

## > SOMMAIRE // Contents

### ARTICLE // Article

Découvertes de séropositivité  
VIH et sida – France, 2003-2012  
// New HIV and AIDS diagnoses – France,  
2003-2012 .....p. 154

**Françoise Cazein et coll.**

*Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France*

### ARTICLE // Article

Dépistage et diagnostic du cancer  
de la prostate et son traitement en France,  
selon le Sniiram (2009-2011)  
// Screening and diagnosis of prostate cancer  
and its treatment in France (2009-2011)  
based on data from SNIIRAM .....p. 163

**Philippe Tuppin et coll.**

*Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés  
(CnamTS), Paris, France*

### ARTICLE // Article

Prévalences et statut fonctionnel  
des cardiopathies ischémiques  
et de l'insuffisance cardiaque  
dans la population adulte en France :  
apports des enquêtes déclaratives  
« Handicap-Santé »  
// Prevalence and functional status  
of coronary heart diseases and heart failure  
in the adult population in France:  
contribution of the “Disabilities and Health”  
cross-sectional surveys.....p. 172

**Christine de Peretti et coll.**

*Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France*

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de l'InVS. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'oeuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

**Directrice de la publication** : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS

**Rédactrice en chef** : Judith Benrekassa, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)

**Rédactrice en chef adjointe** : Jocelyne Rajnchapel-Messaï

**Secrétaires de rédaction** : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

**Comité de rédaction** : Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé; Dr Juliette Bloch, CNSA; Cécile Brouard, InVS; Dr Sandrine Danet, ATIH; Dr Claire Fuhrman, InVS; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest; Anabelle Gilg Soit Ilg, InVS; Dorothee Grange, ORS Île-de-France; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS; Agnès Lefranc, InVS; Dr Marie-Eve Raguenaud, Cire Limousin/Poitou-Charentes; Dr Sylvie Rey, Drees; Hélène Therre, InVS; Pr Isabelle Villena, CHU Reims.

**Institut de veille sanitaire** - Site Internet : <http://www.invs.sante.fr>

**Prépresse** : Jouve

**ISSN** : 1953-8030

## DÉCOUVERTES DE SÉROPOSITIVITÉ VIH ET SIDA – FRANCE, 2003-2012

// NEW HIV AND AIDS DIAGNOSES – FRANCE, 2003-2012

Françoise Cazein<sup>1</sup> (f.cazein@invs.sante.fr), Florence Lot<sup>1</sup>, Josiane Pillonel<sup>1</sup>, Yann Le Strat<sup>1</sup>, Cécile Sommen<sup>1</sup>, Roselyne Pinget<sup>1</sup>, Stéphane Le Vu<sup>1</sup>, Sylvie Brunet<sup>2</sup>, Damien Thierry<sup>2</sup>, Denys Brand<sup>2</sup>, Marlène Leclerc<sup>1</sup>, Lotfi Benyelles<sup>1</sup>, Clara Da Costa<sup>1</sup>, Francis Barin<sup>2</sup>, Caroline Semaille<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

<sup>2</sup> Inserm U966, Centre national de référence du VIH, Tours, France

Soumis le 19.12.2013 // Date of submission: 12.19.2013

### Résumé // Abstract

Cet article présente les données de surveillance de l'infection à VIH et du sida en France en 2012, à partir de la notification obligatoire du VIH et du sida et de la surveillance virologique, ainsi que leur évolution depuis 2003. Environ 6 400 personnes (IC95%:[5 974-6 770]) ont découvert leur séropositivité VIH en 2012, dont 42% d'hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH), 38% d'hétérosexuels nés à l'étranger, 18% d'hétérosexuels nés en France et 1% d'usagers de drogues injectables (UDI). Entre 2011 et 2012, le nombre de découvertes chez les HSH a augmenté (+14%) alors qu'il est resté stable chez les hétérosexuels et les UDI.

Parmi les découvertes de séropositivité VIH en 2012, 27% étaient tardives (<200 CD4/mm<sup>3</sup> ou stade sida) et 39% précoces (≥500 CD4/mm<sup>3</sup> ou primo-infection). Les diagnostics tardifs concernaient principalement les personnes de 50 ans et plus et les hommes hétérosexuels. Les diagnostics précoces étaient plus fréquents chez les HSH. L'augmentation du nombre de découvertes en 2012 chez les HSH ne concernait que les diagnostics précoces, en lien avec une amélioration du recours au dépistage des HSH récemment infectés.

Les disparités régionales observées depuis 2003 ont persisté en 2012 : le nombre de découvertes de séropositivité rapporté à la population était plus élevé dans les départements français d'Amérique et en Île-de-France. En 2012, 1 500 (IC95%:[1 368-1 647]) cas de sida ont été diagnostiqués, dont 85% chez des personnes n'ayant pas bénéficié auparavant d'un traitement antirétroviral.

*This article presents surveillance data on HIV infection and AIDS diagnoses in France in 2012, based on HIV and AIDS cases mandatory reporting and virological surveillance, and their evolution since 2003.*

*The number of new HIV diagnoses in 2012 was estimated to be approximately 6,400 (CI95%:[5.974-6.770]), of which 42% were men who have sex with men (MSM), 38% were heterosexuals born abroad, 18% were heterosexuals born in France, and 1% were injecting drug users (IDUs). Between 2011 and 2012, the number of new HIV diagnoses increased in MSM (+14%), whereas it remained stable in heterosexuals and IDUs.*

*Among new HIV diagnoses in 2012, 27% were diagnosed at a late stage (<200 CD4/mm<sup>3</sup> or AIDS) and 39% were diagnosed at an early stage (≥500 CD4/mm<sup>3</sup> or acute infection). Older people and heterosexual men were more likely to be diagnosed at a late stage. Only early diagnoses increase in 2012 in MSM, related to a better uptake of screening among those recently infected.*

*The regional disparities observed since 2003 continued in 2012: the number of HIV diagnoses by million inhabitants is higher in the French departments of America and in the Paris region.*

*The number of AIDS diagnoses in 2012 was estimated to be approximately 1,500 (CI95%:[1.368-1.647]), 85% of them had not received any antiretroviral therapy before AIDS.*

**Mots-clés :** VIH, Sida, Surveillance, Déclaration obligatoire, Surveillance virologique, France

// **Keywords:** HIV, AIDS, Epidemiological surveillance, Mandatory reporting, Virological surveillance, France

### Introduction

Cet article présente les données de surveillance des diagnostics d'infection à VIH et de sida en France en 2012, et leur évolution depuis 2003, à partir de la déclaration obligatoire du VIH et du sida coordonnée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et de la surveillance virologique, réalisée par le Centre national de référence (CNR) du VIH.

### Objectifs et méthodes

#### La déclaration obligatoire des diagnostics d'infection VIH (DO-VIH)

Les objectifs de la DO-VIH, mise en place en 2003, sont de connaître le nombre et les caractéristiques des personnes découvrant leur séropositivité VIH, d'en suivre l'évolution et de fournir des données permettant

d'estimer le nombre de nouvelles contaminations (incidence). Les modalités de la DO-VIH ont été décrites précédemment<sup>1,2</sup>.

À partir du nombre de cas déclarés, l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité prend en compte les délais de déclaration et l'exhaustivité de la DO-VIH. La correction pour les délais de déclaration est basée sur la distribution des délais des années antérieures et repose sur l'hypothèse de leur stabilité au cours du temps. L'exhaustivité est calculée en comparant le nombre de notifications reçues, doublons compris, avec le nombre de sérologies positives non anonymes estimé à partir de LaboVIH<sup>2,3</sup>, système de surveillance de l'activité de dépistage du VIH dans les laboratoires. Elle a été estimée à 72% (IC95%:[69,8-73,4]) en 2012. De plus, les données sont corrigées pour les valeurs manquantes<sup>2</sup>.

Un indicateur de diagnostic précoce/tardif, construit à partir de la combinaison du stade clinique et du nombre de CD4, est disponible depuis 2008. Est considéré comme précoce tout diagnostic au stade de primo-infection ou avec des CD4 supérieurs ou égaux à 500/mm<sup>3</sup> en l'absence de pathologie sida. Tout diagnostic au stade sida ou avec des CD4 inférieurs à 200/mm<sup>3</sup> en dehors d'une primo-infection est considéré comme tardif.

Les analyses de tendances sont testées par régression linéaire en utilisant la méthode des moindres carrés pondérés par la variance.

Cinq variables, ajoutées fin 2011 au questionnaire de déclaration obligatoire du VIH, ont été analysées uniquement pour l'année 2012, sur des données brutes (non corrigées) : l'initiative de la sérologie VIH, la charge virale VIH au moment du diagnostic, les co-infections par les virus des hépatites B et C et la présence d'infections sexuellement transmissibles (IST).

### La surveillance virologique du VIH

La surveillance virologique, dont le fonctionnement a été décrit précédemment<sup>2</sup>, comprend un test d'infection récente<sup>4</sup> et un sérotypage<sup>5</sup>. Elle a comme objectifs d'estimer la part des contaminations récentes parmi les découvertes de séropositivité, permettant ainsi de calculer l'incidence des contaminations par le VIH<sup>6</sup>, et de suivre l'évolution des groupes et des sous-types du virus circulant en France. La surveillance virologique est volontaire pour le patient (2% de refus en 2012) et pour le biologiste (19% de non-participation en 2012).

### La déclaration obligatoire du sida (DO-sida)

Les objectifs de la DO-sida, mise en place au début des années 1980, sont de connaître le nombre et les caractéristiques des personnes atteignant le stade le plus avancé de l'infection à VIH, en raison soit d'un échec thérapeutique, soit d'un non accès à un dépistage et/ou à un traitement antirétroviral. Ses modalités ont été décrites précédemment<sup>1,7</sup>.

Le nombre de nouveaux diagnostics de sida est estimé en prenant en compte les délais de déclaration

et l'exhaustivité de la DO-sida. Celle-ci a été estimée par comparaison avec la base de la *French Hospital Database on HIV* (FHDH) et celle du Groupe épidémiologique du sida en Aquitaine (GECSA) par méthode de capture-recapture<sup>8</sup>. La dernière estimation d'exhaustivité est de 59% (IC95%:[58,6-60,7]) pour la période 2007-2009.

## Résultats

### Découvertes de séropositivité VIH et surveillance virologique

Le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité VIH en 2012 est estimé à 6 372 (IC95%:[5 974-6 770]) à partir de 4 863 déclarations reçues à l'InVS du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2012.

Le nombre de découvertes de séropositivité, après avoir diminué significativement entre 2004 et 2008 ( $p < 10^{-3}$ ), s'est depuis stabilisé autour de 6 200 par an (figure 1). Les laboratoires de ville ont été à l'origine de 33% des découvertes de séropositivité en 2012.

### Sexe, âge et pays de naissance

La proportion d'hommes parmi les personnes découvrant leur séropositivité a continué d'augmenter en 2012, où elle a atteint 69% alors qu'elle était de 57% en 2003 ( $p < 10^{-3}$ ).

Les personnes de 25 à 49 ans représentaient 70% des découvertes de séropositivité en 2012, 18% étaient âgées de 50 ans et plus et 12% avaient moins de 25 ans. Entre 2003 et 2012, la proportion de jeunes de moins de 25 ans n'a pas évolué de façon significative, alors que celle des 25-49 ans a diminué (de 77% à 70%,  $p < 10^{-3}$ ) et celle de 50 ans et plus a augmenté (de 13% à 18%,  $p < 10^{-3}$ ).

Plus de la moitié (54%) des personnes ayant découvert leur séropositivité en 2012 étaient nées en France (tableau 1) et 31% en Afrique subsaharienne, principalement au Cameroun, en Côte-d'Ivoire, au Congo-Brazzaville, en Guinée, en République démocratique du Congo et au Mali. La majorité des femmes (61%) étaient nées en Afrique subsaharienne.

La proportion de personnes nées en France a régulièrement augmenté entre 2003 et 2012 (de 41% à 54%,  $p < 10^{-3}$ ). À l'inverse, la part des personnes nées en Afrique subsaharienne a diminué depuis 2003 (de 44% à 31%,  $p < 10^{-3}$ ).

### Mode de contamination probable

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité en 2012, 56% ont été contaminées par rapports hétérosexuels (98% des femmes et 37% des hommes), 42% par rapports sexuels entre hommes et 1% par usage de drogues injectables. Au cours des 10 dernières années, la diminution du nombre de découvertes chez des hétérosexuels contraste avec l'augmentation chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) (figure 2). Les modes de contamination diffèrent nettement selon le pays de naissance.

Figure 1

**Nombre estimé de découvertes de séropositivité VIH en France, 2003-2012 (données au 31/12/2012 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration)**

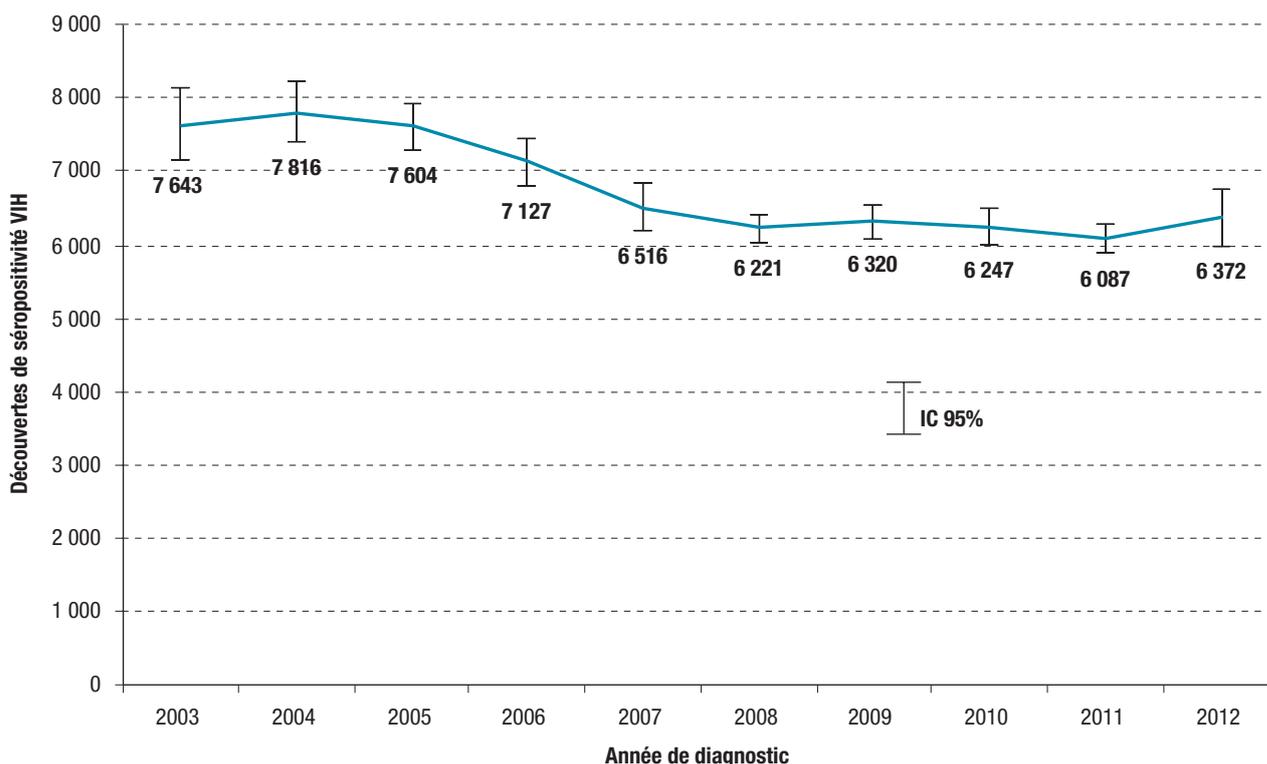


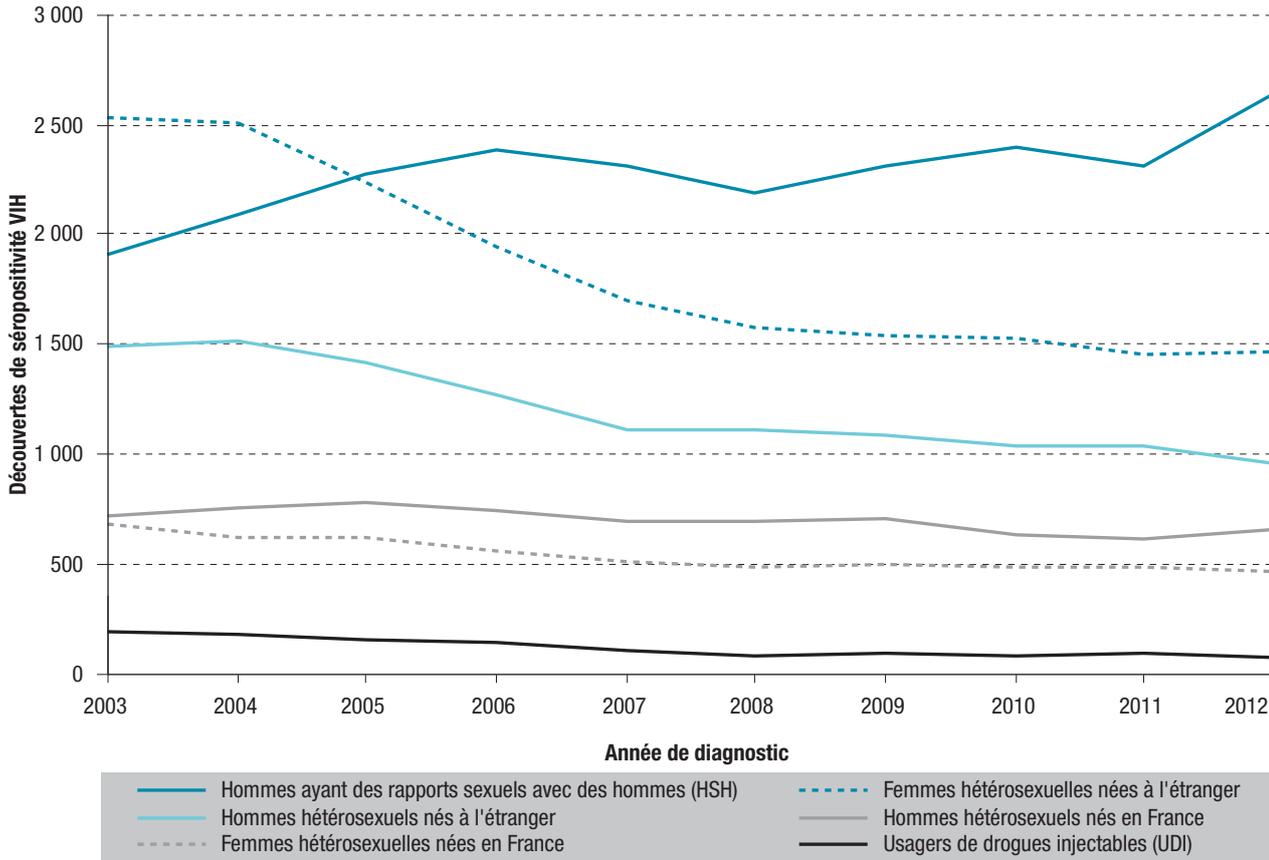
Tableau 1

**Découvertes de séropositivité VIH en France en 2012 par mode de contamination, sexe et pays de naissance (données au 31/12/2012 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes)**

		Pays de naissance regroupés					Total
		France	Afrique subsaharienne	Europe (hors France)	Amérique	Autres	
<b>Mode de contamination</b>							
<b>Hommes</b>							
<b>Rapports sexuels entre hommes</b>	N	2 234	77	112	116	109	<b>2 648</b>
	%	84	3	4	4	4	100
<b>Rapports hétérosexuels</b>	N	663	663	51	148	98	<b>1 623</b>
	%	41	41	3	9	6	100
<b>Usage de drogues injectables</b>	N	34	0	31	0	4	<b>69</b>
	%	49	0	45	0	6	100
<b>Autres</b>	N	24	22	2	2	2	<b>52</b>
	%	46	42	4	4	4	100
<b>Sous-total</b>	N	2 955	762	196	266	213	<b>4 392</b>
	%	67	17	4	6	5	100
<b>Femmes</b>							
<b>Rapports hétérosexuels</b>	N	468	1 194	42	160	70	<b>1 934</b>
	%	24	62	2	8	4	100
<b>Usage de drogues injectables</b>	N	4	2	2	0	0	<b>8</b>
	%	50	25	25	0	0	100
<b>Autres</b>	N	13	18	4	2	1	<b>38</b>
	%	34	47	11	5	3	100
<b>Sous-total</b>	N	485	1 214	48	162	71	<b>1 980</b>
	%	24	61	2	8	4	100
<b>Total</b>	N	<b>3 440</b>	<b>1 976</b>	<b>244</b>	<b>428</b>	<b>284</b>	<b>6 372</b>
	%	54	31	4	7	4	100

Figure 2

**Découvertes de séropositivité VIH par mode de contamination, sexe, pays de naissance et année de diagnostic, France, 2003-2012 (données au 31/12/2012 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes)**



En 2012, environ 3 500 (IC95%:[3 298-3 816]) personnes contaminées par rapports hétérosexuels ont découvert leur séropositivité, dont 54% de femmes. Les jeunes de moins de 25 ans représentaient 12% des femmes et 6% des hommes hétérosexuels, alors que les seniors de 50 ans ou plus représentaient 16% des femmes et 30% des hommes. La moitié des hétérosexuels (52%) étaient nés en Afrique subsaharienne (tableau 1).

