

1.1 - Surveillance du VIH : notification obligatoire et surveillance virologique

Rédigé par Françoise Cazein (f.cazein@invs.sante.fr) et Roselyne Pinget

Les points clés

Entre 2003 et 2005, chaque année, 6 000 à 7 000 personnes ont découvert leur séropositivité et ce nombre semble stable :

- 24 % se sont contaminées dans les 6 mois précédant la découverte de la séropositivité ;
- 40 % sont des femmes ;
- 43 % sont de nationalité étrangère, la majorité étant des personnes d'un pays d'Afrique subsaharienne ;
- 55 % ont été contaminées par rapports hétérosexuels et 23 % par rapports homosexuels ;
- 18 % des femmes ont été diagnostiquées à l'occasion d'une grossesse ;
- il existe des disparités régionales importantes, l'Ile-de-France (IDF) et les Départements français d'Amérique sont les régions les plus touchées, l'IDF regroupant près de la moitié des découvertes de séropositivité ;
- il existe une diversité importante des virus circulants en France : près de la moitié des personnes qui découvrent leur séropositivité sont infectées par un virus VIH-1 d'un sous-type non-B.

1.1.1 INTRODUCTION

Les diagnostics d'infection par le VIH font l'objet d'une notification obligatoire en France depuis mars 2003. Cette notification a pour objectif de décrire la population des personnes séropositives et de pouvoir suivre la dynamique de l'infection, ceci afin de mieux adapter les actions de prévention. Couplée à la notification obligatoire, une surveillance virologique a été mise en place simultanément ; elle permet d'estimer la part des contaminations récentes (≤ 6 mois) parmi les diagnostics d'infection VIH et de suivre l'évolution des sous-types du virus circulant actuellement en France. Cet article présente les résultats de ces deux systèmes de surveillance parallèles pour les cas diagnostiqués entre 2003 et 2005 et notifiés jusqu'au 31 mars 2006. Leur fonctionnement est décrit plus loin (cf. encadré méthodologie).

Repères chronologiques	
1982 :	mise en place d'un système de surveillance du sida, basé sur la définition OMS/CDC du sida
juin 1986 :	le sida devient une maladie à déclaration obligatoire
1987 :	utilisation de l'AZT en monothérapie
1993 :	révision de la définition du sida chez l'adulte et l'adolescent
1995 :	révision de la classification et de la définition du sida chez l'enfant
1995 :	généralisation des bithérapies
2 nd semestre 1996 :	généralisation des trithérapies avec inhibiteurs de protéase
mai 1999 :	décret n°99-363 fixant la liste des maladies faisant l'objet d'une déclaration obligatoire et incluant l'infection par le VIH quel que soit le stade de la maladie
mai 2001 :	décret n°2001-437 fixant les modalités de transmission à l'autorité sanitaire de données individuelles concernant les maladies à déclaration obligatoire
novembre 2002 :	autorisation de la Cnil pour la mise en œuvre de la notification anonymisée des maladies à déclaration obligatoire, dont l'infection par le VIH et le sida
1 ^{er} trimestre 2003 :	mise en place du nouveau dispositif de notification anonymisée des maladies à déclaration obligatoire, y compris l'infection par le VIH

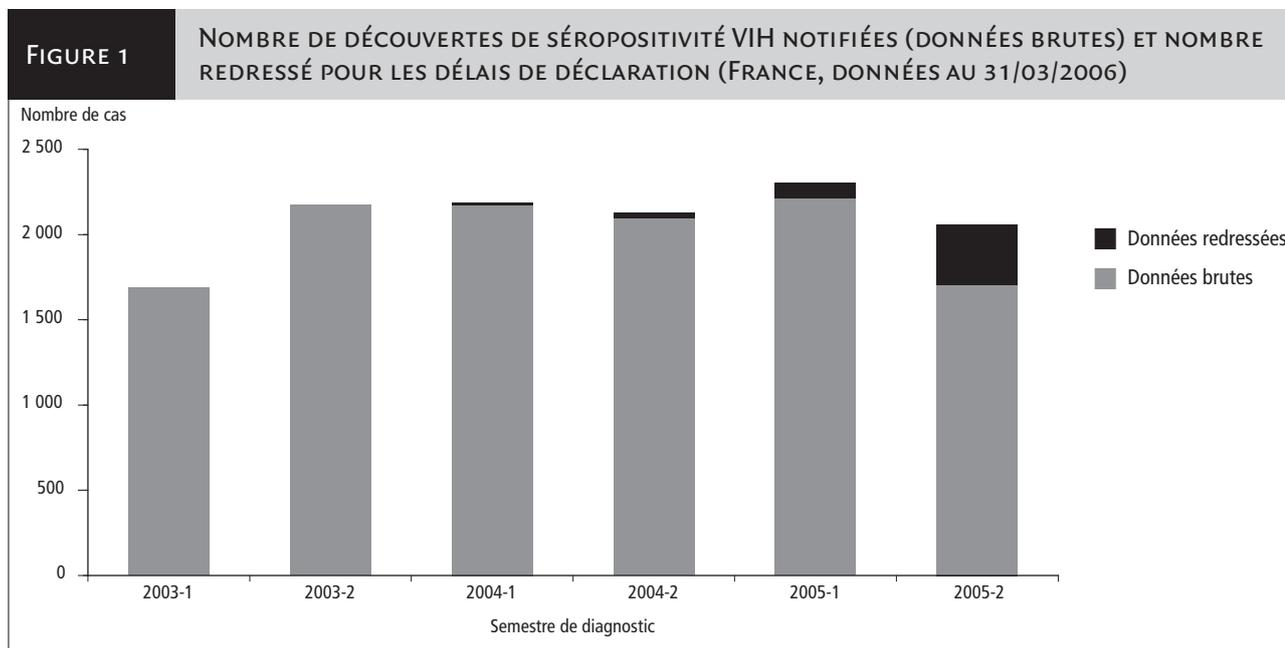
1.1.2 RÉSULTATS

Environ 16 000 cas d'infection par le VIH, diagnostiqués entre 2003 et 2005, ont été notifiés à l'Institut de veille sanitaire (InVS), dont 12 037 correspondent à des découvertes de séropositivité (annexe 1). Cependant, ce nombre ne représente pas la totalité des découvertes de séropositivité, du fait des délais de déclaration et de la sous-déclaration.

1.1.2.1 Prise en compte des délais de déclaration

Pour permettre d'analyser les tendances au cours du temps, il faut corriger (ou "redresser") les données sur les huit derniers trimestres pour tenir compte des délais de déclaration [1]. Les données redressées

montrent une stabilité du nombre de découvertes de séropositivité entre le second semestre 2003 et le second semestre 2005, autour de 2 200 cas par semestre (figure 1). Le nombre de cas au 1^{er} semestre 2003 est plus faible car ce semestre est incomplet, la surveillance ayant débuté en mars 2003.



