

sont multifactorielles. Les nouvelles représentations d'une maladie alors dévastatrice devenue accessible à un traitement y participent certainement, mettant en exergue les difficultés à communiquer sur l'efficacité des traitements. Dire cette efficacité s'impose en tant que vérité que nous devons partager, ne serait-ce que pour permettre aux personnes infectées de se reconstruire et d'envisager des projets au même titre que tout un chacun. Le dire s'impose aussi afin d'inciter les personnes ayant eu des conduites à risque de faire la démarche du dépistage. Rappelons ici qu'environ 30 000 personnes infectées par le VIH en France l'ignoraient. Dire l'efficacité toujours croissante des multithérapies antirétrovirales, la moindre fréquence de leurs effets indésirables et la simplification considérable des prises médicamenteuses risque *a contrario* de banaliser cette infection « devenue comme les autres » et ne méritant peut-être plus de demeurer une priorité de prévention. Il faut encore et toujours parler du sida.

Impact des traitements encore : les décès sont désormais observés dans les tranches d'âge de plus de 45 ans et leurs principales causes sont devenues les cancers et les complications cardiovasculaires (Lanoy *et al.* ; Aouba *et al.*). Les patients meurent avec le VIH des causes somme toute habituelles de la population générale. Mais ces décès surviennent précocement. On parle beaucoup en ce moment de vieillissement accéléré des personnes infectées par le VIH. Serait-ce le prix des traitements dits hautement efficaces ? Ou, plus probablement, les conséquences - indirectes - d'un déficit immunitaire *a minima*, séquelle d'une mise en œuvre tardive de ces traitements. Questionnement crucial qui ne trouvera sa réponse que par des essais thérapeutiques de grande envergure (l'incidence des événements est faible) évaluant l'intérêt des traitements chez des patients dont le déficit immunitaire est peu avancé. Ces essais internationaux débutent à peine, seront de longue durée et nécessitent des financements considérables.

Les traitements fonctionnent, leur bon usage s'affine au rythme des recommandations des groupes d'experts nationaux et internationaux (dont les opinions convergent, signe rassurant...), chaque année des arguments s'accumulent pour traiter de plus en plus tôt les patients asymptomatiques, et pourtant l'épidémie continue. Les traitements réduisent très significativement la contagiosité sexuelle des patients et dans le même temps les campagnes de prévention s'essouffent. Le corollaire simple de ces constats est de diagnostiquer plus précocement l'infection VIH... Afin de réduire les décès liés au sida dont la cause principale est l'absence de traitement faute de connaissance de la séropositivité. Afin aussi de réduire le risque de transmission aux partenaires sexuels du fait de la connaissance de la séropositivité. Afin encore de réduire la contagiosité des personnes *via* les thérapeutiques antirétrovirales dont les indications s'élargissent chez les personnes asymptomatiques. Mieux diagnostiquer, pour mieux traiter et mieux prévenir.

Comment alors mieux diagnostiquer dans un pays de faible séoprévalence où cinq millions de tests de dépistage sont réalisés chaque année ? Sensibiliser toujours plus les acteurs de santé (les occasions manquées de dépistage sont légion : c'était le cas par exemple d'un quart des patients ayant un facteur de risque d'acquisition du VIH qui se sont présentés ultérieurement aux urgences de l'hôpital Louis Mourier (Mortier *et al.*)), sensibiliser la population sur la prise de risque y compris ancienne plutôt que sur la notion bien floue d'« appartenance à un groupe à risque », améliorer l'accès aux soins de tous, lutter sans cesse contre la stigmatisation source de discrimination et donc d'évitement du test. Mais aussi, tirer profit des progrès sensibles des techniques diagnostiques. L'étude conduite aux urgences de l'hôpital Louis Mourier démontre la faisabilité, la praticabilité, l'acceptation excellente des tests rapides qui devraient permettre de faciliter la démarche de toute personne pouvant être concernée par le VIH (Mortier *et al.*).

Au-delà des acquis de la recherche fondamentale, de la recherche clinique, des sciences humaines et sociales, et quels que soient les progrès accomplis (ou à cause de ceux-ci), l'épidémie VIH ne cesse de nous interpellier. L'inventivité se doit d'être toujours au rendez vous.

---

## Surveillance de l'infection à VIH-sida en France, 2007

Françoise Cazein (f.cazein@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, Josiane Pillonel<sup>1</sup>, Yann le Strat<sup>1</sup>, Florence Lot<sup>1</sup>, Roselyne Pinget<sup>1</sup>, Danielle David<sup>1</sup>, Marlène Leclerc<sup>1</sup>, Sophie Couturier<sup>1</sup>, Lotfi Benyelles, Sylvie Brunet<sup>2</sup>, Damien Thierry<sup>2</sup>, Francis Barin<sup>2</sup>, Caroline Semaille<sup>1</sup>

1 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 2 / Centre national de référence pour le VIH, Tours, France

---

### Résumé / Abstract

Cet article présente la situation de l'infection VIH et du sida en France au 31 décembre 2007, à partir des systèmes de surveillance coordonnés par l'Institut de veille sanitaire (InVS) : la notification obligatoire du VIH et du sida, la surveillance des sous-types du VIH et la surveillance de l'activité de dépistage du VIH.

En 2007, cinq millions de sérologies VIH ont été réalisées, nombre stable par rapport à 2006, et environ 10 600 de ces sérologies ont été confirmées positives.

Compte-tenu des délais de déclaration et de la sous-déclaration, on estime à environ 6 500 [IC95 % : 6 300-6 800] le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité en 2007. Ce nombre a diminué depuis 2004, année pour laquelle il a été estimé à 7 500 [IC95 % : 7 100-7 900].

Six personnes sur 10 découvrant leur séropositivité en 2007 ont été contaminées par rapports hétérosexuels et parmi celles-ci, la moitié est de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne. Néanmoins le nombre de découvertes de séropositivité chez des personnes de nationalité étrangère

### Surveillance of HIV and AIDS infection in France, 2007

*This article presents the epidemiological situation of HIV and AIDS in France as of 31 December 2007, based on the surveillance activities coordinated by Institut de veille sanitaire (InVS): mandatory notification of AIDS and HIV infection, surveillance of HIV subtypes and screening activity.*

*In 2007, five million HIV tests were performed, representing a steady number since 2006, and the number of HIV positive tests was about 10,600.*

*Due to reporting delays and under-reporting, the total number of newly diagnosed HIV cases is estimated at 6,500 [CI95%: 6,300-6,800] in 2007, declining since 2004, when 7,500 [CI95%: 7,100-7,900] subjects had been newly tested HIV positive.*

*Six out of ten people newly HIV diagnosed in 2007 were infected through heterosexual contact, of whom half were from Sub-Saharan Africa. Nevertheless, the number of new diagnoses has decreased since 2003 in foreign women, and since 2005 in foreign men.*

poursuit sa diminution depuis 2003 chez les femmes et depuis 2005 chez les hommes.

Le nombre de découvertes de séropositivité a en revanche augmenté chez les homosexuels entre 2003 et 2006, puis semble se stabiliser en 2007. Les homosexuels représentent 38 % de l'ensemble des découvertes de séropositivité.

La proportion d'infections à VIH-2 est de 2 % en 2007. Parmi les infections à VIH-1, la proportion de sous-types non-B, après avoir diminué entre 2003 et 2005, s'est stabilisée en 2006 et 2007 (40 %).

La période 2004-2007 est marquée par une diminution globale du nombre de découvertes de séropositivité. Cette tendance s'explique principalement par la diminution des découvertes de séropositivité chez les personnes d'Afrique subsaharienne, alors que dans le même temps le nombre de découvertes a augmenté chez les hommes contaminés par rapports homosexuels. Ce dernier constat est corroboré par l'augmentation des infections sexuellement transmissibles. Les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes continuent à avoir des comportements sexuels à risque vis-à-vis du VIH et ils ne semblent plus s'approprier les messages de prévention, malgré la diversité des actions de prévention en direction de cette population.

*The number of new diagnoses in homosexual men has increased between 2003 and 2006, then seems to be stabilizing in 2007. Homosexual men accounted for 38% of the total number of new HIV diagnoses.*

*The proportion of newly diagnosed cases of HIV-2 infections is 2% in 2007. Among HIV-1 infections, the proportion of non-B subtypes, having decreased between 2003 and 2005, has remained stable in 2006 and 2007 (40%).*

*The 2004 to 2007 period is characterised by a decrease in the number of new HIV diagnoses. This trend is mainly explained by the decrease in the number of new diagnoses among people from Sub-Saharan Africa; meanwhile the number of new diagnoses has increased among men who have sex with men. This last observation, together with the increase in sexually transmitted infections, shows that men who have sex with men keep on having high risk behaviours, and that they are not sensitive to the many prevention messages, despite the diversity of preventive actions towards this population.*

---

## Mots clés / Key words

Surveillance épidémiologique, infection par le VIH, sida, France / *Epidemiological surveillance, HIV infection, AIDS, France*

---

## Introduction

Cet article présente la situation de l'infection à VIH et du sida en France, à la date du 31 décembre 2007, à partir des systèmes de surveillance coordonnés par l'Institut de veille sanitaire (InVS) : la surveillance de l'activité de dépistage du VIH (LaboVIH), la notification obligatoire du sida et celle du VIH à laquelle est couplée la surveillance des sous-types. Les données sont présentées pour l'année 2007. Les analyses de tendance sont réalisées depuis la mise en place de ces systèmes, sauf pour le sida où elles ont été restreintes aux 10 dernières années.

## Méthodes

### La surveillance de l'activité de dépistage du VIH (LaboVIH)

Cette surveillance concerne depuis 2001 l'ensemble des laboratoires d'analyse de biologie médicale de ville et hospitaliers, soit environ 4 300 laboratoires. Les biologistes sont sollicités chaque semestre par l'InVS et par l'intermédiaire de l'Observatoire régional de santé de Bretagne pour cette région. Il est demandé au biologiste de communiquer le nombre de personnes testées pour le VIH et le nombre de personnes confirmées positives pour la première fois pour son laboratoire, y compris dans une consultation de dépistage anonyme et gratuit (CDAG). Les tests réalisés à l'occasion d'un don de sang sont exclus de cette surveillance.

