-41,6)	95,1	(94,3-97,8)
Ne sait pas	364	2,52	0,7	(0,4-0,9)	1,6	(1,1-2,3)
Non renseigné	54	0,37				
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Fréquences des piqûres avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques						
Une fois	126	36,31	0,5	(0,3-0,6)	40,4	(32,9-48,4)
Plus d'une fois	186	53,60	0,7	(0,6-0,9)	59,6	(51,6-67,1)
Non renseigné	35	10,09				
Total	347	100,00				
A déjà reçu une projection de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée						
Oui	298	2,07	1,0	(0,7-1,3)	2,3	(1,8-3,1)
Non	13 673	94,85	41,4	(40,8-42,1)	95,6	(94,0-96,9)
Ne sait pas	373	2,59	0,9	(0,4-1,3)	2,0	(1,3-3,2)
Non renseigné	72	0,50				
Total	14 416	100,00				
Fréquences des projections de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée						
Une fois	91	30,54	0,2	(0,1-0,3)	30,8	(23,5-39,2)
Plus d'une fois	177	59,40	0,6	(0,4-0,8)	69,2	(60,8-76,5)
Non renseigné	30	10,07				
Total	298	100,00				
Autres expositions parentérales possibles						
A déjà eu un tatouage						
Oui	1 053	7,30	3,5	(3,2-3,9)	8,3	(7,5-9,1)
Non	13 349	92,60	39,8	(39,4-40,2)	91,7	(90,8-92,5)
Non renseigné	14	0,10				
Total	14 416	100,00				
A déjà eu un piercing						
Oui	5 398	37,44	17,7	(16,6-18,9)	41,0	(38,5-43,6)
Non	8 993	62,38	25,5	(24,4-26,6)	59,0	(56,4-61,5)
Non renseigné	25	0,17				
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Localisation du 1^{er} piercing						
Epaule	5	0,09	0,02	(0-0,05)	0,1	(0,04-0,52)
Oreille	4 977	91,69	16,3	(15,2-17,4)	95,3	(94,0-96,3)
Langue	36	0,66	0,1	(0,05-0,2)	0,6	(0,4-1,0)
Nez	82	1,51	0,3	(0,2-0,4)	1,6	(1,2-2,2)
Nombril	41	0,76	0,1	(0,08-0,2)	0,9	(0,5-1,4)
Sein	4	0,07	0,005	(0-0,01)	0,03	(0,01-0,1)
Sexe	2	0,04	0,001	(0-0,004)	0,01	(0-0,04)
Tête	32	0,59	0,1	(0,04-0,1)	0,6	(0,4-1,1)
Bras	25	0,46	0,1	(0-0,2)	0,8	(0,2-2,4)
Pied	1	0,02	< 0,001		< 0,01	
Non renseigné	223	4,10				
Total	5 428	100,00				
Localisation du 2^{ème} piercing						
Epaule	5	1,79	0,03	(0-0,08)	2,9	(0,8-10,1)
Oreille	80	28,32	0,3	(0,2-0,4)	28,8	(20,7-38,5)
Langue	20	7,17	0,1	(0,02-0,2)	9,6	(4,7-18,6)
Nez	95	34,05	0,3	(0,2-0,4)	30,8	(23,2-39,5)
Nombril	54	19,35	0,2	(0,1-0,04)	22,0	(13,0-34,6)
Sein	4	1,43	0,003	(0-0,007)	0,3	(0,08-0,9)
Sexe	2	0,72	0,01	(0-0,04)	1,3	(0,3-5,6)
Tête	14	5,02	0,04	(0-0,09)	3,4	(1,1-9,8)
Bras	5	1,79	0,01	(0-0,02)	1,0	(0,2-3,9)
Pied	1	0,36	< 0,001		0,01	(0-0,1)
Total	280	100,00				
Localisation globale						
Pas de piercing	9 209	63,88	26,3	(25,3-27,4)	60,6	(58,2-63,0)
Piercing aux oreilles uniquement	4 817	33,41	15,6	(14,5-16,7)	35,9	(33,4-38,4)
Piercing corporel avec ou sans piercing aux oreilles	390	2,71	1,5	(1,2-1,8)	3,5	(2,9-4,2)
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a	Nombre en million (IC95%) ^a	Proportions % (IC95%) ^a
Usage de drogues						
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale						
Oui	368	2,55	1,1 (0,8-1,3)	2,6 (2,1-3,2)		
Non	14 036	97,36	42,3 (42,0-42,5)	97,4 (96,8-97,9)		
Non renseigné	12	0,08				
Total	14 416	100,00				
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie intraveineuse						
Oui	92	0,64	0,1 (0,08-2,6)	0,4 (0,2-0,7)		
Non	14 301	99,20	43,2 (43,1-43,3)	99,6 (99,3-99,8)		
Non renseigné	23	0,16				
Total	14 416	100,00				
Un des partenaires (régulier ou occasionnel) est ou a été utilisateur de drogues par voie intraveineuse						
Oui	174	1,21	0,5 (0,4-0,7)	1,4 (1,0-1,8)		
Non	12 861	89,21	39,4 (38,0-40,8)	95,4 (94,4-96,3)		
Ne sait pas	485	3,36	1,2 (0,8-1,6)	3,0 (2,1-4,2)		
Ne souhaite pas répondre	36	0,25	0,08 (0,01-0,1)	0,2 (0,09-0,5)		
Non renseigné	860	5,97				
Total	14 416	100,00				
Sexualité						
Comment vous définissez vous par rapport à votre sexualité ?						
Aucun rapport sexuel	274	1,90	0,7 (0,5-0,9)	1,7 (1,3-2,1)		
Hétérosexuel	13 669	94,82	41,2 (40,7-41,6)	94,9 (93,8-95,8)		
Homosexuel	90	0,62	0,3 (0,2-0,4)	0,8 (0,6-1,1)		
Bisexuel	88	0,61	0,2 (0,1-0,4)	0,6 (0,4-1,0)		
Ne souhaite pas répondre	270	1,87	0,8 (0,4-1,1)	2,0 (1,3-2,9)		
Non renseigné	25	0,17				
Total	14 416	100,00				

	Echantillon initial		Estimations pour la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans *			
	Nombre	Proportions %	Nombre en million (IC95%) ^a		Proportions % (IC95%) ^a	
Nombre de partenaires au cours de la vie entière						
Aucun	1 226	8,50	1,7	(0,9-2,6)	4,2	(2,5-7,0)
1	5 233	36,30	13,0	(11,9-14,1)	30,6	(27,7-33,7)
2 à 9	5 080	35,24	19,7	(17,7-21,7)	46,5	(42,6-50,5)
10 et plus	1 803	12,51	6,1	(5,4-6,8)	14,5	(13,1-15,9)
Ne souhaite pas répondre	582	4,04	1,7	(1,2-2,2)	4,2	(3,2-5,5)
Non renseigné	492	3,41				
Total	14 416	100,00				
Utilisation d'un préservatif en cas de relations sexuelles avec un partenaire occasionnel dans les 12 derniers mois						
Systématiquement	737	5,11	3,3	(2,9-3,6)	7,7	(6,9-8,5)
Occasionnellement	338	2,34	1,1	(0,9-1,4)	2,7	(2,2-3,3)
Jamais	911	6,32	2,4	(1,9-2,9)	5,7	(4,7-6,9)
Pas de partenaires occasionnels	11 805	81,89	35,1	(34,3-35,9)	81,6	(80,0-83,1)
Ne souhaite pas répondre	362	2,51	0,9	(0,6-1,3)	2,3	(1,6-3,2)
Non renseigné	263	1,82				
Total	14 416	100,00				

^a L'IC 95% n'est pas mentionné pour le sexe, l'âge, l'inter-région et la CMUC car le nombre et la proportion mentionnés sont des données fournies par le recensement ou la CNAMTS et qui par ailleurs ont servi à effectuer le redressement.

Annexe 10

Résultats concernant le VHC

Estimation de la prévalence des anticorps anti-VHC selon des caractéristiques démographiques, sociales et de risque d'exposition au virus de l'hépatite C, estimation du nombre de personnes concernées et mesure d'association dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004.

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	OR (IC95%)	
Total	14 416	0,84 (0,65 - 1,10)	367 055 (269 361 - 464 750)			
Sexe						
Hommes	7 077	0,66 (0,45 - 0,96)	139 287 (86 558 - 192 017)		1	
Femmes	7 339	1,02 (0,67 - 1,56)	227 768 (130 724 - 324 813)		1,37 (0,35 - 2,88)	0,39
Classes d'âge (1)						
18 - 24 ans	926	0,04 (0,01 - 0,17)	2 000 (0 - 5 030)		1	
25 - 29 ans	904	0,14 (0,04 - 0,48)	5 977 (0 - 13 239)		3,36 (0,41 - 27,55)	0,24
30 - 34 ans	896	0,61 (0,21 - 1,79)	25 818 (0 - 53 724)		29,96 (3,63 - 200,46)	0,002
35 - 39 ans	986	0,43 (0,16 - 1,12)	18 415 (524 - 36 307)		21,61 (2,93 - 159,39)	0,004
40 - 44 ans	879	1,01 (0,54 - 1,86)	42 544 (16 371 - 68 716)		38,02 (6,64 - 217,63)	0,0003
45 - 49 ans	786	2,28 (1,17 - 4,38)	95 720 (32 556 - 158 883)		146,61 (36,18 - 594,10)	0,0000
50 - 54 ans	822	0,55 (0,20 - 1,49)	21 848 (71 - 43 625)		24,18 (3,06 - 190,89)	0,004
55 - 59 ans	716	0,53 (0,14 - 2,04)	14 651 (0 - 34 423)		18,51 (2,26 - 151,81)	0,009
60 - 64 ans	440	1,78 (0,58 - 5,33)	48 183 (0 - 101 786)		98,23 (12,03 - 801,95)	0,0002
65 - 69 ans	3 158	1,38 (0,85 - 2,21)	37 732 (19 696 - 55 767)		84,10 (14,62 - 483,77)	0,0000
70 - 74 ans	2 487	1,22 (0,63 - 2,35)	30 288 (10 446 - 50 130)		59,38 (11,39 - 309,45)	0,0000
75 - 80 ans	1 416	1,00 (0,45 - 2,21)	23 881 (4808 - 42 954)		45,43 (10,74 - 192,17)	0,0000

