

29 novembre 2011 / n° 43-44

## Numéro thématique – L'infection à VIH-sida en France en 2009-2010 : découvertes de séropositivité, admissions en ALD et pathologies inaugurales de sida

*Special issue – HIV/AIDS infection in France in 2009-2010: knowledge of HIV-positive status, long term disease agreements and AIDS indicative diseases*

p. 445 **Éditorial / Editorial**

p. 446 **Dépistage du VIH et découvertes de séropositivité, France, 2003-2010 / HIV testing and new HIV diagnoses, France, 2003-2010**

p. 454 **Les pathologies inaugurales de sida, France, 2003-2010 / AIDS indicative diseases, France, 2003-2010**

p. 458 **Admissions en affection de longue durée pour le VIH : comparaison avec les découvertes de séropositivité VIH, France, 2003-2009 / Long term disease agreements for HIV: comparison with new HIV diagnoses, France, 2003-2009**

Coordination scientifique du numéro / *Scientific coordination of the issue*: Françoise Cazein, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France et pour le comité de rédaction : Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé, Paris, France

### Éditorial – Éliminer les nouvelles contaminations VIH en France d'ici 2017 *Editorial – Eliminate new HIV contaminations in France by 2017*

**François Dabis**

Université de Bordeaux, Isped, Centre Inserm U897-Épidémiologie-Biostatistique ; CHU Bordeaux, Corevih Aquitaine, Bordeaux, France

Trente ans après l'identification des premiers cas de sida, F. Cazein et coll. rapportent dans ce BEH (p. 446) qu'en 2010, ce sont encore 6 300 personnes qui ont découvert leur séropositivité pour le VIH. La situation épidémiologique de l'infection à VIH reste donc bien peu satisfaisante dans notre pays. Est-il besoin de rappeler qu'il s'agit là d'une morbidité totalement évitable pour une infection chronique nécessitant un traitement à vie ? Qui plus est, cette même surveillance de l'Institut de veille sanitaire (InVS) nous confirme les tendances des années antérieures, notamment que le sérodiagnostic est porté très tardivement dans près d'un cas sur trois, avec des pertes de chance conséquentes pour ceux et celles qui vont se voir proposer un traitement antirétroviral dans ces conditions. Comme seulement 36% des diagnostics sont qualifiés de précoces par les auteurs, on voit que les marges d'amélioration en matière de diagnostic sont encore considérables dans notre pays.

L'évolution des conditions d'entrée dans la prise en charge de l'infection à VIH peine donc à se faire. Ceci explique en grande partie le maintien d'un chiffre élevé de passage au stade de sida maladie, environ 1 500 nouveaux cas par an, comme le rapportent F. Lot et coll. (p. 454). Fait épidémiologique d'autant plus regrettable qu'aujourd'hui, une personne dépistée tôt séropositive et traitée dès que possible selon les recommandations en vigueur [1] a d'excellentes chances de vivre longtemps, sans jamais développer les complications du sida, et avec (seulement) les co-morbidités liées à l'âge [2].

Le système de protection sociale français n'est pas un des moindres atouts pour garantir une offre de prise en charge adaptée. L'infection à VIH est en effet classée comme affection de longue durée (ALD) avec une prise en charge à 100%. J. Pillonel et coll. (p. 459) confirment que cette procédure est très largement utilisée puisque les nombres annuels de découvertes de séropositivité et d'admissions en ALD sont proches.

La première partie du constat épidémiologique pouvant être porté fin 2011 est donc que le dépistage trop tardif et le traitement différé sont autant d'opportunités manquées dans un système de santé qui est pourtant fort bien organisé pour répondre à la demande. Mais il faut revenir sur le nombre beaucoup trop élevé de nouvelles contaminations, estimé à près de 7 000 en 2008 [3] et qui n'a pas été formellement réévalué ici. Notre épidémie a désormais plusieurs facettes, comme l'analysent F. Cazein et coll. : les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (40% des diagnostics, en augmentation surtout chez les moins de 25 ans) et les personnes des deux sexes ayant des rapports hétérosexuels (57% des diagnostics, en particulier chez les plus de 50 ans).

Face à ce constat d'échec, les stratégies conventionnelles de prévention ont atteint leurs limites. Il est en particulier regrettable que la pratique du dépistage reste stable en France, avec 5 millions de tests de dépistage réalisés chaque année. Or, cette pratique reste très insuffisante avec 77 sérologies VIH pour 1 000 habitants et par an et de très fortes disparités régionales. Le dernier plan national rendu public il y a un an propose

d'intensifier et de diversifier les stratégies de dépistage, notamment par les médecins généralistes qui devraient systématiquement proposer le test, y compris en dehors de tout risque repéré. Sans oublier le dépistage répété des populations les plus touchées, le dépistage dans les services d'urgence qui a déjà fait la preuve de sa relative utilité [4], le dépistage à organisation communautaire et d'autres approches innovantes qui restent à expérimenter. Il faut que cette révolution des pratiques des professionnels de santé et l'adhésion des populations qui devra l'accompagner soient rapides car le dépistage volontaire généralisé est absolument coût-efficace [5]. Des objectifs quantifiés doivent donc être urgemment fixés, sur le nombre de tests réalisés tout d'abord qui devrait doubler puis tripler, sur la disparition planifiée des diagnostics très tardifs et leur remplacement par des diagnostics très précoces jusqu'à ce que ceux-ci deviennent la seule forme d'entrée dans les soins. Dépistage généralisé, diagnostics et traitement précoces feront chuter la charge virale communautaire et donc la transmission, comme cela a été récemment démontré au sein de couples sérodifférents [6]. Les systèmes de surveillance de l'InVS permettront alors d'évaluer l'efficacité dans la population de la combinaison de ces dispositifs en mesurant la chute de l'incidence des nouvelles contaminations.

Mieux que le simple contrôle sans objectif précis, et plus réaliste que l'éradication du VIH-sida qui n'est pas aujourd'hui possible, l'élimination des nouvelles contaminations VIH est un engagement à prendre de toute urgence en France. La réduction de 80 à 90% des nouvelles infections, probablement atteignable en cinq ans, devrait figurer dans la rubrique « Santé » de tous les programmes électoraux qui nous seront prochainement proposés.

#### Références

- [1] Yéni P. Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Rapport 2010. Recommandations du groupe d'experts. Paris : La Documentation Française, 2010.
- [2] Hasse B, Ledergerber B, Furrer H, Battegay M, Hirschel B, Cavassini M, *et al*. Morbidity and aging in HIV-infected persons: The Swiss HIV Cohort Study. *Clin Infect Dis*. 2011;53(1):1130-9.
- [3] Le Vu S, Le Strat Y, Barin F, Pillonel J, Cazein F, Bousquet V, *et al*. Population-based HIV-1 incidence in France, 2003-08: a modelling analysis. *Lancet Infect Dis*. 2010(10):682-7.
- [4] d'Almeida KW, Kierzek G, de Truchis P, Le Vu S, Pateron D, Renaud B, *et al*; for the Emergency Department HIV-Screening Group. Modest public health impact of nontargeted Human Immunodeficiency Virus screening in 29 emergency departments. *Arch Intern Med*. 2011 Oct 24. [Epub ahead of print]
- [5] Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014. Paris : Ministère de la Santé et des Sports ; Novembre 2010. 266 p. Disponible à : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_national\\_lutte\\_contre\\_le\\_VIH-SIDA\\_et\\_les\\_IST\\_2010-2014.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_lutte_contre_le_VIH-SIDA_et_les_IST_2010-2014.pdf)
- [6] Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, *et al*; HPTN 052 Study Team. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Eng J Med*. 2011;365:493-505.