Le taux de participation des laboratoires est de 88 % en 2007. En considérant que les laboratoires participants constituent un échantillon issu d'un plan de sondage à un degré, stratifié sur la région et le type de laboratoire (ville ou hôpital), une estimation du nombre de tests VIH et de tests positifs a été réalisée. La distribution des nombres

de tests et de positifs dans les laboratoires participants n'étant pas normale, les médianes (et non les moyennes) des nombres de tests ont été utilisées afin de calculer les poids de sondage. Ces poids ont permis d'estimer les valeurs centrales (en utilisant l'estimateur d'Horvitz-Thompson) et les variances (en utilisant l'estimateur de Sen-Yates-Grundy) des nombres de tests et de positifs [1,2].

Les résultats de cette surveillance permettent de suivre l'évolution du nombre de tests VIH réalisés en France, d'aider à interpréter les données issues de la notification obligatoire du VIH et d'en estimer l'exhaustivité.

### La notification obligatoire des diagnostics d'infection à VIH

Cette notification, mise en place en 2003, est initiée par les biologistes qui doivent déclarer en utilisant un code d'anonymat toute personne dont, la première fois pour leur laboratoire, la sérologie VIH est confirmée positive [3]. Les informations cliniques et épidémiologiques sont fournies par le clinicien prescripteur du test, sur le volet médical de la déclaration. Les notifications (volets biologistes et volets médicaux) sont adressées aux médecins inspecteurs des Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) qui doivent les coupler et les transmettre à l'InVS. Les sérologies effectuées de façon anonyme dans le cadre d'une CDAG sont exclues de cette surveillance.

Les notifications concernent soit des découvertes de séropositivité, soit des séropositivités déjà connues dans un autre laboratoire, qui n'a pas toujours fait la notification. Seules les informations figurant sur le feuillet médical permettent de différencier les découvertes de séropositivité des séropositivités

déjà connues, ce qui pose problème lorsque le volet médical de la déclaration n'est pas encore parvenu à l'InVS.

L'analyse des données présentées ici ne concerne que les découvertes de séropositivité, auxquelles sont assimilées les séropositivités connues depuis moins d'un an. Cependant, à la différence des données présentées auparavant [4,5], les notifications faites uniquement par les biologistes ont été considérées *a priori* comme des découvertes de séropositivité, sans attendre le volet médical. L'erreur faite en les excluant de l'analyse était importante, puisque 80 % des notifications s'avèrent être des découvertes de séropositivité. Le fait de les inclure a néanmoins pour conséquence d'augmenter la part d'inconnu pour de nombreuses variables, dans la mesure où les informations demandées au clinicien (mode de contamination, stade clinique, nationalité,...) restent inconnues. Pour analyser la distribution de ces variables, les valeurs inconnues ont donc été exclues.

Pour estimer le nombre total de découvertes de séropositivité, pour analyser les évolutions au cours du temps et pour faire des comparaisons géographiques, nous prenons en compte trois facteurs de correction : les délais de déclaration (cas déclarés avec retard), la proportion estimée de découvertes de séropositivité parmi les déclarations faites par les biologistes seuls et la sous-déclaration (cas jamais déclarés). La correction pour les délais de déclaration concerne les deux dernières années (2006-2007), les deux autres s'appliquent à toutes les années.

La sous-déclaration a été calculée à partir du ratio entre le nombre de déclarations obligatoires et le nombre de tests positifs estimé à partir de l'enquête LaboVIH.

Un intervalle de confiance du nombre estimé de découvertes de séropositivité a pu être établi à partir de celui du nombre de tests positifs dans LaboVIH.

## La surveillance virologique

Elle permet, parmi les découvertes de séropositivité chez les adultes, de suivre l'évolution des virus circulant actuellement en France. Cette surveillance est volontaire pour le patient et pour le biologiste. Le biologiste dépose un échantillon de sérum sur buvard à partir du « fond de tube » ayant permis de diagnostiquer l'infection à VIH. Le Centre national de référence (CNR) réalise un sérotypage [6] et transmet les résultats à l'InVS, où ils sont couplés aux informations de la notification obligatoire du VIH grâce au code d'anonymat. Lorsqu'une infection à VIH-2 ou une infection à VIH-1 du groupe O est identifiée par le sérotypage, le CNR en informe le clinicien *via* le biologiste.

La surveillance virologique permet également d'estimer la part des contaminations récentes ( $\leq 6$  mois) à partir d'un test d'infection récente parmi l'ensemble des diagnostics VIH. La réévaluation des performances de ce test, qui est en cours, conduit à ne pas publier dans cet article les données d'infection récente.

## La notification obligatoire des cas de sida

Elle est réalisée par les cliniciens qui doivent déclarer, depuis 1986, tout patient présentant une pathologie inaugurale de sida, sur la base d'une définition européenne [7]. La notification se fait en utilisant un code d'anonymat, comme pour le VIH. Les notifications sont adressées aux médecins inspecteurs des Ddass qui les transmettent à l'InVS. Cette surveillance permet de caractériser la population des personnes au stade le plus avancé de l'infection à VIH, qui sont soit en échec thérapeutique, soit n'ont pas eu accès à un dépistage du VIH ou à un traitement antirétroviral.

La notification du sida est affectée d'un délai de déclaration qui est corrigé par la même méthode que celle utilisée pour le VIH [8]. La sous-décla-

ration du sida avait été estimée à 15 % dans les années 1990, grâce à la méthode de capture-recapture [9]. Depuis la mise en place de l'anonymisation en 2003, cette méthode n'est plus applicable, alors que la sous-déclaration a pu varier au cours du temps. C'est pourquoi les données d'évolution des cas de sida, présentées ici sont corrigées uniquement pour les délais de déclaration.

## Résultats

### Dépistage et diagnostic du VIH dans les laboratoires : LaboVIH

Le taux de participation des laboratoires a augmenté au cours du temps, passant de 81 % en 2001 à 88 % en 2007. Sur cette dernière année, il varie de 79 % à 97 % selon la région.

#### Tests de dépistage du VIH

Le nombre de tests VIH réalisés en 2007 est estimé à 5,03 millions [IC95 % : 4,96-5,10], dont 8 % ont concerné des consultants de CDAG.

Le nombre de sérologies VIH, après avoir augmenté jusqu'en 2005 avec 5,29 millions de sérologies [IC95 % : 5,20-5,37]), a diminué en 2006 puis s'est stabilisé en 2007 (figure 1).

Le nombre de sérologies VIH effectuées en 2007 rapporté à la population française est de 79 pour 1 000 habitants. Il est plus élevé en Guyane (152 pour 1 000), en Guadeloupe (138), en Martinique (134), en Provence-Alpes-Côte d'Azur (111) et en Île-de-France (105) que dans les autres régions (entre 53 et 86 p. 1 000 en métropole, 88 p. 1 000 à La Réunion) (figure 2a).

#### Sérologies VIH positives

Le nombre de sérologies confirmées positives est estimé à 10 600 en 2007 [IC95 % : 10 200-11 000]<sup>1</sup>, dont 12 % ont concerné des consultants de CDAG. Le nombre de sérologies positives en 2007 a diminué par rapport à 2005 (-9 %) (figure 1). En revanche, la diminution observée entre 2006 et 2007 (-5 %) n'est pas statistiquement significative. Elle est plus marquée dans certaines régions comme l'Aquitaine (-20 %), la Champagne-Ardenne (-26 %), le Poitou-Charentes (-22 %) et la Martinique (-27 %). En revanche, le nombre de sérologies positives a augmenté en Midi-Pyrénées (+44 %).

Le nombre de sérologies positives rapporté à la population représentée à l'échelle nationale 167 cas par million d'habitants en 2007. Cette proportion est beaucoup plus élevée en Guyane (2 048 par million), en Guadeloupe (721), en Île-de-France (468) et en Martinique (297) que dans les autres régions (entre 14 et 150 par million) (figure 2b).

#### Proportion de sérologies VIH positives pour 1 000 tests

La proportion de sérologies confirmées positives pour 1 000 tests est estimée au niveau national à 2,1 en 2007. Elle est plus élevée pour les sérologies effectuées dans un cadre anonyme (CDAG) : 3,5 p. 1 000. Elle varie selon les régions : beaucoup plus élevée en Guyane (13,5 p. 1 000), en Guadeloupe (5,2), en Île-de-France (4,5) et en Martinique (2,2) que dans les autres régions (entre 0,2 et 1,5 p. 1 000).

Cette proportion a diminué entre 2006 (2,2 p. 1 000) et 2007 (2,1 p. 1 000,  $p < 10^{-3}$ ). Elle avait déjà diminué auparavant, entre les périodes 2001-2004 (entre 2,3 et 2,4 p. 1 000) et 2005-2006 ( $p < 10^{-4}$ ).

## Notification obligatoire de l'infection à VIH

En 2007, 4 075 diagnostics d'infection VIH ont été notifiés, dont 3 586 ont été classés en découvertes de séropositivité (3 566 adultes et 20 enfants de moins de 15 ans).

Après prise en compte des délais de déclaration et de la sous-déclaration, le nombre réel de découvertes de séropositivité est estimé à 6 500 en 2007 [IC95 % : 6 300-6 800]. Il a diminué significativement depuis 2004 (figure 3 et tableau 1).