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	OR (IC95%)	
Classes d'âge (2)						
18 - 29 ans	1 830	0,08 (0,03 - 0,22)	7 977	(303 - 15 562)	1	
30 - 39 ans	1 882	0,52 (0,24 - 1,13)	44 233	(9 746 - 78 721)	11,30 (3,02 - 42,27)	0,001
40 - 49 ans	1 665	1,64 (1,02 - 2,62)	138 264	(73 208 - 203 320)	42,18 (13,88 - 128,22)	0,0000
50 - 59 ans	1 538	0,55 (0,24 - 1,22)	36 499	(7 160 - 65 838)	10,15 (3,31 - 31,13)	0,0003
60 - 69 ans	3 598	1,58 (0,74 - 3,34)	85 914	(20 746 - 151 084)	42,80 (11,03 - 166,14)	0,0000
70 - 80 ans	3 903	1,11 (0,66 - 1,87)	54 168	(26 028 - 82 309)	25,30 (8,07 - 79,30)	0,0000
Inter-région de résidence						
Ile de France	2 225	1,09 (0,66 - 1,81)	89 412	(44 222 - 134 603)	2,78 (0,97 - 7,94)	0,05
Nord - Ouest	3 588	0,35 (0,19 - 0,65)	30 478	(11 338 - 49 618)	1	
Nord - Est	4 088	0,78 (0,50 - 1,23)	80 694	(44 077 - 117 310)	2,28 (0,85 - 6,10)	0,09
Sud - Est	2 475	1,06 (0,68 - 1,66)	109 318	(60 266 - 158 370)	2,96 (1,08 - 8,11)	0,03
Sud - Ouest	2 040	0,96 (0,35 - 2,64)	57 154	(0 - 115 367)	2,83 (0,74 - 10,86)	0,12
Adhésion à une mutuelle complémentaire						
Oui	9 913	0,64 (0,46 - 0,91)	241 012	(157 236 - 324 788)	1	
Non	4 189	2,04 (1,44 - 2,88)	115 941	(78 304 - 153 578)	2,70 (1,47 - 4,94)	0,02
Bénéficiaire de la CMU de base (statut déclaratif)						
Oui	2 194	2,17 (1,42 - 3,29)	39 301	(22 304 - 56 298)	2,88 (1,45 - 5,72)	0,004
Non	10 966	0,81 (0,59 - 1,11)	303 234	(205 510 - 400 959)	1	
Bénéficiaire de la CMU complémentaire (statut vérifié dans les CPAM)						
Oui	4 305	2,49 (1,90 - 3,27)	63 563	(46 233 - 80 893)	3,53 (2,08 - 6,00)	0,0001
Non	10 111	0,74 (0,53 - 1,03)	303 493	(202 534 - 404 452)	1	
En activité professionnelle						
Oui	3 817	0,45 (0,25 - 0,78)	108 357	(47 387 - 169 326)	1	
Non	10 560	1,36 (0,98 - 1,90)	258 699	(172 980 - 344 418)	2,92 (1,35 - 6,32)	0,009

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	OR (IC95%)	
Statut professionnel						
En activité	3 817	0,45 (0,25 - 0,78)	108 357	(47 387 - 169 326)	0,33 (0,13-0,85)	0,02
Retraité	6 852	1,35 (0,76 - 2,38)	135 312	(57 320 - 213 304)	1	
Au chômage	1 463	1,12 (0,70 - 1,79)	40 058	(20 820 - 59 295)	0,68 (0,27-1,76)	0,41
Etudiant, en cours de formation professionnelle, à la recherche d'un 1 ^{er} emploi	521	0,06 (0,02 - 0,20)	1 174	(0 - 2 615)	0,33 (0,01-0,13)	0,0001
Bénéficiaires d'allocations spécifiques, bénéficiaire d'un contrat aidé	522	2,62 (1,24 - 5,44)	22 461	(5 299 - 39 623)	1,72 (0,52-5,69)	0,3
Personne au foyer	995	2,27 (0,95 - 5,34)	46 603	(6 425 - 86 780)	1,97 (0,53-7,31)	0,3
Catégorie professionnelle en 2003 - 2004 ou dernière catégorie						
Agriculteur	36	0,05 (0,01 - 0,39)	31	(0 - 97) ^a	0,11 (0,01 - 1,24)	0,07
Cadre et profession intellectuelle	1 765	0,55 (0,29 - 1,06)	38 887	(13 175 - 64 598)	1	
Employé	4 961	0,64 (0,36 - 1,13)	104 826	(42 258 - 164 394)	1,20 (0,42 - 3,39)	0,7
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	716	0,87 (0,22 - 3,38)	14 160	(0 - 33 447)	1,19 (0,25 - 5,61)	0,8
Profession intermédiaire	1 465	0,89 (0,44 - 1,79)	47 105	(15 796 - 78 414)	1,04 (0,35 - 3,12)	0,9
Ouvrier	3 010	1,44 (0,90 - 2,31)	103 308	(54 132 - 152 544)	2,24 (0,77 - 6,47)	0,13
Durée du chômage						
Pas de chômage	13 048	0,82 (0,60 - 1,11)	328 176	(226 410 - 429 942)	1	
1 à 2 ans	921	0,98 (0,46 - 2,04)	24 184	(5 831 - 42 536)	1,01 (0,43 - 2,39)	0,9
3 ans et plus	447	1,82 (0,96 - 3,40)	14 696	(6 496 - 22 896)	1,95 (0,90 - 4,22)	0,08
Niveau d'études (1)						
Sans diplôme	2 757	2,04 (1,16 - 3,59)	85 103	(38 058 - 132 147)	1	
Certificat d'études primaires	2 481	0,94 (0,50 - 1,74)	47 396	(15 735 - 79 058)	0,32 (0,11-0,91)	0,03
CAP, BEP, Brevet des collèges, BEPC, Certificat de fin d'apprentissage	4 423	1,00 (0,60 - 1,67)	143 256	(67 782 - 218 731)	0,41 (0,15-1,15)	0,08
Baccalauréat général, professionnel, technique, brevet de technicien	1 841	0,31 (0,14 - 0,67)	23 110	(5 220 - 41 000)	0,10 (0,03-0,34)	0,0008
1 ^{er} cycle universitaire, DUT, BTS	1 073	0,44 (0,14 - 1,38)	24 856	(0 - 52 650)	0,18 (0,05-0,75)	0,02
2 ^{ème} cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur	1 504	0,63 (0,29 - 1,41)	40 344	(7 275 - 73 414)	0,26 (0,09-0,80)	0,02

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				OR (IC95%)		
Niveau d'études (2)						
Sans baccalauréat	9 661	1,17 (0,84 - 1,62)	275 755	(185 318 - 366 192)	2,71 (1,34 - 5,50)	0,008
Baccalauréat et plus	4 418	0,45 (0,28 - 0,72)	88 310	(46 990 - 129 631)	1	
Consommation d'alcool						
Pas de consommation	5 463	1,27 (0,87 - 1,85)	184 031	(121 614 - 246 448)	1	
Consommation modérée hebdomadaire	8 235	0,60 (0,40 - 0,90)	162 841	(91 688 - 233 994)	0,64 (0,31 - 1,33)	0,2
Consommation excessive hebdomadaire	718	1,16 (0,49 - 2,71)	20 183	(3 375 - 36 992)	1,19 (0,29 - 4,92)	0,8
Consommation d'alcool chez les hommes						
Pas de consommation	1 889	1,39 (0,78 - 2,47)	65 383	(25 951 - 104 815)	1	
Consommation modérée hebdomadaire	4 603	0,38 (0,24 - 0,61)	56 990	(30 816 - 83 165)	0,32 (0,13 - 0,74)	0,01
Consommation excessive hebdomadaire	585	1,14 (0,42 - 3,06)	16 913	(315 - 33 512)	1,0 (0,21 - 4,80)	0,99
Consommation d'alcool chez les femmes						
Pas de consommation	3 574	1,22 (0,70 - 2,12)	118 648	(57 183 - 180 113)	1	
Consommation modérée hebdomadaire	3 632	0,86 (0,46 - 1,61)	105 850	(33 191 - 178 509)	1,11 (0,36 - 3,42)	0,84
Consommation excessive hebdomadaire	133	1,24 (0,31 - 4,78)	3 270	(0 - 7 845)	0,78 (0,22 - 2,76)	0,68
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool						
Oui	154	8,71 (2,52 - 26,03)	24 819	(0 - 55 882)	21,92 (5,07 - 94,83)	0,0003
Non	14 009	0,80 (0,61 - 1,05)	341 866	(248 950 - 434 782)	1	