---

## Dépistage du VIH et découvertes de séropositivité, France, 2003-2010

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

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

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

---

### Résumé / Abstract

Cet article présente, pour la période 2003 à 2010, des données sur l'activité de dépistage du VIH en France à partir de l'enquête LaboVIH, et sur les découvertes de séropositivité, à partir de la déclaration obligatoire de l'infection à VIH et de la surveillance virologique menée par le Centre national de référence du VIH.

Le nombre de sérologies VIH réalisées en France est stable depuis 2006, environ 5 millions par an. En 2010, le nombre de sérologies confirmées positives est estimé à environ 10 800. La proportion de sérologies positives pour 1 000 tests est nettement plus élevée en Île-de-France, en Guyane et en Guadeloupe que dans les autres régions.

Le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité en 2010 est estimé à environ 6 300 (IC95% [5 914-6 616]), nombre stable par rapport à 2009. Ce nombre a augmenté depuis 2003 chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes. Le diagnostic très tardif (<200 CD4/mm<sup>3</sup> ou stade sida) concernait 30% des diagnostics en 2010, et le diagnostic précoce (>500 CD4 sans sida) 36%. Les praticiens de ville réalisent plus de diagnostics précoces que les médecins hospitaliers.

La généralisation du dépistage et sa proposition répétée aux personnes les plus exposées, si elles réduisent la part des diagnostics tardifs de l'infection, devraient permettre d'améliorer la prise en charge des personnes atteintes. La surveillance fournit des indicateurs qui permettront de suivre l'application de ces recommandations.

### *HIV testing and new HIV diagnoses, France, 2003-2010*

*This article summarizes information for France in the period 2003-2010 on HIV testing from the LaboVIH survey and new diagnoses of HIV infection from the mandatory case reporting and virological surveillance conducted by the National Reference Center for HIV.*

*The number of HIV testing performed in France has been stable since 2006 with approximately five millions tests per year. Among these tests, 10,800 were found positive in 2010. Relative to the other regions, the proportion of positive tests for 1,000 was far higher for Paris area, French Guiana and Guadeloupe.*

*We estimated that 6,300 persons (CI95% [5,914-6,616]) were newly diagnosed in 2010, with no difference compared to 2009. However this figure is increasing in men who have sex with men since 2003. In 2010, 30% of diagnoses were considered as very late (less than 200 CD4/mm<sup>3</sup> or AIDS stage) and 36% were considered as early diagnoses (more than 500 CD4). Community-based practitioners tend to make more early diagnoses than hospital-based physicians.*

*Expanding HIV testing and repeating HIV tests among most-at-risk population should reduce the number of late diagnoses and thus improve care for HIV infected subjects. The surveillance system provides indicators to monitor this strategy.*

---

### Mots clés / Key words

VIH, surveillance, déclaration obligatoire, surveillance virologique, France / HIV, surveillance, mandatory reporting, virological surveillance, France

---

## Introduction

Cet article présente les données de surveillance du dépistage et du diagnostic de l'infection à VIH en France en 2010 à partir de systèmes coordonnés par l'Institut de veille sanitaire (InVS) : la surveillance LaboVIH auprès des laboratoires d'analyses médicales, la notification obligatoire des diagnostics d'infection à VIH à laquelle est couplée la surveillance virologique, réalisée par le Centre national de référence (CNR) du VIH.

Les données recueillies permettent de décrire les personnes découvrant leur séropositivité VIH en France en 2010 et fournissent des indicateurs sur l'étape préalable à leur prise en charge médicale qu'est le diagnostic, qu'il soit effectué en ville ou à l'hôpital, et sur le statut clinique et immunologique lors de ce diagnostic. Ces données sont déclinées selon le cadre du diagnostic (ville/hôpital) et selon la région.

## Objectifs et méthodes

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

Cette surveillance a pour objectifs de suivre l'évolution nationale et régionale du nombre de sérologies VIH réalisées et positives, y compris dans un cadre anonyme, permettant ainsi d'améliorer l'interprétation de la notification obligatoire du VIH et d'en estimer l'exhaustivité. Elle inclut l'ensemble des sérologies, qu'elles soient orientées ou non par des prises de risques ou par des signes cliniques évocateurs.

Depuis 2001, l'InVS demande chaque semestre aux biologistes de l'ensemble des laboratoires d'analyses de biologie médicale de ville et hospitaliers (environ 4 300), d'indiquer le nombre de personnes testées pour le VIH et le nombre de personnes confirmées positives la première fois pour le laboratoire, en distinguant les sérologies effectuées dans un cadre anonyme, notamment pour une Consultation de dépistage anonyme et gratuit (CDAG). Une même personne est comptée plusieurs fois si elle a réalisé plusieurs sérologies dans l'année. Une personne diagnostiquée séropositive n'est comptée qu'une seule fois pour un laboratoire donné, mais plusieurs fois si elle est retrouvée positive par plusieurs laboratoires. Les sérologies réalisées à l'occasion d'un don de sang sont exclues de cette surveillance.

Les résultats présentés ici correspondent à l'activité de l'ensemble des laboratoires. En considérant que les laboratoires participant à LaboVIH (88% en 2010) constituent un échantillon issu d'un plan de sondage à un degré, stratifié sur la région et le type de laboratoire (ville ou hôpital), il est possible d'estimer le nombre total de sérologies VIH réalisées et de sérologies positives. Les médianes des nombres de sérologies ont été utilisées pour calculer les poids de sondage afin de générer des estimations plus robustes au biais de non-participation. Ces poids ont permis d'estimer les valeurs centrales et les variances des nombres de sérologies réalisées et de sérologies positives.

Les données analysées sont les nombres de sérologies VIH réalisées, de sérologies confirmées positives et le nombre de sérologies positives pour 1 000 effectuées en 2010, ainsi que leur évolution depuis 2003. Les différences régionales

sont appréciées par les nombres de sérologies rapportés à la population. Les populations utilisées sont celles de l'Insee au 1<sup>er</sup> janvier 2010, sauf pour Mayotte où les dernières données disponibles de population sont celles de 2007.

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

Les objectifs de cette notification sont de connaître le nombre et les caractéristiques des personnes découvrant leur séropositivité vis-à-vis du VIH et d'en suivre l'évolution.

Cette notification, mise en place en 2003, est initiée par les biologistes qui doivent déclarer, en créant un code d'anonymat, toute personne dont la sérologie VIH est confirmée positive<sup>1</sup> pour la première fois pour leur laboratoire [1]. Les informations cliniques et épidémiologiques sont complétées par le médecin prescripteur du test. Les notifications sont adressées aux médecins inspecteurs des Agences régionales de santé (ARS) puis à l'InVS. Les doublons (plusieurs déclarations pour une même personne) sont détectés à l'InVS grâce au code d'anonymat, ce qui permet de ne pas les compter comme de nouveaux cas mais de compléter la notification initiale.

Le nombre de découvertes de séropositivité est estimé :

- en éliminant les doublons ;
- en corrigeant le nombre de notifications pour prendre en compte les délais de déclaration et l'exhaustivité de la notification ;
- en sélectionnant les diagnostics d'infection VIH chez des personnes dont la séropositivité n'était pas connue auparavant ou était connue depuis moins d'un an.