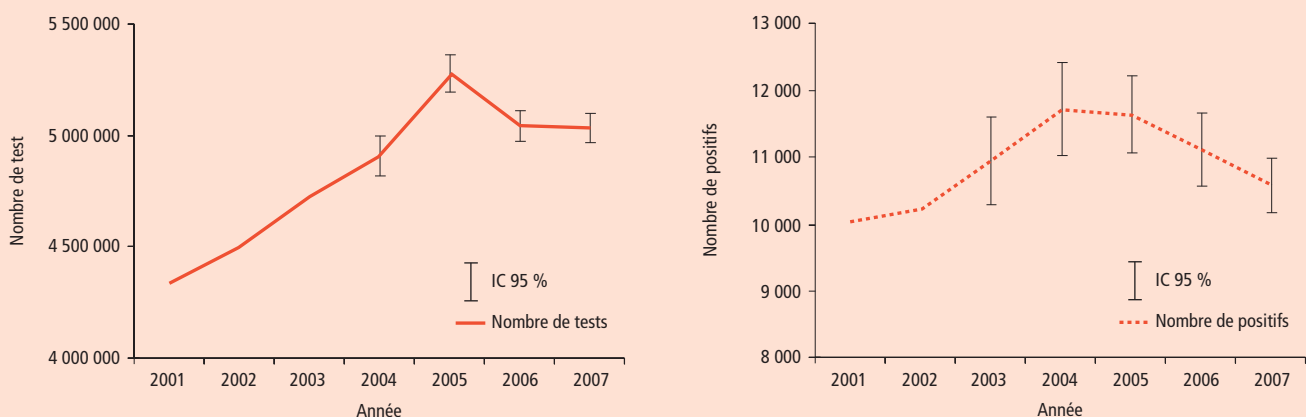
L'exhaustivité de la déclaration obligatoire du VIH s'est améliorée au cours du temps : elle a été estimée à 63 % [IC95 % : 60 %-66 %] en 2004 et à 70 % [IC95 % : 68 %-72 %] en 2007 (tableau 1).

#### Sexe, âge et nationalité

La proportion d'hommes a augmenté parmi les découvertes de séropositivité, passant de 58 % en

<sup>1</sup> Les sérologies confirmées positives ne correspondent pas toutes à des découvertes de séropositivité puisqu'elles incluent des sérologies faites plusieurs fois pour la même personne dans des laboratoires différents.

Figure 1 Sérologies VIH réalisées et sérologies confirmées positives, France, 2001-2007 / Figure 1 HIV tests performed and HIV positive tests, France, 2001-2007



NB : L'intervalle de confiance ne peut pas être établi pour les années les plus anciennes.

Figure 2a Proportion de tests VIH\* / 1 000 habitants (LaboVIH)  
Figure 2a Proportion of HIV tests\* / 1,000 inhabitants (LaboVIH)

Figure 2b Proportion de sérologies VIH positives\* / million d'habitants (LaboVIH)  
Figure 2b Proportion of HIV positive tests\* / million inhabitants (LaboVIH)

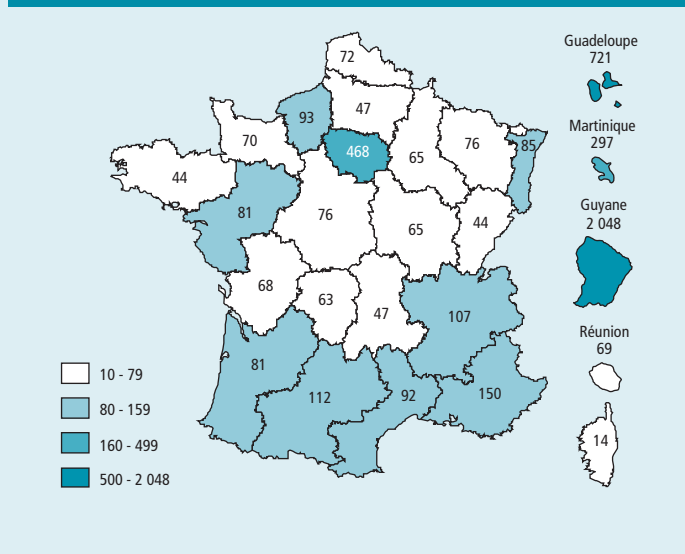
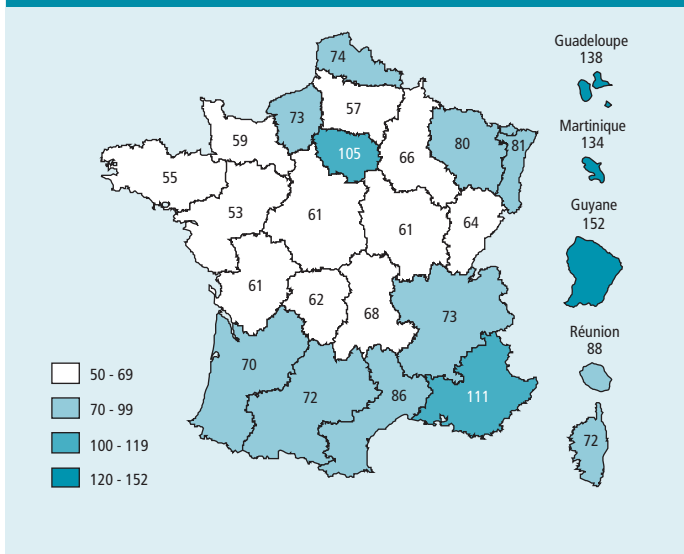
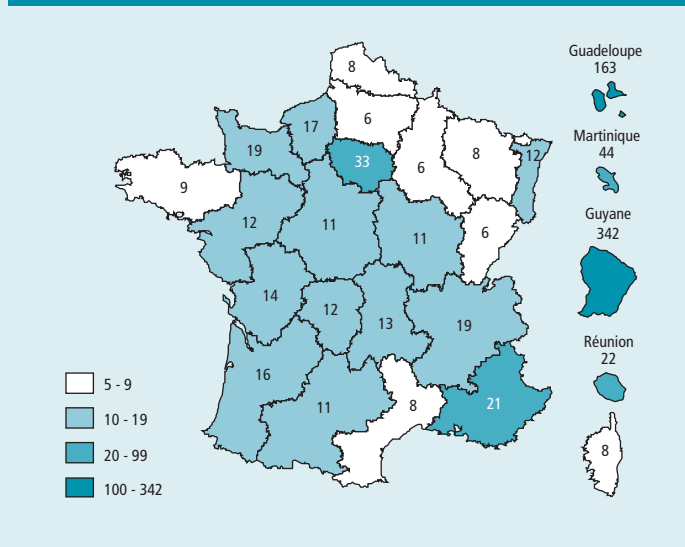
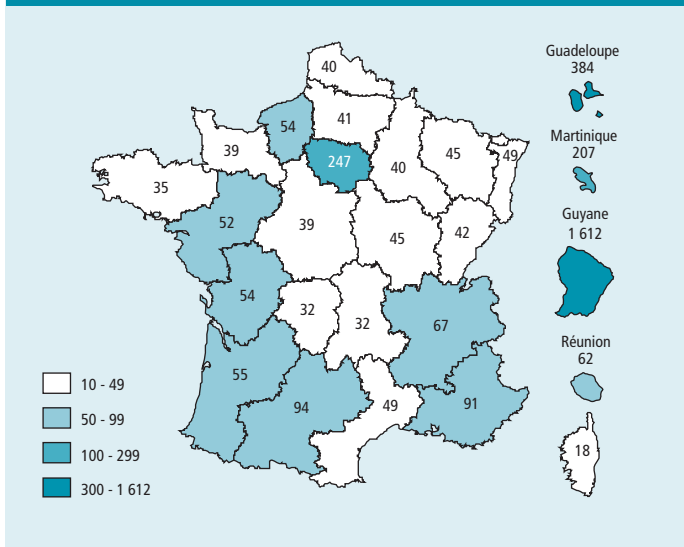


Figure 2c Taux de découvertes de séropositivité VIH\*\* / million d'habitants (DO VIH) / Figure 2c Rate of new HIV diagnoses\* / million inhabitants

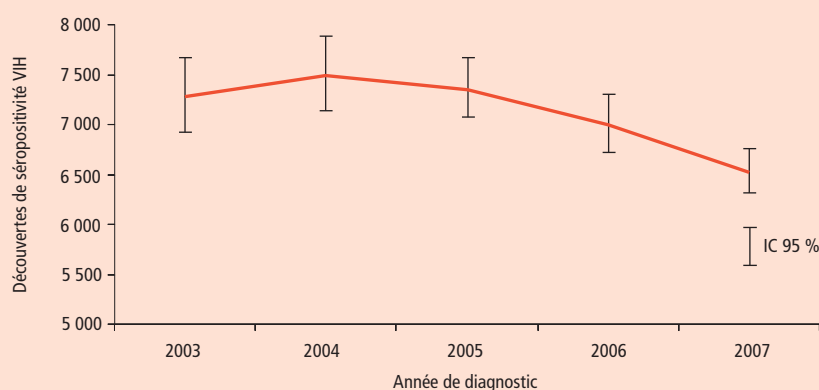
Figure 2d Taux de cas de sida\*\* / million d'habitants (DO sida) / Figure 2d Rate of AIDS cases\* / million inhabitants



\* Estimations pour l'ensemble des laboratoires, à partir des laboratoires participant à LaboVIH.  
\*\* Données au 31/12/2007 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration.

2003 à 65 % en 2007 ( $p < 10^{-4}$ ). Cette masculinisation est principalement liée à l'augmentation constante de la proportion d'hommes contaminés par rapports homosexuels (de 26 % en 2003 à 38 % en 2007 si l'on exclut les personnes dont le mode de contamination est inconnu,  $p < 10^{-4}$ ), alors que la proportion d'hommes est stable au cours du temps parmi les personnes contaminées par rapports hétérosexuels (autour de 42 %). L'âge moyen au diagnostic d'infection à VIH en 2007 est de 38,0 ans pour l'ensemble des cas, les femmes étant plus jeunes (35,5 ans) que les hommes (39,4 ans). On note une augmentation de l'âge moyen, de 36,8 ans en 2003 à 38,0 en 2007 ( $p < 10^{-4}$ ). Chez les femmes, il augmente globalement de 33,7 ans en 2003 à 35,5 ans en 2007 ( $p < 10^{-4}$ ) alors qu'il est stable chez les hommes autour de 39 ans.