1.1.2.2 Prise en compte de la sous-déclaration : estimation du nombre annuel de découvertes de séropositivité

Pour chaque année, la comparaison des données de la notification obligatoire avec le nombre de sérologies confirmées positives obtenu par l'enquête LaboVIH (cf. chapitre 2.1) permet d'estimer l'exhaustivité de la déclaration du VIH. Ce calcul repose sur l'hypothèse que l'exhaustivité de la notification obligatoire est la même pour tout diagnostic d'infection à VIH, qu'il s'agisse ou non d'une découverte de séropositivité, hypothèse qui n'est pas vérifiable. Cette estimation est plus fiable pour les années 2004 et 2005, pour lesquelles on dispose des notifications de l'année entière, que pour 2003, pour laquelle on doit extrapoler à partir des notifications du second semestre. La sous-déclaration est ainsi estimée à 40 % en 2003, 37 % en 2004 et 34 % en 2005. En appliquant cette proportion aux nombres annuels de notifications de découvertes de séropositivité, corrigés pour les délais de déclaration, on estime le nombre de découvertes de séropositivité entre 6 000 et 7 000 par an entre 2003 et 2005.

La sous-déclaration a diminué entre 2004 et 2005 dans quinze régions. Cette amélioration est surtout marquée dans trois régions :

- en Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), où la sous-déclaration était importante et est désormais proche de la moyenne nationale ;
- en Rhône-Alpes, où la sous-déclaration était proche de la moyenne nationale et qui est, en 2005, en dessous de la moyenne nationale ;
- en Auvergne, où la sous-déclaration était déjà modérée et qui est maintenant la région avec le plus faible taux de sous-déclaration.

En revanche, dans certaines régions, la sous-déclaration, déjà supérieure à la moyenne nationale en 2004, ne s'est pas améliorée en 2005 (Centre, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées : entre 42 % et 48 %) voire s'est aggravée en 2005 (Bourgogne, Basse-Normandie, Poitou-Charentes : >50 %).

En Guadeloupe et en Guyane, la sous-déclaration est plus élevée (proche de 50 %) que la moyenne nationale. Au contraire, en Martinique, elle est plus modérée (autour de 25 %).

Dans la suite de cet article, les nombres de cas indiqués ne sont pas corrigés pour prendre en compte la sous-déclaration, mais sont éventuellement redressés pour les délais de déclaration.

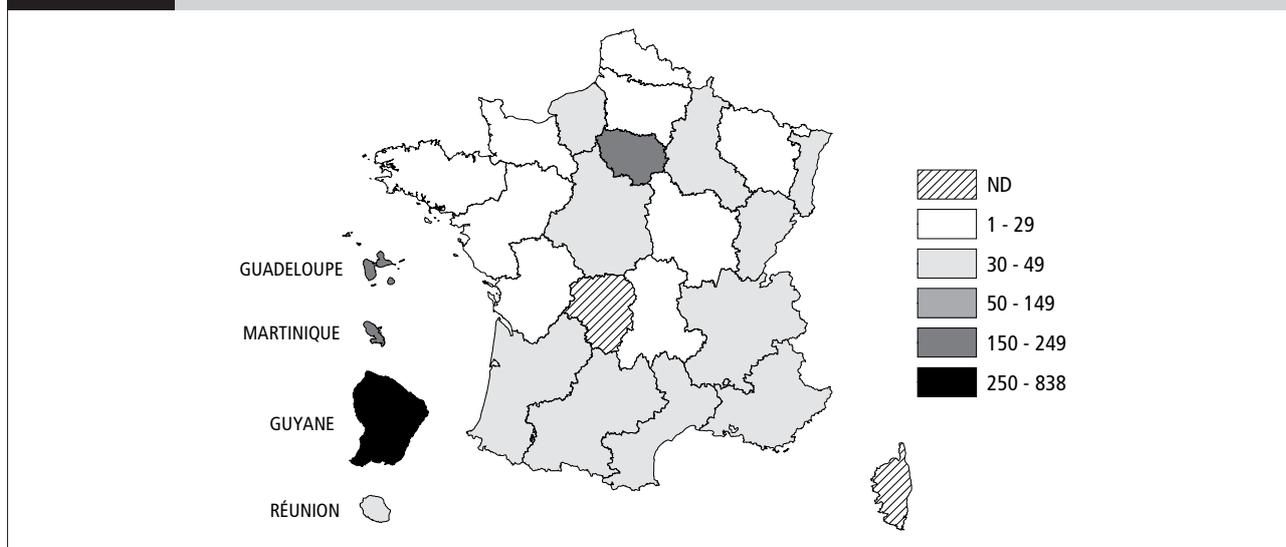
1.1.2.3 Répartition géographique

Le taux moyen annuel de découvertes de séropositivité, redressé pour les délais de déclaration, est de 67 par million d'habitants pour l'ensemble de la France, sur la période 2003-2005. Il est très hétérogène selon les régions (figure 2). Quatre régions se distinguent par leur taux de découvertes de séropositivité beaucoup plus élevé que dans les autres régions : la Guyane (838 par million d'habitants), la Guadeloupe (249), la Martinique (175) et l'Île-de-France (IDF, 168). Dans toutes les autres régions, les taux sont inférieurs à 50 par million d'habitants (annexes 2 et 3).

L'IDF regroupe près de la moitié des découvertes de séropositivité en 2003-2005, les Départements français d'Amérique (DFA, 8 %), la région Rhône-Alpes (6 %) et la région PACA (4 %).

FIGURE 2

TAUX MOYEN ANNUEL DE DÉCOUVERTES DE SÉROPOSITIVITÉ VIH EN 2003-2005 PAR MILLION D'HABITANTS (FRANCE, DONNÉES AU 31/03/2006 REDRESSÉES POUR LES DÉLAIS DE DÉCLARATION)



ND : non disponible car les calculs de redressement sont impossibles du fait de la combinaison d'un effectif faible et de délais de déclaration irréguliers.

1.1.2.4 Sexe

Entre 2003 et 2005, 40 % des personnes qui ont découvert leur séropositivité sont des femmes. Leur proportion a diminué entre 2003 (42 %) et 2005 (38 %), alors que la proportion d'hommes contaminés par rapports homosexuels augmente dans le même temps (de 21 % en 2003 à 26 % en 2005). Malgré cette diminution, la part des femmes reste nettement plus élevée que ce qui était observé à la fin des années quatre-vingt-dix (26 % en 1996) par la surveillance de l'activité de dépistage (cf. chapitre 2.1).

La proportion de femmes varie selon la région. Elle est particulièrement élevée (plus de 45 %) en Guadeloupe et en Guyane, les rapports hétérosexuels étant le mode de contamination prédominant dans ces deux régions. À l'opposé, la proportion de femmes est faible (inférieure à 30 %) en Auvergne, Bourgogne et PACA.

1.1.2.5 Âge

L'âge moyen au moment de la découverte de séropositivité est de 37 ans sur la période 2003-2005. Les femmes sont plus jeunes que les

hommes, la différence d'âge moyen entre hommes et femmes est de 5,5 ans (respectivement 39,3 ans et 33,8 ans).