La correction pour les délais de déclaration repose sur l'hypothèse d'une stabilité au cours du temps de la distribution de ces délais. L'exhaustivité de la notification du VIH est calculée chaque année pour chaque région en comparant le nombre de notifications reçues, doublons compris, avec le nombre de sérologies positives non anonymes, estimé à partir du réseau LaboVIH. Elle était de 72% en 2010. L'estimation du nombre de découvertes de séropositivité est assortie d'une variance.

Par ailleurs, certaines informations cliniques et épidémiologiques sont manquantes, soit que le volet médical de la déclaration ne soit pas parvenu à l'InVS (16% sur la période 2003-2010), soit que le médecin n'ait pas renseigné la variable (17% pour le mode de contamination, par exemple). Une méthode d'imputation multiple a permis d'estimer les données manquantes pour les variables : découverte de séropositivité, pays de naissance, mode de contamination, stade clinique, motif de dépistage, nombre de lymphocytes CD4, type et sous-type viral, test d'infection récente [2]. Quinze bases de données complètes ont été générées et les estimations ainsi que leurs variances ont été obtenues par une analyse combinée de ces bases selon les règles de Rubin [3].

<sup>1</sup> Les sérologies effectuées de façon anonyme dans le cadre d'une Consultation de dépistage anonyme et gratuit (CDAG) sont exclues de cette surveillance, dans la mesure où la construction du code d'anonymat repose sur le recueil de la date de naissance, du prénom, de l'initiale du nom et du sexe.

Un indicateur de diagnostic tardif a été construit à partir de la combinaison du stade clinique et du nombre de CD4, donnée disponible depuis 2008. Le diagnostic a été considéré comme précoce si la personne était au stade de primo-infection ou si les CD4 étaient supérieurs ou égaux à 500/mm<sup>3</sup> en l'absence de pathologie sida. Il a été considéré comme très tardif si la personne découvrait sa séropositivité au stade sida ou si les CD4 étaient inférieurs à 200/mm<sup>3</sup> en dehors d'une primo-infection.

### La surveillance virologique (sérotypage et test d'infection récente)

La surveillance virologique consiste en la réalisation par le Centre national de référence (CNR) du VIH d'un test d'infection récente [4] et d'un sérotypage [5].

Le test d'infection récente permet d'estimer la part des contaminations récentes ( $\leq 6$  mois en moyenne) parmi les découvertes de séropositivité. Le résultat de ce test est utilisé dans un modèle mathématique pour estimer l'incidence de l'infection par le VIH [6].

Le sérotypage permet de suivre l'évolution des groupes et des sous-types du virus circulant actuellement en France, parmi les découvertes de séropositivité à VIH chez les adultes.

La surveillance virologique est volontaire pour le patient (2% de refus en 2010) et pour le biologiste (17% de non participation en 2010). Le biologiste dépose un échantillon de sérum sur buvard à partir du « fond de tube » ayant permis de diagnostiquer l'infection à VIH. Les résultats sont transmis à l'InVS, où ils sont couplés aux informations de la notification obligatoire du VIH grâce au code d'anonymat. En cas de refus du patient, refus transmis à l'InVS par le médecin déclarant sur le formulaire de notification, le buvard est détruit.

Les données de la notification obligatoire du VIH et de la surveillance virologique sont présentées pour l'année 2010, à partir des notifications reçues jusqu'au 31 décembre 2010. Les tendances depuis 2003 ont été testées par régression linéaire en utilisant la méthode des moindres carrés pondérés par la variance, ou par le Chi 2 de tendance.

## Résultats

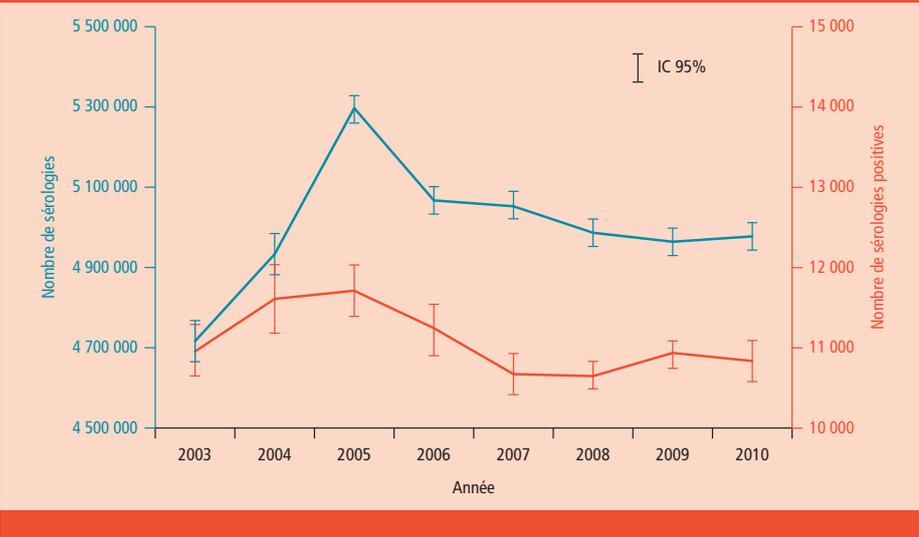
### Activité de dépistage du VIH : la surveillance LaboVIH

#### Sérologies VIH réalisées

Le nombre de sérologies VIH réalisées en France en 2010 est estimé à 4,98 millions (IC95% [4,91-5,05]). Ce nombre, qui avait augmenté de 2003 à 2005 ( $p=0,008$ ), atteignant 5,29 millions de sérologies (IC95% [5,22-5,38]), a diminué en 2006 puis s'est stabilisé ( $p=0,5$ ) (figure 1). Parmi l'ensemble de ces sérologies, une proportion de 8%, inchangée depuis 2005, a été réalisée dans un cadre anonyme (le plus souvent des consultants de CDAG), soit en 2010 environ 395 000 sérologies.

Les laboratoires de ville ont réalisé 77% des sérologies VIH effectuées en 2010, proportion stable depuis 2007 après avoir augmenté entre 2003 (74%) et 2007 ( $p<10^{-4}$ ).

Figure 1 Sérologies VIH réalisées et sérologies confirmées positives, LaboVIH, France, 2003-2010 / Figure 1 HIV tests performed and HIV positive tests, LaboVIH, France, 2003-2010



En 2010, le nombre total de sérologies VIH rapporté à la population française était de 77 pour 1 000 habitants, dont 6 sérologies pour 1 000 habitants dans un cadre anonyme.

Rapporté à la population par région, le nombre de sérologies était environ deux fois plus élevé que la moyenne nationale en Guyane et en Guadeloupe et 1,7 fois plus élevé en Martinique. Les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Île-de-France (IdF) effectuent aussi plus de sérologies que les autres régions (figure 2a).

#### Sérologies VIH positives

Le nombre de sérologies pour le VIH confirmées positives en 2010 est estimé à 10 836 (IC95% [10 377-11 295]). Ce nombre est stable depuis 2007 (figure 1).

Depuis 2003, la part des sérologies anonymes parmi les sérologies VIH confirmées positives est restée stable autour de 12%, soit en 2010 près de 1 300.

Parmi les sérologies VIH positives en 2010, 40% ont été réalisées en laboratoire de ville. Cette

proportion est stable depuis 2008 après avoir augmenté entre 2003 (37%) et 2008 ( $p < 10^{-4}$ ).