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée	
				OR (IC95%)	p
Continent de naissance					
France métropolitaine	10 860	0,73 (0,52 - 1,02)	261 722 (173 294 - 350 150)	1	
DOM - TOM	160	0,38 (0,12 - 1,14)	2 013 (0 - 4 428)	0,26 (0,03 - 1,93)	0,1
Europe de l'Ouest	178	0,28 (0,10 - 0,77)	2 295 (0 - 5 426)	0,22 (0,07 - 0,76)	0,01
Europe de l'Est	148	0,81 (0,15 - 4,36)	1 933 (0 - 4 772)	0,65 (0,13 - 3,35)	0,5
Europe du Nord	100	0,11 (0,01 - 1,18)	379 (0 - 1 315)	0,09 (0,01 - 0,79)	0,03
Europe du Sud	399	0,22 (0,05 - 0,93)	2 317 (0 - 5 177)	0,18 (0,03 - 1,25)	0,08
Afrique du Nord	1 422	1,11 (0,50 - 2,45)	25 461 (4 964 - 45 958)	1,71 (0,52 - 5,63)	0,3
Moyen - Orient	152	10,17 (2,40 - 34,23)	25 642 (0 - 60 804)	17,00 (2,07 - 139,72)	0,01
Afrique sub - saharienne	601	3,12 (1,50 - 6,35)	35 404 (7 730 - 63 078)	2,62 (1,17 - 5,89)	0,02
Sous - continent Indien	41	0	0		
Asie	228	1,37 (0,36 - 5,13)	6 228 (0 - 14 580)	2,55 (0,46 - 14,23)	0,2
Pacifique	8	0	0		
Amérique du Nord	30	7,21 (0,88 - 40,34)	3 609 (0 - 11 179)	13,50 (1,48 - 123,13)	0,02
Amérique du Sud	86	0,02 (0,01 - 0,06)	52 (1 - 103)	0,03 (0,00 - 0,24)	0,001
Continent de naissance selon les zones d'endémie du VHC					
Faible endémie	11 961	0,70 (0,51 - 0,96)	274 321 (186 247 - 362 395)	1	
Endémie modérée	2 300	1,69 (1,07 - 2,65)	67 093 (34 967 - 99 218)	2,15 (1,03 - 4,49)	0,04
Forte endémie	152	10,17 (2,40 - 34,23)	25 642 (0 - 60 804)	17,95 (2,24 - 144,09)	0,008
Séjour de plus de 3 mois hors France métropolitaine, selon zone d'endémie du VHC					
Aucun séjour	8 422	0,70 (0,46 - 1,06)	211 283 (126 401 - 296 165)	1	
Séjour en zone de faible endémie	1 658	0,20 (0,10 - 0,40)	10 097 (3 476 - 16 718)	0,18 (0,06 - 0,59)	0,006
Séjour en zone d'endémie modérée	3 849	1,60 (1,08 - 2,37)	111 010 (70 009 - 152 011)	2,33 (1,17 - 4,64)	0,01
Séjour en zone de forte endémie	285	4,89 (1,45 - 15,22)	29 952 (0 - 65 998)	8,14 (1,40 - 47,22)	0,02
Soins chirurgicaux, dentaires ou infirmiers reçus au cours d'un séjour de plus de 3 mois selon la zone d'endémie du VHC et hors France métropolitaine					
Aucun soin	11 243	0,69 (0,49 - 0,97)	257 426 (170 719 - 344 134)	1	
Soins en zone de faible endémie	838	0,40 (0,16 - 1,01)	8 839 (410 - 17 268)	0,39 (0,12 - 1,26)	0,1
Soins en zone d'endémie modérée	1 924	1,61 (0,85 - 3,02)	51 425 (20 526 - 82 325)	2,80 (1,23 - 6,39)	0,01
Soins en zone de forte endémie	135	11,04 (2,99 - 33,27)	25 479 (0 - 60 639)	17,50 (2,20 - 139,22)	0,009

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				OR (IC95%)		
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique						
Oui	486	3,17 (1,22 - 7,96)	32 780 (3 112 - 62 448)	4,00	(1,27 - 12,63)	0,02
Non	13 880	0,79 (0,60 - 1,04)	333 896 (241 043 - 426 749)	1		
Séjour en maison d'arrêt ou en prison						
Oui	316	7,35 (3,31 - 15,53)	37 540 (7 973 - 67 106)	9,77	(3,20 - 29,86)	
Non	14 038	0,77 (0,57 - 1,04)	329 083 (230 291 - 427 876)	1		0,0004
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992						
Oui	1 510	3,72 (1,91 - 7,10)	128 107 (44 288 - 211 926)	5,80	(2,21 - 15,27)	0,001
Non	12 107	0,57 (0,41 - 0,80)	219 462 (145 052 - 293 873)	1		
A subi une ou plusieurs interventions chirurgicales						
Oui	10 676	1,04 (0,77 - 1,42)	322 813 (228 884 - 416 741)	3,36	(1,48 - 7,62)	0,006
Non	3 534	0,36 (0,18 - 0,71)	43 523 (15 230 - 71 816)	1		
A subi des examens endoscopiques						
Oui	6 056	1,12 (0,74 - 1,70)	159 289 (92 210 - 226 368)	1,72	(0,81 - 3,65)	0,14
Non	8 163	0,71 (0,50 - 1,00)	204 051 (133 854 - 274 249)	1		
Fréquence des examens endoscopiques						
Jamais	8 163	0,71 (0,50 - 1,00)	204 051 (133 854 - 274 249)	1		
Une fois	2 969	0,90 (0,43 - 1,85)	70 376 (17 947 - 122 805)	1,47	(0,56 - 3,86)	0,4
Plus d'une fois	2 904	1,34 (0,83 - 2,18)	78 644 (40 233 - 117 055)	2,07	(0,83 - 5,13)	0,1
A eu une biopsie à l'occasion d'un examen endoscopique						
Pas d'endoscopie	8 163	0,71 (0,50 - 1,00)	204 051 (133 854 - 274 249)	1		
Endoscopie sans biopsie	2 406	1,14 (0,54 - 2,38)	70 406 (17 379 - 123 432)	1,93	(0,71 - 5,23)	0,1
Endoscopie et biopsie	2 205	1,12 (0,60 - 2,10)	55 856 (20 594 - 91 118)	1,86	(0,65 - 5,30)	0,2
Endoscopie sans savoir si biopsie	1 122	0,80 (0,50 - 1,00)	18 071 (4 372 - 31 770)	0,84	(0,33 - 2,13)	0,7

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				OR (IC95%)		
A eu des examens radiologiques invasifs						
Oui	2 446	0,82 (0,45 – 1,48)	47 575 (20 742 – 74 408)	1,22 (0,54 – 2,78)		0,6
Non	11 469	0,78 (0,58 – 1,06)	286 405 (198 674 – 374 136)	1		
Fréquence des examens radiologiques invasifs						
Jamais	11 469	0,78 (0,58 – 1,06)	286 405 (198 674 – 374 136)	1		
Une fois	1 383	0,74 (0,30 – 1,80)	25 666 (3 481 – 47 850)	1,14 (0,37 – 3,51)		0,8
Plus d'une fois	829	0,65 (0,32 – 1,31)	10 991 (1 935 – 20 047)	0,77 (0,29 - 2,06)		0,6
Est hémophile						
Oui	32	0,49 (0,10 – 2,50)	307 (0 – 781)	0,82 (0,14 – 4,95)		0,82
Non	14 074	0,86 (0,66 – 1,13)	365 705 (268 040 – 463 369)	1		
Est dialysé chronique						
Oui	11	1,42 (0,13 – 13,35)	183 (0 – 554)	3,28 (0,33 – 32,90)		0,29
Non	14 123	0,86 (0,66 – 1,13)	366 009 (268 321 – 463 696)	1		
A eu une greffe d'organe						
Oui	47	0,87 (0,15 – 4,93)	742 (0 – 1 994)	0,66 (0,13 – 3,31)		0,59
Non	14 080	0,86 (0,65 – 1,12)	362 775 (264 567 – 460 983)	1		
A eu des séances d'acupuncture						
Oui	3 664	1,14 (0,69 – 1,88)	117 081 (55 994 – 178 167)	1,48 (0,73 – 3,01)		0,26
Non	10 443	0,77 (0,57 – 1,05)	248 979 (171 845 – 326 113)	1		
A eu des séances de mésothérapie						
Oui	1 483	1,12 (0,42 – 2,96)	49 227 (0 – 100 000)	1,40 (0,41 – 4,79)		0,57
Non	12 591	0,83 (0,64 – 1,08)	316 811 (234 693 – 398 928)	1		

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				OR (IC95%)		
A eu des séances de sclérose de varices						
Oui	1 678	0,72 (0,34 – 1,55)	33 908	(7 154 – 60 662)	0,83 (0,34 – 2,02)	0,65
Non	12 419	0,88 (0,67 – 1,14)	331 879	(245 506 – 418 252)	1	
Nombre de césariennes pour les femmes						
0	6 541	0,91 (0,57 – 1,45)	180 942	(95 889 – 265 995)	1	
1	455	1,38 (0,40 – 4,58)	18 071	(0 – 40 382)	1,21 (0,32 – 4,64)	0,8
2 à 5	243	3,05 (0,82 – 10,67)	28 263	(0 – 65 007)	4,13 (0,46 – 37,32)	0,19
Nombre d'interruptions de grossesses ayant nécessité un curetage						
0	5 221	0,88 (0,50-1,54)	141 553	(63 874 – 219 233)	1	
1	1 326	1,24 (0,59 – 2,62)	51 083	(11 576 – 90 590)	1,80 (0,49 – 6,56)	0,3
2 à 13	664	1,94 (0,87 – 4,28)	34 494	(6 183 – 62 805)	1,56 (0,54 – 4,53)	0,4
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques						
Oui	347	4,85 (2,54 – 9,07)	67 875	(24 275 – 111 475)	6,59 (2,35 – 18,49)	0,001
Non	13 651	0,70 (0,52 – 0,95)	290 544	(202 926 – 378 163)	1	
Fréquences des piqûres avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques						
Jamais	13 651	0,70 (0,52 – 0,95)	290 544	(202 926 – 378 163)	1	
Une fois	126	0,46 (0,09 – 2,37)	2 355	(0 – 6 323)	0,32 (0,06 – 1,65)	0,16
Plus d'une fois	186	7,21 (3,16 – 15,62)	54 543	(10 941 – 98 144)	10,88 (3,27 – 36,17)	0,0005
A déjà reçu une projection de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée						
Oui	298	0,74 (0,23 – 2,33)	7 500	(0 – 16 051)	1,68 (0,36 – 7,94)	0,5
Non	13 673	0,79 (0,58 – 1,07)	327 648	(226 846 – 428 451)	1	
Fréquences des projections de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée						
Jamais	13 673	0,79 (0,58 – 1,07)	327 648	(226 846 – 428 451)	1	
Une fois	91	1,87 (0,36 – 9,09)	5 049	(0 – 13 234)	4,76 (0,65 – 34,70)	0,11
Plus d'une fois	177	0,40 (0,13 – 1,20)	2 452	(0 – 4 954)	0,66 (0,20 – 2,17)	0,47