En 2012, le nombre de découvertes de séropositivité chez les HSH est estimé à 2 600 (IC95%:[2 439-2 856]). Parmi eux, 15% avaient moins de 25 ans et 14% avaient 50 ans et plus. Ils étaient très majoritairement (85%) nés en France.

Environ 80 (IC95%:[48-107]) usagers de drogues injectables (UDI) ont découvert leur séropositivité en 2012, dont 8% avaient moins de 25 ans et 19% avaient 50 ans ou plus. La moitié d'entre eux (51%) étaient nés à l'étranger, surtout en Europe de l'Est et en Europe centrale.

**Circonstances de réalisation de la sérologie VIH**

Le motif de dépistage le plus fréquent restait, en 2012, la présence de signes cliniques liés au VIH (31%, en diminution depuis 2007,  $p < 10^{-3}$ ) ; dans un quart de ces cas, il s'agissait de signes de primo-infection et, dans les autres cas, de signes d'infection plus avancée. Les autres motifs les plus courants étaient

une exposition récente au VIH (22%) et un bilan systématique (21%). Les dépistages orientés (sérologies VIH proposées devant des symptômes évoquant une autre pathologie, ou en raison de prises de risque anciennes) représentaient une part croissante des diagnostics : 11% en 2012 alors qu'ils ne représentaient que 2% des diagnostics en 2007.

Les motifs de dépistage différaient selon le mode de contamination. La présence de signes cliniques était un motif de dépistage plus fréquent chez les hommes hétérosexuels (37% chez ceux nés en France et 46% chez ceux nés à l'étranger), alors que le recours au test après une exposition récente au VIH était plus fréquent chez les HSH (30%). La sérologie VIH réalisée lors d'un bilan systématique était plus fréquente chez les femmes contaminées par rapports hétérosexuels (27% de celles nées en France, 42% de celles nées à l'étranger), notamment en raison du bilan prénatal. Le dépistage orienté était plus fréquent parmi les UDI (22%).

La sérologie VIH a été réalisée plus souvent à l'initiative du médecin (76% des diagnostics en 2012) qu'à la demande du patient.

**Stade clinique au moment de la découverte de la séropositivité**

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité en 2012, 12% étaient au stade de primo-infection

symptomatique, 63% à un stade asymptomatique, 12% à un stade symptomatique non sida, et 13% au stade sida.

L'évolution récente a montré, en 2012, une augmentation du nombre de découvertes dès la primo-infection par rapport à 2011 ( $p=0,003$ ), alors que le nombre de diagnostics aux stades asymptomatique, symptomatique ou sida restait stable.

### Statut immunologique et charge virale

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité VIH en 2012, 26% avaient moins de 200 lymphocytes CD4/mm<sup>3</sup> au moment du diagnostic, 20% entre 200 et 349, 21% entre 350 et 499 et 33% avaient au moins 500 CD4/mm<sup>3</sup>.

Lorsque la charge virale était renseignée (46% des découvertes en 2012), elle était supérieure ou égale à 100 000 copies/ml pour 43% des découvertes de séropositivité. Cette proportion était plus élevée parmi les découvertes au stade sida (75%) ou de primo-infection

(73%) que parmi les découvertes à un stade asymptomatique (28%).

### Caractère précoce ou tardif du diagnostic

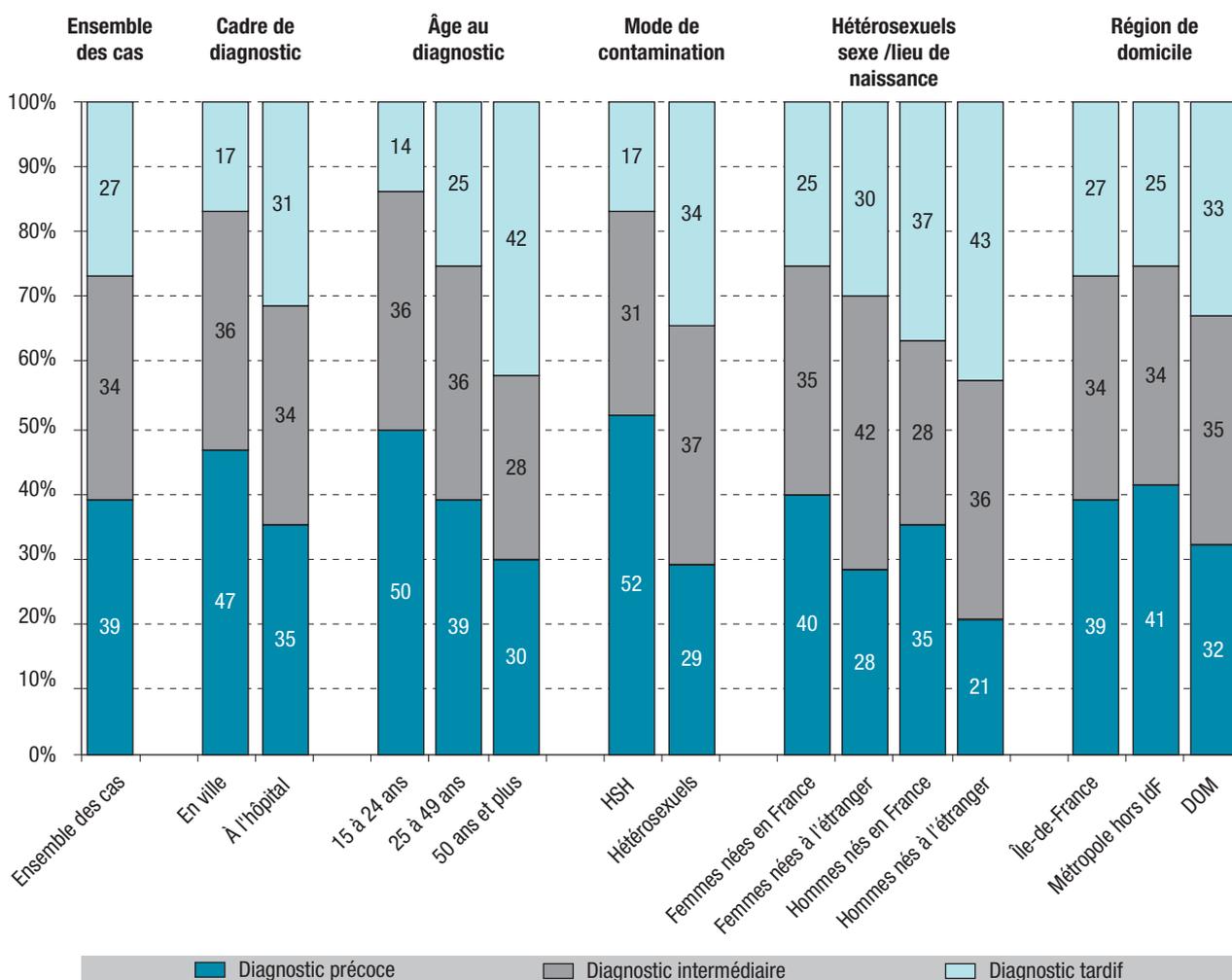
Selon l'indicateur défini dans la méthode, 27% des découvertes de séropositivité en 2012 étaient tardives et 39% précoces<sup>(1)</sup>. Le diagnostic précoce était plus fréquent en ville, chez les moins de 25 ans et les HSH. Le diagnostic tardif concernait principalement les personnes de 50 ans et plus et les hommes hétérosexuels, qu'ils soient nés en France ou à l'étranger (figure 3)

Les diagnostics précoces ont augmenté en 2012 par rapport à 2011 uniquement chez les HSH (47% en 2011, 52% en

<sup>(1)</sup> L'indicateur est choisi par convention. Un autre indicateur, qui classerait comme tardifs les diagnostics à moins de 350 CD4/mm<sup>3</sup> (hors primo-infection) ou au stade sida, donnerait une proportion de diagnostics tardifs de 44% pour l'ensemble des découvertes en 2012, 31% chez les HSH et 53% chez les hétérosexuels.

Figure 3

### Caractère précoce ou tardif \* des nouveaux diagnostics d'infection à VIH en France en 2012 (données au 31/12/2012 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes)



\* Diagnostic précoce : primo-infection ou CD4  $\geq 500$ /mm<sup>3</sup> en l'absence de pathologie sida.

Diagnostic tardif : stade sida ou CD4 < 200/mm<sup>3</sup> en dehors d'une primo-infection.

HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes ; IdF : Île-de-France ; DOM : départements d'outre-mer.

2012 ;  $p=0,02$ ), sans augmentation significative chez les hétérosexuels (27% en 2011, 29% en 2012).

### Test d'infection récente

La part des infections récentes parmi les découvertes de séropositivité VIH-1 chez les adultes était de 30% en 2012. Elle était beaucoup plus élevée chez les HSH (47%) que chez les hétérosexuels nés en France (28%) ou chez ceux nés à l'étranger (14%). La part des infections récentes diminuait avec l'âge : elle était de 40% chez les 15-24 ans, de 30% chez les 25-49 ans et de 26% chez les 50 ans et plus.

La proportion d'infections récentes a augmenté entre 2011 et 2012 chez les HSH (de 42% à 47%,  $p=0,01$ ), mais pas chez les hétérosexuels.

### Évolution des virus circulant en France

Parmi les découvertes de séropositivité en 2012, 1,0% (IC95%:[0,6-1,4]) était lié à un VIH-2, principalement chez des personnes nées en Côte-d'Ivoire ou au Sénégal. Aucune n'était liée à un VIH-1 de groupe O.

Parmi les VIH-1, la proportion de sous-types non-B a atteint 43% en 2012. Cette proportion est stable par rapport à 2011, après avoir augmenté depuis 2007 (38%). La proportion de sous-types non-B était plus élevée chez les hétérosexuels nés en Afrique subsaharienne (74%) que chez ceux nés en France (38%) et que chez les HSH (25%). Les caractéristiques épidémiologiques selon le type de virus ont été décrites précédemment<sup>9</sup>.

Le sérotype B étant quasiment inexistant en Afrique subsaharienne, la proportion de sérotypes B chez les hétérosexuels nés en Afrique subsaharienne (26%)

indique qu'au moins un quart de ces personnes se sont contaminées en France, ou tout au moins en Europe.

### Co-infections

Parmi les 42% de découvertes de séropositivité VIH en 2012, renseignées pour les co-infections par les virus des hépatites B (antigène HBs) et C (anticorps anti-VHC), la part des co-infections par le VHB était de 5%. La part des co-infections par le VHC était de 5% également pour l'ensemble des cas, et de 78% chez les UDI.

Parmi les 37% de découvertes pour lesquelles la présence d'IST au moment de la découverte de séropositivité VIH ou dans les 12 mois précédents était renseignée, la fréquence des IST était de 15%, plus élevée chez les HSH (24%) que chez les hétérosexuels (8%).

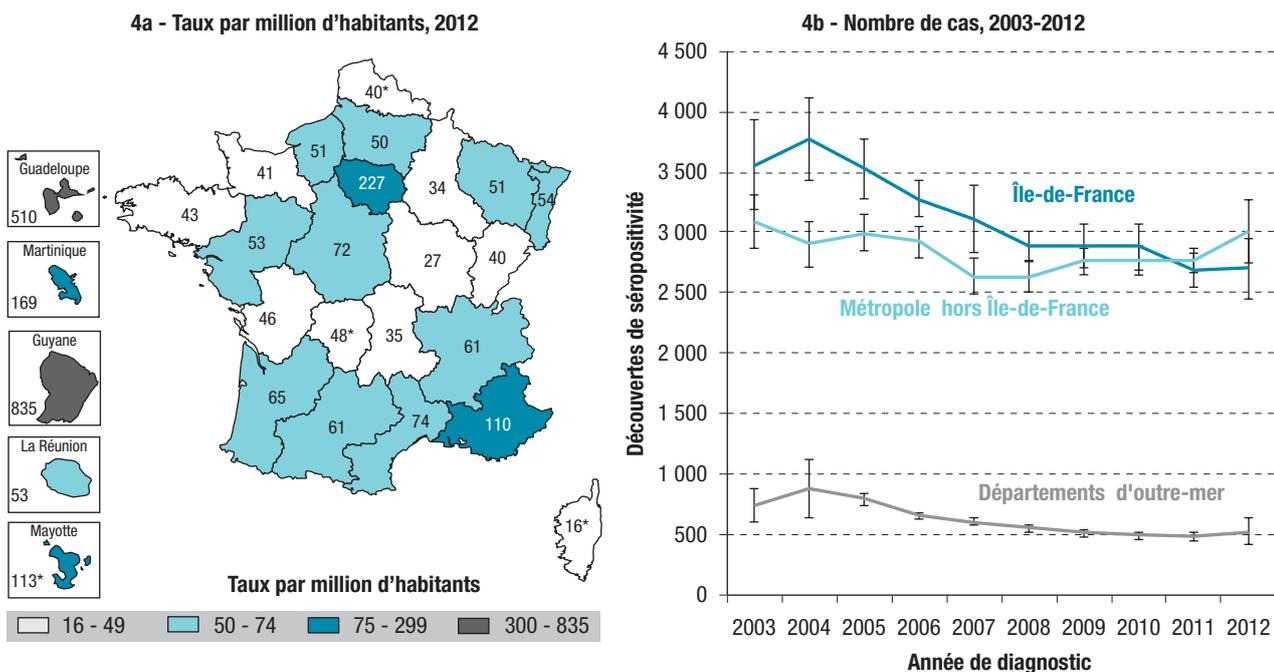
### Répartition géographique

Rapporté à la population française, le nombre de découvertes de séropositivité en 2012 était de 97 cas par million d'habitants. Les taux de découvertes étaient supérieurs à la moyenne nationale en Guyane, Guadeloupe, Île-de-France (IdF), Martinique et Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) (figure 4a). La région IdF regroupait 42% de l'ensemble des découvertes de séropositivité et les départements d'outre-mer (DOM), 8 % (figure 4b), alors qu'en 2003, ces proportions étaient respectivement de 47% et 10%.

Les caractéristiques des personnes diagnostiquées varient selon la région de domicile (tableau 2).

Figure 4

### Découvertes de séropositivité VIH, par région, France, 2012 (données au 31/12/2012 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes)



\* Taux 2011 car l'estimation 2012 n'est pas disponible à ce jour.  
Population : données Insee, population au 1<sup>er</sup> janvier 2012 par région, sauf Mayotte (août 2012).

Tableau 2

**Découvertes de séropositivité VIH par grande région de domicile, France, 2012 (données au 31/12/2012 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes)**

		Région de domicile			Total N = 6 372*
		DOM N = 525	IdF N = 2 702	Métropole hors IdF N = 3 010	
<b>Déclarant</b>	Ville	36%	33%	24%	29%
	Hôpital	64%	67%	76%	71%
<b>Sexe</b>	Femmes	43%	33%	27%	31%
	Hommes	57%	67%	73%	69%
<b>Âge au diagnostic</b>	<25 ans	15%	10%	13%	12%
	25-49 ans	58%	74%	67%	69%
	≥50 ans	27%	16%	20%	19%
<b>Pays de naissance</b>	France	45%	42%	68%	54%
	Étranger	55%	58%	32%	46%
<b>Mode de contamination</b>	Rapports homosexuels	16%	37%	51%	42%
	Usage de drogues injectables	0%	1%	2%	1%
	Rapports hétérosexuels	83%	60%	46%	56%
	Autre	1%	2%	1%	1%
<b>Indicateur de diagnostic précoce / tardif **</b>	Précoce	32%	39%	41%	39%
	Intermédiaire	35%	34%	34%	34%
	Tardif	33%	27%	25%	27%

\* Total incluant les personnes domiciliées à l'étranger.

\*\* Indicateur de dépistage tardif : cf. § « Objectifs et méthodes »

DOM : départements d'outre-mer ; IdF : Île-de-France.

Le nombre de découvertes de séropositivité a augmenté significativement entre 2011 et 2012 chez les HSH ( $p=0,02$ ) en métropole hors IdF, et notamment en Paca et dans le Languedoc-Roussillon, mais pas en IdF ni dans les DOM.

### Déclaration obligatoire du sida

Le nombre annuel de nouveaux diagnostics de sida diminue lentement depuis le début des années 2000. En 2012, on estime à environ 1 507 (IC95%:[1 368-1 647]) le nombre de nouveaux diagnostics de sida, à partir de 536 déclarations reçues à l'InVS au 31 décembre 2012. Trois quarts (74%) des personnes diagnostiquées étaient des hommes, 28% étaient âgées de 50 ans et plus et 3% avaient moins de 25 ans. Parmi celles dont le mode de contamination était connu, 68% ont été contaminées par rapports hétérosexuels, 24% par rapports homosexuels et 6% par usage de drogues injectables.

Depuis le début de l'épidémie, le nombre total de personnes ayant développé un sida est estimé à environ 88 000 en France. Parmi celles-ci, on estime à 40 000 le nombre de personnes vivantes fin 2012.

### Répartition géographique

Rapporté à la population française, le nombre de diagnostics de sida était, en 2012, de 23 cas par million d'habitants. Ce taux était nettement plus élevé

en Guyane (165), en Guadeloupe (135), en Martinique (52) et en IdF (43).

### Traitement antirétroviral pré-sida

Les diagnostics de sida en 2012 concernaient principalement (85%) des personnes qui n'avaient pas bénéficié d'un traitement antirétroviral pré-sida d'au moins 3 mois, le plus souvent parce que leur séropositivité n'était pas connue. Ce pourcentage était beaucoup plus élevé chez les hétérosexuels (88%) ou les HSH (87%) que chez les UDI (42%).

Le nombre de cas de sida chez des personnes ignorant leur séropositivité avant le sida ne diminue plus depuis 2006, alors que la diminution se poursuit parmi les personnes dont l'infection VIH est diagnostiquée, et qui peuvent donc bénéficier d'un suivi médical de leur infection.

### Pathologies inaugurales

En 2012, l'entrée dans le sida s'est faite par une seule pathologie pour 88% des personnes, par deux pathologies associées pour 10% d'entre elles et par au moins trois pathologies associées pour 2%.

Parmi les diagnostics de sida en 2012, 27% des adultes présentaient une pneumocystose isolée comme pathologie inaugurale, 18% une tuberculose isolée, 12% une toxoplasmose cérébrale isolée,

9% une candidose œsophagienne isolée et 8% un sarcome de Kaposi.