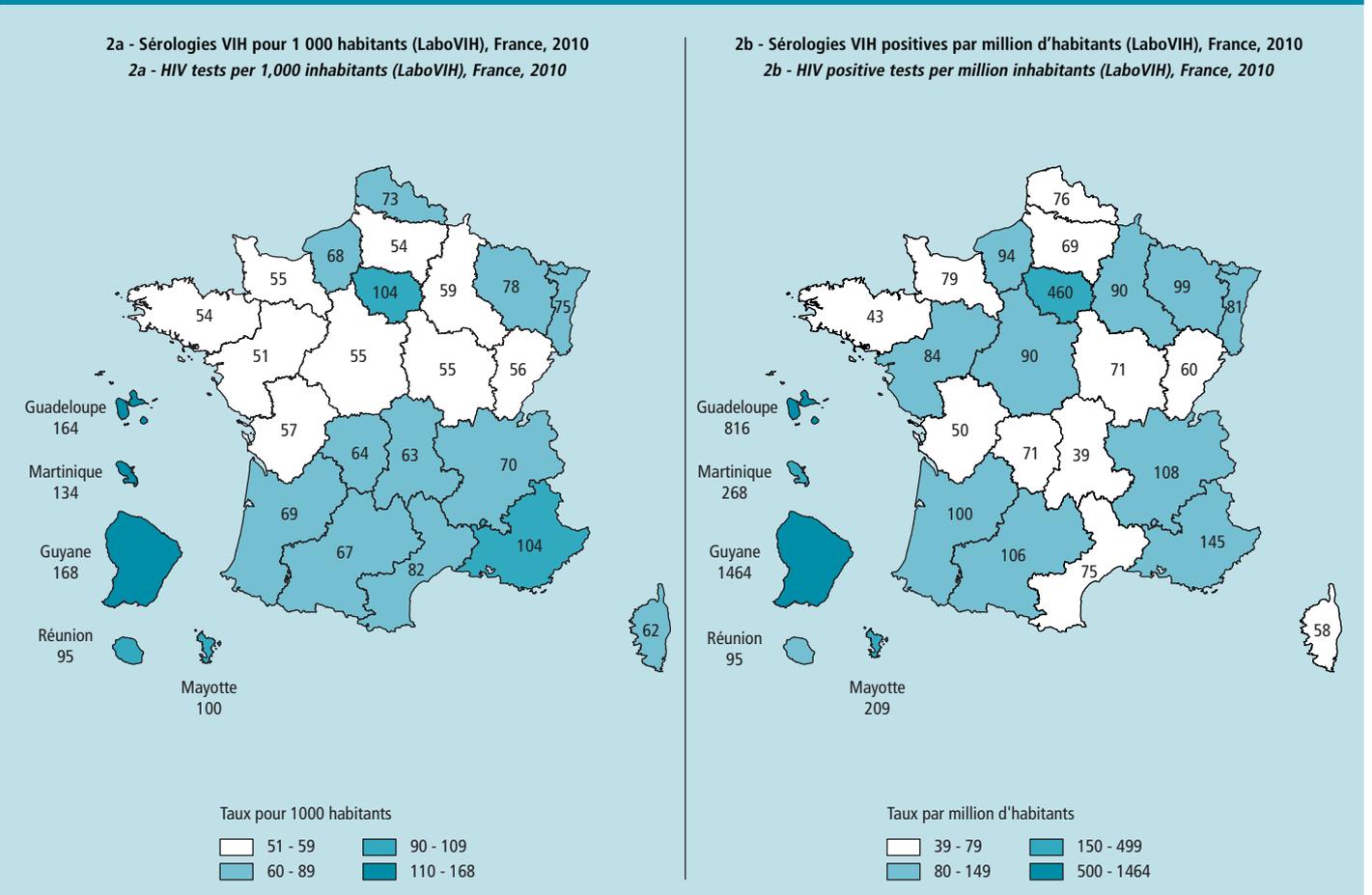
Le nombre de sérologies positives rapporté à la population est de 167 cas par million d'habitants en 2010, avec des variations régionales beaucoup plus importantes que les sérologies réalisées. Ainsi, le nombre de sérologies positives par million d'habitants est neuf fois plus élevé en Guyane par rapport à la moyenne nationale. Il dépasse également la moyenne nationale en Guadeloupe, en IdF, en Martinique et à Mayotte (figure 2b).

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

La proportion de sérologies confirmées positives pour 1 000 sérologies réalisées est estimée à 2,2 en 2010, stable par rapport à 2009. Depuis 2005, cette proportion est restée comprise entre 2,1 et 2,2.

Les régions avec les taux de sérologies positives par million d'habitants les plus élevés sont aussi celles où la proportion de sérologies positives pour 1 000 sérologies réalisées est la plus élevée : Guyane (8,7 pour 1 000 en 2010), Guadeloupe (5,0), IdF (4,4). À Mayotte et en Martinique, ce taux est proche de la moyenne nationale (respectivement 2,1 et 2,0). Dans les autres régions, il s'échelonne entre 0,6 et 1,7 pour 1 000. Au sein de la région IdF, les départements de Paris, du Val-de-Marne, de Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise présentent en 2010 les taux les plus élevés (respectivement 6,6 pour 1 000, 4,7, 4,5 et 3,2). Avec 1,4 sérologie positive

Figure 2 Taux de sérologies VIH réalisées et de sérologies confirmées positives par région, France, 2010 / Figure 2 HIV tests performed and HIV positive tests rates, per region, France, 2010



Estimations 2010 pour l'ensemble des laboratoires, à partir des laboratoires participant à LaboVIH.

Figure 3 Estimations du nombre de découvertes de séropositivité VIH, France (données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration) / Figure 3 Estimated number of new diagnoses of HIV infections, France (data up to 31/12/2010 adjusted for reporting delays and underreporting)



pour 1 000 sérologies réalisées, la région Paca se situe dans la moyenne des régions de métropole hors IdF.

La proportion de sérologies positives est toujours plus élevée dans les CDAG : 3,5 pour 1 000 en 2010 comme en 2009.

### Découvertes de séropositivité à partir de la notification obligatoire du VIH

Le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité vis-à-vis du VIH en 2010 a été estimé à 6 265 (IC95% [5 914-6 616])

à partir des 4 695 notifications reçues à l'InVS au 31 décembre 2010.

Le nombre de découvertes de séropositivité, après avoir diminué significativement entre 2004 et 2007 ( $p < 10^{-3}$ ), se stabilise depuis ( $p = 0,36$ ) (figure 3). La majorité de ces découvertes a été effectuée à l'hôpital, mais la part des diagnostics réalisés par des médecins de ville est passée de 24% en 2003 à 32% en 2010.

#### Sexe, âge et lieu de naissance

La proportion d'hommes parmi les personnes découvrant leur séropositivité a continué

à augmenter en 2010 ( $p < 10^{-3}$ ) ; elle atteint 68% alors qu'elle était de 57% en 2003.

Les personnes qui ont découvert leur séropositivité en 2010 étaient âgées en moyenne de 37,9 ans (36,3 ans chez les femmes et 38,7 ans chez les hommes). Depuis 2003, l'âge moyen des femmes a augmenté régulièrement (il était de 33,9 ans en 2003) alors que celui des hommes est resté stable. Les personnes de 25 à 49 ans représentaient 70% des découvertes de séropositivité en 2010, les personnes de 50 ans et plus, 18%, et les moins de 25 ans, 12%. Entre 2003 et 2010, la proportion de jeunes de moins de 25 ans n'a pas évolué de façon significative, alors que la proportion de 25-49 ans a diminué (de 77% à 70%,  $p < 10^{-3}$ ) et la proportion de 50 ans et plus a augmenté (de 12% à 18%,  $p < 10^{-3}$ ).