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée		p
				OR (IC95%)		
A déjà eu un tatouage						
Oui	1 053	2,29 (1,50 – 3,50)	82 549 (46 658 – 118 440)	3,07 (1,54 – 6,12)		0,0027
Non	13 349	0,71 (0,52 – 0,98)	284 475 (194 934 – 374 016)	1		
A déjà eu un piercing						
Oui	5 398	1,14 (0,74 – 1,75)	202 870 (115 164 – 290 577)	1,41 (0,6 7 – 2,96)		0,35
Non	8 993	0,62 (0,44 – 0,88)	159 341 (102 642 – 216 040)	1		
Piercing et localisation						
Pas de piercing	9209	0,68 (0,49 – 0,94)	179 561 (120 477 – 238 645)	1		
Piercing aux oreilles uniquement	4817	1,09 (0,69 – 1,71)	170 025 (90 279 – 249 771)	1,32 (0,62 – 2,80)		0,45
Piercing corporel avec ou sans piercing aux oreilles	390	1,15 (0,36 – 3,59)	17 469 (0 – 38 261)	0,93 (0,20 – 4,27)		0,92
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale						
Oui	368	9,33 (5,58 – 15,20)	104 502 (46 826 – 162 179)	15,31 (6,79 – 34,53)		0,0000
Non	14 036	0,62 (0,44 – 0,88)	262 373 (171 786 – 352 961)	1		
A utilisé au moins une fois de la drogue par intraveineuse						
Oui	92	55,67 (38,22 – 71,83)	96 802 (39 941 – 153 663)	191,02 (74,59 – 489,20)		0,0000
Non	14 301	0,62 (0,45 – 0,87)	270 222 (178 927 – 361 517)	1		
Un des partenaires (régulier ou occasionnel) est ou a été utilisateur de drogues par voie intraveineuse						
Oui	174	5,03 (1,69 – 13,99)	28 274 (0 – 58 499)	9,55 (1,90 – 48,08)		0,008
Non	12 861	0,78 (0,59 – 1,04)	307 230 (213 233 – 401 227)	1		
Comment vous définissez vous par rapport à votre sexualité ?						
Aucun rapport sexuel	274	0	-			
Hétérosexuel	13 669	0,85 (0,64 – 1,12)	348 826 (253 223 – 444 429)	1		
Homosexuel	90	0,39 (0,06 – 2,56)	1 416 (0 – 4 133)	0,28 (0,04 – 1,85)		0,17
Bisexuel	88	4,01 (1,05 – 14,15)	10 889 (0 – 24 604)	8,18 (1,71 – 39,20)		0,01
Ne souhaite pas répondre	270	0,70 (0,10 – 4,73)	846 497 (0 – 17 250)	0,48 (0,07 – 3,57)		0,45

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti-VHC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti-VHC (IC95%)	Analyse univariée	
				OR (IC95%)	p
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (1)					
Aucun	1 226	0,39 (0,16 – 0,97)	6 991 (0 – 15 399)	1	
1	5 233	0,78 (0,42 – 1,45)	101 731 (35 852 – 167 610)	3,84 (1,42 – 10,39)	0,01
2 à 9	5 080	0,66 (0,43 – 1,01)	130 749 (69 830 – 191 668)	2,87 (1,13 – 7,31)	0,02
10 et plus	1 803	1,74 (1,06 – 2,84)	107 123 (54 983 – 159 262)	8,08 (3,14 – 20,76)	0,0002
Ne souhaite pas répondre	582	0,85 (0,29 – 2,44)	15 172 (0 – 31 119)	4,61 (1,18 – 17,97)	0,02
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (2)					
Aucun ou 1	6 459	0,73 (0,40 – 1,33)	108 722 (39 078 – 178 366)	1	
2 à 9	5 080	0,66 (0,43 – 1,01)	130 749 (69 830 – 191 668)	0,81 (0,32 – 2,04)	0,64
10 et plus	1 803	1,74 (1,06 – 2,84)	107 123 (54 983 – 159 262)	2,28 (0,88 – 5,89)	0,08
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (3)					
Aucun	1 226	0,39 (0,16 – 0,97)	6 991 (0 – 15 399)	1	
1 à 9	10 313	0,71 (0,49 – 1,02)	232 480 (148 616 – 316 344)	3,22 (1,39 – 7,43)	0,08
10 et plus	1 803	1,74 (1,06 – 2,84)	107 123 (54 983 – 159 262)	8,08 (3,14 – 20,76)	0,0002
Ne souhaite pas répondre	582	0,85 (0,29 – 2,44)	15 172 (0 – 31 119)	4,61 (1,18 – 17,97)	0,02
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (4)					
Moins de 10	11 539	0,69 (0,48 – 0,99)	239 471 (153 774 – 325 168)	1	
10 et plus	1 803	1,74 (1,06 – 2,84)	107 123 (54 983 – 159 262)	2,58 (1,23 – 5,41)	0,01
Ne souhaite pas répondre	582	0,85 (0,29 – 2,44)	15 172 (0 – 31 119)	1,47 (0,43 – 5,10)	0,52
Utilisation d'un préservatif en cas de relations sexuelles avec un partenaire occasionnel dans les 12 derniers mois					
Systématiquement	737	0,89 (0,46 – 1,72)	29 616 (10 388 – 48 843)	2,68 (0,65 – 11,08)	0,16
Occasionnellement	338	0,57 (0,15 – 2,09)	6 611 (0 – 15 287)	2,28 (0,31 – 16,76)	0,39
Jamais	911	0,79 (0,30 – 2,09)	19 559 (0 – 40 112)	1	
Pas de partenaires occasionnels	11 805	0,86 (0,64 – 1,16)	303 295 (212 884 – 393 707)	1,98 (0,59 – 6,63)	0,25
Ne souhaite pas répondre	362	0,66 (0,11 – 3,98)	6 438 (0 – 17 801)	1,0 (0,11 – 8,94)	1,0

Annexe 11

Résultats concernant le VHB (AgHBs)

Estimation de la prévalence de l'antigène HBs selon des caractéristiques démographiques, sociales et de risque d'exposition au virus de l'hépatite B et estimation du nombre de personnes concernées dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004.