L'âge moyen varie selon la région. Les personnes domiciliées en Guyane (âge moyen 35 ans), IDF, Champagne-Ardenne, Lorraine, Centre et Alsace (36 ans) sont plus jeunes que dans les autres régions. Les personnes domiciliées en Basse Normandie, Auvergne et Réunion sont plus âgées (plus de 40 ans) que dans les autres régions. Quelle que soit la région considérée, les femmes sont plus jeunes que les hommes au moment de la découverte de séropositivité.

1.1.2.6 Nationalité

Les personnes de nationalité étrangère représentent 43 % des découvertes de séropositivité entre 2003 et 2005 (60 % chez les femmes et 32 % chez les hommes), la majorité d'entre elles étant de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne (principalement du Cameroun, puis de la Côte d'Ivoire, du Congo-Brazzaville et du Mali) (tableau 1).

TABLEAU 1

DÉCOUVERTES DE SÉROPOSITIVITÉ VIH EN 2003-2005 PAR NATIONALITÉ ET SEXE (FRANCE, DONNÉES AU 31/03/2006)

Nationalité	Femmes		Hommes		Total	
	n ^a	%	n ^a	%	n ^a	%
France	1 180	24	4 017	56	5 197	43
Afrique subsaharienne	2 409	50	1 448	20	3 857	32
Amérique	316	6	370	5	686	6
Europe	52	1	184	3	236	2
Afrique du Nord	74	2	181	3	255	2
Asie, Océanie	51	1	90	1	141	1
Non renseigné	782	16	883	12	1 665	14
Total	4 864	100	7 173	100	12 037	100

^a Nombres de cas provisoires non redressés pour les délais de déclaration.

La proportion de personnes de nationalité étrangère parmi celles qui découvrent leur séropositivité présente des disparités régionales importantes : faible en Martinique et à la Réunion (<10 %), elle est comprise entre 15 et 30 % dans 15 régions de métropole. Elle est particulièrement élevée en Guadeloupe (49 %), en IDF (55 %) et plus encore en Guyane, où plus des deux tiers des personnes qui découvrent leur séropositivité sont de nationalité étrangère.

En métropole, plus des trois quarts des personnes de nationalité étrangère qui découvrent leur séropositivité sont de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne. Deux régions du Sud de la France, le Languedoc-Roussillon et la région PACA, font exception : les découvertes de séropositivité y concernent moins souvent qu'ailleurs des personnes d'Afrique subsaharienne (57 % des personnes de nationalité étrangère) mais plus souvent des personnes d'un pays d'Afrique du Nord (18 %) ou de différents pays européens (16 %).

Dans les DFA, la quasi-totalité des personnes de nationalité étrangère sont de nationalité d'un pays du continent américain (principalement Haïti, Surinam et Guyane).

1.1.2.7 Activité professionnelle

La majorité (56 %) des personnes qui ont découvert leur séropositivité en 2003-2005 n'exerce pas d'activité professionnelle au moment de cette découverte, ce qui peut être interprété comme un indicateur de précarité. L'absence d'activité professionnelle est plus fréquente chez les femmes (74 %) que chez les hommes (42 %) et, pour chaque sexe, plus fréquente chez les personnes de nationalité étrangère (84 % des femmes, 63 % des hommes) que chez les Français (55 % des femmes, 29 % des hommes).

Lorsqu'elles sont en activité professionnelle, les femmes exercent le plus souvent des professions peu valorisées socialement et/ou à faible rémunération : elles sont le plus souvent employées (61 %). Les hommes exercent des emplois plus diversifiés : employés (26 %), ouvriers (26 %), professions intermédiaires (17 %) et cadres (15 %).

La proportion de personnes sans activité professionnelle au moment de la découverte de séropositivité varie selon la région. Elle est plus élevée en IDF (58 %), en Guadeloupe (60 %) et particulièrement élevée en Guyane (81 %), en lien avec la proportion élevée de personnes étrangères dans ces régions. Elle est aussi élevée en Martinique (61 %), bien que la proportion de personnes étrangères parmi celles qui découvrent leur séropositivité y soit très faible.

1.1.2.8 Mode de contamination

Le mode de contamination est sexuel pour la quasi-totalité des personnes ayant découvert leur séropositivité en 2003-2005 : 55 % ont été contaminées par rapports hétérosexuels, 23 % par rapports homosexuels et 2 % par usage de drogues injectables (tableau 2).

Mode de contamination inconnu

Pour 19 %, le mode de contamination n'est pas renseigné. Les caractéristiques de ces cas (âge des hommes et des femmes, région de domicile, résultats du test d'infection récente ou proportion de sous-types non-B) sont très proches de celles des personnes contaminées par rapports hétérosexuels et différentes de celles des hommes contaminés par rapports homosexuels. Il est donc plausible que les personnes dont le mode de contamination n'est pas renseigné soient pour la plupart d'entre elles contaminées par rapports hétérosexuels. Au maximum, s'il s'agissait de la totalité d'entre elles, la part des contaminations hétérosexuelles atteindrait 74 % (55 % + 19 %).

Mode de contamination	Femmes		Hommes		Total	
	n ^a	%	n ^a	%	n ^a	%
Rapports hétérosexuels	3 811	78	2 765	39	6 576	55
Rapports homosexuels	-	-	2 816	39	2 816	23
Injection de drogues	52	1	199	3	251	2
Autres ^b	50	1	70	1	120	1
Non renseigné	951	20	1 323	18	2 274	19
Total	4 864	100	7 173	100	12 037	100

^a Nombres de cas provisoires non redressés pour les délais de déclaration.

^b 90 transmissions mère-enfant, 20 homosexuels usagers de drogues, 9 transfusés et 1 hémophile contaminés dans les années quatre-vingt.

Mode de contamination selon la région

La part des personnes contaminées par rapports homosexuels est plus élevée (≥35 %) en Aquitaine, Auvergne, Bretagne, Franche-Comté, Limousin, Nord-Pas-de-Calais, Poitou-Charentes et PACA, alors qu'elle est plus faible dans les DFA (<15 %).