Figure 3 Estimations du nombre de découvertes de séropositivité VIH (France - Données au 31/12/2007 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration) / Figure 3 Estimates of the number of newly diagnosed HIV infections (France - Data reported by 31/12/2007 adjusted for reporting delays and underreporting)





**Tableau 1** Estimations de l'exhaustivité de la déclaration obligatoire du VIH et du nombre de découvertes de séropositivité VIH. France, 2003-2007 / **Table 1** Estimates of the exhaustivity of HIV case reporting and of the number of HIV infections newly diagnosed. France, 2003-2007

	Année de diagnostic				
	2003	2004	2005	2006	2007
A - Sérologies confirmées positives (enquête LaboVIH, hors CDAG)	9 634	10 131	10 256	9 934	9 359
B - DO parvenues à l'InVS jusqu'au 31/08/2008 (y compris doublons)	5 429	6 352	6 708	6 564	6 557
<b>C - Estimation de l'exhaustivité (B/A)</b> [IC à 95 %]	<b>56 %*</b> [53-59 %]	<b>63 %</b> [60-66 %]	<b>65 %</b> [63-68 %]	<b>66 %</b> [63-69 %]	<b>70 %</b> [68-72 %]
D - Découvertes de séropositivité notifiées	4 098	4 696	4 814	4 620**	4 575**
<b>E - Estimation du nombre de découvertes de séropositivité (D/C)***</b> [IC à 95 %]	<b>7 300</b> [6 900-7 700]	<b>7 500</b> [7 100-7 900]	<b>7 400</b> [7 000-7 700]	<b>7 000</b> [6 700-7 300]	<b>6 500</b> [6 300- 6 800]

\* Exhaustivité plus faible en 2003, car la DO a démarré en cours d'année (mars 2003).

\*\* Nombre corrigé pour les délais de déclaration et prenant en compte la proportion estimée des découvertes de séropositivité parmi les déclarations faites par les biologistes seuls.

\*\*\* Ce calcul repose sur l'hypothèse que l'exhaustivité de la notification obligatoire est la même pour tout diagnostic d'infection VIH, qu'il s'agisse ou non d'une découverte de séropositivité.

En 2007, les personnes de nationalité étrangère représentent 40 % parmi les découvertes de séropositivité dont la nationalité est connue (63 % chez les femmes et 28 % chez les hommes, tableau 2), cette proportion ayant régulièrement diminué en cinq ans (53 % en 2003). En 2007, 71 % des personnes étrangères étaient de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne (82 % des femmes et 58 % des hommes), principalement du Cameroun (24 %) et de Côte-d'Ivoire (22 %), puis du Congo Brazzaville (13 %), du Mali (6 %), du Sénégal (5 %) et de Guinée (5 %).

Sur la totalité des 162 enfants de moins de 15 ans découverts séropositifs entre 2003 et 2007 (dont 20 en 2007)<sup>2</sup>, 72 sont nés en Afrique subsaharienne, 57 en France et 15 dans un autre pays (le pays de naissance est inconnu pour 18 enfants). La quasi-totalité des enfants a été contaminée par transmission materno-fœtale (âge moyen au diagnostic de 4,8 ans) ; quatre enfants âgés de 14 ou 15 ans ont été infectés par voie sexuelle (deux par rapports homosexuels et deux par rapports hétérosexuels). Pour 37 enfants, le mode de contamination est inconnu, leur moyenne d'âge au diagnostic est élevée (7,3 ans) et la majorité d'entre eux est née hors de France.

#### Mode de contamination

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité en 2007 et dont le mode de contamination est connu, 60 % ont été contaminées par rapports hétérosexuels (98 % chez les femmes et 39 % chez les hommes), 38 % par rapports homosexuels et 2 % par usage de drogues injectables (tableau 3).

Parmi les découvertes de séropositivité de 2007, les personnes contaminées par rapports hétérosexuels sont en majorité des femmes (58 %) et pour 46 % des personnes de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne. Chez les hommes comme chez les femmes, l'âge moyen au diagnostic augmente (respectivement de 40 à 42 ans,  $p=0,003$  et de 33,5 à 35,8 ans,  $p<10^{-4}$ ).

Les hommes contaminés par rapports homosexuels sont majoritairement de nationalité française (92 % en 2007) et leur âge moyen reste stable au cours du temps, autour de 37 ans.

Parmi les usagers de drogues injectables (UDI) diagnostiqués depuis 2003, 79 % sont des hommes d'âge moyen 37,5 ans, les femmes sont significativement plus jeunes (âge moyen 34,7 ans). Ils sont majoritairement de nationalité française, mais 12 % sont de nationalité d'un pays d'Europe de l'Est ou du Centre (principalement Géorgie et Russie) et

10 % d'un pays d'Europe de l'Ouest (principalement Portugal et Espagne).

Le nombre estimé de découvertes de séropositivité a progressivement augmenté chez les hommes contaminés par rapports homosexuels entre 2003 et 2006, pour se stabiliser en 2007 autour de 2 500 cas (figure 4). Ce nombre a diminué pour les hommes et les femmes de nationalité étrangère contaminés par voie hétérosexuelle, alors qu'il est stable pour les hommes et les femmes de nationalité française. Chez les UDI, le nombre de nouveaux diagnostics est en légère diminution sur l'ensemble de la période.

Si on rapporte le nombre de découvertes de séropositivité en 2007, corrigé pour les délais de déclaration et pour la sous-déclaration, aux populations de 18 à 69 ans<sup>3</sup>, on constate que la population des homosexuels masculins (748 découvertes de séropositivité pour 100 000) et dans une moindre mesure celle des UDI (147 p. 100 000) sont de loin plus touchées que la population des hétérosexuels non usagers de drogues (5 p. 100 000 hommes et 8 p. 100 000 femmes).

Par ailleurs le nombre de découvertes de séropositivité VIH en 2007 rapporté à la population est beaucoup plus important chez les personnes de nationalité étrangère<sup>4</sup> (73 p. 100 000) que de nationalité française (7 p. 100 000).

#### Motif de dépistage

Le premier motif de dépistage en 2007 reste la présence de signes cliniques liés au VIH (pour 30 % des femmes et 43 % des hommes avec un motif de dépistage connu). Le dépistage a été réalisé du fait d'une exposition à risque pour 19 % des femmes et 28 % des hommes.

Le motif de dépistage diffère selon le mode de contamination et la nationalité. Les homosexuels sont plus souvent dépistés suite à une exposition à risque au VIH (38 %) tandis que les hétérosexuels sont plus souvent dépistés du fait de signes cliniques (37 %). Les Français sont plus souvent

<sup>2</sup> Données brutes non corrigées, ni pour les délais de déclaration ni pour la sous-déclaration.

<sup>3</sup> La population des homosexuels masculins a été estimée à 330 000, celle des UDI à 90 000 et celle des hétérosexuels sexuellement actifs à 37,2 millions.

<sup>4</sup> Population au 1<sup>er</sup> janvier 2005, source Insee.

**Tableau 2** Découvertes de séropositivité VIH en 2007 par nationalité et sexe (France, données brutes au 31/12/2007) / **Table 2** HIV infections newly diagnosed in 2007 by nationality and sex (France, raw data reported by 31/12/2007)

Nationalité	Femmes		Hommes		Total	
	N*	%	N*	%	N*	%
France	294	36,6	1 115	72,4	1 409	60,1
Afrique subsaharienne	416	51,8	245	15,9	661	28,2
Amérique	56	7,0	85	5,5	141	6,0
Europe	16	2,0	52	3,4	68	2,9
Afrique du nord	13	1,6	27	1,8	40	1,7
Asie-Océanie	8	1,0	17	1,1	25	1,1
<b>Total</b>	<b>803</b>	<b>100,0</b>	<b>1 541</b>	<b>100,0</b>	<b>2 344</b>	<b>100,0</b>
Inconnue du médecin ou volet médical non reçu	(453)		(789)		(1 242)	
Total y compris les inconnus	(1 256)		(2 330)		(3 586)	

\* Données brutes non corrigées, ni pour les délais de déclaration ni pour la sous-déclaration.

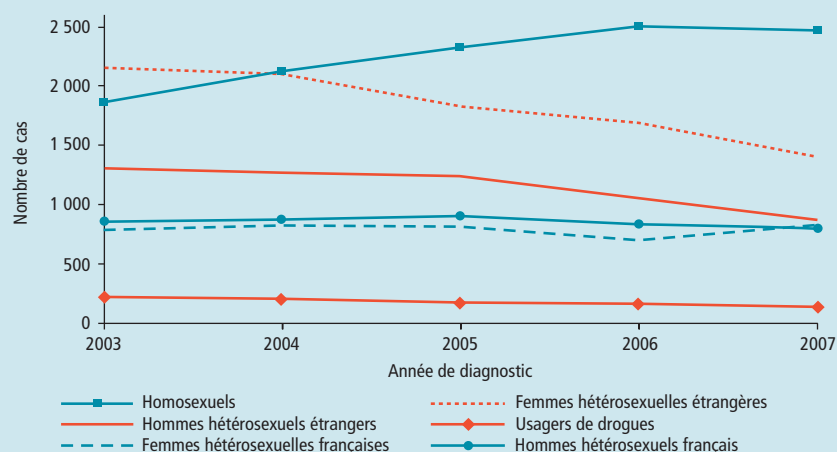
**Tableau 3** Découvertes de séropositivité VIH en 2007 par mode de contamination et sexe (France, données brutes au 31/12/2007) / **Table 3** HIV infections newly diagnosed in 2007 by transmission group and sex (France, raw data reported by 31/12/2007)

Mode de contamination	Femmes		Hommes		Total	
	N*	%	N*	%	N*	%
Rapports hétérosexuels	768	97,8	561	38,7	1 329	59,5
Rapports homosexuels	—	—	844	58,2	844	37,8
Injection de drogues	7	0,9	38	2,6	45	2,0
Autres**	10	1,3	7	0,5	17	0,7
<b>Total</b>	<b>785</b>	<b>100,0</b>	<b>1 450</b>	<b>100,0</b>	<b>2 235</b>	<b>100,0</b>
Inconnu du médecin ou volet médical non reçu	(471)		(880)		(1 351)	
Total y compris les inconnus	(1 256)		(2 330)		(3 586)	

\* Données brutes non corrigées, ni pour les délais de déclaration ni pour la sous-déclaration.

\*\* 12 transmissions mère-enfant et 5 homosexuels usagers de drogues.