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)
Total	14 416	0,65 (0,45 - 0,93)	280 821 (179 730 - 381 913)
Sexe			
Hommes	7 077	1,10 (0,73 - 1,67)	233 109 (135 673 - 330 545)
Femmes	7 339	0,21 (0,10 - 0,47)	47 713 (10 056 - 85 369)
Classes d'âge (1)			
18 - 24 ans	926	1,14 (0,36 - 3,55)	60 785 (0 - 130 318)
25 - 29 ans	904	0,37 (0,09 - 1,51)	15 483 (0 - 37 220)
30 - 34 ans	896	1,51 (0,64 - 3,50)	63 804 (9 719 - 117 889)
35 - 39 ans	986	0,24 (0,09 - 0,61)	10 266 (562 - 19 970)
40 - 44 ans	879	0,72 (0,11 - 4,74)	30 525 (0 - 88 764)
45 - 49 ans	786	0,40 (0,08 - 2,09)	16 814 (0 - 44 795)
50 - 54 ans	822	0,95 (0,45 - 1,98)	37 412 (9 773 - 65 050)
55 - 59 ans	716	1,01 (0,35 - 2,88)	27 659 (0 - 56 880)
60 - 64 ans	440	0	-
65 - 69 ans	3 158	0,42 (0,18 - 1,00)	11 629 (1 657 - 21 600)
70 - 74 ans	2 487	0,20 (0,08 - 0,49)	4 873 (459 - 9 286)
75 - 80 ans	1 416	0,07 (0,02 - 0,28)	1 572 (0 - 3 875)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)		Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)	
		%			
Classes d'âge (2)					
18 - 29 ans	1 830	0,81 (0,31 - 2,08)		76 268	(3 386 – 149 151)
30 - 39 ans	1 882	0,87 (0,42 - 1,78)		74 070	(20 683 - 127 456)
40 - 49 ans	1 665	0,56 (0,14 - 2,16)		47 340	(0 - 111 592)
50 - 59 ans	1 538	0,97 (0,53 - 1,79)		65 070	(25 103 - 105 038)
60 - 69 ans	3 598	0,21 (0,09 - 0,50)		11 629	(1 657 - 21 600)
70 - 80 ans	3 903	0,13 (0,06 - 0,30)		6 445	(1 077 - 11 812)
Inter - région de résidence					
Ile de France	2 225	0,80 (0,28 - 2,31)		65 634	(0 – 135 472)
Nord - Ouest	3 588	0,20 (0,06 - 0,70)		17 546	(0 - 39 375)
Nord - Est	4 088	1,12 (0,76 - 1,67)		115 531	(70 156 – 160 906)
Sud - Est	2 475	0,52 (0,22 - 1,19)		53 474	(8 916 - 98 033)
Sud - Ouest	2 040	0,48 (0,18 - 1,31)		28 636	(0 – 57 295)
Adhésion à une mutuelle complémentaire					
Oui	9 913	0,50 (0,30 - 0,85)		187 567	(88 389 - 286 745)
Non	4 189	1,57 (1,03 - 2,37)		88 974	(55 241 - 122 708)
Bénéficiaire de la CMU de base (statut déclaratif)					
Oui	2 194	1,17 (0,66 - 2,09)		21 297	(8 555 - 34 041)
Non	10 966	0,67 (0,45 - 1,00)		251 870	(150 499 - 353 242)
Bénéficiaire de la CMU complémentaire (statut vérifié dans les CPAM)					
Oui	4 305	1,80 (1,31 - 2,47)		45 861	(31 238 - 60 484)
Non	10 111	0,57 (0,37 - 0,88)		234 961	(133 700 - 336 222)
En activité professionnelle					
Oui	3 817	0,72 (0,41 - 1,25)		174 758	(78 569 - 270 949)
Non	10 560	0,56 (0,37 - 0,85)		106 063	(61 754 - 150 373)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)		Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)	
		%			
Statut professionnel					
En activité	3 817	0,72 (0,41 - 1,25)		174 758	(78 568 - 270 948)
Retraité	6 852	0,26 (0,13 - 0,52)		25 807	(7 349 - 44 264)
Au chômage	1 463	0,84 (0,34 - 2,09)		30 199	(2 906 - 57 491)
Etudiant, en cours de formation professionnelle, à la recherche d'un 1 ^{er} emploi	521	0,69 (0,33 - 1,43)		13 993	(3 834 - 24 151)
Bénéficiaires d'allocations spécifiques, bénéficiaire d'un contrat aidé	522	3,1 (1,09 - 8,49)		26 563	(318 - 52 808)
Personne au foyer	995	0,34 (0,10 - 1,16)		7 059	(0 - 15 752)
Catégorie professionnelle en 2003 - 2004 ou dernière catégorie					
Agriculteur	36	0		-	
Cadre et profession intellectuelle	1 765	0,53 (0,09 - 3,13)		37 274	(0 - 104 495)
Employé	4 961	0,41 (0,18 - 0,93)		67 556	(11 804 - 123 307)
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	716	1,60 (0,61 - 4,14)		26 221	(1 815 - 50 627)
Profession intermédiaire	1 465	0,22 (0,10 - 0,49)		11 812	(2 483 - 21 141)
Ouvrier	3 010	1,08 (0,61 - 1,90)		77 394	(31 913 - 122 875)
Durée du chômage					
Pas de chômage	13 048	0,63 (0,42 - 0,94)		253 003	(152 808 – 353 198)
1 à 2 ans	921	0,42 (0,17 - 1,05)		10 516	(953 - 20 079)
3 ans et plus	447	2,14 (0,48 - 8,93)		17 303	(0 - 42 891)
Niveau d'études (1)					
Sans diplôme	2 757	0,75 (0,37 - 1,50)		31 212	(8 586 – 53 838)
Certificat d'études primaires	2 481	0,43 (0,14 - 1,35)		21 770	(0 - 46 244)
CAP, BEP, Brevet des collèges, BEPC, Certificat de fin d'apprentissage	4 423	1,02 (0,59 - 1,76)		146 251	(66 805 - 225 696)
Baccalauréat général, professionnel, technique, brevet de technicien	1 841	0,38 (0,17 - 0,83)		28 347	(6 108 - 50 586)
1 ^{er} cycle universitaire, DUT, BTS	1 073	0,79 (0,17 - 3,64)		44 270	(0 - 112 986)
2 ^{ème} cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur	1 504	0,13 (0,06 - 0,26)		7 997	(2 308 – 13 686)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)		Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)	
		%			
Niveau d'études (2)					
Sans baccalauréat	9 661	0,85	(0,57 - 1,26)	199 232	(120 092 - 278 373)
Baccalauréat et plus	4 418	0,41	(0,17 - 1,01)	80 614	(7 971 - 153 256)
Consommation d'alcool					
Pas de consommation	5 463	0,49	(0,29 - 0,84)	71 227	(32 641 - 109 814)
Consommation hebdomadaire modérée	8 235	0,64	(0,35 - 1,16)	175 003	(67 682- 282 324)
Consommation hebdomadaire excessive	718	1,98	(0,37 - 9,92)	34 591	(0 - 96 796)
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool					
Oui	154	0,60	(0,39 - 0,92)	255 358	(145 812- 364 904)
Non	14 009	8,52	(0,80 - 51,94)	24 279	(0 - 83 503)
Continent de naissance					
France métropolitaine	10 860	0,55	(0,32 - 0,93)	196 341	(90 706 - 301 975)
DOM - TOM	160	0		-	
Europe de l'Ouest	178	0,09	(0,02 - 0,46)	706	(0 - 1 838)
Europe de l'Est	148	0,87	(0,12 - 6,15)	2 069	(0 - 6 160)
Europe du Nord	100,00	0		-	
Europe du Sud	399	0,39	(0,04 - 3,64)	4 047	(0 - 13 423)
Afrique du Nord	1 422	0,24	(0,09 - 0,64)	5 456	(342- 10 570)
Moyen - Orient	152	2,45	(0,77 - 7,53)	6 165	(0 - 13 937)
Afrique Sub - Saharienne	601	5,25	(2,89 - 9,35)	59 637	(19 753 - 99 521)
Sous - continent Indien	41	2,68	(0,34 - 18,39)	1 608	(0 - 4 859)
Asie	228	0,92	(0,37 - 2,25)	4 182	(430 - 7 924)
Pacifique	8	0		-	
Amérique du Nord	30	0		-	
Amérique du Sud	86	0,24	(0,03 - 1,94)	611	(0 - 1 882)
Continent de naissance selon les zones d'endémie du VHB					
Faible endémie	11 961	0,52	(0,31 - 0,86)	203 774	(101 063 - 306 485)
Endémie modérée	2 300	1,78	(1,06 - 3,00)	70 883	(30 361 - 111 405)
Forte endémie	152	2,45	(0,77 - 7,53)	6 165	(0 - 13 937)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)
Séjour de plus de 3 mois hors France métropolitaine, selon zone d'endémie du VHB			
Aucun séjour	8 422	0,63 (0,36 – 1,11)	190 986 (83 704 - 298 268)
Séjour en zone de faible endémie	1 658	0,16 (0,05 - 0,46)	8 097 (0 – 16 851)
Séjour en zone d'endémie modérée	3 849	1,01 (0,58 – 1,75)	70 047 (29 785 – 110 309)
Séjour en zone de forte endémie	285	0,98 (0,29 - 3,26)	6 017 (0 - 13 781)
Soins chirurgicaux, dentaires ou infirmiers reçus au cours d'un séjour de plus de 3 mois hors France métropolitaine et selon zone d'endémie du VHB			
Aucun soin	11 243	0,62 (0,40 – 0,97)	230 642 (128 382 - 332 902)
Soins en zone de faible endémie	838	0,22 (0,04 – 1,39)	4 978 (0 – 14 389)
Soins en zone d'endémie modérée	1 924	1,16 (0,58 – 2,29)	37 049 (10 940 – 63 157)
Soins en zone de forte endémie	135	0,63 (0,11 - 3,59)	1 450 (0 - 3 962)
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique			
Oui	486	0,06 (0,01 – 0,42)	596 (0 – 1 763)
Non	13 880	0,66 (0,46 – 0,95)	280 225 (179 254 - 381 196)
Séjour en maison d'arrêt ou en prison			
Oui	316	0,03 (0,003 - 0,34)	151 (0 – 515)
Non	14 038	0,66 (0,46 - 0,94)	280 671 (179 534 - 381 808)
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992			
Oui	1 510	1,39 (0,60 – 3,16)	47 762 (8 828 – 86 695)
Non	12 107	0,56 (0,36 - 0,87)	216 492 (121 744 - 311 240)
A subi une ou plusieurs interventions chirurgicales			
Oui	10 676	0,59 (0,39 – 0,89)	182 548 (109 356 – 255 739)
Non	3 534	0,80 (0,37 – 1,73)	97 089 (22 381 - 171 797)
A subi des examens endoscopiques			
Oui	6 056	0,99 (0,61 – 1,61)	140 444 (70 060 – 210 828)
Non	8 163	0,48 (0,26 – 0,87)	137 968 (55 383 - 220 554)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)
Fréquence des examens endoscopiques			
Jamais	8 163	0,48 (0,26 – 0,87)	137 968 (55 383 - 220 554)
Une fois	2 969	0,69 (0,18 – 2,57)	54 231 (0 - 126 520)
Plus d'une fois	2 904	1,47 (0,67 – 3,20)	86 018 (19 394 – 152 642)
A eu une biopsie à l'occasion d'un examen endoscopique			
Pas d'endoscopie	8 163	0,48 (0,26 – 0,87)	137 968 (55 383 - 220 554)
Endoscopie sans biopsie	2 406	0,93 (0,29 – 2,93)	57 367 (0 - 123 916)
Endoscopie et biopsie	2 205	1,09 (0,42 – 2,78)	54 232 (1- 095 – 107 369)
Endoscopie sans savoir si biopsie	1 122	0,35 (0,11 – 1,10)	7 980 (0 - 17 297)
A eu des examens radiologiques invasifs			
Oui	2 446	0,92 (0,42 – 1,98)	53 172 (14 910 – 91 434)
Non	11 469	0,60 (0,39 – 0,93)	219 408 (123 329 - 315 487)
Fréquence des examens radiologiques invasifs			
Jamais	11 469	0,60 (0,39 – 0,93)	219 408 (123 329 - 315 487)
Une fois	1 383	1,00 (0,43 – 2,33)	34 759 (4 802 - 64 716)
Plus d'une fois	829	1,08 (0,26 – 4,44)	18 413 (0 - 42 443)
Est hémophile			
Oui	32	0	-
Non	14 074	0,66 (0,46 – 0,94)	278 032 (176 653 - 379 411)
Est dialysé chronique			
Oui	11	0	-
Non	14 123	0,65 (0,45 – 0,94)	278 032 (176 653 - 379 411)
A eu une greffe d'organe			
Oui	47	0	-
Non	14 080	0,66 (0,46 – 0,94)	278 032 (176 653 - 379 411)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%) %	Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)
A eu des séances d'acupuncture			
Oui	3 664	0,82 (0,40 – 1,66)	84 045 (26 350 – 141 739)
Non	10 443	0,60 (0,36 – 0,99)	193 089 (96 703 - 289 476)
A eu des séances de mésothérapie			
Oui	1 483	0,89 (0,37 – 2,13)	39 245 (2 817 – 75 673)
Non	12 591	0,63 (0,42 – 0,94)	238 787 (140 446 - 337 128)
A eu des séances de sclérose de varices			
Oui	1 678	0,38 (0,08 – 1,82)	17 618 (0 – 45 625)
Non	12 419	0,69 (0,47 – 1,00)	259 368 (162 052 - 356 683)
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques			
Oui	347	2,45 (0,87 – 6,67)	34 273 (0 – 69 411)
Non	13 651	0,58 (0,40 – 0,86)	241 320 (147 395 - 335 245)
Fréquences des piqûres avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques			
Jamais	13 651	0,58 (0,40 – 0,86)	241 320 (147 395 - 335 245)
Une fois	126	2,66 (0,38 – 16,46)	13 604 (0 - 40 414)
Plus d'une fois	186	2,73 (0,94 – 7,66)	20 669 (0 – 42 497)
A déjà reçu une projection de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée			
Oui	298	0,04 (0 – 0,37)	405 (0-1 323)
Non	13 673	0,67 (0,47 – 0,97)	279 473 (177 995 - 380 951)
Fréquences des projections de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée			
Jamais	13 673	0,67 (0,47 – 0,97)	279 473 (177 995 - 380 951)
Une fois	91	0,15 (0,02 – 1,35)	405 (0 - 1 323)
Plus d'une fois	177	0	-
A déjà eu un tatouage			
Oui	1 053	0,07 (0,02 - 0,24)	2 690 (0 - 5 804)
Non	13 349	0,70 (0,49 - 1,00)	278 131 (177 023 - 379 240)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)
		%	
A déjà eu un piercing			
Oui	5 398	0,21 (0,09 - 0,48)	36 539 (5 133 - 67 944)
Non	8 993	0,95 (0,64 - 1,43)	244 283 (144 932 - 343 634)
Piercing et localisation			
Pas de piercing	9209	0,93 (0,62 - 1,40)	244 283 (144 932 - 343 634)
Piercing aux oreilles uniquement	4817	0,20 (0,07 - 0,55)	31 562 (0 - 63 258)
Piercing corporel avec ou sans piercing aux oreilles	390	0,33 (0,07 - 1,56)	4 977 (0 - 12 556)
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale			
Oui	368	1,11 (0,22 - 5,56)	12 476 (0 - 33 062)
Non	14 036	0,63 (0,43 - 0,92)	268 345 (167 114 - 369 577)
A utilisé au moins une fois de la drogue par intraveineuse			
Oui	92	1,91 (0,21 - 15,61)	3 325 (0 - 11 202)
Non	14 301	0,64 (0,44 - 0,93)	277 497 (175 232 - 379 761)
Un des partenaires (régulier ou occasionnel) est ou a été utilisateur de drogues par voie intraveineuse			
Oui	174	0	-
Non	12 861	0,65 (0,45 - 0,95)	256 831 (157 591 - 356 072)
Comment vous définissez vous par rapport à votre sexualité ?			
Aucun rapport sexuel	274	1,18 (0,64 - 2,17)	8 474 (2 571 - 14 376)
Hétérosexuel	13 669	0,65 (0,45 - 0,95)	269 187 (168 186 - 370 188)
Homosexuel	90	0	-
Bisexuel	88	0,44 (0,07 - 2,62)	1 200 (0 - 3 173)
Ne souhaite pas répondre	270	0,12 (0,02 - 0,91)	1 056 (0 - 3 119)