Les personnes contaminées par rapports hétérosexuels représentent une part particulièrement importante (60 % et plus) des découvertes de séropositivité en Haute-Normandie, Guadeloupe, Martinique et

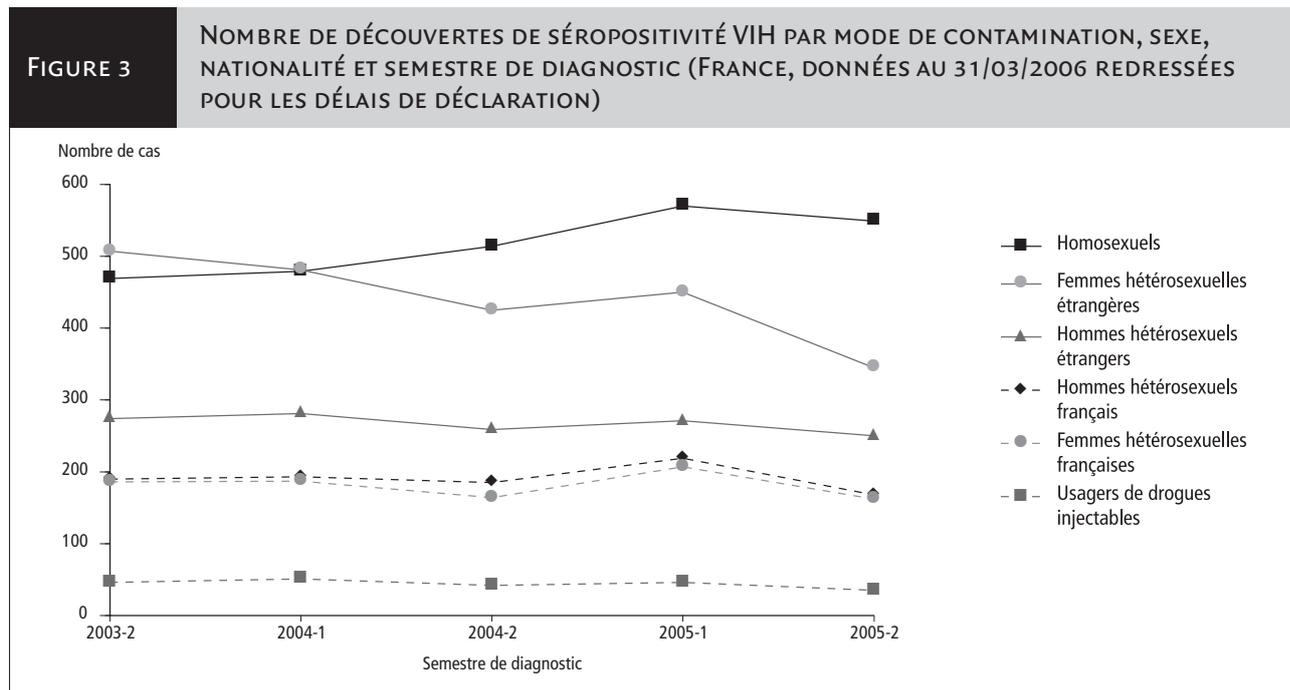
Guyane. Les régions dans lesquelles la proportion de personnes contaminées par rapports hétérosexuels est la plus faible (moins de 45 %) sont l'Aquitaine, l'Auvergne, la Bourgogne, la Franche-Comté, le Limousin et la région PACA.

Dans la plupart des régions, la part des contaminations par injection de drogues est très faible, comprise entre 0 et 3 %, à l'exception notamment de trois régions du Sud de la France : Languedoc-Roussillon (7 %), PACA (4 %) et Midi-Pyrénées (4 %).

Évolution 2003-2005

Entre le second semestre 2003 et le second semestre 2005, le nombre de découvertes de séropositivité a progressivement augmenté chez les homosexuels, tandis que ce nombre a diminué chez les femmes

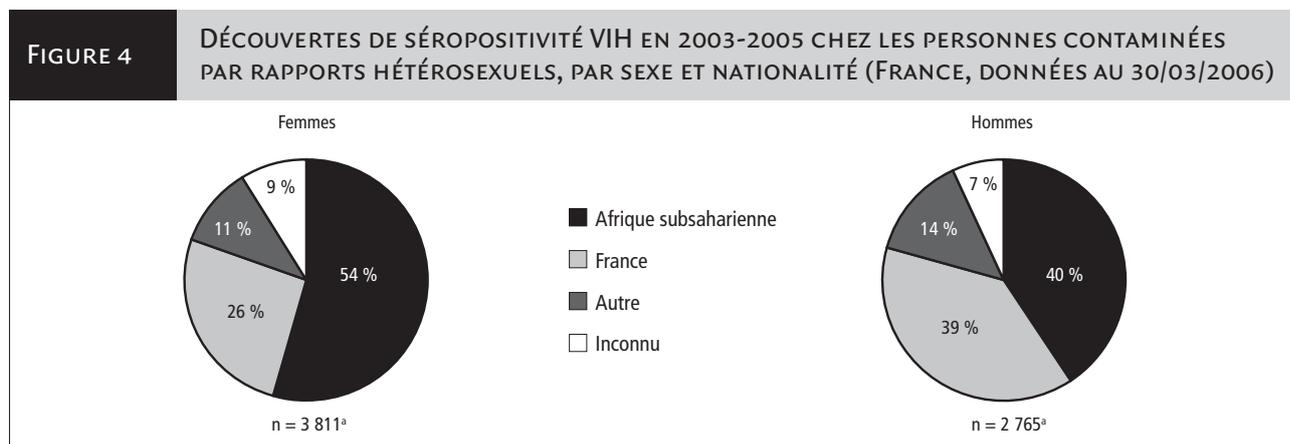
étrangères contaminées par rapports hétérosexuels (figure 3). Aucune tendance particulière n'est observée pour les autres personnes ayant découvert leur séropositivité sur cette même période.



Contamination par rapports hétérosexuels

La majorité (58 %) des personnes contaminées par rapports hétérosexuels qui ont découvert leur séropositivité entre 2003 et 2005 sont des femmes. Plus de la moitié (54 %) des femmes et 40 % des hommes contaminés par rapports hétérosexuels sont de nationalité

d'un pays d'Afrique subsaharienne (figure 4), principalement du Cameroun et de Côte d'Ivoire, puis (par ordre décroissant) du Congo-Brazzaville et du Mali, de la République démocratique du Congo, du Sénégal, du Togo, de la République centrafricaine et de Guinée.



^a Nombres de cas provisoires non redressés pour les délais de déclaration.

Les personnes de nationalité française contaminées par rapports hétérosexuels représentent 17 % de la totalité des cas, soit une découverte de séropositivité sur six, proportion stable entre 2003 et 2005. Parmi elles, il y a autant d'hommes que de femmes. La majorité de ces personnes sont nées en France (78 %), mais 12 % d'entre elles sont nées en Afrique subsaharienne et 2,5 % en Afrique du Nord.

On ne dispose que de peu d'informations sur le partenaire à l'origine de la contamination. Lorsqu'une information est disponible (dans la moitié des cas), il s'agit le plus souvent d'un partenaire stable (58 %), moins souvent d'un partenaire occasionnel (30 %) ou anonyme (7 %).

Lorsqu'il s'agit d'un partenaire stable, la séropositivité de ce partenaire était connue au moment de la contamination dans 28 % des cas.

Les Français contaminés par rapports hétérosexuels représentent une part variable de l'ensemble des cas selon la région. Leur proportion est beaucoup plus élevée en Martinique (59 %) et à la Réunion (49 %) que dans les autres régions. En métropole, ils représentent environ 30 % des cas en Pays-de-Loire, Champagne-Ardenne, Basse-Normandie, Languedoc-Roussillon, Auvergne, Haute-Normandie et Bretagne. Inversement, ils ne représentent que 11 % des cas en IDF.

Découvertes de séropositivité chez les enfants (annexe 4)

De 2003 à 2005, 94 découvertes de séropositivité ont été faites chez des enfants de moins de 13 ans. La moitié de ces enfants sont nés en Afrique subsaharienne et 39 % sont nés en France, dont 65 % de mère d'origine étrangère.