Figure 4 Découvertes de séropositivité VIH par mode de contamination, sexe, nationalité et année de diagnostic (France, données au 31/12/2007 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration)  
 Figure 4 HIV infections newly diagnosed by transmission group, sex, nationality and year of diagnosis (France, data reported by 31/12/2007 adjusted for reporting delays and underreporting)



NB : Les nombres de découvertes de séropositivité par mode de contamination ont été estimés en appliquant, au nombre total estimé de cas, la répartition des cas observés en enlevant ceux pour lesquels le mode de contamination était inconnu.

dépistés suite à des signes cliniques que les Africains (42 % vs. 31 %) ainsi qu'après une exposition à risque (28 % vs. 16 %). En revanche, les Africains sont plus souvent dépistés lors de bilans systématiques (17 % vs. 11 %). La grossesse est un motif de dépistage chez 21 % des femmes, plus fréquent chez les Africaines (24 %) que chez les Françaises (11 %).

La répartition des motifs de dépistage des personnes qui découvrent leur séropositivité est restée stable depuis 2004.

#### Stade clinique

En 2007, parmi les personnes dont le stade clinique est documenté au moment de la découverte de séropositivité, 12 % ont été diagnostiquées précocement au stade de primo-infection, 58 % à un stade asymptomatique, 13 % à un stade symptomatique non sida, et 17 % très tardivement au stade sida.

Le stade clinique lors de la découverte de la séropositivité varie selon le mode de contamination et la nationalité. Les personnes contaminées par rapports homosexuels sont plus souvent diagnostiquées au moment d'une primo-infection (24 % en 2007) que les personnes françaises (14 %) ou étrangères (3 %) contaminées par rapports hétérosexuels ( $p < 10^{-4}$ ). La proportion de découvertes au stade sida est plus faible chez les homosexuels (9 %) que chez les hétérosexuels français et étrangers (respectivement 18 % et 17 %).

Les tendances déjà observées jusqu'en 2006 se confirment en 2007. La proportion de diagnostics au stade sida a diminué progressivement (de 24 % en 2003 à 17 % en 2007,  $p < 10^{-3}$ ), tandis que les diagnostics à un stade de primo-infection ou à un stade asymptomatique ont augmenté (respectivement de 8 % à 12 %,  $p < 10^{-3}$ , et de 55 % à 58 %,  $p = 0,002$ ). La proportion de découvertes au stade sida a diminué significativement chez les homosexuels (de 21 % à 9 %,  $p < 10^{-4}$ ), chez les hétérosexuels de nationalité étrangère (de 23 % à 17 %,  $p < 10^{-3}$ ) et chez les hommes hétérosexuels

français (de 31 % à 20 %,  $p = 0,006$ ). En revanche, l'augmentation des découvertes à un stade de primo-infection n'est significative que chez les homosexuels (de 19 % à 24 %,  $p < 10^{-3}$ ) et chez les hommes hétérosexuels français (de 9 % à 14 %,  $p = 0,026$ ).

#### Répartition géographique

Le taux de découvertes de séropositivité en 2007 (figure 2c) est inférieur à celui des sérologies positives recensées dans LaboVIH (figure 2b), puisque plusieurs laboratoires peuvent avoir confirmé une sérologie positive pour une même personne.

Les taux de découvertes s'échelonnent de 18 à 94 par million d'habitants, hormis la Martinique (207), l'Île-de-France (247), la Guadeloupe (384) et la Guyane (1 612).

La région Île-de-France regroupe 44 % de l'ensemble des découvertes de séropositivité, 29 % des découvertes chez les hétérosexuels français, 38 % chez les homosexuels et 59 % chez les hétérosexuels étrangers.

### Évolution des virus circulant en France

Le type de virus (VIH-1 ou VIH-2) a pu être déterminé pour la quasi-totalité des découvertes de séropositivité en 2007 ( $n = 3 517$ ), grâce à la surveillance virologique réalisée par le CNR ou directement à partir des notifications des biologistes. La proportion d'infections à VIH-2 en 2007 est de 2,3 % [IC95 % : 1,8-2,8], dont 2,2 % d'infections à VIH-2 seules et 0,1 % de co-infections VIH-1/VIH-2.

#### Infections à VIH-2 (2003-2007)

Depuis 2003, 358 infections à VIH-2 ont été diagnostiquées par le CNR, soit une proportion de 2,0 % [IC95 % : 1,8-2,2], dont 24 co-infections avec un VIH-1 de sous type non-B et 4 co-infections avec un VIH-1 de sous-type B.

La quasi-totalité (99 %) des personnes infectées par le VIH-2 dont le mode de contamination est connu ont été contaminées par rapports hétérosexuels. Seules 3 infections VIH-2 concernent des

hommes homosexuels. Les infections à VIH-2 concernent principalement des personnes nées en Afrique subsaharienne (91 %) dont la moitié en Côte-d'Ivoire, 10 % au Mali et 9 % au Sénégal ; 5 % sont nées en France et 4 % dans un autre pays (après exclusion des cas pour lesquels le pays de naissance est inconnu).

Ces infections à VIH-2 ont été diagnostiquées principalement chez des personnes résidant en Île-de-France (77 %).

Les personnes diagnostiquées avec une infection à VIH-2 seule sont souvent (76 %) asymptomatiques au moment du diagnostic, et moins souvent au stade sida que les personnes diagnostiquées avec une infection à VIH-1 (9,2 % vs. 15,2 %).

#### Infections à VIH-1 du groupe O (2003-2007)

Sur cette période de cinq ans, 22 infections à VIH-1 du groupe O ont été diagnostiquées par le CNR, dont deux co-infections avec un VIH-1 d'un autre groupe, chez des femmes. La proportion de groupe O sur l'ensemble de la période est donc de 0,12 % [IC95 % : 0,07-0,18].

Ces infections ne concernent que des hétérosexuels (lorsque le mode de contamination est connu) et en majorité des femmes (73 %). Les deux tiers des personnes de nationalité connue sont Camerounaises. Deux diagnostics d'infection à VIH-1 groupe O ont également été faits chez une femme originaire du Tchad et une du Congo-Brazzaville. Parmi les cinq personnes de nationalité française, trois sont nées en France.

#### Infections à VIH-1 de sous-types B et non-B

En 2007, parmi les 2 365 diagnostics d'infection à VIH-1 du groupe M qui ont été sous-typés, 39,5 % [IC95 % : 37,5-41,5] sont des sous-types non-B. Cette proportion diffère significativement selon le sexe, l'âge, le mode de contamination et la nationalité ( $p < 10^{-4}$ ). Dans la mesure où la proportion de sous-types non-B est très élevée chez les personnes d'Afrique subsaharienne (74 % vs. 22 % chez celles de nationalité française), elle est plus élevée chez les femmes (58 %) que chez les hommes (29 %), chez les hétérosexuels (53 %) que chez les homosexuels (14 %) et elle diminue avec l'âge jusqu'à 40-49 ans. Elle est aussi plus importante en Île-de-France (47 %) que dans les autres régions (27 %).

La proportion des sous-types non-B a diminué significativement entre 2003 (50 %) et 2005 (41 %) et s'est stabilisée en 2006-2007 autour de 40 %. Cette évolution est liée à celle observée chez les personnes africaines, avec une diminution de la proportion de sous-types non-B entre 2003 (83 %) et 2005 (73 %) puis une stabilisation entre 2005 et 2007, alors que la part des sous-types non-B est restée stable chez les Français autour de 22 % (figure 5).

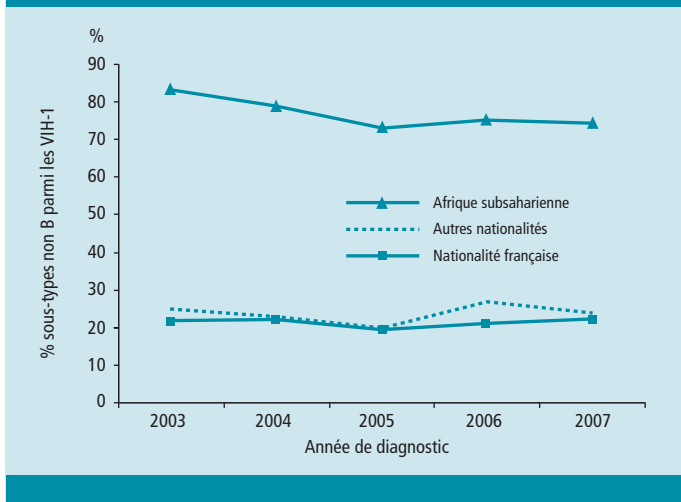
### Notification obligatoire du sida

Au 31 décembre 2007, le nombre total de cas de sida notifiés depuis le début de l'épidémie était de 63 205.

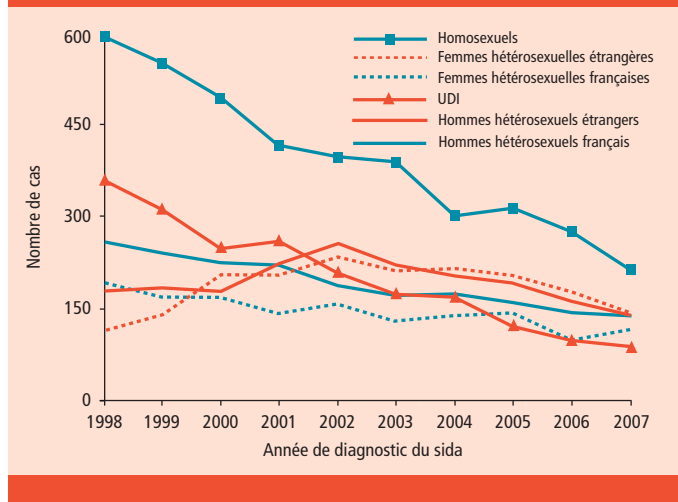
En tenant compte des délais de déclaration, le nombre de personnes ayant développé un sida et vivantes au 31 décembre 2007 a été estimé à 28 446

**Figure 5** Proportion de sous-types non-B selon la nationalité parmi les découvertes de séropositivité VIH-1 (France, données au 31/12/2007)

*Figure 5* Proportion of non B subtypes by nationality among new HIV-1 diagnosis (France, data reported by 31/12/2007)



**Figure 6** Cas de sida par mode de contamination et année de diagnostic (France, données au 31/12/2007 redressées pour les délais de déclaration mais non corrigées pour la sous-déclaration) / *Figure 6* AIDS cases by transmission group and year of diagnosis (France, data reported by 31/12/2007 adjusted for reporting delays but not for underreporting)



(tableau 4), et à 30 900 si on tient compte également de la sous-déclaration des cas et des décès [6,7].