Caractéristiques	Nombre de personnes dans l'échantillon initial	Prévalence de l'antigène HBs en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes porteuses de l'antigène HBs en France métropolitaine et âgées de 18 à 80 ans (IC95%)
		%	
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (1)			
Aucun	1 226	0,58 (0,21 – 1,58)	10 443 (995 - 19 890)
1	5 233	0,08 (0,04 - 0,16)	10 282 (3 167 - 17 397)
2 à 9	5 080	0,85 (0,50 – 1,46)	168 363 (77 532 – 259 193)
10 et plus	1 803	1,27 (0,70 – 2,31)	78 119 (32 658 - 123 580)
Ne souhaite pas répondre	582	0,74 (0,15 – 3,61)	13 265 (0 - 34 320)
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (2)			
Aucun ou 1	6 459	0,14 (0,08 – 0,23)	20 725 (10 261 – 31 188)
2 à 9	5 080	0,85 (0,50 – 1,46)	168 363 (77 532 – 259 193)
10 et plus	1 803	1,27 (0,70 – 2,31)	78 119 (32 658 - 123 580)
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (3)			
Aucun	1 226	0,58 (0,21 – 1,58)	10 443 (995 – 19 890)
1 à 9	10 313	0,54 (0,33 – 0,90)	178 645 (88 325 – 268 965)
10 et plus	1 803	1,27 (0,70 – 2,31)	78 119 (32 658 - 123 580)
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (4)			
Moins de 10	11 539	0,55 (0,34 – 0,88)	189 087 (98 308 – 279 866)
10 et plus	1 803	1,27 (0,70 – 2,31)	78 119 (32 658 - 123 580)
Ne souhaite pas répondre	582	0,74 (0,15 – 3,61)	13 265 (0 - 34 320)
Utilisation d'un préservatif en cas de relations sexuelles avec un partenaire occasionnel dans les 12 derniers mois			
Systématiquement	737	2,00 (0,64 – 6,12)	66 483 (0 – 143 304)
Occasionnellement	338	0,29 (0,11 – 0,75)	3 355 (130 – 6 580)
Jamais	911	1,12 (0,14 – 8,20)	27 796 (0 - 85 881)
Pas de partenaires occasionnels	11805	0,52 (0,34 – 0,79)	181 645 (102 358 – 260 932)
Ne souhaite pas répondre	362	0,16 (0,03 – 0,76)	1 543 (0 - 4 263)

Annexe 12

Résultats concernant le VHB (anti-HBc)

Estimation de la prévalence des anticorps anti-HBc selon des caractéristiques démographiques, sociales et de risque d'exposition au virus de l'hépatite B, estimation du nombre de personnes concernées et mesure d'association dans la population de France métropolitaine âgée de 18 à 80 ans en 2003-2004.

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBc (IC95%)	Analyse univariée OR (IC95%)	p
Total	14 416	7,30 (6,48 - 8,22)	3 173 (2 797 - 3 549)		
Sexe					
Hommes	7 077	8,33 (7,32 - 9,45)	1 760 (1 535 - 1 986)	1	
Femmes	7 339	6,33 (5,26 - 7,61)	1 412 (1 151 - 1 674)	0,67 (0,52 – 0,86)	0,003
Classes d'âge (1)					
18 - 24 ans	926	2,96 (1,71 - 5,07)	157 (71 - 242)	1	
25 - 29 ans	904	3,59 (1,99 - 6,40)	149 (61 - 236)	1,01 (0,39 – 2,65)	0,9
30 - 34 ans	896	7,10 (4,76 - 10,45)	299 (181 - 417)	3,39 (1,29 – 8,92)	0,01
35 - 39 ans	986	3,92 (2,64 - 5,79)	169 (102 - 235)	1,40 (0,57 – 3,47)	0,4
40 - 44 ans	879	7,86 (5,74 - 10,68)	332 (228 - 435)	2,92 (1,27 – 6,75)	0,01
45 - 49 ans	786	10,36 (7,77 - 13,69)	435 (312 - 558)	3,89 (1,52 – 9,93)	0,006
50 - 54 ans	822	8,67 (6,31 - 11,80)	342 (235 - 449)	3,20 (1,21 – 8,44)	0,02
55 - 59 ans	716	8,58 (5,33 - 13,52)	235 (125 - 345)	3,03 (1,23 – 7,48)	0,01
60 - 64 ans	440	12,23 (8,41 - 17,47)	331 (210 - 453)	3,87 (1,50 – 10,01)	0,007
65 - 69 ans	3 158	9,39 (7,57 - 11,60)	257 (202 - 312)	3,73 (1,61 – 8,66)	0,003
70 - 74 ans	2 487	9,12 (7,28 - 11,38)	225 (175 - 276)	3,38 (1,41 – 8,09)	0,008
75 - 80 ans	1 416	9,90 (7,79 - 12,51)	237 (180 - 293)	3,07 (1,29 – 7,29)	0,01

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBC (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	milliers	
Classes d'âge (2)						
18 - 29 ans	1 830	3,24 (2,19 - 4,75)	306 (187 - 425)	1		
30 - 39 ans	1 882	5,49 (4,13 - 7,27)	469 (336 - 601)	2,28 (1,20 - 4,36)	0,01	
40 - 49 ans	1 665	9,11 (7,61 - 10,86)	767 (631 - 903)	3,36 (1,87 - 6,06)	0,0003	
50 - 59 ans	1 538	8,63 (6,32 - 11,69)	577 (399 - 755)	3,10 (1,71 - 5,64)	0,0007	
60 - 69 ans	3 598	10,81 (8,66 - 13,40)	589 (460 - 718)	3,78 (2,12 - 6,76)	0,0001	
70 - 80 ans	3 903	9,51 (7,90 - 11,39)	463 (378 - 548)	3,24 (1,82 - 5,76)	0,0004	
Inter - région de résidence						
Ile de France	2 225	10,77 (8,88 - 13,0)	879 (711 - 1047)	3,05 (2,18 - 4,27)	0,0000	
Nord - Ouest	3 588	3,88 (3,01 - 4,99)	339 (253 - 424)	1		
Nord - Est	4 088	8,30 (6,99 - 9,83)	856 (710 - 1002)	2,31 (1,72 - 3,11)	0,0000	
Sud - Est	2 475	7,03 (5,77 - 8,53)	723 (582 - 865)	2,01 (1,46 - 2,77)	0,0002	
Sud - Ouest	2 040	6,30 (3,16 - 12,18)	374 (120 - 628)	1,58 (0,75 - 3,36)	0,21	
Adhésion à une mutuelle complémentaire						
Oui	9 913	6,00 (5,25 - 6,86)	2 243 (1 932 - 2 553)	1		
Non	4 189	15,65 (13,23 - 18,41)	889 (689 - 1089)	2,95 (2,23 - 3,90)	0,0000	
Bénéficiaire de la CMU de base (statut déclaratif)						
Oui	2 194	15,77 (11,89 - 20,60)	286 (204 - 367)	2,39 (1,71 - 3,34)	0,0000	
Non	10 966	7,19 (6,38 - 8,09)	2 685 (2 331 - 3 040)	1		
Bénéficiaire de la CMU complémentaire (statut vérifié dans les CPAM)						
Oui	4 305	17,46 (14,73 - 20,57)	445 (370 - 519)	3,22 (2,57 - 4,02)	0,0000	
Non	10 111	6,67 (5,86 - 7,57)	2 728 (2 379 - 3 077)	1		
En activité professionnelle						
Oui	3 817	5,00 (4,28 - 5,85)	1 217 (1 018 - 1 417)	1		
Non	10 560	10,10 (8,63 - 11,80)	1 915 (1 606 - 2 224)	1,80 (1,33 - 2,43)	0,0006	