Un peu plus de la moitié des personnes découvrant leur séropositivité en 2010 étaient nées en France et un tiers en Afrique subsaharienne (tableau 1). La majorité des femmes étaient nées en Afrique subsaharienne (59%). Les personnes nées en Europe (hors France) représentaient 4% des découvertes de séropositivité VIH en 2010.

La répartition par lieu de naissance des personnes découvrant leur séropositivité variait selon la région de domicile. Parmi les régions qui comptaient plus de 100 découvertes en 2010, la proportion de personnes nées à l'étranger s'échelonnait de 14% à 78%, les proportions les plus élevées s'observant en IdF, en Guadeloupe et en Guyane où plus de la moitié des personnes diagnostiquées étaient nées à l'étranger.

La proportion de personnes nées en France ou en Europe a régulièrement augmenté entre 2003 et 2010 (de 42% à 52% et de 2% à 4%,  $p < 10^{-3}$ ). À l'inverse, la part des personnes nées

Tableau 1 Découvertes de séropositivité VIH en 2010 par mode de contamination, sexe et lieu de naissance, France (données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes) / Table 1 HIV infections newly diagnosed in 2010 by transmission group, sex and place of birth, France (data reported by 31/12/2010 adjusted for reporting delays underreporting and missing values)

Lieu de naissance		France	Afrique subsaharienne	Europe (hors France)	Amériques	Autres	Total
<b>Mode de contamination</b>							
<b>Hommes</b>							
Rapports sexuels entre hommes	N	2 086	70	141	127	100	2 524
	%	82,6	2,8	5,6	5,0	4,0	100
Rapports hétérosexuels	N	622	718	65	142	81	1 627
	%	38,2	44,1	4,0	8,7	5,0	100
Usage de drogues injectables	N	27	4	22	0	5	58
	%	46,1	6,9	37,9	0,8	8,3	100
Autres	N	18	11	3	3	1	36
	%	50,8	31,4	7,9	7,4	2,5	100
Sous-total	N	2 753	803	231	273	187	4 247
	%	64,8	18,9	5,5	6,4	4,4	100
<b>Femmes</b>							
Rapports hétérosexuels	N	504	1 152	43	178	80	1 957
	%	25,8	58,8	2,2	9,1	4,1	100
Usage de drogues injectables	N	6	2	3	0	2	13
	%	45,6	17,7	22,5	0,0	14,2	100
Autres	N	13	30	1	3	0	47
	%	27,5	64,7	1,2	5,7	1,0	100
Sous-total	N	523	1 185	47	181	82	2 018
	%	25,9	58,7	2,3	9,0	4,1	100
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>3 276</b>	<b>1 988</b>	<b>278</b>	<b>453</b>	<b>270</b>	<b>6 265</b>
	<b>%</b>	<b>52,3</b>	<b>31,7</b>	<b>4,4</b>	<b>7,2</b>	<b>4,3</b>	<b>100,0</b>

en Afrique subsaharienne a diminué depuis 2003 (de 44% à 32%,  $p < 10^{-3}$ ).

#### Mode de contamination probable

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité en 2010, on estime que 57% ont été contaminées par rapports hétérosexuels (97% des femmes et 38% des hommes), 40% par rapports sexuels entre hommes et 1% par usage de drogues injectables.

Parmi les diagnostics de séropositivité réalisés en ville en 2010, 47% concernaient des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) et 52% des hommes ou femmes hétérosexuels. Par comparaison, les diagnostics réalisés à l'hôpital concernaient moins souvent des HSH (47%) et plus souvent des hétérosexuels (60%).

En 2010, environ 3 600 (IC95% [3 355-3 818]) personnes contaminées par rapports hétérosexuels ont découvert leur séropositivité. Ce nombre, qui avait diminué rapidement de 2004 à 2007 ( $p < 10^{-3}$ ), s'est stabilisé de 2007 à 2009 ( $p = 0,23$ ) (figure 4). L'apparente diminution en 2010 sera à confirmer avec plus de recul. L'âge moyen au moment de la découverte a régulièrement augmenté entre 2003 (36,7 ans) et 2010 (39,3 ans). La part des moins de 25 ans est restée stable depuis 2006, autour de 10%, plus élevée chez les femmes (13% en 2010) que chez les hommes (6%). La part des 25-34 ans a diminué et celle des plus de 50 ans a augmenté depuis 2003 (de 19% à 28% chez les hommes, et de 9% à 16% chez les femmes). La répartition par lieu de naissance est décrite dans

le tableau 1. Depuis 2003, la proportion de personnes nées en Afrique subsaharienne a diminué alors que celle de personnes nées en France ou en Europe a augmenté.

En 2010, le nombre de découvertes de séropositivité chez les HSH a été estimé à 2 500 (IC95% [2 341-2 707]), en augmentation sur la période 2003-2010 ( $p < 10^{-3}$ ) (figure 4). L'âge moyen au diagnostic était de 36,5 ans en 2010, sans augmentation depuis 2003. Cette stabilité de l'âge moyen depuis 2003 recouvre une augmentation de la part des jeunes de moins de 25 ans (de 7% à 14%), une diminution de celle des personnes de 25 à 49 ans (de 81% à 73%), tandis que celle des 50 ans et plus est restée stable autour de 12%. Les HSH découvrant leur séropositivité étaient le plus souvent nés en France (tableau 1).

Les usagers de drogues injectables (UDI) ayant découvert leur séropositivité en 2010 (nombre estimé à 70 (IC95% [43-100]) étaient âgés en moyenne de 36,4 ans. Pour la première fois depuis 2003, la majorité d'entre eux étaient nés à l'étranger (tableau 1). Après avoir diminué de 2003 à 2008 ( $p < 10^{-3}$ ), le nombre de découvertes de séropositivité fluctue autour de 80 cas par an (figure 4).

Les modes de contamination varient selon les régions. Parmi les régions dans lesquelles plus de 100 personnes ont découvert leur séropositivité en 2010, les rapports sexuels entre hommes étaient un motif plus souvent évoqué à Paris et en Provence (plus de 40% des découvertes en 2010) alors que les rapports hétérosexuels étaient un

mode de contamination plus fréquent (plus de 60%) dans les départements d'IdF autres que Paris, en Guadeloupe et en Guyane.

#### Motifs de dépistage

Le motif de dépistage le plus fréquent en 2010 était la présence de signes cliniques (35%), qu'ils soient liés à une primo-infection ou à un stade tardif de l'infection à VIH. Les autres motifs les plus courants étaient une exposition récente au VIH (23%) et un bilan systématique (19%) comme le bilan prénatal.

Les diagnostics réalisés en ville faisaient suite plus souvent à une sérologie effectuée à cause d'une exposition au VIH (34%) ou d'un bilan systématique (24%) que ceux réalisés à l'hôpital (respectivement 18% et 16%). Par contre, les diagnostics en ville étaient moins souvent le fait des signes cliniques que ceux réalisés à l'hôpital (26% versus 39%).