On estime à environ 1 200 le nombre de diagnostics de sida en 2007, à partir des 596 notifications reçues.

Alors que la diminution du nombre de cas de sida était faible entre 1999 et 2002 (entre -2 et -6 % par an), elle s'est accentuée en 2003 (-10 %) et à nouveau en 2006 et 2007 (respectivement -13 % et -12 %). Cette diminution plus importante sur les deux dernières années se retrouve quels que soient le sexe, le mode contamination et la nationalité (française ou étrangère).

#### Sexe et âge

Parmi les diagnostics de sida en 2007, la proportion de femmes est de 31 %, proportion qui est stable depuis 2004, alors qu'elle avait augmenté progressivement durant les années précédentes. Cette proportion varie selon la nationalité : en 2007, 50 % des personnes de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne et 24 % des personnes de nationalité française sont des femmes.

L'âge moyen au diagnostic de sida est de 42,2 ans en 2007 (40,1 ans chez les femmes et 43,2 ans chez les hommes). Il a augmenté au cours du temps, plus particulièrement chez les femmes (de 38 ans en 2003 à 40 ans en 2007), alors qu'il tend à se stabiliser depuis 2002 autour de 43 ans chez les hommes.

Depuis 2000, les diagnostics de sida chez les enfants de moins de 15 ans (entre 4 et 10 par an) ne concernent plus que des enfants contaminés par transmission materno-fœtale (lorsque le mode de contamination est connu). Entre 2003 et 2007, la moitié des diagnostics concerne des enfants nés en France, les enfants nés à l'étranger étant principalement nés dans un pays d'Afrique subsaharienne.

#### Mode de contamination

Parmi les cas de sida diagnostiqués en 2007 chez des personnes dont le mode de contamination est connu, 61 % ont été contaminés par rapports hétérosexuels, 26 % par rapports homosexuels et 11 % par usage de drogues injectables.

Le nombre annuel de cas de sida a diminué assez régulièrement sur les 10 dernières années chez les usagers de drogues injectables, chez les hommes contaminés par rapports homosexuels et chez les hommes français contaminés par rapports hétérosexuels (figure 6). Chez les femmes françaises contaminées par rapports hétérosexuels, on observe une tendance à la diminution, mais moins importante et moins régulière. Le nombre de cas chez les hommes et femmes de nationalité étrangère contaminés par rapports hétérosexuels, qui avait augmenté à la fin des années 1990 jusqu'en 2002, diminue depuis.

#### Répartition géographique

Les taux de cas de sida diagnostiqués en 2007 (figure 2d) s'échelonnent de 6 à 22 par million d'habitants, sauf en Île-de-France (33), en Martinique (44), en Guadeloupe (163) et en Guyane (342), qui restent les régions où les taux sont toujours les plus élevés.

#### Traitement antirétroviral pré-sida

Parmi les diagnostics de sida en 2007, environ une personne sur cinq (21 %) avait bénéficié d'un traitement antirétroviral pré-sida. Ce pourcentage est plus important chez les UDI (47 %) que chez les homosexuels (23 %) ou les hétérosexuels (17 %).

Le nombre de cas de sida continue à diminuer de façon régulière chez les personnes ayant bénéficié d'un traitement antirétroviral avant le sida, alors qu'il ne diminue qu'à partir de 2003 chez les personnes non dépistées avant le sida (figure 7). Le nombre de cas chez les personnes dépistées mais non traitées par des antirétroviraux avant le sida, qui était stable entre 1999 et 2006, diminue en 2007.

#### Pathologies inaugurales

En 2007, 25 % des patients ont présenté une pneumocystose comme pathologie inaugurale de sida, 20 % une tuberculose, 14 % une toxoplasmose cérébrale, 13 % une candidose œsophagienne et 7 % un sarcome de Kaposi.

**Tableau 4** Cas de sida par année de diagnostic, cas de sida décédés par année de décès et cas de sida vivants au 31 décembre de chaque année (France, données au 31/12/2007) / *Table 4* AIDS cases by year of diagnosis, deaths among AIDS cases by year of death and persons living with AIDS at the end of each year (France, data reported by 31/12/2007)

	< 1998	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Date inconnue	Total
Nombre de cas de sida par année de diagnostic	48 481	1 952	1 841	1 738	1 679	1 644	1 481	1 382	1 320	1 091	596		63 205
Nombre de cas redressés*										1 144*	1 006*		63 667*
Nombre de cas de sida décédés par année de décès	29 911	769	709	621	585	668	485	421	396	306	169	100	35 140
Nombre de cas redressés*										313*	243*		35 221*
Nombre de cas de sida vivants cumulés à la fin de chaque année	18 570	19 753	20 885	22 002	23 096	24 072	25 068	26 029	26 953	27 784*	28 546*		28 446*

\* Nombres corrigés pour les délais de déclaration mais pas pour la sous-déclaration.

Les pathologies inaugurales de sida non tumorales sont plus fréquentes que les pathologies tumorales (sarcome de Kaposi, lymphomes non hodgkiniens et cancer invasif du col).

Sur la période 1998-2007, les diminutions observées sont comparables entre les patients présentant une pathologie tumorale et les autres (figure 8a). Les patients présentant une pathologie tumorale inaugurale de sida sont plus souvent des hommes (84 %) que ceux présentant une pathologie non-tumorale (70 %), ils sont plus âgés (43 ans vs. 41 ans) et sont plus souvent contaminés par rapports homosexuels (56 % vs. 24 %).

Quelle que soit l'année considérée, la plus fréquente des pathologies tumorales reste le sarcome de Kaposi (figure 8b). Parmi les sarcomes de Kaposi inauguraux de sida en 2007, 88 % concernaient des hommes. Parmi ceux dont le mode de contamination était connu, 70 % (21/30) étaient homosexuels, tous de nationalité française, et 30 % hétérosexuels, de nationalité française (44 %), africaine (44 %) et haïtienne (11 %). Les femmes présentant un sarcome de Kaposi inaugural étaient contaminées par rapports hétérosexuels et de nationalité africaine.

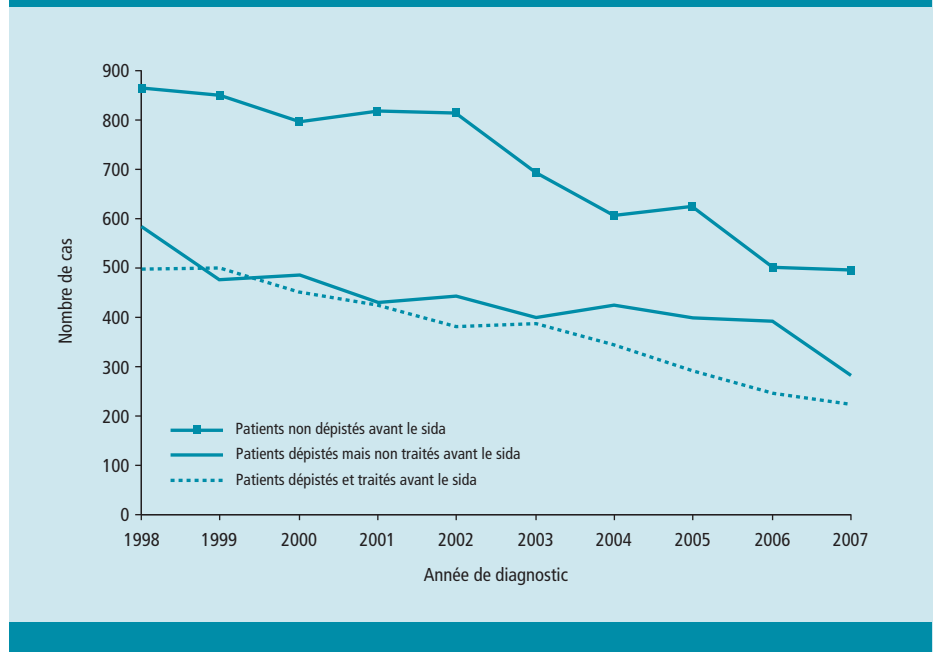
Parmi les lymphomes inauguraux de sida en 2007, 84 % concernaient des hommes dont 46 % contaminés par rapports homosexuels, 36 % par rapports hétérosexuels et 18 % par usage de drogues injectables. Pour les femmes, 80 % étaient contaminées par rapports hétérosexuels et 20 % par usage de drogues injectables. Neuf hommes sur 10 et toutes les femmes étaient de nationalité française.

Le nombre de cancers invasifs du col de l'utérus est stable autour de 10 cas par an.

## Discussion

L'année 2007 est marquée par une stabilisation de l'activité de dépistage du VIH, alors que la proportion de sérologies positives parmi l'ensemble des tests réalisés continue à diminuer. Le nombre de découvertes de séropositivité ainsi que le nombre de diagnostics de sida continuent également à diminuer.

Figure 7 Cas de sida selon la connaissance de la séropositivité et les traitements antirétroviraux avant le sida (France, données au 31/12/2007 corrigées pour les délais de déclaration mais pas pour la sous-déclaration) | Figure 7 AIDS cases according to knowledge of HIV status and to antiretroviral treatments before AIDS (France, data reported by 31/12/2007 adjusted for reporting delays but not for underreporting)



## Stabilité de l'activité de dépistage du VIH et diminution du nombre de sérologies VIH confirmées positives

Le nombre de tests VIH s'est stabilisé en 2007, après l'augmentation de 2005 et la diminution de 2006. En revanche, le nombre de sérologies confirmées positives a diminué depuis 2004-2005.