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBc (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	milliers	
Statut professionnel						
En activité	3 817	5,00 (4,28 - 5,85)	1 217 (1 018 - 1 417)	0,60	(0,43 – 0,84)	0,005
Retraité	6 852	9,87 (8,28 - 11,73)	992 (812 - 1 171)	1		
Au chômage	1 463	10,00 (7,56 - 13,12)	357 (260 - 454)	1,21	(0,78 – 1,87)	0,4
Etudiant, en cours de formation professionnelle, à la recherche d'un 1 ^{er} emploi	521	5,82 (3,50 - 9,52)	118 (630 - 1 747)	0,49	(0,26 – 0,93)	0,03
Bénéficiaires d'allocations spécifiques, bénéficiaire d'un contrat aidé	522	16,19 (9,86 - 25,44)	138 (79 - 1 984)	1,87	(0,96 – 3,63)	0,06
Personne au foyer	995	13,46 (9,21 - 19,27)	276 (173 - 378)	1,49	(0,79 – 2,82)	0,2
Catégorie professionnelle en 2003 - 2004 ou dernière catégorie						
Agriculteur	36	3,10 (0,73 - 12,23)	2 136 (1 - 5 022) ^a	0,39	(0,05 – 3,20)	0,4
Cadre et profession intellectuelle	1 765	5,28 (3,90 - 7,13)	373 (256 - 490)	1		
Employé	4 961	6,29 (5,44 - 7,26)	1 031 (866 - 1 196)	1,26	(0,75 – 2,10)	0,4
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	716	9,52 (7,22 - 12,45)	155 (103 - 208)	1,70	(0,84 – 3,46)	0,1
Profession intermédiaire	1 465	7,10 (5,47 - 9,19)	375 (257 - 493)	1,32	(0,70 – 2,50)	0,4
Ouvrier	3 010	8,67 (6,88 - 10,88)	620 (485 - 755)	1,83	(0,08 – 3,12)	0,02
Durée du chômage						
Pas de chômage	13 048	7,09 (6,26 – 8,04)	2 850 (2 487 - 3 213)	1		
1 à 2 ans	921	8,48 (6,36 – 11,22)	210 (143 - 277)	1,32	(0,83 – 2,10)	0,2
3 ans et plus	447	13,94 (7,93 – 23,36)	112 (50 - 175)	2,48	(1,08 – 5,69)	0,03

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBC (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	milliers	
Niveau d'études (1)						
Sans diplôme	2 757	16,22 (12,78 – 20,36)	675 (527 - 823)	1		
Certificat d'études primaires	2 481	8,21 (6,58 – 10,20)	414 (309 – 520)	0,51 (0,34 – 0,76)	0,002	
CAP, BEP, Brevet des collèges, BEPC, Certificat de fin d'apprentissage	4 423	6,96 (5,72 – 8,43)	998 (801 – 1 195)	0,38 (0,27 – 0,54)	0,0000	
Baccalauréat général, professionnel, technique, brevet de technicien	1 841	5,84 (4,54 – 7,48)	439 (325 - 553)	0,32 (0,19 – 0,52)	0,0001	
1er cycle universitaire, DUT, BTS	1 073	4,28 (2,74 – 6,63)	239 (135 - 344)	0,27 (0,14 – 0,55)	0,0008	
2 ^{ème} cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur	1 504	5,65 (3,98 – 7,95)	359 (238 - 480)	0,31 (0,19 – 0,51)	0,0001	
Niveau d'études (2)						
Sans baccalauréat	9 661	8,86 (7,60 – 10,32)	2 088 (1 784 - 2 392)	1,68 (1,24 – 2,26)		0,001
Baccalauréat et plus	4 418	5,33 (4,53 – 6,26)	1 038 (860 - 1 215)	1		
Consommation d'alcool						
Pas de consommation	5 463	9,55 (7,73 – 11,74)	1 379 (1 131 - 1 627)	1		
Consommation hebdomadaire modérée	8 235	6,04 (5,13 – 7,09)	1 646 (1 309 - 1 983)	0,58 (0,44 – 0,77)	0,0007	
Consommation excessive	718	8,44 (4,36 – 15,70)	147 (34 - 260)	0,90 (0,41 – 2,02)	0,8	
Cures de sevrage pour consommation excessive d'alcool						
Oui	154	31,23 (14,69 – 54,49)	88 (10 - 167)	5,69 (2,19 – 14,78)		0,001
Non	14 009	7,14 (6,32 – 8,04)	3 034 (2 666 - 3 403)	1		

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBC (IC95%)	Analyse univariée			
				%	milliers	OR (IC95%)	p
Continent de naissance							
France métropolitaine	10 860	4,67 (4,01 - 5,45)	1 681 (1 427 - 1 935)	1			
DOM - TOM	160	17,44 (10,34 - 27,91)	92 (46 - 139)	4,78 (2,05 - 11,12)		0,0009	
Europe de l'Ouest	178	4,78 (2,46 - 9,11)	38 (16 - 61)	0,64 (0,22 - 1,84)		0,4	
Europe de l'Est	148	20,33 (11,30 - 33,81)	48 (13 - 83)	3,82 (1,76 - 8,30)		0,001	
Europe du Nord	100,00	4,55 (1,61 - 12,17)	16 (0,7 - 31)	1,48 (0,44 - 4,94)		0,5	
Europe du Sud	399	10,93 (7,03 - 16,60)	112 (45 - 179)	1,80 (1,02 - 3,15)		0,04	
Afrique du Nord	1 422	16,56 (13,18 - 20,61)	378 (283 - 473)	4,63 (2,96 - 7,22)		0,0000	
Moyen - Orient	152	19,08 (9,50 - 34,62)	48 (11 - 84)	4,56 (1,62 - 12,86)		0,006	
Afrique Sub - Saharienne	601	49,57 (41,37 - 57,79)	563 (406 - 720)	21,81 (14,25 - 33,38)		0,0000	
Sous - continent Indien	41	12,94 (4,84 - 30,27)	7 (0 - 16)	3,01 (0,82 - 11,09)		0,09	
Asie	228	28,60 (17,57 - 42,96)	130 (76 - 183)	8,94 (4,53 - 17,64)		0,0000	
Pacifique	8	2,32 (0,29 - 15,99)	0,8 (0 - 2)	0,54 (0,04 - 6,76)		0,6	
Amérique du Nord	30	28,88 (11,87 - 55,04)	14 (1 - 27)	8,68 (2,42 - 31,10)		0,002	
Amérique du Sud	86	15,82 (7,33 - 30,85)	40 (9 - 71)	4,41 (1,53 - 12,73)		0,008	
Continent de naissance selon les zones d'endémie du VHB							
Faible endémie	11 961	5,21 (4,57 - 5,94)	2 045 (1 773 - 2 316)	1			
Endémie modérée	2 300	27,19 (22,89 - 31,96)	1 080 (863 - 1 296)	7,47 (5,55 - 10,06)		0,0000	
Forte endémie	152	19,08 (9,50 - 34,62)	48 (11 - 84)	4,01 (1,34 - 11,99)		0,01	
Séjour de plus de 3 mois hors France métropolitaine, selon zone d'endémie du VHB							
Aucun séjour	8 422	4,46 (3,62 - 5,49)	1 351 (1 084 - 1 619)	1			
Séjour en zone de faible endémie	1 658	6,93 (5,02 - 9,49)	353 (239 - 466)	1,56 (0,97 - 2,51)		0,06	
Séjour en zone d'endémie modérée	3 849	18,56 (16,02 - 21,39)	1 289 (1 075 - 1 504)	4,90 (3,58 - 6,70)		0,0000	
Séjour en zone de forte endémie	285	20,48 (11,25 - 34,35)	125 (50 - 200)	5,50 (2,16 - 13,99)		0,001	
Soins chirurgicaux, dentaires ou infirmiers reçus au cours d'un séjour de plus de 3 mois hors France métropolitaine et selon zone d'endémie du VHB							
Aucun soin	11 243	5,61 (4,82 - 6,52)	2 082 (1 769 - 2 394)	1			
Soins en zone de faible endémie	838	10,23 (6,86 - 14,99)	227 (136 - 319)	1,60 (0,97 - 2,64)		0,06	
Soins en zone d'endémie modérée	1 924	22,98 (18,69 - 27,91)	734 (558 - 910)	4,41 (3,01 - 6,46)		0,0000	
Soins en zone de forte endémie	135	22,72 (12,35 - 38,00)	52 (14 - 90)				

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBC (IC95%)	Analyse univariée			
				%	milliers	OR (IC95%)	p
Séjour pendant 3 mois ou plus dans une institution sanitaire ou institution sociale ou service hospitalier psychiatrique							
Oui	486	17,33 (12,06 – 24,27)	2 987	(2 608 – 3 365)	2,46 (1,42 – 4,27)		0,003
Non	13 880	7,06 (6,24 – 7,99)	179	(108 – 250)	1		
Séjour en maison d'arrêt ou en prison							
Oui	316	23,39 (14,13 - 36,16)	119	(54 - 184)	5,22 (1,73 – 15,75)		0,005
Non	14 038	7,13 (6,3 - 8,0)	3 051	(2 676 - 3 425)	1		
A bénéficié d'une transfusion ou a reçu des produits sanguins avant 1992							
Oui	1 510	10,86 (8,6 - 13,61)	374	(287 - 461)	1,61 (1,10 – 2,36)		0,01
Non	12 107	6,91 (6,08 - 7,85)	2 650	(2 304 - 2 995)	1		
A subi une ou plusieurs interventions chirurgicales							
Oui	10 676	7,44 (6,49 – 8,52)	2 301	(2 018 – 2 584)	0,93 (0,62 – 1,38)		0,7
Non	3 534	7,10 (5,72 – 8,77)	856	(648 - 1 063)	1		
A subi des examens endoscopiques							
Oui	6 056	8,66 (7,55 – 9,91)	1 226	(1 047 - 1 406)	1,24 (0,96 – 1,59)		0,09
Non	8 163	6,60 (5,68 - 7,65)	1 904	(1 620 - 2 188)	1		
Fréquence des examens endoscopiques							
Jamais	8 163	6,60 (5,68 - 7,65)	1 904	(1 620 - 2 188)	1		
Une fois	2 969	7,83 (6,24 – 9,80)	614	(474 -755)	1,16 (0,75 – 1,78)		0,5
Plus d'une fois	2 904	9,77 (7,15 – 13,22)	571	(396 -747)	1,36 (0,92 – 2,02)		0,1
A eu une biopsie à l'occasion d'un examen endoscopique							
Pas d'endoscopie	8 163	6,60 (5,68 - 7,65)	1 904	(1 620 - 2 188)	1		
Endoscopie sans biopsie	2 406	8,05 (5,98 – 10,75)	497	(349 -644)	1,26 (0,74 – 2,14)		0,4
Endoscopie et biopsie	2 205	9,21 (6,64 – 12,63)	458	(301 -614)	1,25 (0,85 – 1,84)		0,2
Endoscopie sans savoir si biopsie	1 122	6,89 (5,17 – 9,14)	155	(99 -210)	0,80 (0,52 – 1,24)		0,3