Pour 85 % de ces enfants, il s'agit d'une contamination mère-enfant, le mode de contamination n'étant pas renseigné pour les autres enfants. En ce qui concerne les transmissions mère-enfant, le mode de contamination de la mère n'est renseigné que dans 40 % des cas (39 % par rapports hétérosexuels et 1 % par usage de drogues injectables).

1.1.2.9 Motif de dépistage

La présence de signes cliniques ou biologiques est le principal motif de dépistage en 2003-2005 (pour 24 % des femmes et 37 % des hommes), proportions stables sur cette période. Un risque d'exposition au VIH n'est le motif de réalisation du test que pour 16 % des femmes et 23 % des hommes.

Les motifs de dépistage diffèrent selon le sexe, en raison notamment de la proposition systématique d'une sérologie VIH aux femmes enceintes. La grossesse est un motif de dépistage chez 18 % des femmes qui découvrent leur séropositivité. La grossesse constitue une circonstance de diagnostic plus fréquente chez les femmes d'Amérique y compris Haïti (30 %) et d'Afrique subsaharienne (20 %) que chez les Françaises (14 %) ($p < 10^{-4}$).

1.1.2.10 Stade clinique

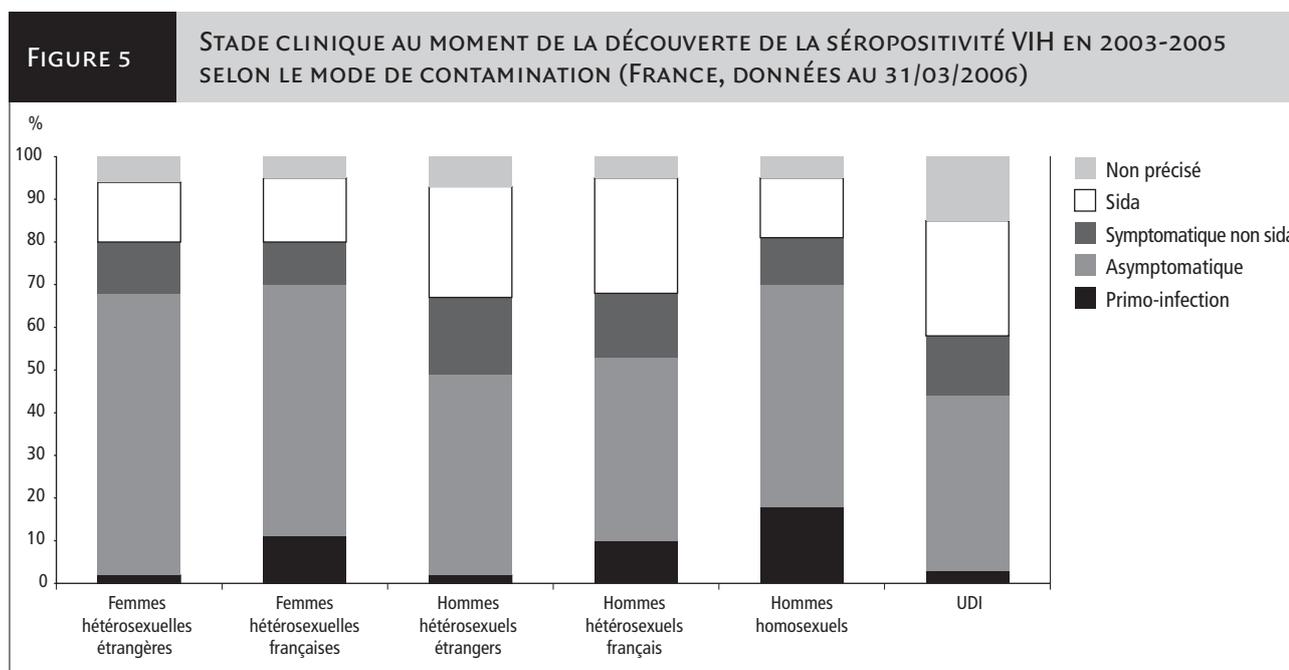
Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité en 2003-2005, 8 % ont été diagnostiquées précocement au stade de primo-infection,

51 % à un stade asymptomatique, 13 % à un stade symptomatique non sida et 18 % tardivement au stade sida. Le stade clinique n'est pas précisé pour 11 % des notifications.

Le stade clinique lors de la découverte de la séropositivité varie selon le mode de contamination et la nationalité (figure 5). Les personnes contaminées par rapports homosexuels sont plus souvent diagnostiquées au moment d'une primo-infection (18 %) que les autres (5 %) ($p < 10^{-4}$). Il en est de même chez les personnes françaises (14 % de découvertes au stade de primo-infection vs 3 % chez les personnes de nationalité étrangère, $p < 10^{-4}$). En revanche, la proportion de découvertes à un stade tardif de sida en 2003-2005 est la même dans ces deux populations (20 % chez les Français, 19 % chez les personnes de nationalité étrangère).

La proportion de découvertes de séropositivité au stade asymptomatique peut être considérée comme un indicateur d'évaluation des actions d'incitation concernant le dépistage. Cette proportion a globalement augmenté entre 2003 (49 %) et 2005 (53 %), de même que la proportion de découvertes au stade de primo-infection symptomatique (de 7 % à 9 %), tandis que les diagnostics au stade sida ont diminué (de 20 % à 15 %).

L'augmentation des découvertes de séropositivité au stade asymptomatique a concerné à la fois les personnes de nationalité française (de 45 % à 51 %, $p = 0,0005$) et étrangère (de 56 % en 2003 à 60 % en 2005, $p = 0,02$). De même, la proportion des découvertes tardives au stade sida a diminué chez les personnes de nationalité française (de 25 % à 18 %, $p < 10^{-4}$) comme chez celles de nationalité étrangère (de 21 % à 16 %, $p = 0,0002$). Cette diminution est particulièrement marquée chez les homosexuels, passant de 20 % en 2003 à 11 % en 2005 ($p < 10^{-4}$).



Les régions pour lesquelles la proportion de découvertes de séropositivité tardives (au stade sida) est la plus importante (>23 %) sont la Réunion, l'Auvergne, la Bourgogne et la région Poitou-Charentes.

Inversement, les régions où cette proportion est la plus faible (<14 %) sont la Franche-Comté, l'Alsace, la Lorraine et la Martinique.

La proportion de découvertes de séropositivité au cours d'une primo-infection est très faible en Guyane (1 %) et en Guadeloupe (2 %). En IDF (7 %), elle est proche de la moyenne nationale. En Alsace (15 %), en Aquitaine (15 %) et en Basse-Normandie (16 %), elle est plus élevée que dans les autres régions.