En dehors de la présence de signes cliniques, à l'origine d'environ un tiers de découvertes quel que soit le mode de contamination, les autres motifs de dépistage différaient selon le mode de contamination. Les HSH étaient diagnostiqués plus souvent suite à une exposition au VIH (31%) et moins souvent lors d'un bilan (8%) que les hommes hétérosexuels (respectivement 18% et 16%). Un tiers des femmes hétérosexuelles étaient diagnostiquées à l'occasion d'un bilan (incluant le bilan prénatal).

Les femmes hétérosexuelles nées à l'étranger étaient diagnostiquées plus souvent lors d'un bilan que celles nées en France (38% vs. 26%). Chez les hommes hétérosexuels, les motifs de dépistage en 2010 variaient selon le lieu de naissance, contrairement aux années précédentes. La présence de signes cliniques était toujours le principal motif de dépistage, que les hommes soient nés en France ou à l'étranger (respectivement 49% et 39%), mais le bilan systématique concernait plus souvent les hommes nés à l'étranger (20%) que ceux nés en France (9%).

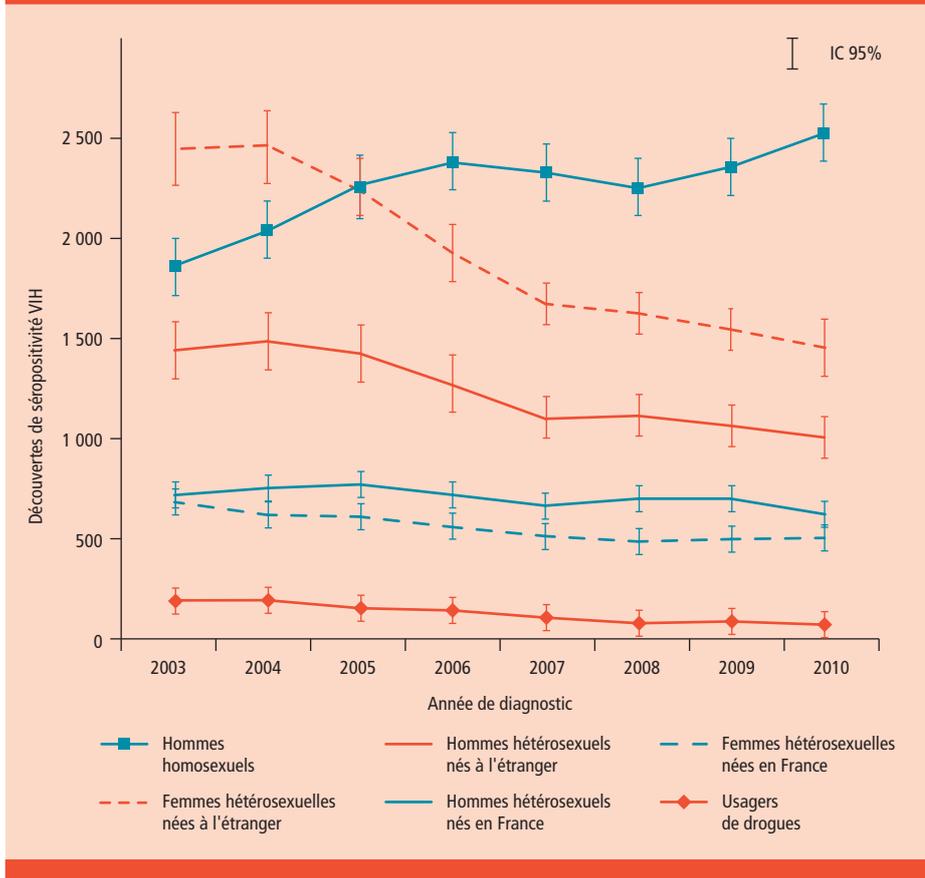
Mis à part les signes cliniques, les motifs de dépistage en 2009-2010 variaient selon les régions. Par rapport à la moyenne nationale, les personnes domiciliées en Bourgogne, en Basse-Normandie et à la Martinique étaient moins souvent diagnostiquées suite à une exposition récente au VIH (autour de 10%), alors que ce motif était plus fréquent en Midi-Pyrénées (31%) et à la Réunion (49%). Les bilans systématiques étaient plus fréquents en IdF (22%), en Guyane (26%) et à Mayotte (44%), et plus rares à la Réunion (4%), dans le Nord (10%), en Basse-Normandie (7%) et en région Paca (12%).

Les motifs de dépistage ne montrent pas de tendances significatives entre 2003 et 2010.

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

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité en 2010, 11% étaient au stade de primo-infection, 62% à un stade asymptomatique, 12% à un stade symptomatique non sida, et 15% au stade sida.

**Figure 4** Découvertes de séropositivité VIH par mode de contamination, sexe, lieu de naissance et année de diagnostic, France (données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes) / **Figure 4** New diagnoses of HIV infection by transmission group, sex, place of birth and year of diagnosis, France (data reported by 31/12/2010 adjusted for reporting delays underreporting and missing values)



La proportion de découvertes au stade de primo-infection ne diffère pas significativement selon le lieu de découverte. En revanche, les découvertes en ville étaient plus souvent faites au stade asymptomatique (73%) que celles effectuées à l'hôpital (58%) et moins souvent au stade sida (5% vs. 20%).

Le stade clinique diffère selon le mode de contamination et le pays de naissance. En 2010, les HSH ont été plus souvent diagnostiqués au moment d'une primo-infection (20%) que les hétérosexuels nés en France (9%) ou à l'étranger (3%). La proportion de découvertes au stade sida est comparable chez les HSH (11%) et chez les femmes hétérosexuelles (12%). Cette proportion est plus élevée chez les hommes hétérosexuels (24%) et chez les usagers de drogues (24%).

La comparaison des stades cliniques par région montre des différences avec la moyenne nationale. En Paca, la proportion de découvertes au stade de primo-infection (18%) est plus élevée que la moyenne nationale. Inversement, cette proportion est plus faible en Guyane (2%), dans le Val-d'Oise (2%), l'Essonne (4%) et la Seine-Saint-Denis (6%).

L'évolution positive observée entre 2003 et 2007 (augmentation de la proportion de diagnostics dès la primo-infection et diminution de la proportion de diagnostics au stade sida ( $p < 10^{-3}$ ) ne s'est pas poursuivie. Depuis 2007, ces proportions se sont stabilisées. La proportion de diagnostics à un stade asymptomatique a augmenté, passant de 59% en 2003 à 64% en 2009 ( $p < 10^{-3}$ ), mais cette évolution ne se poursuit pas en 2010.

Chez les hétérosexuels nés en France, les caractéristiques des cas diagnostiqués en 2010 diffèrent des années précédentes : chez les hommes, la part des découvertes de séropositivité au stade de primo-infection, qui avait augmenté jusqu'en 2007, retrouve, en 2010, le même niveau qu'en 2003 (9%), alors que la part des découvertes très tardives, au stade sida, suit l'évolution inverse et retrouve également en 2010 son niveau de 2003 (29%). Chez les femmes hétérosexuelles nées en France, l'année 2010 est marquée par une proportion plus élevée que les années précédentes de découvertes de séropositivité au stade asymptomatique et inversement, une proportion plus faible de découvertes au stade sida. Ces particularités en 2010 ne s'appliquent pas aux hétérosexuels nés à l'étranger (proportions stables depuis 2008). Chez les HSH, la part des découvertes au stade sida ne diminue plus et celle au stade de primo-infection n'augmente plus depuis 2007 ; les diagnostics à un stade asymptomatique n'augmentent plus depuis 2009.