L'évolution dans le temps du nombre de sérologies positives ne suit donc pas mécaniquement celle du nombre de dépistages. C'est ce qui avait déjà été observé en 2005, puisque l'augmentation du nombre de tests réalisés cette année là n'avait pas entraîné d'augmentation du nombre de sérologies positives.

De plus, le « rendement » du dépistage varie d'une région à l'autre. Ainsi, en Guadeloupe et en Guyane, le nombre de tests rapporté à la population n'est qu'environ deux fois plus élevé que la moyenne nationale, alors que le nombre de sérologies positives rapporté à la population y est respectivement quatre et 12 fois plus élevé. Inversement, en Paca, le nombre de tests rapporté à la population est supérieur à la moyenne nationale, alors que le nombre de sérologies positives y est inférieur.

En termes de santé publique comment améliorer l'efficacité du dépistage ? Faut-il améliorer le dépistage ciblé ou le systématiser sans prendre en compte la notion de facteurs de risque ? C'est tout le débat sur les stratégies de dépistage qui sont actuellement en cours d'évaluation [10].

Figure 8 Pathologies inaugurales de sida diagnostiquées de 1998 à 2007 (France, données au 31/12/2007 redressées pour les délais de déclaration mais non corrigées pour la sous-déclaration) | Figure 8 AIDS indicative diseases diagnosed through 1998-2007 (France, data reported by 31/12/2007 adjusted for reporting delays but not for underreporting)

Figure 8a Selon le caractère tumoral ou non de la pathologie inaugurale de sida | Figure 8a By malignant or not malignant AIDS defining diseases

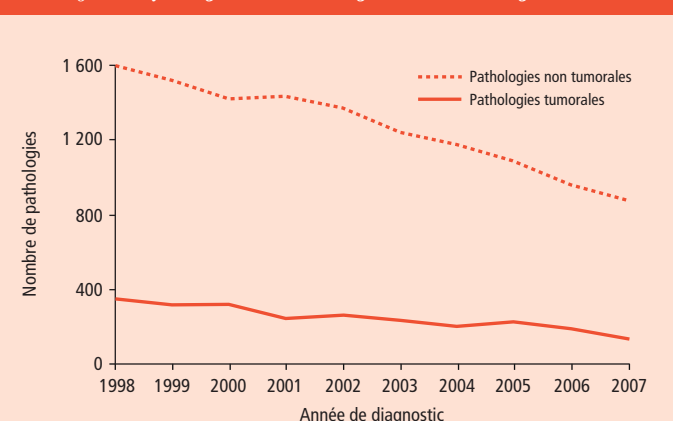
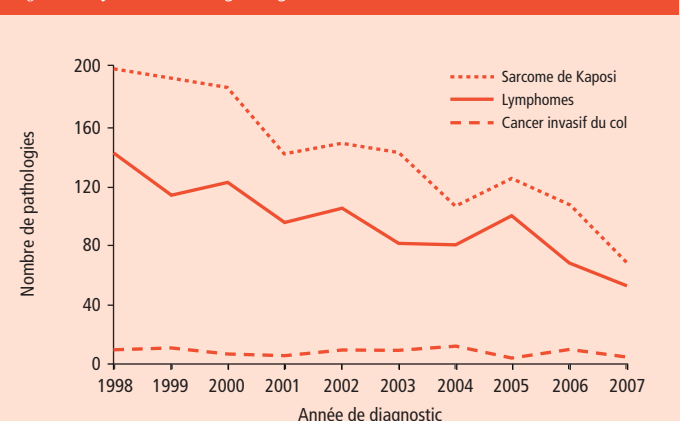


Figure 8b Selon la pathologie tumorale inaugurale de sida | Figure 8b By AIDS defining malignancies





## Diminution du nombre de découvertes de séropositivité VIH mais *quid* des nouvelles contaminations ?

Le nombre estimé de découvertes de séropositivité a diminué significativement entre 2004 et 2007, passant de 7 500 [IC95 % : 7 100-7 900]) à 6 500 [IC95 % : 6 300-6 800]. Ces estimations pour les années 2004 à 2006 sont supérieures à celles publiées précédemment [5], du fait de la prise en compte des déclarations faites uniquement par les biologistes sans notification conjointe du clinicien. Cependant, les tendances sont similaires à celles déjà décrites : la diminution depuis 2004 observée précédemment est confirmée par les nouvelles estimations.

Cette diminution est liée principalement à celle observée chez les personnes de nationalité étrangère essentiellement originaires d'Afrique subsaharienne, contaminées par rapports hétérosexuels. *A contrario*, le nombre de découvertes de séropositivité VIH a augmenté entre 2003 et 2006 chez les hommes contaminés par rapports homosexuels.

La diminution du nombre de découvertes de séropositivité ne permet pas de dire qu'il y a une baisse du nombre de nouvelles contaminations (incidence). En effet, cette diminution pourrait aussi être liée d'une part à une diminution ou modification du dépistage des personnes séropositives, et d'autre part à une diminution des flux migratoires en provenance d'Afrique subsaharienne. La faible diminution de l'activité de dépistage entre 2005 (5,3 millions de tests) et 2007 (5 millions), n'a sans doute qu'un impact marginal. De plus, il ne semble pas y avoir eu de modification qualitative du dépistage en France, dans la mesure où les motifs de dépistage des personnes découvrant leur séropositivité ne se sont pas modifiés au cours du temps. Enfin, la stabilité des flux migratoires entre 2003 et 2006 ne semble pas pouvoir expliquer la diminution des découvertes de séropositivité.

## Pas de diminution des découvertes de séropositivité chez les homosexuels

Les tendances observées pour les hommes contaminés par rapports homosexuels sont différentes de la tendance générale. En effet, alors que le nombre total de personnes découvrant leur séropositivité VIH a diminué depuis 2004, le nombre de découvertes a augmenté chez les hommes contaminés par rapports homosexuels entre 2004 et 2006 pour se stabiliser à environ 2 500 cas en 2007. Cette stabilisation en 2007 doit cependant être interprétée avec prudence, dans la mesure où le point le plus récent est celui qui risque de subir le plus de variations, compte tenu de la correction importante apportée pour les délais de déclaration. Cette tendance à la hausse, observée uniquement chez les homosexuels, peut faire suspecter une incidence du VIH en augmentation, si on suppose que le niveau de dépistage est resté constant dans cette population. L'augmentation du nombre de découvertes au stade de primo-infection chez les homosexuels, traduit un recours au dépistage encore plus précoce qu'auparavant et peut refléter

également une augmentation des nouvelles contaminations.

Par ailleurs, le fait que l'âge moyen au diagnostic de l'infection VIH n'augmente pas chez les homosexuels (alors qu'il augmente chez les hétérosexuels) est un signe d'un renouvellement plus important des séropositifs dans cette population.

Ces tendances, corroborées par l'augmentation des infections sexuellement transmissibles (*cf.* Gallay A et coll., pp. 453-7 de ce même numéro), montrent que des hommes ayant des rapports homosexuels continuent à avoir des comportements à risque vis-à-vis du VIH.

## Diminution des découvertes de séropositivité chez les hétérosexuels de nationalité étrangère

En 2007, 35 % des découvertes de séropositivité concernent des personnes de nationalité étrangère contaminées par rapport hétérosexuels, en majorité des personnes d'Afrique subsaharienne, soit environ 2 300 cas. Le nombre de découvertes de séropositivité dans cette population a régulièrement diminué depuis 2003, ainsi que le nombre de nouveaux cas de sida, surtout chez les personnes d'Afrique subsaharienne, d'Afrique du Nord et du continent américain. Cette diminution est-elle le reflet de la diminution des flux migratoires vers la France ? Est-elle le reflet d'une diminution du recours au dépistage ? D'une diminution de la prévalence du VIH dans les pays d'origine ? D'une diminution de l'incidence dans les populations étrangères vivant en France ? Les politiques actuelles en matière de lutte contre l'immigration auraient-elles un impact sur le recours au dépistage et sur l'accès au traitement de ces populations ? Autant de questions dont les réponses permettraient probablement de mieux interpréter la tendance actuelle. On peut simplement constater qu'après avoir augmenté entre 2000 et 2003, les flux migratoires en provenance d'Afrique subsaharienne se sont stabilisés depuis [Données Ined disponibles sur le site (<http://www.ined.fr>) jusqu'en 2005]. L'incidence du VIH chez les Africains vivant en France n'a probablement pas diminué puisque le nombre de nouveaux diagnostics d'infection par le sous-type B (sous-type très peu présent en Afrique subsaharienne) chez les Africains n'a pas diminué entre 2003 et 2007 (environ 550 par an). Quant au recours au dépistage, la diminution globale du nombre de tests entre 2005 et 2006 a peut-être davantage concerné les populations africaines.

## Un nombre de découvertes de séropositivité stable chez les hétérosexuels de nationalité française

Entre 2003 et 2007, le nombre estimé de découvertes de séropositivité VIH est stable chez les personnes françaises contaminées par voie hétérosexuelle, autour de 1 600 par an, avec un nombre équivalent d'hommes et de femmes parmi lesquels environ 13 % d'hommes et 24 % de femmes sont nés à l'étranger (principalement en Afrique subsaharienne).

Les femmes sont toujours dépistées moins tardivement que les hommes (16 % de diagnostics au stade sida vs. 28 %), mais on n'observe pas chez elles d'amélioration du recours au dépistage entre 2003 et 2007. En revanche, le recours au dépistage semble s'améliorer chez les hommes, dans la mesure où la part des diagnostics au stade de primo-infection augmente chez eux depuis 2003, alors que la part des diagnostics au stade sida diminue.

## Usagers de drogues injectables : les nombres de découvertes de séropositivité et de sida continuent à diminuer

Le nombre de découvertes de séropositivité chez des UDI reste faible, estimé à 130 en 2007, et le nombre de cas de sida continue à diminuer dans cette population. Ces chiffres témoignent de l'efficacité des politiques de réduction de risque menées au cours des 20 dernières années [2].