1.1.2.11 Surveillance virologique du VIH : test d'infection récente

Le test d'infection récente, effectué par le Centre national de référence du VIH (CNR), permet d'estimer si la contamination date de moins de 6 mois avant le diagnostic de séropositivité. Les résultats de ce test sont disponibles pour 8 885 découvertes de séropositivité VIH-1 en 2003-2005, soit 74 % du total des cas adultes. Pour les autres, ces résultats ne sont pas disponibles, soit du fait du refus du patient (4 %),

soit parce que le prélèvement sur buvard n'a pas été adressé au CNR par le biologiste (20 %), soit parce qu'il s'agit d'une infection à VIH-2 ou à VIH-1 de type O pour lesquelles le test d'infection récente n'est pas adapté (1 %).

Parmi les personnes qui ont découvert leur séropositivité en 2003-2005, un quart se sont contaminées dans les 6 mois qui ont précédé le diagnostic (24,3 % [IC95 % : 23,5-25,2]). Cette proportion est stable entre le second semestre 2003 et le second semestre 2005.

La proportion d'infections récentes est plus élevée chez les hommes que chez les femmes et chez les personnes contaminées par rapports homosexuels que chez celles contaminées par rapports hétérosexuels (tableau 3), ce qui est cohérent avec la plus grande fréquence, chez les homosexuels, de diagnostics au stade de primo-infection (figure 5).

	NOMBRE ET PROPORTION D'INFECTIONS RÉCENTES EN 2003-2005 SELON LE SEXE, LE GROUPE D'ÂGE, LE MODE DE CONTAMINATION ET LA NATIONALITÉ (FRANCE, DONNÉES AU 31/03/2006)			
	n ^a	Infections récentes %	[IC95 %]	p ^b
Sexe				< 10 ⁻⁴
Hommes	1 546	29,1	[27,9-30,4]	
Femmes	617	17,2	[16,0-18,5]	
Groupe d'âge				< 10 ⁻⁴
<30 ans	676	27,3	[25,6-29,1]	
30-39 ans	819	25,0	[23,6-26,5]	
40-49 ans	431	22,5	[20,6-24,4]	
>49 ans	237	19,4	[17,1-21,6]	
Mode de contamination				< 10 ⁻⁴
Rapports homosexuels	1 009	44,9	[42,8-46,9]	
Rapports hétérosexuels	863	17,7	[16,6-18,8]	
Injections de drogues	24	13,5	[8,5-18,5]	
Autres/inconnu	267	16,9	[15,1-18,8]	
Nationalité				< 10 ⁻⁴
France	1 409	35,5	[34,0-37,0]	
Europe (hors France)	46	25,4	[19,1-31,8]	
Afrique subsaharienne	289	9,9	[8,8-11,0]	
Afrique du Nord	36	19,4	[13,7-25,0]	
Autres/Inconnu	383	23,6	[21,5-25,7]	

^a Nombres de cas provisoires non redressés pour les délais de déclaration.

^b Test du Khi-2.

La proportion d'infections récentes diminue avec l'âge, passant de 27 % chez les moins de 30 ans à 19 % chez les plus de 50 ans. Cette diminution avec l'âge s'observe chez les hommes mais pas chez les femmes.

Chez les personnes de nationalité étrangère et en particulier d'Afrique subsaharienne, on observe moins d'infections récentes que chez les personnes de nationalité française (tableau 3). Cette différence est en partie liée aux hommes homosexuels, plus souvent contaminés récemment et en grande majorité de nationalité française. Cependant, elle s'observe aussi chez les personnes contaminées par rapports hétérosexuels, les Africains étant moins souvent contaminés récemment (10 %) que les Français (28 %). Chez les hétérosexuels africains, la proportion d'infections récentes est similaire quel que soit le sexe, alors que chez les hétérosexuels français, elle est plus élevée chez les femmes (32 %) que chez les hommes (25 %).

Le pourcentage d'infections récentes en 2003-2005 varie d'une région à l'autre. Les régions où la proportion d'infections récentes est la plus élevée (>30 %) sont : Champagne-Ardenne, Midi-Pyrénées, Basse-Normandie, Languedoc-Roussillon, Aquitaine, Franche-Comté et PACA. Les régions où la proportion d'infections récentes est la plus faible (<20 %) sont : Haute-Normandie, Réunion et Guadeloupe. Ces différences sont principalement liées à des différences de répartition des modes de contamination et des nationalités d'une région à l'autre. Les résultats du test d'infection récente sont cohérents avec les informations épidémiologiques de la notification, quand elles sont disponibles : stade clinique au moment du diagnostic, antécédents de dépistage et estimation de la date de contamination. Ainsi, 83 % des personnes qui découvrent leur séropositivité au stade de primo-infection, 82 % des personnes ayant eu une sérologie VIH négative dans les 6 mois précédant le diagnostic et 77 % des personnes dont la date de contamination est estimée à moins de 6 mois avant le diagnostic par le clinicien, sont classées en infection récente.

1.1.2.12 Surveillance virologique : sérotypage

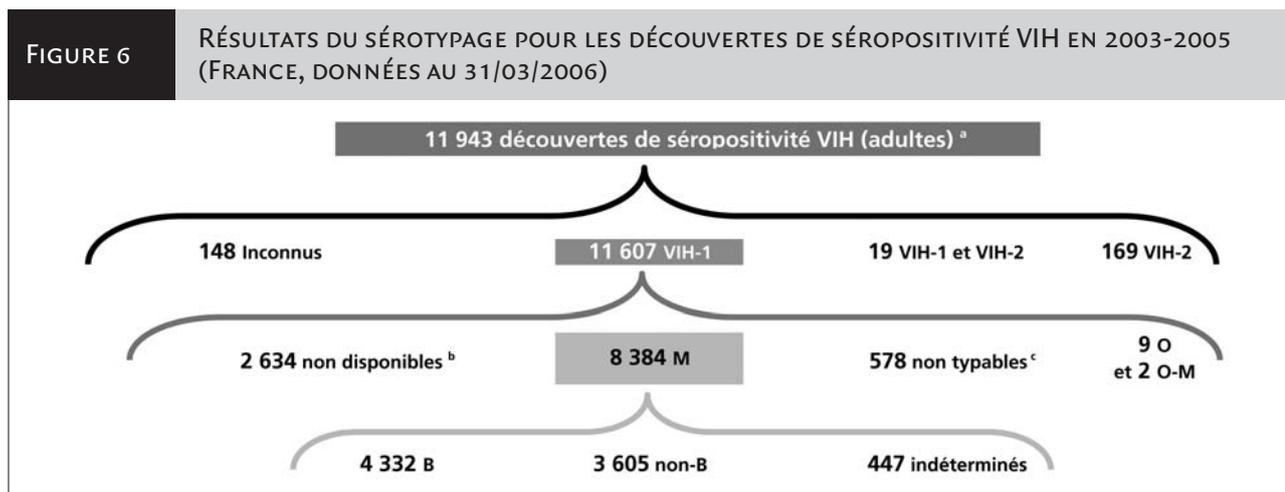
Le type de virus (VIH-1 ou VIH-2) a pu être déterminé pour la quasi-totalité des découvertes de séropositivité en 2003-2005 (N=11 795) grâce à la surveillance virologique réalisée par le CNR ou directement à partir des notifications des biologistes.