Cette répartition est stable depuis 2009, après une augmentation de la part des pneumocystoses, qui était passée de 18% en 2007 à 26% en 2009 (figure 5).

### Discussion

En 2012, environ 6 400 personnes ont découvert leur séropositivité VIH et 1 500 ont développé une pathologie indicatrice de sida.

Chez les HSH, le nombre de découvertes de séropositivité VIH a fortement augmenté entre 2011 et 2012 (+14%), alors qu'il augmentait en moyenne de +3% par an entre 2003 et 2011. L'augmentation en 2012 ne concerne que les diagnostics les plus précoces. Plusieurs données convergent dans ce sens : le stade clinique (augmentation des diagnostics aux stades de primo-infection et asymptomatique), le statut immunologique (augmentation du nombre de diagnostics à plus de 500 CD4/mm<sup>3</sup>), la surveillance virologique (augmentation du nombre de diagnostics d'infection récente). Cette tendance est liée à un recours au dépistage plus précoce des HSH en 2012. Les recommandations de proposer un dépistage répété dans cette population<sup>10</sup>, l'utilisation des tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) et la communication qui l'a accompagnée ont bénéficié aux HSH récemment exposés, mais n'ont pas eu le même effet incitatif sur les personnes

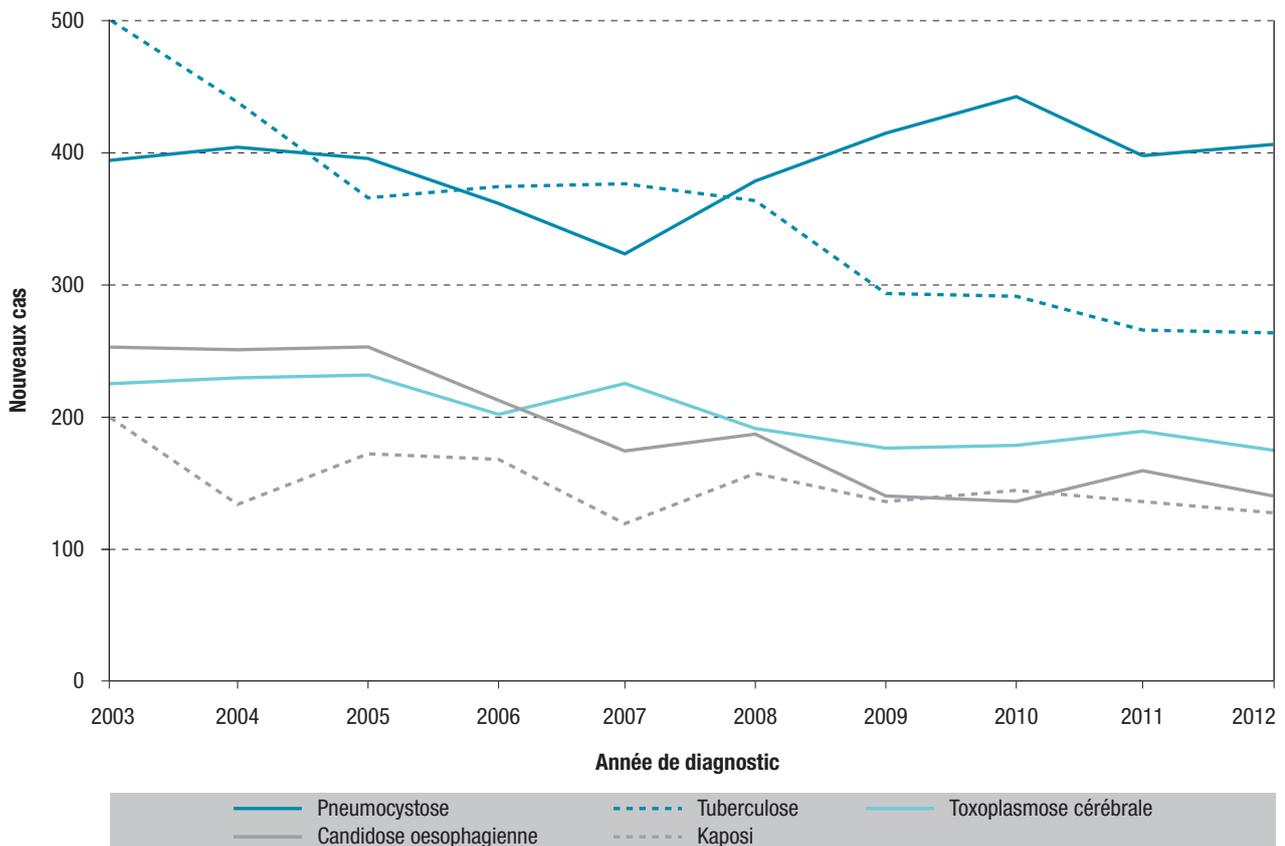
contaminées depuis longtemps. En 2012, parmi plus de 32 000 TROD réalisés, 13 000 l'ont été chez des HSH. L'utilisation de ces TROD a permis à environ 260 personnes de découvrir leur séropositivité en 2012, dont environ deux tiers étaient des HSH<sup>11</sup>. Néanmoins, la progression des autres IST depuis plusieurs années chez les HSH, notamment l'augmentation du nombre de syphilis récentes et d'infections à gonocoques<sup>12</sup>, ainsi que l'augmentation des comportements sexuels à risque dans cette population, observée dans l'enquête Presse gays et lesbiennes 2011<sup>13</sup>, indique un relâchement de la prévention chez les HSH. Une augmentation de l'incidence des contaminations dans cette population est donc probable.

Les recommandations de 2010<sup>10</sup>, qui visaient également à élargir le dépistage dans la population générale pour réduire le nombre de personnes ignorant leur séropositivité, ne semblent pas avoir bénéficié aux hétérosexuels en 2012. Le nombre de découvertes de séropositivité en 2012 chez les hétérosexuels est stable par rapport à 2011, et ces diagnostics ne sont pas moins tardifs que les années précédentes : en effet, la répartition par stade clinique et statut immunologique est stable par rapport à 2011. Par ailleurs, l'élargissement préconisé du dépistage a été modéré, puisque l'augmentation de l'activité globale de dépistage depuis ces recommandations est restée modeste (+5% entre 2010 et 2012)<sup>3</sup>.

Comme les années précédentes, les hommes hétérosexuels (un quart des découvertes en 2012) ont un

Figure 5

**Principales pathologies isolées inaugurales de sida, France, 2003-2012 (données au 31/12/2012 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration)**



recours plus tardif au dépistage que les femmes et que les HSH : 4 sur 10 ne recourent au dépistage qu'à l'apparition de signes cliniques, et ils sont plus souvent diagnostiqués au stade sida et à un stade d'immuno-dépression sévère. L'enquête ANRS-Vespa2<sup>14</sup>, auprès des personnes vivant avec le VIH suivies à l'hôpital en France métropolitaine, retrouve les mêmes différences entre ces trois populations. Elle montre aussi que, chez les hétérosexuels nés en Afrique subsaharienne, le délai entre l'arrivée en France et le diagnostic est relativement court, mais plus long chez les hommes (médiane de 2 ans) que chez les femmes (1 an).

Les personnes âgées de 50 ans ou plus au moment du diagnostic représentent une part croissante des découvertes de séropositivité VIH (19% de l'ensemble des diagnostics en 2012, et 30% chez les hommes hétérosexuels). Elles ont été diagnostiquées plus souvent à l'occasion de signes cliniques et plus tardivement que les plus jeunes. Ce constat reflète un faible recours au dépistage dans cette population, qui peut être lié à une moindre perception du risque de contamination par le VIH, comme cela est observé en population générale<sup>15</sup>. Ces données soulignent la nécessité d'intensifier le recours au dépistage, mais aussi la prévention chez les plus de 50 ans, puisqu'une partie des diagnostics à cet âge correspond à des infections récentes.

Le sida est désormais diagnostiqué en majorité chez des personnes qui ignoraient leur séropositivité et n'ont pas pu bénéficier d'une prise en charge adaptée. Une amélioration du dépistage permettrait d'augmenter le nombre de personnes prises en charge, et de diminuer encore le nombre de diagnostics de sida. La fréquence de la pneumocystose, qui représente depuis 2009 près d'un tiers des pathologies inaugurales de sida, en est l'illustration puisqu'elle peut être évitée par une prophylaxie adaptée.

## Conclusion

Les efforts en matière de dépistage ont produit des résultats tangibles en 2012 chez les HSH, qui sont diagnostiqués plus précocement qu'en 2011. Malgré ces progrès, les diagnostics tardifs concernent encore 1 HSH sur 6 et 1 hétérosexuel sur 3, soulignant la nécessité de poursuivre les efforts et d'en faire bénéficier aussi les HSH contaminés depuis longtemps, ainsi que les populations autres que les HSH. ■

## Remerciements

Nous remercions vivement tous les professionnels de santé qui ont déclaré leurs diagnostics d'infection VIH ou de sida soit, depuis 2003, 2 600 biologistes et plus de 18 000 médecins, ainsi que les techniciens d'étude clinique, médecins de santé publique des ARS et leurs collaborateurs.

## Références

- [1] Institut de veille sanitaire. Déclaration obligatoire de l'infection à VIH et du sida. [Internet]. <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/VIH-sida-IST/Infection-a-VIH-et-sida/Declaration-obligatoire-de-l-infection-a-VIH-et-du-sida>
- [2] Cazein F, Le Strat Y, Pillonel J, Lot F, Bousquet V, Pinget R, *et al.* Dépistage du VIH et découvertes de séropositivité, France, 2003-2010. *Bull Epidemiol Hebd.* 2011;(43-44):446-54. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=10153](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10153)

[3] Cazein F, Le Strat Y, Dutil J, Couturier S, Ramus C, Semaille C. Dépistage de l'infection par le VIH en France, 2003-2012. *Bull Epidemiol Hebd.* 2013;(33-34):410-6. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11752](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11752)

[4] Barin F, Meyer L, Lancar R, Devau C, Gharib M, Laporte A, *et al.* Development and validation of an immunoassay for identification of recent human immunodeficiency virus type 1 infections and its use on dried serum spots. *J Clin Microbiol.* 2005;43(9):4441-7.

[5] Barin F, Plantier JC, Brand D, Brunet S, Moreau A, Liandier B, *et al.* Human immunodeficiency virus serotyping on dried serum spots as a screening tool for the surveillance of the AIDS epidemic. *J Med Virol.* 2006;78 Suppl 1:S13-8.

[6] Le Vu S, Le Strat Y, Barin F, Pillonel J, Cazein F, Bousquet V, *et al.* Incidence de l'infection par le VIH en France, 2003-2008. *Bull Epidemiol Hebd.* 2010;(45-46):473-6. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=486](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=486)

[7] Lot F, Pillonel J, Pinget R, Cazein F, Bernillon P, Leclerc M, *et al.* Les pathologies inaugurales de sida, France, 2003-2010. *Bull Epidemiol Hebd.* 2011;(43-44):454-8. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=10154](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10154)

[8] Spaccaferri G, Cazein F, Lievre L, Bernillon P, Geffard S, Lot F, *et al.* Estimation de l'exhaustivité de la surveillance des cas de sida par la méthode capture-recapture, France, 2004-2006. *Bull Epidemiol Hebd.* 2010;(30):313-6. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=631](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=631)

[9] Lucas E, Cazein F, Brunet S, Thierry D, Pillonel J, Lot F, *et al.* Types, groupes et sous-types de VIH diagnostiqués en France depuis 2003 : données de huit années de surveillance. *Bull Epidemiol Hebd.* 2012;(46-47):533-7. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11146](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11146)

[10] Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014. Novembre 2010. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_national\\_lutte\\_contre\\_le\\_VIH-SIDA\\_et\\_les\\_IST\\_2010-2014.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_lutte_contre_le_VIH-SIDA_et_les_IST_2010-2014.pdf)

[11] Ministère des Affaires sociales et de la Santé, Direction générale de la santé (DGS). Bilan d'activité 2012. Soutien aux activités de dépistage communautaire de l'infection à VIH par tests rapides d'orientation diagnostique. Paris: DGS;2013. 7 p. <http://sante.gouv.fr/soutien-aux-activites-de-depistage-communautaire-du-vih-par-tests-rapides-d-orientation-diagnostique-trod.html>

[12] La Ruche G, Bouyssou A, Delmas G, Basselier B. Données actualisées sur les IST. Novembre 2013. [Internet]. <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/VIH-sida-IST/Infection-a-VIH-et-sida/Actualites>

[13] Velter A, Saboni L, Bouyssou A, Semaille C. Comportements sexuels entre hommes à l'ère de la prévention combinée. Résultats de l'Enquête presse gays et lesbiennes 2011. *Bull Epidemiol Hebd.* 2013;(39-40):510-6. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11833](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11833)

[14] Dray-Spira R, d'Almeida KW, Aubrière C, Marcellin F, Spire B, Lert F et le groupe Vespa2. État de santé de la population vivant avec le VIH en France métropolitaine en 2011 et caractéristiques des personnes récemment diagnostiquées. Premiers résultats de l'enquête ANRS-Vespa2. *Bull Epidemiol Hebd.* 2013;(26-27):285-92. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11584](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11584)

[15] Beltzer N, Saboni L, Sauvage C, Sommen C. Connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/sida en Île-de-France en 2010. Situation en 2010 et 18 ans d'évolution. 2011. Paris: Observatoire régional de santé d'Île-de-France (Orsif). 2011. 156 p. [http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport\\_KABP\\_2011.pdf](http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport_KABP_2011.pdf)

## Citer cet article

Cazein F, Lot F, Pillonel J, Le Strat Y, Sommen C, Pinget R, *et al.* Découvertes de séropositivité VIH et sida - France, 2003-2012. *Bull Epidemiol Hebd.* 2014;(9-10):154-62.

## DÉPISTAGE ET DIAGNOSTIC DU CANCER DE LA PROSTATE ET SON TRAITEMENT EN FRANCE, SELON LE SNIIRAM (2009-2011)

// SCREENING AND DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER AND ITS TREATMENT IN FRANCE (2009-2011)  
BASED ON DATA FROM SNIIRAM

Philippe Tuppin<sup>1</sup> (philippe.tuppin@cnamts.fr), Solène Samson<sup>1</sup>, Anne Fagot-Campagna<sup>1</sup>, Bertrand Lukacs<sup>2</sup>, François Alla<sup>1</sup>, Hubert Allemand<sup>1</sup> pour le groupe spécifique du conseil scientifique de la CnamTS \*

<sup>1</sup> Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS), Paris, France

<sup>2</sup> Hôpital Tenon, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, Paris, France

\* Fred Paccaud, Jean-Christophe Thalabard, Eric Vicaut, Michel Vidaud, Bertrand Millat

Soumis le 15.11.2013 // Date of submission: 11.15.2013

### Résumé // Abstract

**Objectifs** – Estimer les fréquences des hommes avec un dosage de l'antigène spécifique de la prostate (PSA), une biopsie et un cancer de la prostate (CPr) nouvellement pris en charge, ainsi que les traitements et leurs complications.

**Méthodes** – L'étude a porté sur près de 11 millions d'hommes de 40 ans et plus couverts par le régime général d'assurance maladie entre 2009 et 2011 et sur les informations les concernant issues du Sniiram (système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie).

**Résultats** – En 2011, environ 30% des hommes sans CPr ont eu au moins un dosage du PSA, 0,5% une biopsie de la prostate et 0,4% un CPr nouvellement pris en charge, avec des variations départementales importantes. Les médecins généralistes avaient prescrits 87% des tests. Le PSA libre rendait compte de 21% des 4,2 millions de tests. Après un dosage du PSA en 2010, 2,1% des hommes ont eu une biopsie l'année suivante et 1% un CPr pris en charge. Parmi ceux présentant un CPr, près de 80% ont eu au moins un traitement spécifique dans les deux années suivantes. Chez les hommes de 50-69 ans, près de 66% ont eu une prostatectomie isolée et, parmi eux, 61% un traitement médicamenteux pour trouble de l'érection et 18% pour troubles urinaires lors des deux ans de suivi.

**Discussion - Conclusion** – Le dosage du PSA en France correspond à un dépistage de masse, contrairement aux recommandations de la Haute Autorité de santé. L'hétérogénéité géographique des pratiques et l'utilisation importante du PSA libre, plus coûteux, doivent conduire à une réévaluation des pratiques. L'information du patient doit prendre en compte la fréquence élevée des troubles liés aux traitements.

**Objectives** – To estimate the frequency of men with prostate-specific antigen (PSA) testing, biopsy, newly managed prostate cancer (PCa), as well as treatments and their side effects.

**Methods** – This study included nearly 11 million men over 40 years old covered by the main French national health insurance scheme (2009-2011) using the national medical information database (SNIIRAM).

**Results** – In 2011, the frequency of men without PCa and at least one PSA test was 30%, prostate biopsy 0.5% and newly managed PCa 0.4% with wide regional variations. Among the 4.2 million PSA tests, 87% were prescribed by general practitioners and 21% were free-PSA tests. One year after a PSA test, 2.1% of men underwent prostate biopsy and 1% had a newly managed PCa. For those with a PCA, nearly 80% had undergone a specific treatment during the two following years. For men between 50 and 69 years of age, around 66% had an isolated prostatectomy, 61% of them were administered a treatment for erectile dysfunction and 18% for urinary disorders over the two-years follow up.

**Discussion - Conclusion** – PSA testing in France represents mass screening, which is not recommended by the French National Authority for Health. The geographical heterogeneousness of the practices and the important use of free-PSA testing, more expensive, need to be re-evaluated. Patients must be informed of the high frequency of disorders linked to such treatments.

**Mots-clés** : Cancer de la prostate, Dosage du PSA, Hypertrophie bénigne de la prostate, Traitements, Complications

// **Keywords**: Prostate cancer, PSA testing, Benign prostatic hyperplasia, Treatments, Complications

## Introduction

Depuis la diffusion du dosage sérique de l'antigène spécifique de la prostate (PSA), test qui sert au dépistage et au suivi du cancer de la prostate (CPr) diagnostiqué, en surveillance et/ou traité, l'incidence annuelle du CPr en France a évolué de 20 000 cas au début des années 1990 à 64 457 en 2005, et 53 465 cas estimés en 2009<sup>1</sup>. En 2008, l'incidence standardisée du CPr était plus élevée en France (118,3/100 000 personnes-années) que dans l'Union européenne (72,4/100 000). Le nombre de décès par CPr était de 9 069 en 1990 et 8 950 en 2009, dont 78% chez des hommes de 75 ans et plus. La survie brute calculée à partir des registres des cancers est de 92% à un an, 67% à cinq ans et 44% à 10 ans. La survie spécifique à cinq ans, standardisée sur l'âge, a progressé de 71% à 90% entre 1990 et 2001-2004<sup>2</sup>. Ceci peut s'expliquer par les progrès thérapeutiques et la large utilisation du dosage du PSA, qui a augmenté la proportion des CPr localisés, bien différenciés et indolents<sup>3</sup>. Le dosage du PSA correspond à celui de ses formes associées ou non aux protéines sanguines. L'utilité du dosage de sa forme libre est controversée dans le cadre du CPr.

Les résultats contradictoires de deux essais contrôlés randomisés sur le dépistage et la mortalité publiés en 2009<sup>4,5</sup> ont suscité un débat autour du surdiagnostic du CPr. En 2010, la Haute Autorité de santé a considéré que le bénéfice, en termes de réduction de mortalité globale, d'un dépistage systématique par le dosage du PSA sérique total n'était pas démontré et que les résultats disponibles ne permettaient pas de conclure sur l'opportunité d'un dépistage individuel<sup>6</sup>. Elle précisait que, sur la base d'arguments indirects, un dépistage individuel, non systématisé, pouvait dans certains cas apporter un bénéfice au patient. Ce dernier doit recevoir une information non seulement sur les bénéfices potentiels escomptés, mais également sur les risques auxquels pourrait l'exposer ce choix. Les complications des traitements du CPr, principalement les troubles urinaires et de l'érection, sont mal connus en pratique courante<sup>7</sup>. Par ailleurs, l'hyperplasie bénigne de prostate (HBP) est fréquente aux mêmes tranches d'âge et peut donner lieu à des symptômes du bas appareil urinaire, avec un suivi spécifique régulier par un médecin généraliste et un urologue<sup>8</sup>.