#### Statut immunologique

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité VIH en 2010, 29% avaient un taux de lymphocytes CD4 à moins de 200/mm<sup>3</sup> au moment du diagnostic, 20% compris entre 200 et 349, 21% entre 350 et 499 et 30% à 500 et plus. Ces proportions sont constantes entre 2008 et 2010.

La part des découvertes de séropositivité à un stade avancé de l'immunodépression (moins de 200 lymphocytes CD4) est plus importante chez les hommes hétérosexuels, qu'ils soient nés en France ou à l'étranger (respectivement 39% et 44%), que chez les femmes hétérosexuelles nées

en France ou à l'étranger (22% et 31%) et que chez les HSH (19%).

Les découvertes de séropositivité à 500 lymphocytes CD4 ou plus ne concernent que 39% des HSH et des femmes hétérosexuelles nées en France, 24% de celles nées à l'étranger, 21% des hommes hétérosexuels nés en France et 16% de ceux nés à l'étranger.

#### Caractère précoce ou tardif du diagnostic

Selon l'indicateur choisi (cf. méthode), 30% des personnes ont découvert leur séropositivité en 2010 très tardivement et 36% précocement. Ces proportions varient selon le cadre du diagnostic, l'âge, le sexe et le mode de contamination (tableau 2).

#### Test d'infection récente

La part des infections récentes parmi les découvertes de séropositivité VIH-1 chez les adultes est de 29% en 2010. Elle est beaucoup plus élevée chez les HSH (44%) que chez les hétérosexuels nés en France (30%) ou chez ceux nés à l'étranger (13%). Elle est plus élevée en Midi-Pyrénées (43%) et en Paca (40%).

La proportion d'infections récentes est toujours plus élevée chez les personnes âgées de 15 à 24 ans au moment du diagnostic (41% en 2010), que chez les 25-49 ans (28%) ou chez les 50 ans et plus (23%).

Parmi les jeunes de 15 à 24 ans qui ont découvert leur séropositivité depuis 2003, la part de ceux qui avaient été contaminés récemment a augmenté entre 2003 et 2008, passant de 31 à 44% ( $p = 10^{-3}$ ), puis s'est stabilisée. Chez les personnes plus âgées, en revanche, la proportion d'infections récentes parmi les découvertes de séropositivité ne montre pas de tendance significative durant la période 2003-2010.

#### Évolution des virus circulant en France

La proportion d'infections à VIH-2 parmi les infections diagnostiquées en 2010 était de

1,5% (IC95% [1,0-1,9]), et celle de co-infections VIH-1/VIH-2 était inférieure à 0,1%. Les infections à VIH-2 concernaient surtout des personnes nées en Côte d'Ivoire ou en Guinée.

En 2010, 0,2% des découvertes de séropositivité étaient liées à un VIH-1 de groupe O. Il s'agissait de personnes nées au Cameroun, au Cap Vert ou en France, contaminées par rapports hétérosexuels.

La proportion de sous-types non-B a diminué entre 2003 (46% des diagnostics d'infection à VIH-1) et 2005 (38%) ( $p < 10^{-3}$ ), puis s'est stabilisée autour de 39% jusqu'en 2010.

Cette proportion restait en 2010 beaucoup plus élevée chez les personnes nées en Afrique subsaharienne (73%) que chez celles nées en France (24%) ou dans un autre pays (28%), bien qu'elle ait augmenté depuis 2005 chez les personnes nées en France (de 18 à 24%). Les personnes nées en Afrique subsaharienne et porteuses d'une infection par un VIH-1 de sous-type B ont probablement été contaminées en France, ce sous-type étant très rare en Afrique. La proportion de sous-types B, qui avait augmenté chez ces personnes entre 2003 et 2005, passant de 23% à 32%, a cessé d'augmenter depuis 2006.

La part des sous-types non-B a augmenté chez les HSH entre 2005 (14%) et 2010 (20%). Parmi les personnes contaminées par rapports hétérosexuels, cette proportion est plus élevée chez les femmes que chez les hommes, qu'elles soient nées en France (en 2010, 41% vs. 28%) ou à l'étranger (69% vs. 56%). Chez les UDI, elle est restée très variable d'une année à l'autre, globalement de 27% sur la période 2003-2010.

#### Répartition géographique

Rapporté à la population française, le nombre de découvertes de séropositivité en 2010 est de 97 cas par million d'habitants. Les taux de découvertes sont supérieurs à la moyenne nationale en Martinique, en IdF, en Guadeloupe et en

**Tableau 2** Caractère précoce ou tardif des nouveaux diagnostics d'infection à VIH en 2010, France (données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes) / *Table 2* Early or late nature of the new diagnoses of HIV infection in 2010, France (data reported by 31/12/2010 adjusted for reporting delays underreporting and missing values)

	Diagnostic précoce (%)	Diagnostic intermédiaire (%)	Diagnostic très tardif (%)
<b>Ensemble des cas</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>30</b>
<b>Selon le cadre du diagnostic</b>			
En ville	43	39	18
À l'hôpital	32	32	36
<b>Selon l'âge au diagnostic</b>			
15 à 24 ans	48	37	15
25 à 49 ans	36	34	30
50 ans et plus	26	30	44
<b>Selon le mode de contamination</b>			
Hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH)	49	31	20
Hétérosexuels	26	37	37
Usagers de drogues injectables (UDI)	22	32	46
<b>Selon le lieu de naissance et le sexe parmi les hétérosexuels</b>			
Femmes nées en France	44	33	23
Femmes nées à l'étranger	26	40	34
Hommes nés en France	26	32	42
Hommes nés à l'étranger	19	34	47



Les découvertes de séropositivité après 50 ans concernent environ 1 100 personnes en 2010. L'augmentation de la part de cette classe d'âge depuis 2003 et le caractère plus souvent tardif de ces diagnostics par rapport à la contamination, observés aussi dans d'autres pays [12], soulignent la nécessité de sensibiliser à la fois le public et les personnels de santé à l'utilité du dépistage des seniors. En outre, le fait qu'un quart des seniors soit récemment contaminés au moment du diagnostic montre que les contaminations ne sont pas exceptionnelles à cet âge et souligne le besoin de programmes de prévention adaptés à cette population.

### Lieu de naissance

Les personnes nées en France représentent depuis 2007 la majorité des découvertes de séropositivité. Entre 2003 et 2010, la part des personnes nées en France ou dans un autre pays d'Europe a augmenté, alors que la part de celles nées en Afrique subsaharienne a diminué. Cette évolution n'est pas seulement liée à l'augmentation des cas chez les HSH, elle s'observe aussi parmi les hétérosexuels.

### Ville-hôpital

Les praticiens exerçant en ville jouent un rôle important dans le dépistage et le diagnostic de l'infection VIH. La part des cas diagnostiqués en ville a augmenté depuis 2003. Les médecins de ville diagnostiquent moins de seniors, plus d'HSH, plus de personnes au stade asymptomatique et font plus de diagnostics précoces que leurs confrères hospitaliers. Ces différences sont liées au choix des personnes qui s'adressent de préférence à un professionnel de santé exerçant en ville ou à l'hôpital, mais également aux motifs de dépistage : les diagnostics effectués en ville découlent plus souvent d'une sérologie réalisée suite à une exposition récente au virus ou lors d'un bilan systématique.