La proportion de VIH-2 en 2003-2005 est de 1,6 % [IC95 % : 1,4-1,8], dont 1,4 % d'infections à VIH-2 seul et 0,2 % de co-infections VIH-1/VIH-2 (figure 6). La majorité des infections par un VIH-2 concernent des personnes de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne, principalement de quatre pays d'Afrique de l'Ouest

(Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal, Guinée), contaminées par rapports hétérosexuels. Cependant, les personnes de nationalité française représentent 10 % de ces infections par un VIH-2, et les hommes homosexuels, 2 %.

Parmi les infections à VIH-1, le CNR a pu déterminer le groupe du virus dans 8 973 cas. Onze infections par le groupe O (dont 2 co-infections O/M) [2] ont été identifiées en 2003-2004 mais aucune en 2005. Ces infections par un virus du groupe O concernent principalement des personnes de nationalité camerounaise (8 cas sur 11).

Parmi les 7 937 cas du groupe M qui ont été sous-typés, 45,4 % [IC95 % : 44,3-46,5] sont des sous-types non-B.



^a Nombres de cas provisoires non redressés pour les délais de déclaration.

^b Non disponibles du fait de l'absence de buvard ou du refus de la personne.

^c Non typables du fait du caractère trop récent de l'infection.

En 2003-2005, la proportion de sous-types non-B diffère significativement selon le sexe, l'âge, le mode de contamination et la nationalité (tableau 4). Elle est plus élevée chez les femmes (63 %) que chez les hommes (32 %), chez les hétérosexuels (58 %) que chez les homosexuels (12 %). La proportion de sous-types non-B diminue avec l'âge et est plus élevée chez les personnes de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne (78 %) que chez celles de nationalité française (21 %).

La proportion de sous-types non-B dans une région donnée est liée à la proportion de personnes d'Afrique subsaharienne parmi les découvertes de séropositivité. Elle est plus importante en IDF que dans les autres régions (55 % vs 32 %). Elle est comprise entre 42 et 51 %

en Picardie, Basse-Normandie, Haute-Normandie, Alsace, Lorraine et Centre. Cette proportion est très faible (<12 %) dans les DFA et à la Réunion.

La proportion de sous-types non-B parmi les découvertes de séropositivité a significativement diminué entre 2003 et 2005, de 50 % à 41 % ($p < 10^{-4}$). Cette diminution est liée d'une part, à l'augmentation du nombre d'homosexuels (majoritairement infectés par le sous-type B) et à la diminution du nombre de personnes d'Afrique subsaharienne (majoritairement infectées par les sous-types non-B) et, d'autre part, à une diminution des sous-types non-B chez les personnes africaines (de 83 % en 2003 à 73 % en 2005).

TABLEAU 4

NOMBRE ET PROPORTION DE SOUS-TYPES NON-B PARMIS LES DÉCOUVERTES DE SÉROPOSITIVITÉ VIH-1 CHEZ LES ADULTES EN 2003-2005 (FRANCE, DONNÉES AU 31/03/2006)

	Sous-types non-B			p ^b
	N ^a	%	[IC95 %]	
Sexe				< 10 ⁻⁴
Hommes	1 490	32,5	[31,1-33,8]	
Femmes	2 115	63,2	[61,6-64,8]	
Groupe d'âge				< 10 ⁻⁴
<30 ans	1 238	55,9	[53,8-58,0]	
30-39 ans	1 375	47,2	[45,4-49,0]	
40-49 ans	608	35,6	[33,3-37,8]	
>49 ans	384	34,8	[32,0-37,7]	
Mode de contamination				< 10 ⁻⁴
Rapports homosexuels	202	11,5	[10,0-13,0]	
Rapports hétérosexuels	2 627	57,8	[56,4-59,2]	
Injections de drogues	27	16,2	[10,6-21,8]	
Autres/inconnu	749	50,9	[48,4-53,5]	
Nationalité				< 10 ⁻⁴
France	698	21,1	[19,7-22,5]	
Europe (hors France)	47	29,7	[22,6-36,9]	
Afrique subsaharienne	2 218	78,1	[76,5-79,6]	
Afrique du Nord	60	36,4	[29,0-43,7]	
Autres/Inconnu	582	39,8	[37,2-42,3]	

^a Nombres de cas provisoires non redressés pour les délais de déclaration.

^b Test du Khi-2.

1.1.3 DISCUSSION

La notification de l'infection par le VIH est devenue un maillon indispensable de la surveillance de cette infection dans la mesure où, depuis la diffusion des puissantes associations d'antirétroviraux en 1996, le nombre de cas de sida ne reflète plus la dynamique de l'épidémie d'infection par le VIH. Elle met en évidence une stabilité globale du nombre de découvertes de séropositivité entre 2003 et 2005, malgré des différences selon les modes de contamination et les nationalités. Cependant, en pratique, le fonctionnement de cette surveillance rencontre des difficultés :

- par rapport à la surveillance du sida, une bonne qualité des données de notification du VIH est plus difficile à atteindre ; en témoignent les proportions plus importantes de mode de contamination ou de nationalité inconnus. Cette difficulté peut s'expliquer par un plus grand nombre et une plus grande diversité des déclarants, dont certains sont peu habitués à la démarche de notification en raison du faible nombre d'infections VIH qu'ils dépistent. D'autre part, le moment de l'annonce de la séropositivité n'est pas toujours propice au recueil des informations épidémiologiques requises par la surveillance ;
- la sous-déclaration du VIH est plus importante que celle du sida. La complexité du système de surveillance, qui doit nécessairement concilier des impératifs de protection de l'anonymat des personnes et de sécurité des données, en est sans doute l'une des raisons. Pour limiter cette sous-déclaration, un certain nombre d'actions ont été entreprises, comme un renforcement du retour d'information des données de surveillance, en 2005-2006, sous diverses formes (site web [3,4], BEH [5], rapports [6]), une amélioration de la fiche de notification (prévue en 2007, l'accord de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) ayant été obtenu fin décembre 2006) et une étude en vue d'une évolution future vers une notification par voie électronique.