L'objectif de cette étude était de calculer les fréquences des hommes de 40 ans et plus ayant eu un ou plusieurs dosages du PSA libre ou total, une biopsie de la prostate, un CPr diagnostiqué et traité, ainsi que les fréquences des traitements et de leurs complications en présence ou non d'HBP.

## Matériel et méthode

### Source de données

Le système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie (Sniiram) rassemble, de façon individuelle, des informations sur les prescriptions et prestations remboursées aux assurés des différents

régimes et, à l'aide d'un chaînage, sur leurs éventuelles hospitalisations, via le Programme de médicalisation du système d'information (PMSI). Il renseigne aussi sur la présence de certaines maladies par l'existence, ou non, d'un statut d'affection de longue durée (ALD) ainsi que par les diagnostics codés lors des séjours hospitaliers. De plus, le Sniiram comprend un échantillon permanent des bénéficiaires (EGB) constitué par tirage au sort au 1/97<sup>e</sup> parmi l'ensemble des assurés des principaux régimes, soit environ 600 000 personnes à ce jour. Celles-ci peuvent être utilisées comme témoins, comme c'est le cas pour cette étude. Le Sniiram contient aussi des référentiels et des tables de nomenclatures spécifiques qui permettent de repérer les actes médico-chirurgicaux, les dosages biologiques, les médicaments...

### Mode de sélection des patients et informations utilisées

L'identification des assurés avec un CPr défini comme pris en charge, c'est à dire « diagnostiqué et/ou traité », était basée sur la présence d'au moins un paramètre parmi les suivants : l'existence d'un code CIM-10 de CPr (C61), de CPr *in situ* (D07.5) ou de tumeur à évolution imprévisible ou inconnue de la prostate (D40.0) pour l'ALD ou lors d'un séjour hospitalier en diagnostic principal ou associé significatif ; la présence d'un acte de vésiculo-prostatectomie, de pulpectomie testiculaire, de curiethérapie spécifique ; une séance de chimiothérapie ou radiothérapie avec un CPr codé en diagnostic relié ou un remboursement de médicament spécifique au traitement du CPr (GnRH, anti-androgènes, œstrogènes, estramustine).

Le dosage ambulatoire du PSA total ou libre a été identifié par son remboursement et la biopsie de la prostate par son code d'acte spécifique. Pour la radiothérapie dans les structures hors PMSI, un acte est présent mais sans diagnostic relié. Elle a été prise en compte si un code de CPr existait en ALD ou en séjour hospitalier.

La recherche de complications après traitement a reposé sur la survenue d'au moins une hospitalisation avec, en diagnostic principal, le ou les codes spécifiques de la complication recherchée ou la présence d'actes chirurgicaux les plus spécifiques. Pour les troubles urinaires, les remboursements de matériel externe indiqués pour des problèmes d'incontinence ont été sélectionnés (collecteurs d'urine et étuis péniers). Pour les troubles de l'érection, il s'agissait de remboursements de prothèse pénienne ou d'agents pharmacologiques vasoactifs (hors sildénafil). L'existence d'un traitement médicamenteux spécifique était basée sur la présence d'au moins un remboursement annuel.

Les patients traités pour des troubles urinaires liés à une hypertrophie bénigne ont été repérés soit par un remboursement d'alpha-1-bloquants, d'inhibiteurs de la 5-alpha réductase ou de phytothérapie par *Serenoa repens* ou *Pygeum africanum*, soit par un code d'acte correspondant à une résection endoscopique de prostate ou une adénomectomie par voie chirurgicale.

## Population d'étude et analyse des données

La population cible de l'étude était celle des hommes de 40 ans et plus assurés du régime général (hors sections locales mutualistes et autres régimes) entre 2009 et 2011, soit 73% des hommes de cette classe d'âge. Cette restriction sur le champ était due au manque de complétude, à l'époque, pour les ALD et surtout pour la date de décès dans le Sniiram. L'identification des nouveaux patients diagnostiqués ou traités pour CPr a été basée sur l'absence des paramètres retenus pour l'identification de CPr sur la période précédant la survenue de l'évènement étudié, entre 2009 et 2011, ou sur l'ensemble de la période. Pour ces hommes, les informations de l'année 2008 ont aussi été prises en compte afin de mieux éliminer les CPr déjà pris en charge antérieurement.

La population cible a fait l'objet de diverses sélections lors d'analyses destinées à répondre aux objectifs. Les fréquences annuelles de dosage du PSA et de biopsie, hors CPr, puis celles de CPr nouvellement pris en charge ont été calculées pour 2009, 2010 et 2011. Seules celles de 2011 ont été rapportées au vu des faibles variations entre ces années (tableau 1). Les taux départementaux en 2011 ont été standardisés sur l'âge de la population des assurés du régime général (figure). L'étude des répétitions de tests du PSA sur une période de trois ans (2009-2011) a porté sur les assurés sans CPr pris en charge, toujours au régime général et vivants à la fin 2011 (tableau 2). L'étude du chaînage entre le test du PSA, la biopsie et la nouvelle prise en charge d'un CPr sur un an a concerné les hommes sans CPr avant leur premier

test du PSA en 2010 (tableau 3). L'étude des traitements et de leurs complications a ciblé les hommes avec un CPr nouvellement pris en charge en 2009, suivis et toujours vivants à deux ans (tableau 4). Les fréquences des complications chez les hommes de 50-69 ans, groupe avec une fréquence élevée de prostatectomie, ont été calculées chez les patients mais aussi chez les assurés de deux groupes témoins sans CPr issus de l'EGB selon l'existence ou non d'un traitement chirurgical de l'HBP entre 2008 et 2011 (tableau 5). Les fréquences ont été comparées à l'aide de tests du Chi2 et le test de Spearman a été utilisé pour les corrélations. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SAS Entreprise Guide 4.3® (SAS Institute Inc Cary, NC).

## Résultats

En 2011, parmi la population de 11 millions d'hommes de 40 ans et plus, 30% ont eu au moins un dosage du PSA, 0,53% au moins une biopsie et 0,37% un CPr diagnostiqué ou nouvellement pris en charge (tableau 1). La fréquence des hommes avec une HBP traitée était de 9%. Leur exclusion ramenait ces pourcentages à 25%, 0,3% et 0,22%. Il existait une forte variation géographique des taux départementaux standardisés sur l'âge pour les hommes avec au moins un dosage du PSA (de 21% à 43%) (figure), une biopsie (de 0,2% à 1,2%) et un CPr (de 0,2% à 0,8%). Les corrélations étaient significatives mais modérées entre d'une part les taux d'hommes avec un dosage de PSA et de biopsie ( $r=0,33$ ,  $p=0,0006$ ), et d'autre part de dosage de PSA et de CPr ( $r=0,34$ ,

Tableau 1

### Nombres et fréquences d'hommes avec au moins un dosage du PSA, une biopsie de la prostate ou un cancer de la prostate nouvellement pris en charge, en 2011, sans ou avec ceux présentant une hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) les 12 mois antérieurs (France)

Âge (années)	Au moins un test du PSA*				Au moins une biopsie*				Cancer			
	Pas d'HBP		Total		Pas d'HBP		Total		Pas d'HBP		Total	
	n**	%	n**	%	n	%	n	%	n	%	n	%
40-44	0,058	3,1	0,06	3,3	72	0,0	99	0,01	118	0,01	131	0,01
45-49	0,153	8,7	0,16	9,0	421	0,02	644	0,04	313	0,02	394	0,02
50-54	0,386	24,7	0,406	26,0	2 232	0,14	3 358	0,21	1 139	0,07	1 476	0,09
55-59	0,483	33,8	0,529	37,1	5 131	0,36	8 102	0,57	2 773	0,19	3 782	0,27
60-64	0,56	40,9	0,656	47,9	8 191	0,60	14 003	1,02	4 865	0,36	7 366	0,54
65-69	0,402	42,3	0,515	54,2	7 043	0,74	12 919	1,36	4 797	0,50	7 852	0,83
70-74	0,288	40,9	0,397	56,4	4 805	0,68	9 387	1,33	3 948	0,56	6 997	0,99
75-79	0,206	36,1	0,308	53,9	2 887	0,50	5 795	1,01	3 008	0,53	5 809	1,02
80-84	0,11	28,4	0,179	46,1	1 010	0,26	2 224	0,57	1 673	0,43	3 561	0,92
≥85	0,052	18,9	0,091	33,3	385	0,14	905	0,33	1 242	0,45	2 635	0,96
<b>Total</b>	<b>2,698</b>	<b>24,8</b>	<b>3,300</b>	<b>30,4</b>	<b>32 177</b>	<b>0,30</b>	<b>57 436</b>	<b>0,53</b>	<b>23 876</b>	<b>0,22</b>	<b>40 003</b>	<b>0,37</b>
50-69	1,831	34,5	2,105	39,7	22 597	0,43	38 382	0,72	13 574	0,26	20 476	0,39

\* Pas de cancer de la prostate retrouvé entre 2008 et la date du test ou de la biopsie.

\*\* Million

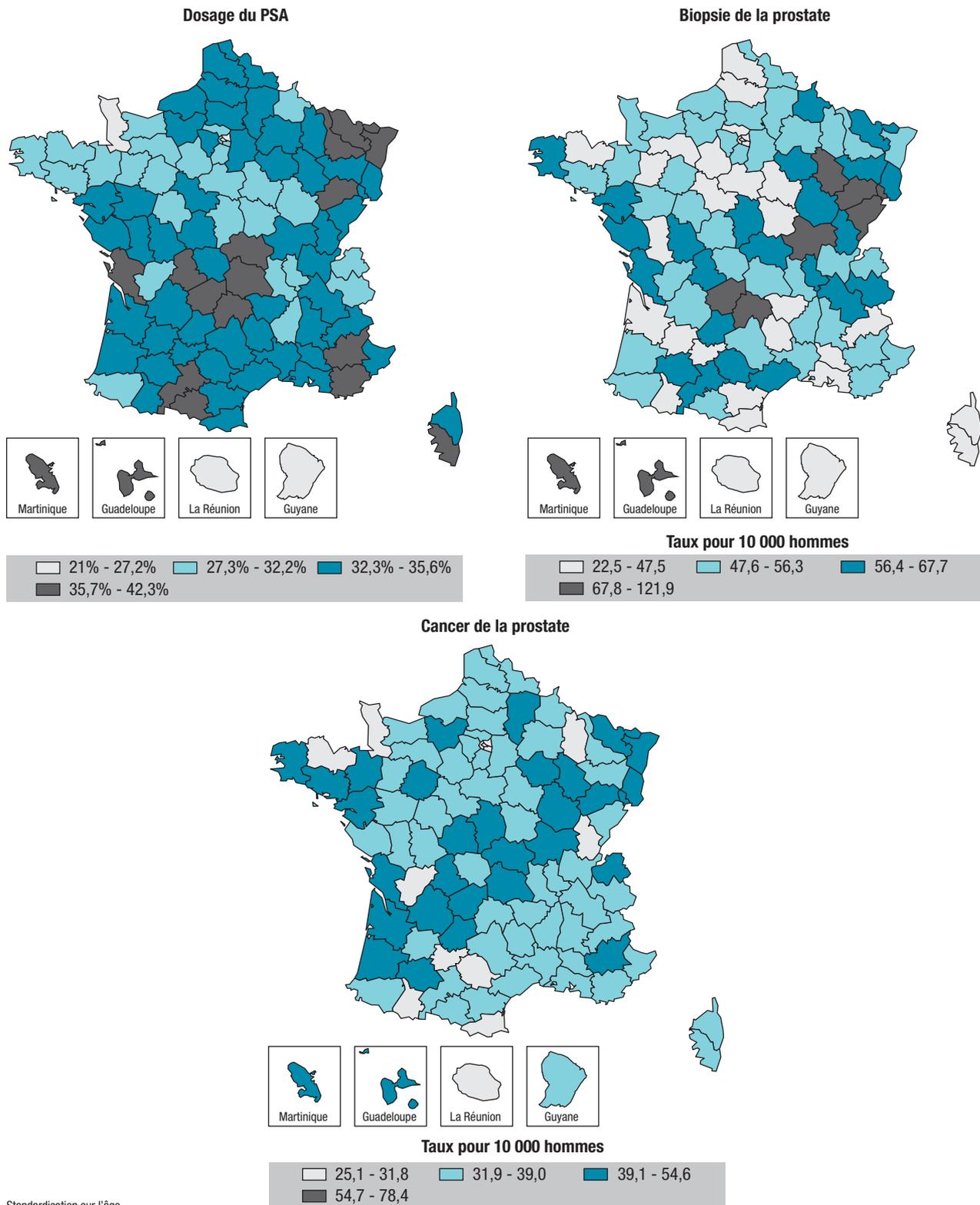
PSA : antigène spécifique de la prostate ; HBP : hypertrophie bénigne de la prostate.

Source : Sniiram.

Champ : France entière, bénéficiaires du régime général hors sections locales mutualistes.

Figure 1

**Taux départementaux des hommes avec au moins un dosage du PSA, une biopsie de la prostate ou un cancer de la prostate nouvellement pris en charge, en 2011 en France**



Standardisation sur l'âge.  
 PSA : antigène spécifique de la prostate.  
 Source : Sniiram.  
 Champ : France entière, bénéficiaires du régime général hors sections locales mutualistes.

p=0,0006) ; la corrélation entre les taux de biopsie et de CPr (r=0,72, p<0,0001) était plus importante.

Sur les 4 156 millions de dosages du PSA (total ou libre) effectués en 2011, avec comme objectif le

dépistage du CPr (ces patients n'avaient aucun paramètre permettant d'identifier l'existence d'un CPr), 87% ont été prescrits par un médecin généraliste et 3,6% par un urologue ; 21% correspondaient à un dosage du PSA libre. Le PSA libre concernait 20%

des dosages prescrits par les médecins généralistes (720 000) et 43% de ceux prescrits par les urologues (63 000). Globalement, la proportion des dosages du PSA libre était plus importante en présence d'une HBP (30%) que sans (19%). Enfin, 53% et 26% des dosages du PSA libre prescrits respectivement par les urologues et les médecins généralistes concernaient des hommes avec une HBP.

Entre 2009 et 2011, chez les hommes sans CPr, 43% n'ont pas eu de test du PSA, 38% en ont eu 1 ou 2 et 19% au moins 3 (tableau 2). En présence d'une HBP, les dosages du PSA étaient beaucoup plus fréquents : 37% des hommes avaient eu 1 ou 2 tests et 52% au moins 3 tests. L'année suivant le premier test du PSA de 2010, il existait plus fréquemment une biopsie de la prostate chez les hommes avec une HBP (4,0% vs 1,6%) (tableau 3). Néanmoins, après une biopsie, ils avaient moins souvent un CPr nouvellement pris en charge (42% vs 52%). Enfin, parmi l'ensemble des hommes avec un CPr, 8,4% avait eu un traitement endoscopique ou chirurgical d'un adénome ou d'une hypertrophie de la prostate sans biopsie l'année précédente.

Parmi les hommes avec un CPr nouvellement pris en charge en 2009 (pas de critères en 2008), près de 80% ont eu au moins un traitement identifié comme étant celui d'un CPr les deux années suivantes (tableau 4). Près des deux tiers des 50-64 ans ont eu une prostatectomie. Parmi les malades entre 50-69 ans toujours vivants à deux ans et traités, 61% de ceux avec une prostatectomie sans autre traitement spécifique avaient un traitement médicamenteux pour trouble de l'érection et 18% des examens ou traitements évocateurs de troubles fonctionnels urinaires (tableau 5). Pour les hommes du groupe témoin de même âge

sans traitement chirurgical de l'HBP, 0,3% avaient un traitement médicamenteux des troubles de l'érection et 0,3% des troubles urinaires. Ces fréquences étaient de 1,5% et 5,0% pour ceux avec traitement chirurgical de l'HBP.

## Discussion

La fréquence d'hommes sans CPr et sans HBP avec au moins un dosage annuel du PSA, principalement prescrits par les médecins généralistes, est très importante en France alors qu'il n'y a pas de recommandations en faveur du dépistage de masse. L'inclusion des hommes avec une symptomatologie du bas appareil urinaire, comme une HBP traitée, induit une élévation de la fréquence des tests du PSA de l'ordre de 20% et de leurs répétitions, plus importantes pour les âges élevés, quand les troubles du bas appareil urinaire sont plus fréquents<sup>8</sup>. Entre 2008 et 2011, période de publication des deux essais cliniques aux résultats contradictoires<sup>4,5</sup> et du rappel des recommandations françaises, il n'est pas observé de diminution de la fréquence d'hommes sans CPr et avec au moins un dosage annuel du PSA. Cette fréquence demeure stable, entre 30% et 31%<sup>9</sup>. Néanmoins, de 2007 à 2012, le nombre de prostatectomies a diminué, passant de 27 278 à 19 789. Le nombre d'assurés du régime général avec une mise sous ALD pour CPr a diminué entre 2011 et 2012 (de 41 865 à 36 110), alors qu'il était relativement stable les années antérieures.

## Dosage du PSA

Des caractéristiques des patients ont été rapportées comme étant associées à la réalisation d'un dosage

Tableau 2

**Parmi les hommes sans cancer de la prostate pris en charge et toujours vivants à la fin 2011, fréquence de tests du PSA entre 2009 et 2011, avec ou sans ceux présentant une hypertrophie bénigne de la prostate traitée (France)**

Nombre de tests du PSA	Total				Avec une HBP				Sans HBP			
	n*	0	1-2	≥3	n	0	1-2	≥3	n*	0	1-2	≥3
<b>Âge (années)</b>												
40-44	1,38	88,1	11,3	0,7	9 392	53,9	37,6	8,4	1,35	88,7	10,7	0,5
45-49	1,34	68,1	28,9	3,0	17 474	30,6	47,7	21,7	1,30	69,4	28,1	2,5
50-54	1,24	39,2	49,2	11,6	36 297	13,7	46,5	39,8	1,16	40,8	49,1	10,1
55-59	1,21	27,3	51,0	21,7	76 479	8,9	39,7	51,5	1,08	29,6	51,9	18,5
60-64	1,11	20,1	47,6	32,3	131 054	6,7	34,4	58,9	0,91	23,0	50,0	27,0
65-69	0,74	17,6	43,4	39,1	133 345	6,3	32,6	61,1	0,55	21,4	46,4	32,2
70-74	0,62	17,4	41,0	41,6	141 171	7,0	33,1	59,9	0,43	21,9	43,8	34,2
75-79	0,49	21,8	40,5	37,7	132 482	10,7	36,9	52,4	0,31	27,8	42,0	30,2
80-84	0,29	30,3	40,0	29,8	90 649	18,0	40,3	41,7	0,18	38,0	39,3	22,7
≥85	0,16	42,8	37,1	20,1	53 792	29,8	41,3	29,0	0,10	51,9	33,7	14,4
<b>Tous âges</b>	<b>8,58</b>	<b>42,8</b>	<b>37,8</b>	<b>19,4</b>	<b>822 135</b>	<b>11,6</b>	<b>36,7</b>	<b>51,6</b>	<b>7,36</b>	<b>47,8</b>	<b>37,6</b>	<b>14,6</b>
50-69	4,30	27,2	48,3	24,5	377 175	7,7	36,0	56,3	3,69	30,3	49,7	20,0

\* Million.

PSA : antigène spécifique de la prostate ; HBP : hypertrophie bénigne de la prostate.

Source : Sniiram.

Champ : France entière, bénéficiaires du régime général hors sections locales mutualistes.