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBC (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	milliers	
A eu des examens radiologiques invasifs						
Oui	2 446	8,85 (6,15 - 12,57)	512 (363 -660)	1,15 (0,76 – 1,72)	0,5	
Non	11 469	7,00 (6,30 – 7,78)	2 561 (2 262 -2 860)	1		
Fréquence des examens radiologiques invasifs						
Jamais	11 469	7,00 (6,30 – 7,78)	2 561 (2 262 -2 860)	1		
Une fois	1 383	7,84 (5,96 – 10,24)	271 (192 -349)	1,02 (0,71 – 1,48)	0,9	
Plus d'une fois	829	10,68 (5,02 – 21,30)	181 (73 -290)	1,41 (0,63 – 3,18)	0,3	
Est hémophile						
Oui	32	2,95 (0,69 - 11,69)	1 (0 - 4)	0,51 (0,09 – 2,93)	0,4	
Non	14 074	7,39 (6,54 – 8,34)	3 134 (2 754 - 3 514)	1		
Est dialysé chronique						
Oui	11	0	-	-	-	
Non	14 123	7,38 (6,54 – 8,33)	3 136 (2 756 -3 516)	1		
A eu une greffe d'organe						
Oui	47	7,93 (2,73 – 20,90)	6 (0 - 14)	1,21 (0,35 – 4,18)	0,7	
Non	14 080	7,38 (6,53 – 8,33)	3 129 (2 748 - 3 510)	1		
A eu des séances d'acupuncture						
Oui	3 664	6,34 (4,98 – 8,04)	649 (509 - 788)	0,81 (0,55 – 1,19)	0,2	
Non	10 443	7,70 (6,69 – 8,84)	2 479 (2 147 - 2 811)	1		
A eu des séances de mésothérapie						
Oui	1 483	5,60 (4,13 – 7,54)	245 (158 - 333)	0,63 (0,39 – 1,01)	0,05	
Non	12 591	7,56 (6,66 – 8,58)	2 874 (2 519 - 3 228)	1		

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBc (IC95%)	Analyse univariée		p
				%	milliers	
A eu des séances de sclérose de varices						
Oui	1 678	5,99 (4,29 – 8,32)	280 (188 - 371)	0,78 (0,47 – 1,31)	0,3	
Non	12 419	7,53 (6,58 – 8,60)	2 845 (2 474 - 3 217)	1		
S'est déjà piqué avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques						
Oui	347	10,68 (7,20 – 15,57)	149 (86 - 212)	1,72 (0,98 – 3,02)	0,06	
Non	13 651	7,19 (6,36 – 8,13)	2 968 (2 600 - 3 336)	1		
Fréquences des piqûres avec du matériel souillé par du sang ou des liquides biologiques						
Jamais	13 651	7,19 (6,36 – 8,13)	2 968 (2 600 - 3 336)	1		
Une fois	126	5,38 (1,84 – 14,72)	27 (0 - 58)	0,59 (0,18 – 1,89)	0,4	
Plus d'une fois	186	12,78 (7,77 – 20,32)	96 (47 - 145)	2,39 (1,16 – 4,93)	0,02	
A déjà reçu une projection de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée						
Oui	298	5,57 (3,36 – 9,08)	56 (20 - 92)	0,69 (0,37 – 1,28)	0,2	
Non	13 673	7,32 (6,47 – 8,27)	3 031 (2 650 – 3 413)	1		
Fréquences des projections de sang ou de liquides biologiques humains sur les muqueuses ou une peau lésée						
Jamais	13 673	7,32 (6,47 – 8,27)	3 031 (2 650 - 3 413)	1		
Une fois	91	9,86 (4,40 – 20,65)	26 (4 - 48)	1,54 (0,56 – 4,27)	0,4	
Plus d'une fois	177	4,31 (2,20 – 8,26)	26 (4 - 47)	0,42 (0,20 – 0,85)	0,01	
A déjà eu un tatouage						
Oui	1 053	7,93 (5,68 - 10,96)	285 (187 - 383)	0,86 (0,56 – 1,33)	0,5	
Non	13 349	7,25 (6,40 - 8,20)	2 888 (2 523 - 3 253)	1		
A déjà eu un piercing						
Oui	5 398	5,60 (4,63 – 6,75)	995 (797 - 1 194)	0,63 (0,48 – 0,82)	0,002	
Non	8 993	8,49 (7,44 - 9,69)	2 172 (1 860 - 2 485)	1		

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBC en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBC (IC95%)	Analyse univariée			
				%	milliers	OR (IC95%)	p
Piercing et localisation							
Pas de piercing	9209	8,37 (7,26 - 9,64)	2 206 (1886 - 2 526)	1			
Piercing aux oreilles uniquement	4817	5,96 (4,95 - 7,17)	929 (734 - 1 125)	0,69 (0,52 - 0,91)		0,01	
Piercing corporel avec ou sans piercing aux oreilles	390	2,46 (1,23 - 4,87)	37 (11 - 63)	0,25 (0,10 - 0,62)		0,004	
A utilisé au moins une fois de la drogue par voie nasale							
Oui	368	10,54 (6,67 - 16,28)	118 (57 - 178)	1,70 (0,91 - 3,17)		0,09	
Non	14 036	7,22 (6,38 - 8,16)	3 055 (2 682 - 3 428)	1			
A utilisé au moins une fois de la drogue par intraveineuse							
Oui	92	50,10 (33,30 - 66,88)	87 (31 - 142)	14,56 (6,20 - 34,21)		0,0000	
Non	14 301	7,13 (6,31 - 8,04)	3 083 (2 709 - 3 458)	1			
Un des partenaires (régulier ou occasionnel) est ou a été utilisateur de drogues par voie intraveineuse							
Oui	174	7,23 (2,75 - 17,66)	40 (38 - 77)	1,33 (0,39 - 4,52)		0,6	
Non	12 861	7,24 (6,48 - 8,07)	2 853 (2 473 - 3 234)	1			
Comment vous définissez vous par rapport à votre sexualité ?							
Aucun rapport sexuel	274	5,36 (3,36 - 8,56)	38 (20 - 56)	1			
Hétérosexuel	13 669	6,98 (6,26 - 7,82)	2 876 (2 548 - 3 204)	1,51 (0,63 - 3,58)		0,3	
Homosexuel	90	29,40 (15,63 - 48,35)	105 (36 - 175)	13,37 (3,57 - 50,06)		0,0005	
Bisexuel	88	21,52 (8,19 - 45,74)	58 (0 - 126)	3,36 (0,73 - 15,40)		0,1	
Ne souhaite pas répondre	270	11,01 (7,05 - 16,80)	93 (39 - 147)	2,84 (1,04 - 7,74)		0,04	
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (1)							
Aucun	1 226	5,65 (3,96 - 8,01)	101 (53 - 149)	1			
1	5 233	7,11 (5,61 - 8,97)	925 (724 - 1 126)	1,21 (0,57 - 2,54)		0,6	
2 à 9	5 080	6,46 (5,57 - 7,48)	1 277 (1 041 - 1 512)	1,05 (0,52 - 2,11)		0,9	
10 et plus	1 803	10,31 (8,34 - 12,69)	634 (508 - 761)	1,75 (0,84 - 3,66)		0,1	
Ne souhaite pas répondre	582	8,54 (6,03 - 11,96)	152 (86 - 217)	1,54 (0,72 - 3,28)		0,2	

Caractéristiques	Nombre de personnes testées	Prévalence des anti - HBc en population métropolitaine âgée de 18 à 80 ans (IC95%)	Nombre de personnes de 18 à 80 ans en France métropolitaine séropositives pour les anti - HBc (IC95%)	Analyse univariée			
				%	milliers	OR (IC95%)	p
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (2)							
Aucun ou 1	6 459	6,93 (5,58 – 8,59)	1 026 (819 – 1 233)	1			
2 à 9	5 080	6,46 (5,57 – 7,48)	1 277 (1 041 – 1 512)	0,89 (0,63 – 1,25)		0,5	
10 et plus	1 803	10,31 (8,34 - 12,69)	634 (508 - 761)	1,48 (1,05 – 2,08)		0,02	
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (3)							
Aucun	1 226	5,65 (3,96 - 8,01)	101 (52 - 149)	1			
1 à 9	10 313	6,72 (5,80 -7,76)	2 202 (1 866 – 2 538)	1,11 (0,55 – 2,22)		0,7	
10 et plus	1 803	10,31 (8,34 – 12,69)	634 (508 - 761)	1,75 (0,84 – 3,66)		0,1	
Ne souhaite pas répondre	582	8,54 (6,03 -11,96)	152 (86 - 217)	1,54 (0,72 – 3,28)		0,3	
Nombre de partenaires sexuels au cours de la vie entière (4)							
Moins de 10	11 539	6,66 (5,79 -7,65)	2 303 (1 977 – 2 629)	1			
10 et plus	1 803	10,31 (8,34 – 12,69)	634 (508 - 761)	1,59 (1,17 – 2,17)		0,005	
Ne souhaite pas répondre	582	8,54 (6,03 -11,96)	152 (86 - 217)	1,39 (0,88 – 2,20)		0,1	
Utilisation d'un préservatif en cas de relations sexuelles avec un partenaire occasionnel dans les 12 derniers mois							
Systématiquement	737	8,54 (6,03 – 11,96)	261 (153 - 368)	2,10 (0,18 – 24,61)		0,5	
Occasionnellement	338	3,70 (1,93 -6,96)	43 (13 - 72)	0,22 (0,03 – 1,84)		0,1	
Jamais	911	8,63 (6,21 – 11,87)	213 (132 – 294)	1			
Pas de partenaires occasionnels	11805	7,25 (6,29 – 8,33)	2 546 (2 164 – 2 928)	0,61 (0,07 – 5,65)		0,6	
Ne souhaite pas répondre	362	9,68 (6,17 – 14,86)	94 (40 - 148)	0,09 (0,01 – 0,87)		0,03	