La notification de l'infection par le VIH, la surveillance virologique et la notification du sida sont des systèmes de surveillance complémentaires, dont la combinaison permet de caractériser les différentes populations touchées par le virus :

- chez les hommes homosexuels, les résultats sont inquiétants : c'est la seule population dans laquelle le nombre de découvertes de séropositivité augmente depuis 2003 ; près de la moitié d'entre eux se sont contaminés moins de 6 mois avant le diagnostic. Certes, les résultats du test d'infection récente sont à interpréter en fonction des pratiques de dépistage, mais reflètent également la forte diffusion actuelle du VIH au sein de cette population ;
- parmi les hommes et les femmes contaminés par rapports hétérosexuels, la majorité sont de nationalité étrangère, principalement d'Afrique subsaharienne. Cependant, il est encourageant de constater une diminution récente des nouveaux diagnostics chez les femmes étrangères et une stabilisation chez les hommes étrangers. De plus, en 2005, les découvertes de séropositivité sont plus souvent faites qu'en 2003 au stade asymptomatique, ce qui reflète probablement une amélioration récente des conditions de dépistage dans cette population. Ce constat est d'autant plus intéressant que, parmi les cas de sida, les personnes étrangères ignoraient plus souvent leur séropositivité jusqu'à ce stade tardif que les personnes françaises (cf. chapitre 1.2). L'amélioration récente du dépistage dans cette population ne concernerait donc pas les personnes les plus anciennement contaminées ;
- les hommes et femmes de nationalité française, contaminés par rapports hétérosexuels, sont en nombre stable sur la période 2003-2005. Les femmes se caractérisent par une proportion importante de contaminations récentes (un tiers d'entre elles). Même si les informations sur le partenaire à l'origine de la contamination sont souvent manquantes, il ressort de la surveillance qu'une part non négligeable des contaminations est liée à un partenaire stable,

y compris lorsque la séropositivité de ce partenaire était connue lors de la contamination : point sur lequel on pourrait axer des actions de prévention.

Le stade clinique au moment de la découverte de séropositivité donne des éléments d'évaluation de la politique de dépistage : l'augmentation de la proportion de découvertes de séropositivité au stade asymptomatique et la diminution dans le même temps des découvertes au stade sida sont des signes encourageants d'un accès plus précoce au dépistage.

À l'échelle régionale, il est difficile de mettre en évidence l'évolution du nombre de découvertes de séropositivité et de la distinguer des

variations de la sous-déclaration. Néanmoins, les données de surveillance montrent que la diffusion de l'infection par le VIH est très hétérogène selon les régions, en termes de poids par rapport à la population, de modes de contamination prédominants ou de nationalités touchées.

Nous tenons à remercier le CNR du VIH, laboratoire de virologie, CHU Bretonneau, Tours, qui effectue les tests d'infection récente et de sérotypage de la surveillance virologique du VIH : Francis Barin, Denys Brand, Sylvie Brunet, Benoît Liandier, Damien Thierry.

MÉTHODOLOGIE

• Notification obligatoire du VIH

La notification obligatoire du VIH a été mise en place en France en mars 2003 [7].

Chez l'adulte, elle est initiée par les biologistes (annexe 5) qui déclarent toute sérologie VIH confirmée positive pour la première fois dans leur laboratoire (même si un diagnostic de sérologie positive a pu être effectué auparavant dans un autre laboratoire). Ils créent un code d'anonymat pour la personne à partir de sa date de naissance, son prénom, l'initiale de son nom et son sexe, au moyen d'un logiciel fourni par l'InVS. Le code d'anonymat ainsi généré est irréversible et figure sur le feuillet de notification qui est adressé au médecin prescripteur en même temps que le résultat du test. Les informations épidémiologiques et cliniques sont alors complétées par les cliniciens sur le volet médical.

Les cas pédiatriques sont pour l'instant notifiés uniquement par les cliniciens (pédiatres), avec un code d'anonymat.

Les notifications sont adressées aux médecins inspecteurs de santé publique des Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass), qui couplent la notification du biologiste et celle du clinicien, puis les transmettent à l'InVS. Une étape de relance (pour obtenir le volet médical) et de validation (pour compléter des informations manquantes) par la Ddass et/ou par l'InVS est souvent nécessaire.

Il découle de la définition de cas qu'une même personne peut être notifiée par plusieurs déclarants. Les doubles notifications (26 % des notifications d'infection par le VIH entre mars 2003 et mars 2006) sont détectées à l'InVS grâce au code d'anonymat, qui est invariable pour une même personne. Elles ne sont donc pas enregistrées comme de nouveaux cas, mais permettent, en général, de compléter la première notification.

Entre le diagnostic d'une infection VIH et sa notification, il existe un certain délai. Pour analyser les tendances des années récentes, il est nécessaire de corriger (ou "redresser") les données des huit derniers trimestres pour tenir compte de ces délais de déclaration [1]. Ce calcul n'est pas possible si les délais de déclaration sont trop fluctuants.

Dans certaines régions, compte tenu du faible nombre de cas, les pourcentages sont difficilement utilisables. C'est pourquoi, dans le texte de ce chapitre, les différences interrégionales n'ont été mentionnées que pour les 25 régions (sur 26) dont le nombre de cas est supérieur à 30 sur la période 2003-2005.

• Surveillance virologique

La surveillance virologique du VIH permet d'une part, de déterminer le type de virus (VIH-1 ou VIH-2), le groupe, le sous-type [8] et, d'autre part, d'évaluer, parmi les infections à VIH-1, si la contamination est récente (≤ 6 mois) ou non, à l'aide d'un test d'infection récente [9].

Cette surveillance virologique a été mise en place en 2003, en même temps que la notification obligatoire du VIH avec laquelle elle est couplée. Elle concerne uniquement les diagnostics d'infection à VIH chez les adultes et elle est basée sur le volontariat du biologiste et du patient (le clinicien indique sur la notification obligatoire si le patient s'y oppose).

Ces examens sont effectués par le CNR du VIH, sur un échantillon de sérum déposé sur buvard par le biologiste à partir du "fond de tube" ayant permis de diagnostiquer l'infection à VIH [7]. Les résultats virologiques sont ensuite transmis à l'InVS où ils sont couplés aux informations de la notification du VIH grâce au code d'anonymat.

■ RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Heisterkamp SH, Jager JC, Ruitenberg EJ, Van Druuten JA, Downs AM. Correcting reported AIDS incidence: a statistical approach. *Stat Med* 1989;8(8):963-76.
- [2] Brand D, Beby-Defaux A, Mace M, Brunet S, Moreau A, Godet C, *et al.* First identification of HIV-1 groups M and O dual infections in Europe. *AIDS* 2004;18(18):2425-8.
- [3] Données issues de la déclaration obligatoire du VIH au 31 décembre 2005. Institut de veille sanitaire 2006 ; http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/BDD_vih/index.htm
- [4] Surveillance du VIH/sida en France. Données au 31 mars 2005. Diapositives. Institut de veille sanitaire 2006 ; http://www.invs.sante.fr/publications/2006/vih_sida_donnees_31032005/index.html
- [5] Lot F, Cazein F, Pillonel J. Surveillance de l'infection à VIH-sida en France, 2005. *Bull Epidemiol Hebd* 2006;(48):371-8.
- [6] Institut de veille sanitaire. Surveillance du VIH/sida en France. Rapport n° 3 - Données au 30 juin 2005. Juin 2006.
- [7] Déclarer, agir, prévenir. Le nouveau dispositif de surveillance des maladies à déclaration obligatoire. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, 2003.
- [8] Barin F, Lahbabi Y, Buzelay L, Lejeune B, Baillou-Beaufils A, Denis F, *et al.* Diversity of antibody binding to V3 peptides representing consensus sequences of HIV type 1 genotypes A to E: an approach for HIV type 1 serological subtyping. *AIDS Res Hum Retroviruses* 1996;12(13):1279-89.
- [9] Barin F, Meyer L, Lancar R, Deveau 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.