Tableau 3

**Parmi les hommes sans cancer de la prostate pris en charge en 2010, proportions de ceux avec au moins un dosage du PSA et, dans les 12 mois suivants, suivi d'une biopsie de la prostate après dosage du PSA et d'un cancer, avec ou sans ceux présentant une hypertrophie bénigne de la prostate**

Âge	Population N**	Test du PSA*		Biopsie après un test du PSA*			Cancer après un test du PSA et une biopsie			
		N**	% population	n	% population	% dosés PSA	n	% population	% dosés PSA	% biopsiés
<b>Total</b>										
40 ans et plus	10,660	3,279	30,8	68 106	0,6	2,1	32 705	0,3	1,0	48,0
50-69 ans	5,183	2,070	39,9	45 312	0,9	2,2	19 219	0,4	0,9	42,4
70 ans et plus	1,910	0,991	51,9	21 847	1,1	2,2	13 138	0,7	1,3	60,1
<b>HBP</b>										
40 ans et plus	0,947	0,677	71,5	27 136	2,9	4,0	11 354	1,2	1,7	41,8
50-69 ans	0,407	0,315	77,4	16 738	4,1	5,3	5 713	1,4	1,8	34,1
70 ans et plus	0,512	0,349	68,3	10 118	2,0	2,9	5 570	1,1	1,6	55,1
<b>Sans HBP</b>										
40 ans et plus	9,713	2,601	26,8	40 970	0,4	1,6	21 351	0,2	0,8	52,1
50-69 ans	4,776	1,755	36,8	28 574	0,6	1,6	13 506	0,3	0,8	47,3
70 ans et plus	1,399	0,642	45,9	11 729	0,8	1,8	7 568	0,5	1,2	64,5

\* Pas de cancer de la prostate retrouvé entre 2008 et la date du test ou de la biopsie.

\*\* Million.

PSA : antigène spécifique de la prostate ; HBP : hypertrophie bénigne de la prostate.

Entre les groupes HBP et sans HBP, les fréquences ajustées sur l'âge sont significativement différentes pour chacune des variables décrites ( $p < 10^{-3}$ ).

du PSA et à sa répétition, telles que les niveaux socio-démographiques et d'éducation, l'accès aux soins, le suivi régulier, en présence d'une HBP par exemple, et la crainte d'un CPr, pour laquelle une pédagogie et une éducation adaptées sont à imaginer<sup>10</sup>. De plus, la valeur du dosage du PSA peut varier selon la fréquence des tests et les circonstances (kit de dosage utilisé, âge, volume de la prostate, éjaculation, toucher rectal...). Ces facteurs peuvent ainsi favoriser une répétition des dosages, des explorations plus poussées et, à terme, un surdiagnostic de CPr. Par exemple, aux États-Unis, une fréquence plus importante des tests du PSA a été récemment rapportée les six années précédant le diagnostic de CPr chez les hommes de 70 ans et plus, alors que des recommandations sont en défaveur de ce test après 70 ans<sup>11</sup>.

Le dosage de PSA libre est considéré comme inutile dans le suivi d'un CPr. Dans une fourchette comprise entre 4 et 10 ng/ml, il pourrait accroître la spécificité d'un diagnostic de CPr face à un faible ratio PSA libre/PSA total mais, la valeur seuil étant elle-même discutée, ce dosage n'est pas recommandé. Néanmoins, le nombre global de tests du PSA libre, plus coûteux que celui du PSA total (17,8€ vs 10€ remboursés) est important chez les hommes sans CPr. Il est principalement le fait des médecins généralistes, avec une prescription effectuée le plus souvent dans le cadre d'un dépistage individuel. Il est aussi possible que le dosage de PSA libre soit automatiquement réalisé, en sus de celui du PSA total demandé.

### Diagnostic de CPr

Le taux de biopsie de prostate rapporté au nombre d'hommes vivants par région varie de façon

importante sans explications claires, sinon des pratiques différentes, et il est faiblement corrélé à celui d'hommes avec un test du PSA. En revanche, le taux de biopsie est corrélé à celui de CPr. Concernant le diagnostic de CPr après biopsie, une récente étude aux États-Unis chez les hommes âgés de 65 ans et plus asymptomatiques retrouvait une fréquence de 8,5% d'hommes avec une valeur du PSA >4 ng/ml. Au cours des cinq années de suivi, 33% avaient eu au moins une biopsie. Parmi ces derniers, 63% présentaient un CPr diagnostiqué, comme dans notre étude pour les hommes de 70 ans et plus<sup>12</sup>. Une autre étude nord-américaine chez des hommes de 65 ans et plus rapportait une fréquence de 32% de CPr diagnostiqués lors d'une biopsie, et le risque d'avoir un CPr augmentait selon le nombre de biopsies réalisées (68% après 4 biopsies)<sup>13</sup>. Par ailleurs, les études *post-mortem* sur la prévalence du CPr ont mis en évidence une forte augmentation de la fréquence avec l'âge des CPr indolents et non diagnostiqués<sup>7</sup>.

La sous-population d'hommes traités pour des symptômes du bas appareil urinaire liés à une HBP mérite d'être analysée à part car, dans ce cas, le dosage du PSA s'inscrit dans une démarche de diagnostic différentiel avec le CPr. Dans cette population, le dosage de PSA pourrait aussi permettre d'estimer l'importance et l'évolution de l'HBP et d'observer l'effet de certains traitements, contrairement aux recommandations de la HAS en 2003. Dans cette sous-population, le dosage de PSA ainsi que les biopsies de prostate sont plus fréquents. Néanmoins, la proportion d'hommes avec un CPr pris en charge est inférieure à celle retrouvée chez ceux sans HBP, ce qui suppose une fréquence élevée de faux positifs.

Tableau 4

**Parmi les hommes nouvellement pris en charge pour un cancer de la prostate en 2009 et toujours vivants à deux ans, fréquences des prises en charge et des principales associations de traitements (France)**

	<50 ans	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	75-79 ans	80-84 ans	≥85 ans	Tous âges
<b>N</b>	<b>414</b>	<b>1 433</b>	<b>3 727</b>	<b>6 782</b>	<b>6 792</b>	<b>7 033</b>	<b>5 554</b>	<b>3 106</b>	<b>1 893</b>	<b>36 734</b>
<b>Traitements et prise en charge</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Prostatectomie totale</b>	46,9	66,9	65,8	60,6	54,2	32,4	6,0	0,2	0,2	38,1
Coelioscopie	20,3	37,7	36,6	33,2	30,9	19,7	3,8	0,1	0,2	21,6
Laparotomie	26,6	29,2	29,2	27,4	23,3	12,7	2,1	0,1	0,1	16,5
<b>Hormonothérapie</b>	40,3	21,4	20,3	20,5	25,4	34,9	53,3	65,4	66,8	35,5
<b>Pulpectomie</b>	1,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,4	1,2	1,3	0,3
<b>Chimiothérapie séances</b>	4,3	2,0	1,4	1,3	1,1	1,1	1,2	1,0	0,5	1,2
<b>Curiethérapie</b>	2,4	3,0	4,2	4,0	2,8	2,7	1,2	0,1	0,0	2,5
<b>Radiothérapie</b>	18,4	21,1	24,8	26,0	28,8	39,7	40,6	12,2	3,5	28,6
<b>Sans traitement :</b>	12,1	13,9	14,7	16,9	17,8	20,6	24,6	30,1	31,2	20,4
- Hospitalisation avec diagnostic de cancer	10,4	11,0	11,5	12,8	13,6	15,3	17,9	22,9	25,5	15,5
- ALD isolée	1,7	2,9	3,2	4,2	4,2	5,3	6,7	7,2	5,7	4,9
<b>Associations de traitements</b>										
<b>Prostatectomie tous types</b>										
Isolée	37,4	53,5	52,3	49,4	43,7	25,4	4,8	0,2	0,1	30,6
Associée à :										
- Hormonothérapie-pulpectomie	1,9	3,6	3,4	2,8	3,0	2,1	0,6	0,0	0,1	2,1
- Radiothérapie	4,1	5,7	5,6	5,0	4,1	2,8	0,4	0,0	0,0	3,1
- Radiothérapie + hormonothérapie	2,9	4,0	4,1	3,2	3,2	1,9	0,3	0,0	0,0	2,2
<b>Hormonothérapie-pulpectomie</b>										
Isolée	28,3	6,8	4,0	3,8	5,6	9,8	26,4	55,9	64,0	16,6
Associée à :										
- Radiothérapie	4,3	4,9	6,7	8,7	11,6	19,1	23,9	8,5	2,5	12,8
- Radiothérapie + curiethérapie	0,5	0,6	1,0	0,9	0,8	0,7	0,4	0,0	0,0	0,6
<b>Radiothérapie isolée</b>	2,2	2,5	3,4	4,7	6,7	12,9	14,3	3,0	0,7	7,5

ALD : affection de longue durée.

Source : Sniiram.

Champ : France entière, bénéficiaires du régime général, hors sections locales mutualistes.

Un surdiagnostic devient alors possible dans cette sous-population.

### Traitements et complications

La présente étude (tous stades de CPr confondus) rapporte 38% de prostatectomies, 35% d'hormonothérapies, 29% de radiothérapies et 20% d'absence de traitement. Une étude française sur 1 840 hommes de tous âges traités en 2001 pour un CPr classé en T1/T2 retrouvait comme premiers traitements des chiffres légèrement inférieurs : 31% pour la prostatectomie, 22% pour l'hormonothérapie et 26% pour la radiothérapie vs 19% pour la surveillance active<sup>14</sup>.

Les définitions des troubles urinaires et de l'érection sont nombreuses. Contrairement aux études basées sur l'existence de symptômes ou la qualité de vie, cette étude repère ces complications par le remboursement des séjours, du matériel ou des médicaments liés à ces complications. Parmi les patients traités par

une radiothérapie isolée, 7% avaient un traitement médicamenteux pour trouble de l'érection et 12% un traitement médicamenteux pour trouble urinaire. Une étude réalisée sur 1 201 patients tous âges avec un stade T1/T2 entre 2003 et 2006 retrouvait, à deux mois et deux ans, respectivement 30% et 7% de troubles urinaires<sup>15</sup>.

### Forces et limites

Les données analysées sont issues de bases médico-administratives, avec les limites classiques concernant leur recueil et leur codage. Il n'est pas possible de savoir si le dosage du PSA a été prescrit dans une situation de dépistage, avec ou sans facteurs de risque particuliers, d'aide au diagnostic en fonction de signes cliniques ou de surveillance et suivi de patients. Une sous-estimation de la fréquence des dosages réalisés en secteur hospitalier public est possible. Néanmoins, la proportion de dosages effectués à l'hôpital est probablement résiduelle

Tableau 5

**Parmi les hommes de 50 à 69 ans avec un cancer de la prostate nouvellement traité en 2009 et toujours vivants à deux ans et parmi deux groupes de témoins sans cancer, avec ou sans résection chirurgicale d'HBP, fréquences standardisées sur l'âge des troubles de l'érection ou urinaires estimés par la consommation de soins, selon le type de traitement (France)**

	Prostatectomie		Total cancer avec traitement	Groupes témoins sans cancer*	
	Isolée	avec radiothérapie et/ou hormonothérapie		Sans chirurgie de l'HBP	Avec chirurgie de l'HBP
N	9 035	2 159	15 623	43 099	1 026
	%	%	%	%	%
<b>Âge moyen (ans)</b>	61,8	61,8	62,1	57,8	60,5
<b>Aucun trouble retrouvé</b>	28,1	35,8	40,1	99,3	89,0
<b>Trouble de l'érection</b>	61,4	47,9	45,8	0,3	1,5
Traitement médicamenteux	61,3	47,9	45,7	0,3	1,5
Pose de prothèse	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0
<b>Troubles urinaires</b>	23,7	27,9	21,6	0,4	5,6
Traitement médicamenteux	18,0	21,6	17,0	0,3	4,8
Matériel externe	7,7	9,3	6,3	0,1	0,8
Traitement chirurgical	2,1	1,2	1,4	0,0	0,0
<b>Décaillotage</b>					
Traitement	1,2	1,2	1,2	0,0	0,3
<b>Sténose de l'urètre</b>					
Traitement chirurgical	1,6	1,9	1,4	0,0	1,3
<b>Sténose du col</b>					
Traitement chirurgical	2,0	2,2	1,9	0,0	0,9
<b>Inflammation radique</b>					
Hospitalisation	0,0	1,1	0,7	0,0	0,0
<b>Rétention aiguë d'urine</b>					
Traitement chirurgical	1,4	1,3	3,5	0,0	3,6
<b>Fistules urétrales ou rectales</b>					
Hospitalisation	0,5	0,4	0,3	0,0	0,0

\* Sélectionnés à partir de l'échantillon généraliste des bénéficiaires avec standardisation sur la population de bénéficiaires de 50-69 ans.

Source : Sniiram.

Champ : France entière, bénéficiaires du régime général, hors sections locales mutualistes.

Les fréquences des paramètres retenus pour les deux groupes prostatectomie diffèrent significativement de celles des deux groupes témoins, excepté pour les sténoses de l'urètre pour le groupe des témoins avec une chirurgie de l'HBP. Il en est de même pour le groupe total cancer et les groupes témoins, excepté pour la rétention aiguë d'urine avec le groupe des témoins avec une chirurgie de l'HBP.

dans un contexte de dépistage. Concernant le repérage des CPr, il est possible, au vu de l'algorithme, que de nouveaux CPr non traités, sans ALD et sans diagnostic spécifique dans le PMSI entre 2008 et 2011, n'aient pas été repérés. À l'inverse, une rechute d'un CPr traité avant 2008 puis suivi, mais sans ALD, pouvait être considérée comme un CPr nouvellement pris en charge entre 2009 et 2011 lors d'une nouvelle initiation de traitement ou d'une hospitalisation.

## Conclusion

En conclusion, face aux recommandations d'absence de dépistage, les résultats de cette étude sont en faveur d'un surdiagnostic et d'un surtraitement du CPr. L'utilité du dosage du PSA libre, plus coûteux, doit être évaluée. Les variations régionales de dosages

du PSA, de réalisation de biopsie prostatique et de prise en charge de CPr témoignent de l'hétérogénéité des pratiques. Enfin, la fréquence élevée des troubles urinaires et de l'érection après prise en charge pour CPr, en particulier après prostatectomie, doit faire partie de l'information précise délivrée au patient en amont de sa prise en charge. Idéalement, cette information devrait commencer dès qu'est enclenchée la séquence pouvant conduire à un traitement, c'est-à-dire dès le dosage du PSA. ■

## Références

[1] Grosclaude P, Velten M, Daubisse-Marliac L. Prostate. In : Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff A-S, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. Partie 1 - Tumeurs solides. Saint-Maurice: Institut

de veille sanitaire; 2013. 70-4. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11619](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11619)

[2] Grosclaude P. Prostate. In : Grosclaude P, Remontet L, Belot A, Danzon A, Rasamimanana Cerf N, Bossard N. *Survie des personnes atteintes de cancer en France, 1989-2007. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim*. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2013. 247-53. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11316](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11316)

[3] Lucia MS, Bokhoven Av. Temporal changes in the pathologic assessment of prostate cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2012;(45):157-61.

[4] Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Ciatto S, Nelen V, *et al*. Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *N Engl J Med*. 2009;360(13):1320-8.

[5] Andriole GL, Crawford ED, Grubb RLI, Buys SS, Chia D, Church TR, *et al*. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. *N Engl J Med*. 2009;360(13):1310-9.

[6] Haute Autorité de santé. Dépistage du cancer de la prostate - Analyse critique des articles issus des études ERSPC et PLCO publiés en mars 2009. Rapport d'orientation. Saint-Denis: HAS; 2010. 50 p. [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_961182/fr/depistage-du-cancer-de-la-prostate-analyse-critique-des-articles-issus-des-etudes-erspc-et-plco-publies-en-mars-2009](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_961182/fr/depistage-du-cancer-de-la-prostate-analyse-critique-des-articles-issus-des-etudes-erspc-et-plco-publies-en-mars-2009)

[7] Braillon A, Hill C, Dubois G. Prostate Specific Antigen (PSA), yet how much damage? *Presse Med*. 2012;41(5):482-5.

[8] Lukacs B, Cornu JN, Aout M, Tessier N, Hodée C, Haab F, *et al*. Management of lower urinary tract symptoms related to benign prostatic hyperplasia in real-life practice in France: a comprehensive population study. *Eur Urol*. 2013;64(3):493-501.

[9] Tuppin P, Samson S, Perrin P, Ruffion A, Millat B, Weill A, *et al*. Prostate-specific antigen use among men without prostate cancer in France (2008-2010). *Bull Cancer*. 2012;99(5):521-7.

[10] Ross LE, Taylor YJ, Howard DL. Trends in prostate-specific antigen test use, 2000-2005. *Public Health Rep*. 2011; 126(2):228-39.

[11] Shao YH, Albertsen PC, Shih W, Roberts CB, Lu-Yao GL. The impact of PSA testing frequency on prostate cancer incidence and treatment in older men. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2011;14(4):332-9.

[12] Walter LC, Fung KZ, Kirby KA, Shi Y, Espaldon R, O'Brien S, *et al*. Five-year downstream outcomes following prostate-specific antigen screening in older men. *JAMA Intern Med*. 2013;173(10):866-73.

[13] Welch HG, Fisher ES, Gottlieb DJ, Barry MJ. Detection of prostate cancer via biopsy in the Medicare-SEER population during the PSA era. *J Natl Cancer Inst*. 2007;99(18):1395-400.

[14] Delpierre C, Lamy S, Kelly-Irving M, Molinié F, Velten M, Tretarre B, *et al*. Life expectancy estimates as a key factor in over-treatment: the case of prostate cancer. *Cancer Epidemiol*. 2013;37(4):462-8.

[15] Sanda MG, Dunn RL, Michalski J, Sandler HM, Northouse L, Hembroff L, *et al*. Quality of life and satisfaction with outcome among prostate-cancer survivors. *N Engl J Med*. 2008;358(12):1250-61.

#### Citer cet article

Tuppin P, Samson S, Fagot-Campagna A, Lukacs B, Alla F, Allemand A. Dépistage et diagnostic de cancer de la prostate et son traitement en France (2009-2011) selon le Sniiram. *Bull Epidémiol Hebd*. 2014;(9-10):163-71.

## PRÉVALENCES ET STATUT FONCTIONNEL DES CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES ET DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE DANS LA POPULATION ADULTE EN FRANCE : APPORTS DES ENQUÊTES DÉCLARATIVES « HANDICAP-SANTÉ »

// PREVALENCE AND FUNCTIONAL STATUS OF CORONARY HEART DISEASES AND HEART FAILURE IN THE ADULT POPULATION IN FRANCE: CONTRIBUTION OF THE "DISABILITIES AND HEALTH" CROSS-SECTIONAL SURVEYS

Christine de Peretti<sup>1</sup> (christine.deperetti@laposte.net), Clémence Pérel<sup>1</sup>, Philippe Tuppin<sup>2</sup>, Marie-Christine Iliou<sup>3</sup>, Yves Juillière<sup>4</sup>, Amélie Gabet<sup>1</sup>, Valérie Olié<sup>1</sup>, Sandrine Danet<sup>5</sup>, Nicolas Danchin<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

<sup>2</sup> Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS), Paris, France

<sup>3</sup> Hôpital Corentin Celton, AP-HP, Issy-les-Moulineaux, France

<sup>4</sup> Institut lorrain du cœur et des vaisseaux, CHU Nancy-Brabois, Vandœuvre-lès-Nancy, France

<sup>5</sup> Agence technique de l'information sur l'hospitalisation, Paris, France

<sup>6</sup> Hôpital européen Georges Pompidou, AP-HP, Paris, France

Soumis le 13.12.2013 // Date of submission: 12.13.2013

### Résumé // Abstract

**Introduction** – Les cardiopathies ischémiques (CPI) et l'insuffisance cardiaque (IC) sont des pathologies chroniques fréquentes et graves. Les objectifs de cette étude sont d'estimer la prévalence « déclarée » des antécédents de CPI et d'IC dans la population adulte française à partir des enquêtes « Handicap-Santé » et de décrire les restrictions d'activité et de participation sociale, ainsi que la qualité de vie des personnes atteintes de ces pathologies.