## Diminution des cas de sida

La diminution du nombre de diagnostics de sida se poursuit en 2007, avec en particulier une diminution régulière chez les personnes traitées par antirétroviraux avant le sida, en lien avec l'efficacité toujours croissante de ces traitements [11]. Entre 2002 et 2006, on observait également une diminution du nombre de diagnostics de sida chez des personnes non dépistées avant le sida, du fait de la réduction des dépistages très tardifs, alors que l'on n'observait pas cette tendance chez les personnes dépistées n'ayant pas reçu d'antirétroviraux. En 2007, une diminution du nombre de diagnostics de sida parmi ces personnes dépistées, mais non traitées, se dessine. Si cette évolution se confirme en 2008, elle pourrait être le signe d'un recours au traitement plus précoce.

Parmi les diagnostics de sida en 2007, environ une personne sur cinq (21 %) avait bénéficié d'un traitement antirétroviral pré-sida, ce qui peut laisser supposer une situation d'échec thérapeutique.

## Amélioration de l'exhaustivité de la déclaration obligatoire du VIH

Grâce aux efforts de la plupart des déclarants, biologistes et cliniciens, l'exhaustivité de la déclaration obligatoire du VIH s'est améliorée entre 2004 (63 %) et 2007 (70 %). L'apport de précisions sur les critères de déclaration, lors de la modification des fiches de déclaration en 2007 [5], a probablement joué un rôle dans cette amélioration. L'exhaustivité mériterait encore d'être améliorée dans certaines régions (Franche-Comté, Midi-Pyrénées, Champagne-Ardenne et Picardie) et dans trois départements d'Île-de-France (Val-d'Oise, Yvelines et Essonne), puisqu'en 2007 elle y était inférieure à 60 %.

Quant à l'exhaustivité de la déclaration obligatoire du sida, estimée à 85 % dans les années 1990, elle a pu varier au cours du temps et notamment diminuer en 2003 lors de l'introduction de la notification du VIH. Les modifications apportées en 2007 sur les fiches de notification [5], destinées à limiter la sous-déclaration du sida, ne montrent pas encore leur effet. Cet effet devrait être apparent pour les cas déclarés à partir de 2008.

## Conclusion

La période 2004-2007 est marquée par une diminution globale du nombre de découvertes de séropositivité. Cette tendance s'explique principalement par la diminution des découvertes de séropositivité chez les personnes originaires d'Afrique subsaharienne, alors que dans le même temps le nombre de découvertes a augmenté chez les hommes contaminés par rapports homosexuels. Ce dernier constat est corroboré par l'augmentation des infections sexuellement transmissibles. Il montre que les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes continuent à avoir des comportements sexuels à risque vis-à-vis du VIH et qu'ils ne semblent plus s'approprier les messages de prévention, malgré la diversité des actions de prévention en direction de cette population.

## Remerciements

Nous remercions vivement toutes les personnes qui participent à la surveillance de l'infection à VIH et du sida, notamment les biologistes et les cliniciens ayant notifié les cas qu'ils ont diagnostiqués, les biologistes participant à LaboVIH, l'ORS Bretagne qui a transmis à l'InVS les données des laboratoires de sa région, les médecins inspecteurs de santé publique des Ddass et leurs collaborateurs.

## Références

- [1] Horvitz DG, Thompson DJ. A generalization of sampling without replacement from a finite universe. *J Am Stat Assoc.* 1952;47:663-85.
- [2] Sen AR. On the estimate of the variance in sampling with varying probabilities. *J Indian Soc Agric Stat.* 1953;5:119-27.
- [3] Comment notifier l'infection à VIH et le sida ? <http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/default.htm>
- [4] Lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles en France – 10 ans de surveillance, 1996-2005. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, mars 2007.
- [5] Surveillance de l'infection à VIH/Sida en France, 2006. *Bull Epidemiol Hebd.* 2007;46-47:386-93.

[6] Barin F, Lahbabi Y, Buzelay L 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.

[7] Ancelle-Park R. Expanded European AIDS case definition. *Lancet* 1993;341(8842):441.

[8] Heisterkamp SH, Jager JC, Ruitenberg EJ, Van Druten JA, Downs AM. Correcting reported AIDS incidence: a statistical approach. *Stat Med.* 1989;8:963-76.

[9] Bernillon P, Lièvre L, Pillonel J, Laporte A, Costagliola D. Estimation de la sous-déclaration des cas de sida en France par la méthode capture-recapture. *Bull Epidemiol Hebd.* 1997;5:19-21.

[10] Dépistage de l'infection par le VIH en France : modalités de réalisation des tests de dépistage. Recommandations en santé publique d'octobre 2008, 17 pages ; disponible sur [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_704257/depistage-de-linfection-par-le-vih-en-france-modalites-de-realisation-des-tests-de-depistage](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_704257/depistage-de-linfection-par-le-vih-en-france-modalites-de-realisation-des-tests-de-depistage).

[11] Yéni P. Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Rapport 2008. Recommandations du groupe d'experts. Paris : Flammarion Médecine-Sciences, 2008.

# Cancers chez les patients infectés par le VIH en France en 2006 : l'étude OncoVIH

Emilie Lanoy (elanoy@ccde.chups.jussieu.fr)<sup>1</sup>, Jean-Philippe Spano<sup>2</sup>, Fabrice Bonnet<sup>3,4</sup>, François Boué<sup>5</sup>, Jacques Cadranel<sup>6</sup>, Guislaine Carcelain<sup>7</sup>, Louis-Jean Couderc<sup>8</sup>, Pierre Frange<sup>9</sup>, Pierre-Marie Girard<sup>10</sup>, Éric Oksenhendler<sup>11</sup>, Isabelle Poizot-Martin<sup>12</sup>, Caroline Semaille<sup>13</sup>, Henri Agut<sup>14</sup>, Christine Katlama<sup>1,15</sup>, Dominique Costagliola<sup>1,15</sup> et le groupe d'études OncoVIH<sup>16</sup>

1 / Inserm, U720 ; UPMC Université Paris 6, UMR S720, Paris, France 2 / UPMC Université Paris 6, AP-HP, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France 3 / CHU de Bordeaux, Hôpital Saint-André, Bordeaux, France 4 / Inserm, U897 ; Université Victor Segalen Bordeaux 2, Isped, Bordeaux, France 5 / AP-HP, Hôpital Antoine Bécclère, Clamart, France 6 / UPMC Université Paris 6 ; AP-HP, Hôpital Tenon, Paris, France 7 / UPMC Université Paris 6 ; AP-HP, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France 8 / Hôpital Foch, Suresnes, France 9 / AP-HP, Hôpital Necker-Enfants malades, Paris, France 10 / UPMC Université Paris 6 ; AP-HP, Hôpital Saint-Antoine, Paris, France 11 / AP-HP, Hôpital Saint-Louis, Paris, France 12 / CISH, Hôpital Sainte-Marguerite, Marseille, France 13 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 14 / UPMC Université Paris 6 EA2387 ; AP-HP, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France 15 / AP-HP, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France 16 / Voir appendice sur le site [http://www.ccde.fr/main.php?main\\_file=fl-1141118106-565.html](http://www.ccde.fr/main.php?main_file=fl-1141118106-565.html)

## Résumé / Abstract

**Introduction** – L'étude OncoVIH a eu pour objectif, chez les patients infectés par le VIH en France, de décrire la distribution des cancers, une des causes principales de morbidité et de mortalité, et la survie à un an après leur diagnostic.

**Méthode** – L'étude OncoVIH était une étude transversale de recueil prospectif des cancers diagnostiqués chez des patients infectés par le VIH entre le 01/01/2006 et le 31/12/2006. Les caractéristiques de l'infection à VIH et de la pathologie maligne au diagnostic du cancer, la survenue de décès et leur cause dans l'année suivant le diagnostic tumoral étaient recueillies. Pour comparer ces caractéristiques à celles des patients infectés par le VIH, des données ont été extraites de la cohorte ANRS CO4-FHDH.

**Résultats** – En 2006, 694 cancers ont été signalés chez 690 patients dont 669 avec les caractéristiques disponibles au diagnostic tumoral. Parmi les 349 centres cliniques participant, 282 ont signalé au moins une tumeur. Les cancers les plus fréquents étaient le lymphome non hodgkinien (LNH, 21,5 %), le sarcome de Kaposi (16,0 %), le cancer pulmonaire (9,4 %), le cancer du canal anal (8,2 %), le lymphome de Hodgkin (7,6 %), le cancer cutané non mélanome (6,8 %) et l'hépatocarcinome (5,6 %).

L'âge médian au diagnostic de cancer était de 47 ans (intervalle interquartile (IQR)=41-55). Comparés aux patients infectés par le VIH suivis dans ANRS CO4-FHDH (454, IQR=312-634), les nombres médians de CD4 au diagnostic tumoral étaient plus bas chez les patients diagnostiqués dans OncoVIH avec des cancers classant sida (193, IQR=67-357 p<0,0001) et non

## Cancers diagnosed in 2006 in HIV-infected patients in France: the ONCOVIH study

**Objectives** – The aim of the ONCOVIH study was to describe the distribution of malignancies, one of the main cause of morbidity and mortality in HIV-infected patients, and the one year survival of these patients in France.

**Methods** – ONCOVIH was a national cross-sectional study with a prospective reporting of all new cases of malignancies diagnosed in HIV infected patients between 01/01/2006 and 31/12/2006. Characteristics of HIV infection and malignancy at diagnosis of cancer, occurrence and cause of death during the first year following the diagnosis were collected. To compare these characteristics to those in HIV-infected patients, data from HIV patients followed in the cohort ANRS CO4-FHDH were extracted.

**Results** – Overall, in 2006, 694 new malignancies were reported in 690 patients, with available characteristics at malignancy diagnosis in 669 patients. Among the 349 clinical centers participating in the study, 282 had reported at least one malignancy. Most common malignancies were Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL) (21.5%), Kaposi's sarcoma (16.0%), lung cancer (9.4%), anal cancer (8.2%), Hodgkin's lymphoma (7.6%), cutaneous non-melanoma (6.8%), and liver cancers (5.6%).

Median age at cancer diagnosis was 47 years (interquartile range (IQR)=41-55). Compared to HIV-infected patients followed in ANRS CO4-FHDH (454, IQR=312-634), median CD4 cell counts were lower in