**Méthodes** – « Handicap-Santé » est un système d'enquêtes déclaratives par entretien en face-à-face comprenant un volet ménages (HSM, réalisée en 2008) et un volet institution (HSI, en 2009) ; 29 931 personnes ont été interrogées pour HSM et 9 104 pour HSI. Les données ont été standardisées sur l'âge pour décrire les restrictions d'activité et de participation sociale des adultes avec antécédent de CPI (mais sans IC) et de ceux avec IC.

**Résultats** – La prévalence déclarée des CPI est globalement égale à 3,7% dans la population adulte et celle de l'IC à 2,3%. La qualité de vie des patients est altérée, avec une réduction du score physique moyen plus marquée pour l'IC que pour les CPI. Dans la population ayant déclaré une CPI mais pas d'IC, 35,2% se sont déclarés « fortement limités à cause d'un problème de santé », cette proportion étant de 50,0% pour les personnes avec IC. Parmi les activités élémentaires de la vie quotidienne, ce sont les difficultés pour la toilette et l'habillement qui ont été les plus souvent rapportées, mais avec une fréquence plus élevée pour les personnes avec IC. Entre 25 et 60 ans, l'impact sur l'emploi est notable : le taux d'actifs occupés, égal à 78% dans la population sans CPI ni IC, se limitait à 56,6% pour les personnes avec CPI sans IC et à 38,8% pour celles avec IC.

**Discussion-conclusion** – Cette étude décrit le retentissement fonctionnel notable de ces pathologies. Sa principale limite provient de la nature déclarative du recueil d'information dans les enquêtes HSM-HSI. De plus, si l'enquête permet l'étude des associations entre pathologies et restrictions d'activité ou de participation sociale, elle ne permet pas de conclure sur le lien de causalité.

**Introduction** – Coronary heart diseases (CHD) and heart failure (HF) are common and severe chronic diseases. The objectives of this study were to assess the "self-reported" prevalence of these diseases in the French adult population based on the "Disabilities and Health" cross-sectional surveys, to describe limitations in activities of daily living and social participation, as well as the quality of life of these patients.

**Methods** – The "Disabilities and Health" cross-sectional surveys were carried out in France in 2008-2009 to provide estimates of self-reported diseases and disabilities in the whole French population: there were 29,931 face-to-face interviews for the community dwelling section (HSM) and 9,104 for the institution section (HSI). Data were age-standardised to compare disabilities of patients having reported HF to those of CHD (but without HF) patients and to general population without self-reported cardiovascular disease.

**Results** – The prevalence of self-reported CHD and HF was respectively 3.7% and 2.3%. Patient quality of life was affected, especially physical scores which were more reduced in HF patients than in CHD patients. More than one third of persons with CHD -without HF- and half of HF patients had strong difficulties carrying out usual activities due to "a health disorder". Among activity of daily life (ADL), the most frequent reported difficulties by CHD patients were for personal hygiene and dressing, but the frequency was higher in HF patients. There were also noteworthy employment consequences for patients aged between 25 and 60 years, with a rate of working population reduced to 56.6% for CHD patients, and to 38.8% for HF patients (versus 78% in the population without cardiovascular disease).

**Discussion-conclusion** – This study describes noteworthy functional consequences of CHD and HF. Its main limit is the declarative design of the surveys which is based on self-reported diagnoses. Moreover, even though the study shows associations between diseases and reductions in activity and social participation, its cross-sectional design makes it impossible to conclude on a causal link.

**Mots-clés :** Cardiopathies ischémiques, Insuffisance cardiaque, Enquête nationale déclarative, Prévalence, Qualité de vie

// **Keywords:** Ischaemic heart diseases, Heart failure, National self-reported study, Prevalence, Quality of life

## Introduction

Les cardiopathies ischémiques (CPI) et l'insuffisance cardiaque (IC) sont des pathologies chroniques fréquentes et graves, les premières étant estimées responsables de l'IC dans près de la moitié des cas. Si leur pronostic s'est fortement amélioré du fait des progrès thérapeutiques, avec notamment une forte réduction de la mortalité due à ces deux pathologies, ce sont toujours des causes majeures de recours aux soins, d'hospitalisation et de décès. Ainsi en 2008, 360 000 patients ont été hospitalisés pour CPI ou IC en France (diagnostic principal) et près de 60 000 décès ont été attribués aux CPI ou à l'IC (cause initiale).

Leurs symptômes peuvent avoir un retentissement notable sur les activités de la vie quotidienne, notamment lors d'efforts physiques. À cet égard, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a estimé que les CPI représentent la deuxième cause de pertes d'années de vie en bonne santé (DALYS - années de vie perdues ajustées sur l'incapacité due à la maladie) dans les pays à revenus élevés, et la première en Europe<sup>1</sup>. Si la prise en charge thérapeutique vise principalement à éviter les décompensations et à freiner l'aggravation de ces maladies, un enjeu important est également de limiter le retentissement de la maladie sur les activités de la vie quotidienne pour améliorer la qualité de vie des personnes atteintes et favoriser le maintien à domicile.

Dans cette perspective, il est nécessaire de développer en France les connaissances sur les conséquences de ces maladies sur la qualité de vie, comme cela avait été recommandé dans le cadre du Plan « pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques 2007-2011 ». Plusieurs travaux ont étudié la qualité de vie des patients coronariens ou insuffisants cardiaques<sup>2-4</sup>, mais leurs résultats ne sont pas forcément extrapolables à l'ensemble des patients. De plus, il y a peu d'estimations récentes de la prévalence de ces maladies, hormis une étude réalisée en 2002 par les médecins généralistes du réseau Sentinelles® qui avait estimé la prévalence de l'IC à 2,2% dans la population française<sup>5</sup>.

Le système d'enquêtes déclaratives Handicap-Santé avait pour objectifs d'estimer le nombre de personnes dépendantes ou en situation de handicap en France et de décrire l'état de santé fonctionnelle de la population et les différentes situations de handicap. Cette approche globale de la population constitue une opportunité pour estimer la prévalence « déclarée » de différentes pathologies ou états de santé et décrire leur impact sur les activités de la vie quotidienne et la participation sociale, avec une mise en perspective de différentes situations.

L'objectif de la présente étude est d'estimer la prévalence des CPI et de l'IC dans la population française adulte et de décrire les restrictions d'activités et de participation sociale, ainsi que la qualité de vie des personnes atteintes de ces pathologies.

## Méthodologie

### Les enquêtes Handicap-Santé

Le système d'enquêtes Handicap-Santé, coordonné par l'Insee et la Drees, explore de façon détaillée les différentes situations de handicap (physique, sensoriel, mental, cognitif). Ce système comprend plusieurs enquêtes complémentaires : « Handicap-Santé Ménages » (HSM), réalisée en 2008 et qui couvre la population vivant en logement ordinaire, et « Handicap-Santé Institution » (HSI), pour la population résidant durablement en institution (2009) (ainsi qu'« Handicap-Santé Aidants » (HSA) non exploitée ici). La couverture géographique est nationale, incluant les départements d'outre-mer. Les objectifs et les plans d'échantillonnage de ces enquêtes sont détaillés dans une précédente publication<sup>6</sup>.

HSM a été précédée d'une pré-enquête « vie quotidienne et santé » (VQS)<sup>7</sup> qui a permis de constituer une base de sondage en quatre strates. Le taux de sondage était inégal afin de surreprésenter les personnes en situation de handicap<sup>8</sup>. HSM est une enquête déclarative comprenant un entretien en face-à-face, complété par un auto-questionnaire sur lequel figurait un questionnaire de qualité de vie liée à la santé, le SF-12 (forme abrégée du SF-36), et par l'appariement avec les données de remboursement du Système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie (Sniiram). Conçue comme un volet complémentaire à HSM, HSI a été réalisée l'année suivante.

### Questionnaires

Le questionnaire des entretiens était quasiment identique dans les deux volets. Les antécédents médicaux étaient interrogés par la question « Avez-vous ou avez-vous déjà eu une de ces maladies ou problèmes de santé ? », qui était assortie d'une liste de 51 maladies, parmi lesquelles figuraient - en premier lieu - les maladies ou problèmes « cardiovasculaires » listant, notamment, les « infarctus du myocarde » (IDM), l'insuffisance coronaire sans antécédent d'IDM (« maladies des artères coronaires, angine de poitrine, angor - hors infarctus du myocarde ») et l'« insuffisance cardiaque ». Les patients pouvaient déclarer plusieurs pathologies. Au total, 2 248 adultes ont déclaré un antécédent connu de CPI, et 1 890 un antécédent d'IC.

## Méthodes d'analyse

Plusieurs jeux de pondérations ont été calculés par l'Insee et la Drees pour prendre en compte les probabilités inégales d'échantillonnage ainsi que les non-répondants. Toutes les analyses statistiques ont été effectuées avec les procédures adaptées aux plans de sondages complexes prenant en compte les pondérations et la stratification du plan de sondage. Tous les résultats présentés sont pondérés en raison des probabilités inégales de sondage. Les prévalences ont été assorties d'intervalles de confiance à 95% et standardisées sur la structure d'âge de la population adulte française (telle que ressortant de l'enquête). Les pourcentages relatifs aux restrictions d'activité et de participation sociale ont également été standardisés sur l'âge par la méthode directe, mais avec la population ayant déclaré une pathologie cardiovasculaire (CPI ou IC) comme population de standardisation. Compte tenu du caractère complexe du plan de sondage, les tests statistiques utilisés pour les analyses bivariées des variables qualitatives étaient des tests du Chi<sup>2</sup> de Rao-Scott. Des analyses multivariées ont été réalisées pour l'étude des associations entre, d'une part, les recours aux soins et le sexe en ajustant sur l'âge (régressions logistiques) et,

d'autre part, les scores agrégés du SF-12 ajustés sur le sexe et l'âge et les groupes de pathologies (régressions linéaires). Les analyses statistiques ont toutes été réalisées à l'aide du logiciel SAS® Enterprise Guide, version 4.3.

## Résultats

### Prévalences

Globalement, la prévalence déclarée de l'IC dans la population adulte était égale à 2,3% et celle des CPI à 3,7% (tableau 1). Ces proportions étaient respectivement de 2,2% et 3,6% dans HSM et de 10,0% et 8,0% dans HSI où la population est plus âgée (données non présentées). De fait, les prévalences déclarées de l'IC et de la CPI, toutes deux égales à 0,3% entre 18 et 45 ans, augmentaient fortement avec l'âge, atteignant respectivement 16,3% et 15,1% pour les personnes de 85 ans ou plus. Le ratio hommes/femmes des taux standardisés sur la structure d'âge était égal à 2,6 pour les CPI ; il était de 1,4 pour l'ensemble des personnes avec IC, mais proche de 1 pour l'IC sans antécédent déclaré de CPI (figure 1).

Tableau 1

### Prévalence des antécédents déclarés de cardiopathie ischémique (CPI) et d'insuffisance cardiaque (IC) dans la population adulte et association avec les variables sexe et âge en analyse bivariée en France

	Global (HSM + HSI)											
	Cardiopathie ischémique			Cardiopathie ischémique sans insuffisance cardiaque			Insuffisance cardiaque			Insuffisance cardiaque sans cardiopathie ischémique		
	N	p <sup>§§</sup>	Intervalle de confiance	N	p <sup>§§</sup>	Intervalle de confiance	N	p <sup>§§</sup>	Intervalle de confiance	N	p <sup>§§</sup>	Intervalle de confiance
<b>Prévalence déclarée<sup>§</sup></b>												
<b>Global (%)</b>	<b>2 248</b>	<b>(3,7)</b>	3,4 - 4,0	1 706	<b>(3,0)</b>	2,8 - 3,3	<b>1 890</b>	(2,3)	2,1 - 2,5	<b>1 348</b>	<b>(1,6)</b>	1,4 - 1,8
<b>Sexe</b>												
Hommes (%)	1 250	(5,1)	*** 4,7 - 5,6	953	(4,2)	*** 3,8 - 4,6	806	(2,4)	ns 2,1 - 2,6	509	(1,4)	ns 1,2 - 1,7
Femmes (%)	998	(2,4)	2,1 - 2,7	753	(2,0)	1,7 - 2,2	1 084	(2,2)	1,9 - 2,4	839	(1,7)	1,5 - 2,0
Hommes (% standardisé)	1 250	(5,7)	5,4 - 6,0	953	(4,6)	4,3 - 4,9	806	(2,7)	2,5 - 3,0	509	(1,7)	1,5 - 1,9
Femmes (% standardisé)	998	(2,2)	2,0 - 2,3	753	(1,8)	1,6 - 1,9	1 084	(2,0)	1,8 - 2,1	839	(1,6)	1,4 - 1,7
<b>Âge</b>												
18-44 ans (%)	83	(0,3)	0,2 - 0,4	65	(0,2)	0,1 - 0,4	133	(0,3)	0,2 - 0,4	115	(0,3)	0,2 - 0,4
45-54 ans (%)	217	(1,7)	1,3 - 2,2	177	(1,5)	1,1 - 2,0	145	(1,0)	0,7 - 1,4	105	(0,8)	0,5 - 1,2
55-64 ans (%)	395	(4,7)	3,9 - 5,5	306	(4,0)	3,2 - 4,7	258	(2,1)	1,7 - 2,6	169	(1,4)	1,0 - 1,8
65-74 ans (%)	440	(9,5)	8,1 - 10,8	330	(7,8)	6,5 - 9,1	291	(4,4)	3,6 - 5,2	181	(2,7)	2,1 - 3,4
75-84 ans (%)	688	(14,4)	12,7 - 16,0	507	(11,4)	9,9 - 12,9	561	(9,0)	7,7 - 10,2	380	(6,0)	4,9 - 7,1
≥ 85 ans (%)	425	(15,1)	12,7 - 17,6	321	(11,4)	9,3 - 13,4	502	(16,3)	13,7 - 18,9	398	(12,5)	10,3 - 14,8
<b>Âge médian (ans)<sup>§§§</sup></b>	<b>2 248</b>	<b>(71,4)</b>	70,6 - 72,3	1 706	<b>(71,0)</b>	70,1 - 72,0	1 890	<b>(74,6)</b>	72,7 - 76,5	1 348	<b>(74,9)</b>	72,6 - 77,2

§ Tous les résultats présentés sont pondérés.

§§ Association entre les antécédents déclarés et les variables sexe et âge en analyse bivariée : ns : non significatif ; \*\*\* p < 10<sup>-3</sup>.

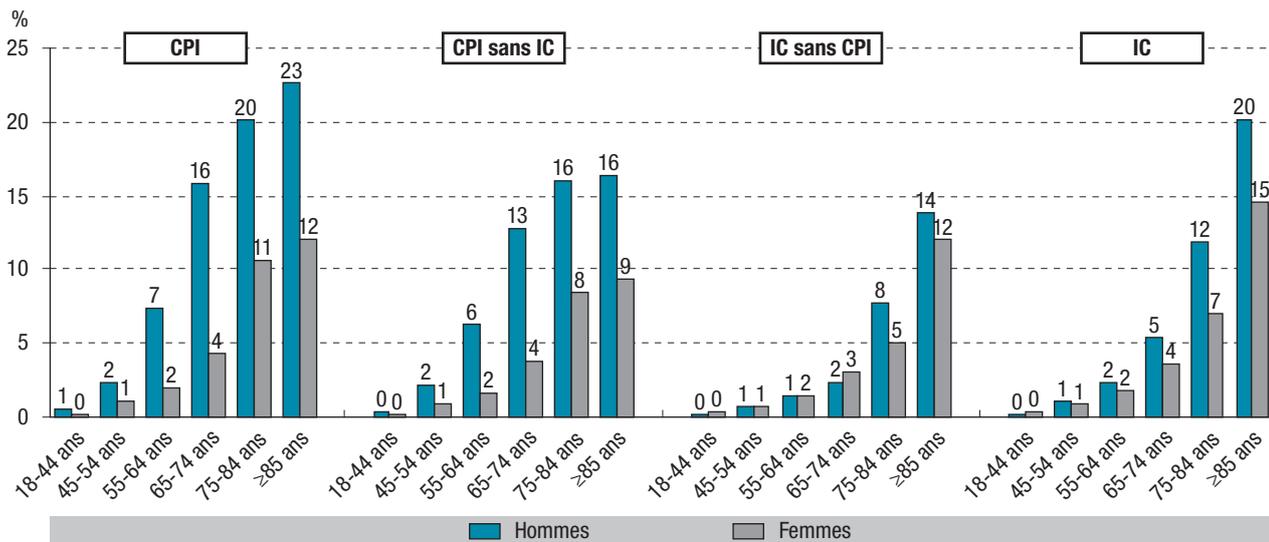
§§§ Dans la population adulte.

Sources : Enquêtes Handicap-Santé Ménages (HSM, 2008, N = 29 931 dont 25 036 adultes) et Handicap-Santé Institution (HSI, 2009, N = 9 104 dont 8 860 adultes), Insee-Drees.

Champ : France entière, âge ≥ 18 ans.

Figure 1

**Prévalence déclarée des cardiopathies ischémiques (CPI) et de l'insuffisance cardiaque (IC) selon le sexe et l'âge en France**



Sources : enquêtes Handicap-Santé Ménages (2008, N=29 931 dont 25 036 adultes) et Handicap-Santé Institution (HSI, 2009, N=9 104 dont 8 860 adultes) - Insee-Drees.

Champ : France entière, âge ≥18 ans.

**Recours aux soins**

Parmi les personnes avec CPI, 81,7% se sont déclarées bénéficiaires d'une affection de longue durée (ALD), cette proportion étant égale à 70,7% pour celles avec IC (tableau 2). Les ALD étaient plus fréquentes pour les hommes que pour les femmes et, pour les deux sexes, plus courantes pour les CPI que pour l'IC. Cette proportion était plus faible pour le groupe avec IC, mais sans notion de CPI (65,5% ; donnée non présentée).

La proportion d'adultes déclarant une hospitalisation au cours des 12 derniers mois (tous motifs confondus) était égale à 31,5% pour les CPI et à 37,0% pour l'IC. Durant cette période, le recours à un cardiologue a concerné 66,1% des personnes avec CPI et 69,6% de celles avec IC. La quasi-totalité avait consulté un médecin généraliste, avec au moins sept consultations dans l'année pour 41% des coronariens et 51,2% des insuffisants cardiaques.

L'augmentation des recours aux soins avec l'âge était relativement limitée dans cette population, avec un ratio des recours des plus âgés sur ceux des plus jeunes qui variait de 1,2 à 1,3 selon la pathologie cardiovasculaire et le recours considéré. Concernant le sexe, l'analyse multivariée ne montrait pas d'association significative avec les hospitalisations, ni pour les CPI, ni pour les IC, contrairement aux recours ambulatoires : les consultations auprès de cardiologues étaient plus fréquentes pour les hommes que pour les femmes, alors que les généralistes étaient plus souvent vus à un rythme soutenu par les femmes.

**Qualité de vie et restrictions d'activité**

L'état de santé lié à la santé était perçu comme « mauvais » ou « très mauvais » par 35,7% des adultes avec CPI (sans IC) et 52,9% de ceux avec IC (tableau 3). La qualité de vie liée à la santé a été

appréciée par le SF-12 (figure 2) : on observe une réduction de la moyenne du score agrégé physique, pour les adultes ayant déclaré une pathologie cardiaque, plus importante pour l'IC. L'impact sur le score agrégé de santé mentale, moins marqué, ne montrait pas de différence significative entre CPI et IC.

Des restrictions d'activité ont été rapportées par les adultes avec antécédent de maladie cardiaque (tableau 3). Globalement, 35,2% des adultes avec CPI et 50,0% de ceux avec IC se sont déclarés « fortement limités à cause d'un problème de santé dans les activités que les gens font habituellement », contre 8,8% dans le reste de la population (soit respectivement 36,3%, 49,0% et 20,8% après standardisation sur la structure d'âge de la population avec pathologie cardiaque). Concernant les activités élémentaires de la vie quotidienne, 1 adulte avec CPI sur 10 et 16,4% de ceux avec IC ont signalé des difficultés pour l'habillage. Ces proportions étaient respectivement égales à 11,2% et 21,9% pour les activités de toilette. Des difficultés ont également été rapportées dans le registre des activités instrumentales de la vie quotidienne (*Instrumental Activities of Daily Life, IADL*), avec notamment des difficultés pour la préparation des repas (10,0% des adultes avec CPI et 19,0% de ceux avec IC), pour sortir seul du logement (9,1% et 17,4%) et, surtout, pour les tâches ménagères courantes (19,5% et 31,4%) ; à l'exception de la préparation des repas, les difficultés pour les IADL étaient plus fréquemment déclarées par les femmes, y compris après standardisation sur l'âge.

**Participation sociale : activité professionnelle, loisirs et reconnaissance d'un handicap**

Entre 25 et 59 ans, une reconnaissance officielle d'un handicap était rapportée par 22,3% des personnes avec CPI et 33,6% de celles avec IC (données non

Tableau 2

**Affections de longue durée (ALD) et recours aux soins des adultes avec cardiopathie ischémique (CPI) et/ou insuffisance cardiaque (IC) et association avec les variables sexe et âge en analyse bivariée, France**

	Pourcentages bruts par classe d'âge			Pourcentages bruts tous âges				Pourcentages standardisés tous âges <sup>§</sup>					
	18-59 ans	60-74 ans	≥75 ans	Hommes	Femmes	p <sup>§§</sup>	Global	Hommes	IC 95%	Femmes	IC 95%	Global	IC 95%
<b>ALD (Sniiram)<sup>§§§</sup></b>													
Ni IC ni CPI	8,3	28,3	42,7	14,7	14,1	ns	14,3	36,9	35,7 - 38,2	28,2	27,3 - 29,1	31,5	30,8 - 32,3
CPI sans IC	79,8	78,8	85,9	85,0	75,6	*	81,7	84,5	82,3 - 86,8	74,1	70,6 - 77,6	81,6	79,8 - 83,4
IC	60,0	68,8	77,4	78,6	62,8	***	70,7	78,8	75,9 - 81,6	64,1	61,0 - 67,3	71,0	68,8 - 73,1
<b>Au cours des 12 derniers mois</b>													
<b>Hospitalisation (%)</b>													
Ni IC ni CPI	10,4	13,3	20,9	10,0	13,4	***	11,8	17,5	16,5 - 18,6	15,7	15,0 - 16,4	16,2	15,6 - 16,8
CPI sans IC	27,6	32,2	33,0	31,7	30,9	ns	31,5	31,7	28,6 - 34,7	31,7	28,0 - 35,3	31,4	29,2 - 33,6
IC	33,1	36,6	39,0	36,2	37,9	ns	37,0	36,9	33,5 - 40,2	38,8	35,6 - 42,0	36,7	34,4 - 39,0
<b>Recours à un cardiologue (%)</b>													
Ni IC ni CPI	4,5	15,6	21,1	7,9	7,6	ns	7,8	18,1	17,0 - 19,1	15,2	14,5 - 15,9	16,4	15,8 - 17,0
CPI sans IC	60,2	66,1	69,6	68,2	62,1	ns	66,1	67,8	64,8 - 70,8	60,5	56,7 - 64,2	65,1	62,9 - 67,4
IC	61,1	73,5	71,0	76,4	63,0	**	69,6	76,2	73,3 - 79,1	64,2	61,1 - 67,4	70,1	68,0 - 72,2
<b>Recours à un médecin généraliste : ≥7 consultations (%)</b>													
Ni IC ni CPI	10,0	17,4	32,3	9,6	16,3	***	13,2	19,9	18,8 - 21,0	26,3	25,5 - 27,1	23,9	23,2 - 24,5
CPI sans IC	38,6	34,1	48,7	37,1	48,5	**	41,0	38,4	35,2 - 41,5	48,7	45,0 - 52,4	41,8	39,5 - 44,1
IC	43,2	45,3	57,7	43,7	58,6	***	51,2	43,2	39,7 - 46,6	56,6	53,3 - 59,9	49,5	47,1 - 51,9

<sup>§</sup> Standardisation sur la structure d'âge de la population avec maladie cardio-vasculaire (CPI ou IC).

<sup>§§</sup> Comparaisons hommes-femmes (ns : non significatif ; \* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

<sup>§§§</sup> HSM uniquement (population non institutionnalisée).

Sources : Enquêtes HSM 2008 et HSI 2009, Insee - Drees, chaînage Sniiram pour les ALD (CnamTS).

Champ : France entière, âge ≥ 18 ans.

présentées). De fait, la proportion d'actifs occupés, égale à 78,0% dans la population indemne, se limitait à 56,6% pour les insuffisants coronariens et à 38,8% pour les insuffisants cardiaques (figure 3).

On observait également des associations entre ces pathologies et divers aspects de la vie sociale et des loisirs (tableau 4). Ainsi, les personnes avec pathologie cardiaque avaient moins souvent des repas en famille ou entre amis : 58,3% personnes avec CPI et 52,1% avec IC en relaiaient au moins un par mois, *versus* 75,1% en l'absence de pathologie cardiaque. Leurs activités de loisirs tels le bricolage et le jardinage étaient réduites (respectivement 56,4% et 40,9%, *versus* 66,4%). Enfin, elles partaient moins en vacances (47,1% et 39,8% partaient au moins tous les deux ans, *versus* 70,2%). Après standardisation sur l'âge, l'amplitude de ces différences est toutefois moins marquée.

## Discussion

HSM-HSI est le premier système d'enquêtes nationales comportant des questions sur la santé et le statut fonctionnel. Il considère l'ensemble de la population et intègre les personnes en institution. Ces enquêtes généralistes constituent une opportunité pour décrire les limitations fonctionnelles, les

restrictions d'activité, le retentissement sur la participation sociale et les besoins associés à différentes situations de handicap. Elles offrent la possibilité de comparer différents groupes de patients, entre eux et avec la population générale. Elles présentent aussi l'intérêt de considérer le point de vue des patients sur leur propre situation.

## Prévalences déclarées

Un adulte sur 20 a affirmé souffrir de CPI ou d'IC. La prévalence déclarée des cardiopathies ischémiques a été estimée à 3,7% dans la population adulte française (hommes : 5,1% ; femmes 2,4%), ce qui représentait 1 800 000 personnes en 2008. Celle de l'IC est plus faible, soit 2,3% (1 100 000 personnes). Ces prévalences augmentent de façon marquée avec l'âge, dépassant 15% dans la population de 85 ans ou plus. Les différences par sexe sont plus marquées pour les CPI que pour l'IC, conformément aux données de la littérature. Les ratios des prévalences standardisées sur l'âge étaient égaux à 2,6 pour les CPI et à 1,4 pour l'IC, ces valeurs étant toutefois légèrement plus basses que celles relevées, en 2008 également, pour les hospitalisations (2,8 pour les IDM et 1,7 pour l'IC)<sup>9,10</sup>.

La prévalence déclarée des CPI est plus basse qu'en Angleterre (5,7% pour les hommes et 3,5% pour les

Tableau 3

**Perception de la santé et restrictions d'activité des adultes avec cardiopathie ischémique (CPI) et/ou insuffisance cardiaque (IC) et association avec les variables sexe et âge en analyse bivariée, France**

	Pourcentages bruts par classe d'âge			Pourcentages bruts tous âges				Pourcentages standardisés tous âges <sup>§</sup>					
	18-59 ans	60-74 ans	≥ 75 ans	Hommes	Femmes	p <sup>§§</sup>	Global	Hommes	Femmes	Global	Femmes	Global	
<b>État de santé général : mauvais ou très mauvais</b>													
Ni IC ni CPI	5,2	12,1	24,3	7,0	8,9	***	8,0	16,7	15,7 - 17,8	18,0	17,3 - 18,8	17,4	16,8 - 18,0
CPI sans IC	27,8	32,1	43,7	30,9	45,2	***	35,7	32,8	29,7 - 35,8	45,4	41,5 - 49,3	36,3	34,1 - 38,6
IC	50,1	51,6	54,7	49,2	56,4	ns	52,9	49,4	45,9 - 52,8	55,3	52,0 - 58,6	52,9	50,5 - 55,2
<b>Fortement limité à cause d'un problème de santé</b>													
Ni IC ni CPI	5,5	11,4	31,6	8,2	9,2	*	8,8	20,3	19,2 - 21,4	21,2	20,4 - 21,9	20,8	20,2 - 21,5
CPI sans IC	33,3	24,6	46,0	31,3	42,9	**	35,2	33,0	30,0 - 36,0	41,0	37,4 - 44,7	36,3	34,0 - 38,5
IC	40,6	47,2	55,4	49,2	50,7	ns	50,0	49,5	46,0 - 52,9	49,6	46,3 - 52,9	49,0	46,7 - 51,4
<b>Difficultés pour se laver seul (prendre un bain, une douche)</b>													
Ni IC ni CPI	1,0	2,9	17,4	2,1	3,4	***	2,8	8,2	7,4 - 9,0	11,0	10,4 - 11,6	10,2	9,8 - 10,7
CPI sans IC	3,1	5,0	21,6	7,2	18,8	***	11,2	9,9	7,9 - 11,9	16,9	14,4 - 19,4	12,8	11,4 - 14,3
IC	9,3	9,4	33,9	16,5	27,2	***	21,9	16,1	13,7 - 18,5	23,3	20,8 - 25,7	19,5	17,8 - 21,2
<b>Difficultés pour s'habiller, se déhabiller seul</b>													
Ni IC ni CPI	1,1	2,7	14,7	2,0	2,9	***	2,5	7,8	7,0 - 8,6	8,9	8,4 - 9,5	8,6	8,2 - 9,1
CPI sans IC	3,4	5,8	17,6	7,4	14,9	***	9,9	9,8	7,8 - 11,8	13,7	11,2 - 16,1	11,2	9,8 - 12,6
IC	7,7	7,1	25,1	13,6	19,2	*	16,4	13,2	11,0 - 15,5	16,5	14,3 - 18,8	14,7	13,2 - 16,2
<b>Difficultés pour préparer ses repas seul</b>													
Ni IC ni CPI	1,0	2,9	16,7	2,3	3,1	***	2,7	9,9	9,1 - 10,8	9,5	9,0 - 10,1	9,8	9,3 - 10,2
CPI sans IC	3,9	4,5	18,7	7,7	14,5	***	10,0	10,4	8,4 - 12,4	13,2	10,9 - 15,6	11,4	10,0 - 12,8
IC	10,3	9,1	28,0	18,3	19,7	ns	19,0	18,0	15,5 - 20,4	16,9	14,6 - 19,2	17,1	15,5 - 18,7
<b>Difficultés pour faire les tâches ménagères courantes</b>													
Ni IC ni CPI	2,0	5,6	27,4	3,0	6,4	***	4,8	11,6	10,7 - 12,6	18,4	17,7 - 19,1	16,2	15,6 - 16,8
CPI sans IC	7,0	10,9	34,6	12,2	33,6	***	19,5	15,2	12,8 - 17,6	31,1	27,8 - 34,4	21,3	19,5 - 23,1
IC	17,0	18,8	44,3	23,0	39,6	***	31,4	23,1	20,6 - 25,7	35,9	32,8 - 38,9	28,7	26,7 - 30,7
<b>Difficultés pour sortir du logement seul</b>													
Ni IC ni CPI	0,7	2,1	15,3	1,4	3,0	***	2,2	5,6	4,9 - 6,3	10,0	9,5 - 10,6	8,7	8,3 - 9,1
CPI sans IC	3,7	3,2	17,7	4,9	17,2	***	9,1	6,9	5,2 - 8,6	15,6	13,1 - 18,1	10,5	9,2 - 11,9
IC	8,6	8,0	26,1	10,5	24,1	***	17,4	10,6	8,5 - 12,6	20,2	17,8 - 22,5	15,4	13,8 - 16,9
<b>Difficultés pour faire les démarches administratives courantes seul</b>													
Ni IC ni CPI	2,5	5,8	29,0	4,2	6,4	***	5,4	13,4	12,5 - 14,4	18,8	18,1 - 19,5	17,2	16,7 - 17,8
CPI sans IC	5,7	7,9	29,5	11,0	25,8	***	16,1	14,4	12,1 - 16,7	23,2	20,3 - 26,0	18,1	16,5 - 19,8
IC	12,4	14,9	44,4	22,5	36,1	***	29,4	22,3	19,7 - 24,9	31,5	28,7 - 34,3	26,4	24,5 - 28,2

<sup>§</sup> Standardisation sur la structure d'âge de la population avec maladie cardio-vasculaire (CPI ou IC).

<sup>§§</sup> Comparaisons hommes-femmes (ns : non significatif ; \* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

Sources : enquêtes HSM 2008 et HSI 2009, Insee - Drees.

Champ : France entière, âge ≥ 18 ans.

femmes dans la population âgée d'au moins 16 ans en 2011) et qu'aux États-Unis (6,4% chez les 20 ans et plus)<sup>11,12</sup>. Ce résultat est cohérent avec les observations du projet Monica sur le faible niveau d'incidence des infarctus du myocarde et des décès coronaires en France. En revanche, la prévalence de l'IC est comparable à celle relevée pour la population adulte américaine dans des conditions similaires d'enquête (2,1% pour la période 2007-2010) et, pour la population âgée de 65 ou plus, dans l'étude de Rotterdam

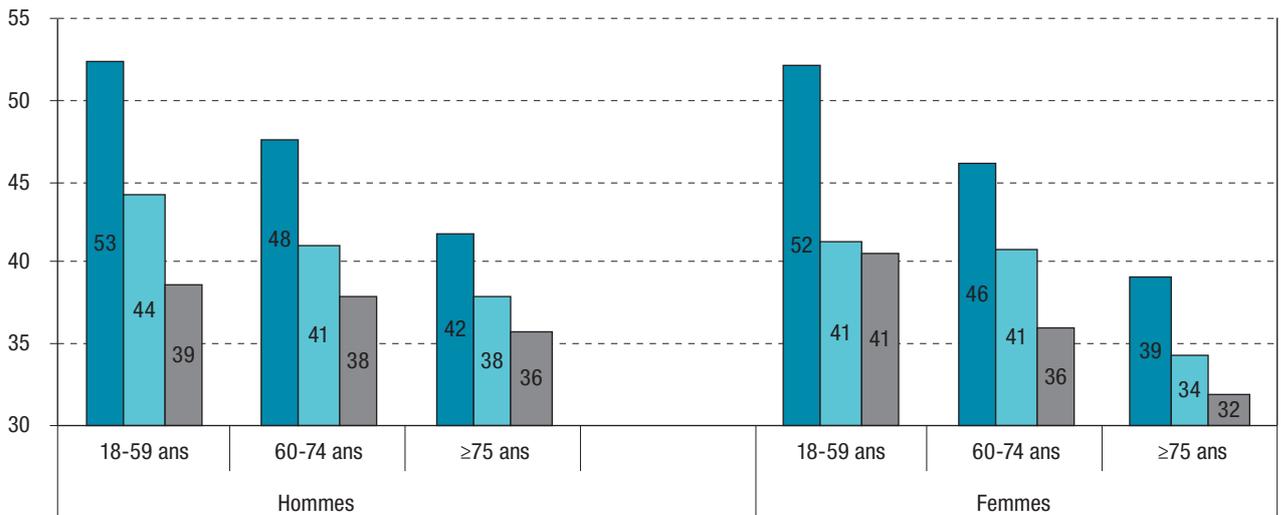
(prévalences égales à 4,0% entre 65 et 74 ans, 9,7% entre 75 et 84 ans et 17,4% pour les plus âgés<sup>13</sup>).

Toutefois, ces prévalences déclarées ne prennent en compte que les pathologies connues des patients ; elles ne reposent pas sur des critères diagnostiques précis. Différentes études ont montré les limites de la validité des études déclaratives, tant en termes de sensibilité que de valeur prédictive positive et ce, surtout pour l'IC<sup>14</sup>. À cet égard, la proportion de personnes avec

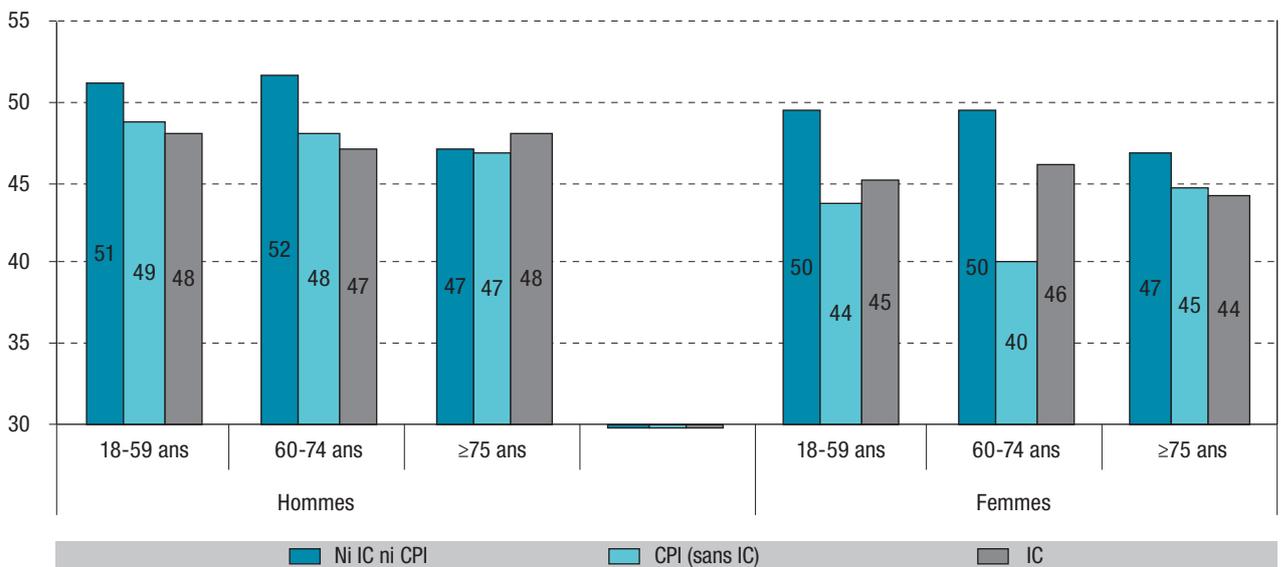
Figure 2

**Qualité de vie perçue (SF-12) des adultes avec cardiopathie ischémique (CPI) et/ou insuffisance cardiaque (IC) selon le sexe et l'âge, France : scores agrégés de santé physique et de santé mentale**

**2a. SF-12- Score agrégé de santé physique selon le sexe, l'âge et les pathologies déclarées**



**2b. SF-12- Score agrégé de santé mentale selon le sexe, l'âge et les pathologies déclarées**



Source : enquête Handicap-Santé Ménages (HSM, 2008), Insee - Drees.  
Champ : France entière, population non institutionnalisée, âge ≥18 ans.

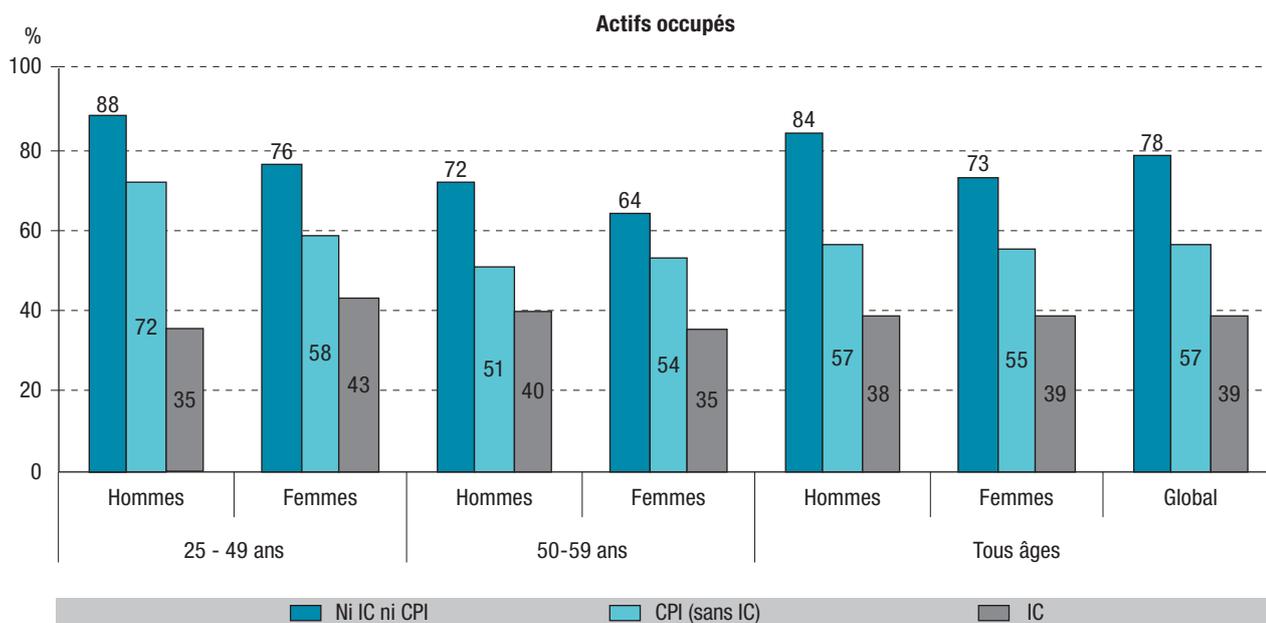
CPI parmi celles avec IC est plus faible que dans les études françaises réalisées en milieu spécialisé lors d'hospitalisations (33% en 1997, 37% en 2008 pour une étude réalisée dans la Somme, 43,6% pour l'étude OFICA)<sup>15-17</sup>, sans doute en raison d'une propension à ne privilégier qu'un seul diagnostic de pathologie cardiaque, CPI le plus souvent, mais parfois l'IC lorsque les patients accordent davantage d'importance à ce diagnostic. Néanmoins, la prévalence de l'IC ressortant d'HSM-HSI est cohérente avec l'estimation nationale établie à partir des consultants du réseau Sentinelles® de médecins généralistes (2,2% dans la population française en 2002)<sup>5</sup>. Cette étude avait en outre relevé une prévalence très élevée dans la population âgée (20,7% pour les personnes de 80 ans ou plus).

**Recours aux soins**

Le recours aux soins est fréquent, particulièrement pour les personnes avec IC. Le suivi annuel est assuré en premier lieu par les médecins généralistes, avec au moins 7 consultations dans l'année pour 41% des patients CPI et 51,2% des patients IC. Le recours annuel au cardiologue est moins systématique (66,1% et 69,6%). Concernant les différences des taux de consultation spécialisée par sexe, des études réalisées à partir du Sniiram par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) ont également observé un taux brut de recours au cardiologue un peu plus faible pour les femmes que pour les hommes<sup>18,19</sup>. Les hospitalisations dans

Figure 3

### Proportion d'actifs occupés parmi les adultes avec cardiopathie ischémique (CPI) et/ou insuffisance cardiaque (IC) selon le sexe et l'âge, France



Sources : enquêtes HSM 2008 et HSI 2009, Insee - Drees.  
Champ : France entière, âge 25-59 ans.

Tableau 4

### Vie sociale et loisirs des adultes avec cardiopathie ischémique (CPI) et/ou insuffisance cardiaque (IC) et association avec les variables sexe et âge en analyse bivariée, France

	Pourcentages bruts par classe d'âge			Pourcentages bruts tous âges				Pourcentages standardisés tous âges <sup>§</sup>					
	18-59 ans	60-74 ans	≥75 ans	Hommes	Femmes	p <sup>§§</sup>	Global	Hommes	IC 95%	Femmes	IC 95%	Global	IC 95%
<b>Vit en couple (dans le même logement)</b>													
Ni IC ni CPI (%)	64,6	70,4	42,3	66,9	60,8	***	63,7	72,0	0,71 - 0,73	48,9	0,48 - 0,50	57,0	56,3 - 57,7
CPI sans IC (%)	66,6	75,9	54,7	76,8	42,7	***	65,2	74,7	0,72 - 0,77	45,8	0,42 - 0,49	63,2	61,0 - 65,3
IC (%)	61,0	71,3	43,6	71,5	38,9	***	54,9	71,7	0,69 - 0,75	43,5	0,40 - 0,47	58,2	56,0 - 60,4
<b>Repas entre amis ou en famille au moins une fois par mois</b>													
Ni IC ni CPI (%)	79,3	68,3	52,3	75,8	74,5	ns	75,1	61,8	60,5 - 63,1	61,2	60,3 - 62,2	61,4	60,6 - 62,1
CPI sans IC (%)	64,8	66,1	47,4	63,7	47,8	***	58,3	61,0	57,9 - 64,2	49,2	45,3 - 53,0	56,8	54,5 - 59,1
IC (%)	73,7	56,9	40,4	54,6	49,7	ns	52,1	54,0	50,6 - 57,4	50,8	47,5 - 54,1	52,9	50,6 - 55,2
<b>Part en vacances au moins une fois tous les 2 ans</b>													
Ni IC ni CPI (%)	75,2	66,8	33,4	71,0	69,4	ns	70,2	52,2	51,0 - 53,4	50,9	50,0 - 51,8	51,4	50,7 - 52,1
CPI sans IC (%)	52,2	58,2	34,0	50,3	40,9	*	47,1	46,0	42,8 - 49,1	40,5	36,7 - 44,2	45,1	42,8 - 47,4
IC (%)	58,6	48,6	27,2	45,4	34,4	*	39,8	45,2	41,8 - 48,6	36,5	33,2 - 39,7	41,5	39,2 - 43,8
<b>Bricolage ou jardinage au cours des 12 derniers mois</b>													
Ni IC ni CPI (%)	67,7	72,8	43,0	75,9	58,0	***	66,4	69,7	68,5 - 70,9	49,8	48,9 - 50,7	57,5	56,8 - 58,2
CPI sans IC (%)	63,6	71,8	38,2	68,9	32,1	***	56,4	64,8	61,9 - 67,8	35,6	32,0 - 39,3	53,7	51,5 - 56,0
IC (%)	48,0	57,2	29,2	56,9	25,4	***	40,9	56,6	53,3 - 59,9	29,8	26,7 - 32,8	43,7	41,4 - 46,0

<sup>§</sup> Standardisation sur la structure d'âge de la population avec maladies cardio-vasculaires (CPI ou IC).

<sup>§§</sup> Comparaisons hommes-femmes (ns : non significatif ; \* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001).

Sources : enquêtes HSM 2008 et HSI 2009, Insee - Drees.

Champ : France entière, âge ≥ 18 ans.

l'année (tous motifs confondus) sont relativement fréquentes, atteignant 37,0% dans la population IC (versus 11,8% pour l'ensemble de la population sans

IC ni CPI). Cette proportion est un peu plus faible que celle de l'étude française de 2002<sup>5</sup>, mais similaire à celle de l'étude « ESC-HF pilot » pour les patients

avec IC chronique vus en ambulatoire dans les pays de l'Ouest de l'Europe (37,7%)<sup>20</sup>.

La proportion de patients bénéficiaires d'une ALD, estimée par appariement des données d'enquête avec le Sniiram, était plus basse pour l'IC que pour les CPI. Ce résultat est cohérent avec les observations de la CnamTS, établies dans les suites d'un événement aigu hospitalisé, qui ont estimé à 89% et à 73,9%, respectivement, les proportions de patients en ALD après infarctus du myocarde et première hospitalisation pour IC. Ces constats pourraient témoigner d'une moindre propension du corps médical à reconnaître l'IC comme motif de demande de mise en ALD.

### Qualité de vie

L'impact des CPI et de l'insuffisance cardiaque sur la qualité de vie et l'autonomie a fait l'objet de nombreux travaux, avec diverses échelles génériques éventuellement assorties d'échelles spécifiques des pathologies cardiovasculaires<sup>21</sup>. Mais dans une enquête généraliste comme HSM-HSI, seule une échelle générique de qualité de vie, courte et permettant des comparaisons internationales, était pertinente ; c'est le SF-12 qui a été utilisé, dont les scores agrégés sont très corrélés à ceux du SF-36 pour les pathologies cardiaques, tant en termes de moyennes que de valeur pronostique ou de capacité de discrimination<sup>3,22</sup>.

L'étude montre une altération du score agrégé de santé physique pour les personnes présentant une atteinte cardiaque, avec un gradient de gravité croissante entre populations sans IC ni CPI, avec CPI et avec IC et des écarts plus marqués avant 75 ans. Ce dernier constat pourrait être lié à une plus grande tolérance à la maladie des plus âgés, plus souvent enclins à accepter les restrictions d'activité, considérant ces difficultés comme des conséquences du vieillissement (ou des éventuelles comorbidités), alors que les plus jeunes accepteraient plus difficilement une limitation brutale de leurs capacités physiques. L'impact sur le score agrégé de santé mentale est en revanche de moindre amplitude, alors que de nombreux travaux ont observé une association entre pathologies cardiovasculaires chroniques et dépression<sup>23</sup>.

Il est moins habituel de présenter l'impact de cette maladie selon l'approche de la classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) de l'OMS. Cette approche a été mise en œuvre dans l'étude *Euro Heart Failure Survey II*, qui a montré une fréquence élevée de difficultés pour les activités usuelles, les soins personnels et la marche chez les personnes avec IC<sup>24</sup>. De fait, les gradients entre les trois populations comparées soulignent différents aspects de la santé fonctionnelle, plus souvent impactés pour les personnes atteintes de CPI ou d'IC, des limitations fonctionnelles aux restrictions d'activités (ADL - particulièrement les activités de toilette - et IADL) et de participation sociale (emploi, loisirs, vie sociale). Aux âges d'activité professionnelle, le taux d'actifs occupés est particulièrement faible pour les IC et intermédiaire pour les coronariens ; pour ces derniers, ce taux a peu évolué au

cours du temps malgré les progrès thérapeutiques accomplis<sup>25</sup>. L'ensemble de ces observations pointent des besoins d'aide susceptibles de varier selon l'état de santé fonctionnelle et l'environnement.

### Limites

HSM-HSI est une enquête généraliste sur le handicap centrée sur la perception par la population de ses maladies et conditions de vie. C'est une enquête très riche qui décrit l'ensemble des situations de handicaps et ce, sur de très nombreux aspects. Mais, comme souligné plus haut, la nature déclarative du recueil d'information constitue également sa principale limite pour l'estimation des prévalences des CPI et de l'IC, d'autant qu'il y a eu réponse par un proche pour 16,1% des adultes enquêtés. Il est probable qu'une seule pathologie ait été déclarée lorsque les deux sont présentes, particulièrement aux grands âges, ce dont témoigne l'écart assez faible entre les âges médians des populations déclarant une CPI avec ou sans IC associée (respectivement 71,0 et 74,1 ans). Une seconde limitation vient de l'impossibilité d'imputer les limitations fonctionnelles et restrictions d'activité aux pathologies, de fait souvent multiples aux grands âges ; l'enquête ne permet que leur description, ainsi que des comparaisons entre populations atteintes ou indemnes des pathologies étudiées. Enfin, on ne peut exclure un biais de participation. À cet égard, il faut toutefois noter que les taux de participation sont relativement élevés (77% dans HSM et 91% dans HSI) et que cette enquête a été réalisée à la suite d'une enquête filtre qui a permis de redresser sur la non-réponse. Cette étude donne un premier éclairage sur le retentissement de ces pathologies dans la population française qui devrait être approfondie et confirmé par des études spécialisées avec expertise cardiologique.

### Conclusion

Les enquêtes HSM-HSI ont permis d'estimer la prévalence déclarée de l'insuffisance cardiaque dans la population adulte française à 2,3% et celle des cardiopathies ischémiques à 3,7%. L'état de santé était perçu comme mauvais par 35,7% des personnes avec CPI et 52,9% de celles avec IC. Dans ces deux groupes, il y a une réduction du score agrégé physique du SF-12. La proportion d'adultes se déclarant fortement limités dans les activités habituelles s'élevait à 35,2% pour les premiers et à 50% pour les seconds. La standardisation sur l'âge montrait une plus grande fréquence de difficultés pour les activités de la vie quotidienne pour les adultes avec CPI et surtout ceux avec IC, comparativement à la population générale. Parallèlement, les adultes atteints déclaraient moins d'activités de loisirs, de repas en famille ou entre amis et de séjours de vacances ; dans les classes d'âge concernées, la proportion d'actifs occupés était diminuée. Ces résultats témoignent du retentissement important de ces pathologies sur la vie quotidienne. L'ampleur de ce fardeau plaide pour la poursuite de la recherche d'optimisation de la

prévention, la prise en charge, l'éducation thérapeutique et la réadaptation de ces pathologies. ■

## Références

- [1] World Health Organization. The global burden of disease - 2004 update. Geneva: WHO; 2008. 160 p. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf)
- [2] Boini S, Briançon S, Guillemin F, Galan P, Hercberg S. Occurrence of coronary artery disease has an adverse impact on health-related quality of life: a longitudinal controlled study. *Int J Cardiol.* 2006; 113:215-22.
- [3] Consoli SM, Guize L, Ducimetière P, Duprat-Lomon I, Girod I. Caractéristiques et valeur prédictive de la qualité de vie d'une cohorte française de patients angineux. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2001;94(12):1357-66.
- [4] Juillière Y, Jourdain P, Suty-Selton C, Béard T, Berder V, Maître B, *et al*; ODIN Cohort Participants. Therapeutic patient education and all-cause mortality in patients with chronic heart failure: a propensity analysis. *Int J Cardiol.* 2013;168(1):388-95.
- [5] Saudubray T, Saudubray C, Viboud C, Jondeau G, Valleron AJ, Flahault A, *et al*. Prévalence et prise en charge de l'insuffisance cardiaque en France : enquête nationale auprès des médecins généralistes du réseau Sentinelles. *Rev Med Interne.* 2005;26(11):845-50.
- [6] De Peretti C, Grimaud O, Tuppin P, Chin F, Woimant F. Prévalence des accidents vasculaires cérébraux et de leurs séquelles et impact sur les activités de la vie quotidienne : apports des enquêtes déclaratives Handicap-Santé-Ménages et Handicap-Santé-Institution. *Bull Epidémiol Hebd.* 2012;(1):1-6. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=10317](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10317)
- [7] Midy L. Enquête vie quotidienne et santé. Limitations dans les activités et sentiment de handicap ne vont pas forcément de pair. *Insee Première.* 2009;1254:1-4.
- [8] Bouvier G. L'enquête Handicap-Santé. Présentation générale. Document de travail N° F1109. Paris: Insee; 2011. 61 p. [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=F1109](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=F1109)
- [9] De Peretti C, Chin F, Tuppin P, Danchin N. Personnes hospitalisées pour infarctus du myocarde en France : tendances 2002-2008. *Bull Epidémiol Hebd.* 2012;(41):459-65. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11070](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11070)
- [10] Perel C, Chin F, Tuppin P, Danchin N, Alla F, Juillière Y, *et al*. Taux de patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque en 2008 et évolutions en 2002-2008, France. *Bull Epidémiol Hebd.* 2012;(41):466-70. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11071](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11071)
- [11] Health and Social Care Information Centre. Health Survey for England 2011. Chapter 2: CVD. 2012; Leeds: HSCIC. 41 p. <https://catalogue.ic.nhs.uk/publications/public-health/surveys/heal-surv-eng-2011/HSE2011-Ch2-CVD.pdf>
- [12] Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, *et al*; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics - 2013 update: a report from the American Heart Association. *Circulation.* 2013;127(1):e6-e245.
- [13] Bleumink GS, Knetsch AM, Sturkenboom M, Straus S, Hofman A, Deckers JW, *et al*. Quantifying the heart failure epidemic: prevalence, incidence rate, lifetime risk and prognosis of heart failure - the Rotterdam Study. *Eur Heart J.* 2004;25(18):1614-9.
- [14] Okura Y, Urban LH, Mahoney DW, Jacobsen SJ, Rodeheffer RJ. Agreement between self-report questionnaires and medical record data was substantial for diabetes, hypertension, myocardial infarction and stroke but not for heart failure. *J Clin Epidemiol.* 2004;57(10):1096-103.
- [15] Cohen-Solal A, Desnos M, Delahaye F, Emeriau JP, Hanania G. A national survey of heart failure in French hospitals. The Myocardial Pathology and Heart Failure Working Group of the French Society of Cardiology, the National College of General Hospital Cardiologists and the French Geriatrics Society. *Eur Heart J.* 2000;21(9):763-9.
- [16] Tribouilloy C, Rusinaru D, Mahjoub H, Soulière V, Lévy F, Peltier M, *et al*. Prognosis of heart failure with preserved ejection fraction: a 5 year prospective population-based study. *Eur Heart J.* 2008;29(3):339-47.
- [17] Logeart D, Isnard R, Resche-Rigon M, Seronde MF, de Groote P, Jondeau G, *et al*; Heart Failure of the French Society of Cardiology. Current aspects of the spectrum of acute heart failure syndromes in a real-life setting: the OFICA study. *Eur J Heart Fail.* 2013;15(4):465-76.
- [18] Tuppin P, Neumann A, Danchin N, Weill A, Ricordeau P, de Peretti C, *et al*. Combined secondary prevention after hospitalization for myocardial infarction in France: analysis from a large administrative database. *Arch Cardiovasc Dis.* 2009;102(4):279-92.
- [19] Tuppin P, Cuerq A, de Peretti C, Fagot-Campagna A, Danchin N, Juillière Y, *et al*. Two-year outcome of patients after a first hospitalization for heart failure: a national observational study. 2013. *Int J Cardiol*; (manuscrit soumis).
- [20] Maggioni AP, Dahlström U, Filippatos G, Chioncel O, Crespo Leiro M, Drozd J, *et al*; Heart Failure Association of the European Society of Cardiology (HFA). EURObservational Research Programme: regional differences and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J Heart Fail.* 2013;15(7):808-17.
- [21] Coelho R, Ramos S, Prata J, Bettencourt P, Ferreira A, Cerqueira-Gomes M. Heart failure and health related quality of life. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* 2005;1:19.
- [22] Failde I, Medina P, Ramirez C, Arana R. Assessing health-related quality of life among coronary patients: SF-36 vs SF-12. *Public Health.* 2009;123(9):615-7.
- [23] Dickens C, Cherrington A, McGowan L. Depression and health-related quality of life in people with coronary heart disease: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2012;11(3):265-75.
- [24] Komajda M, Hanon O, Hochadel M, Lopez-Sendon JL, Follath F, Ponikowski P, *et al*. Contemporary management of octogenarians hospitalized for heart failure in Europe: Euro Heart Failure Survey II. *Eur Heart J.* 2009;30(4):478-86.
- [25] Danchin N, Juillière Y, Selton-Suty C, Vaillant G, Pernot C, Gilgenkrantz JM, *et al*. Return to work after percutaneous transluminal coronary angioplasty: a continuing problem. *Eur Heart J.* 1989;10(suppl G):54-7.

## Citer cet article

De Peretti C, Pérel C, Tuppin P, Iliou MC, Juillière Y, Gabet A, *et al*. Prévalences et statut fonctionnel des cardiopathies ischémiques et de l'insuffisance cardiaque dans la population adulte en France : apports des enquêtes déclaratives « Handicap-Santé ». *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(9-10):172-81.