### Diagnostics précoces ou tardifs

La précocité des diagnostics est logiquement liée aux circonstances de la sérologie VIH et aux raisons qui ont amené à la réaliser. Les personnes moins sensibilisées ou moins suivies médicalement, qui ne recourent au dépistage que lorsqu'elles perçoivent des symptômes, sont diagnostiquées trop tardivement. C'est probablement ce qui explique que le diagnostic des hommes hétérosexuels soit toujours plus tardif que celui des femmes ou celui des HSH. Les sérologies motivées par une prise de risque ou prescrites dans le cadre d'un bilan systématique ont plus de chance de détecter une infection VIH à un stade précoce. Ainsi, la rupture observée en 2010 chez les hommes hétérosexuels nés en France, dont les diagnostics ont été plus tardifs que les années précédentes, coïncide avec une diminution dans ce groupe de diagnostics effectués lors d'un bilan systématique.

Les personnes infectées par le VIH devraient être diagnostiquées précocement quand leur statut immunologique est relativement préservé si on se réfère aux recommandations de mise sous traitement antirétroviral [13]. Or, cette situation ne concerne que 36% des diagnostics. Il y a donc un effort de dépistage à effectuer, y compris parmi les HSH qui ont pourtant un meilleur recours au

dépistage que les autres personnes atteintes. Le statut immunologique au moment du diagnostic est comparable à ce qu'on observe actuellement dans d'autres pays européens. Ainsi, au Royaume-Uni comme en France, la moitié des adultes diagnostiqués en 2009 avaient des CD4 inférieurs à 350/mm<sup>3</sup> [14], ce qui justifie dans les deux pays l'élargissement du dépistage [15]. En France, l'évolution favorable observée sur la période 2003-2007, avec augmentation de la part des découvertes de séropositivité les plus précoces et diminution des plus tardives, ne se poursuit pas. Ceci semble indiquer que la stratégie de dépistage appliquée jusqu'ici, si elle a permis des progrès, n'est plus suffisante, et conforte l'intérêt de la généralisation du dépistage. Or, le public comme les professionnels de santé ne sont pas forcément convaincus de l'utilité de cette généralisation et ont besoin pour l'adopter d'arguments objectifs. Ainsi, en 2009, la moitié des médecins généralistes interrogés par le « Baromètre santé médecins généralistes », étaient opposés à l'idée de prescrire une sérologie VIH en dehors de tout facteur de risque apparent [10]. Les actions de communication menées notamment par l'Inpes depuis fin 2010 [8;9] ont pour but de modifier cette perception. Cette nouvelle stratégie devra être évaluée.

### Diversité régionale

L'infection par le VIH touche toutes les régions de France sans exception, mais à des degrés et avec des caractéristiques différents. La région Paca est caractérisée par une part importante de diagnostics précoces, en lien avec la sensibilisation du public et des professionnels de santé, à l'accessibilité au dépistage, comme souligné plus haut, mais aussi avec la population touchée par le VIH dans cette région, comptant une proportion plus élevée que la moyenne nationale de personnes nées en France et contaminées par rapports sexuels entre hommes. En Martinique et à la Réunion, la majorité des découvertes de séropositivité concerne également des personnes nées en France, les rapports sexuels entre hommes constituent un mode de contamination non négligeable, et les diagnostics sont plus précoces que la moyenne nationale. Inversement, en Guyane et en Guadeloupe, où les personnes diagnostiquées sont plus souvent nées dans un pays du continent américain (notamment Haïti, Surinam, Brésil et Guyana) et contaminées par rapports hétérosexuels, les diagnostics sont plus tardifs que dans les autres régions. En IdF, on retrouve les mêmes contrastes, les diagnostics étant plus tardifs dans les départements où ils concernent plus de personnes nées à l'étranger et contaminées par rapports hétérosexuels (Seine-Saint-Denis, Val-d'Oise) et moins tardifs quand les HSH représentent la majorité des diagnostics, comme à Paris. Le nombre de découvertes à Mayotte n'a pas pu être estimé pour 2010 car la plupart des notifications de diagnostics en 2010 sont parvenues à l'InVS en 2011 et donc n'apparaîtront que dans la prochaine analyse.

### Évolution de la surveillance

Pour s'adapter à l'évolution de l'épidémie et répondre à de nouvelles questions tout en facilitant le remplissage des notifications, une nouvelle version de la fiche de notification du VIH/sida est disponible et distribuée par les ARS depuis octobre 2011. Certaines variables ont

été supprimées ou simplifiées, d'autres ont été ajoutées ou précisées. Ainsi, un libellé spécifique permettra de prendre en compte les personnes transgenres. Les notions de co-infections par les virus des hépatites et par les infections sexuellement transmissibles ont été ajoutées. La charge virale est également demandée pour évaluer le risque de transmission du VIH. Les modalités du motif de dépistage sont précisées, pour pouvoir suivre l'évolution des pratiques en lien avec les nouvelles recommandations. L'année d'arrivée en France est à renseigner pour les personnes nées à l'étranger, afin de préciser la part de celles contaminées en France.

### Conclusion

Les données de surveillance de l'infection par le VIH en 2010 ne peuvent pas encore montrer d'évolution liée à une généralisation du dépistage et à sa répétition dans les populations exposées, telles que prônées par les recommandations du Plan national de lutte contre le VIH-sida et les IST 2010-2014, puisque ce plan a été rendu public fin 2010.

Néanmoins, plusieurs résultats confortent la nécessité de faire évoluer les stratégies de dépistage du VIH, comme la part importante des diagnostics trop tardifs au regard des recommandations de traitement et l'absence d'amélioration de ce dépistage depuis 2007. Le diagnostic précoce présente en effet un double intérêt : pour la personne diagnostiquée elle-même, puisque le traitement peut lui être proposé plus rapidement, et pour limiter le nombre de contaminations secondaires. Proposer le test en dehors de toute notion d'exposition à un risque de contamination devrait permettre d'atteindre les personnes qui ne se sentent pas concernées par le VIH, et qui sont souvent diagnostiquées plus tardivement (comme les hommes hétérosexuels ou les personnes de plus de 50 ans). Les dépistages répétés annuellement dans les populations les plus touchées, notamment les HSH, pourraient permettre de renouer avec la tendance à la baisse des diagnostics tardifs, qui n'est plus observée depuis 2007. La surveillance permettra d'objectiver l'application de la nouvelle stratégie de dépistage, qui devrait se traduire dans un premier temps par une augmentation de découvertes à un stade asymptomatique et, dans un deuxième temps, par une diminution des découvertes tardives, favorisant une prise en charge des personnes atteintes dans les meilleures conditions.

Les données montrent également que les actions de prévention doivent être poursuivies et diversifiées, pour atteindre les publics les plus exposés au risque d'infection, tout particulièrement les HSH, et parmi eux les jeunes de moins de 25 ans pour lesquels la perception du risque est peut-être abstraite. Ces programmes de prévention ne doivent pas omettre les plus de 50 ans, qui représentent une part croissante des diagnostics.

### Remerciements

Nous remercions vivement tous les biologistes participant à LaboVIH et les CDAG ayant fourni leurs bilans. Ces données n'existeraient pas sans leur travail de transmission d'information.

Nous remercions très sincèrement 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, ainsi que les médecins inspecteurs de santé publique des Agences régionales de santé et leurs collaborateurs.

#### Références

- [1] Institut de veille sanitaire. Comment notifier l'infection à VIH et le sida ? Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/vih-sida/default.htm>
- [2] Royston P. Multiple imputation of missing values: Update of ice. *Stata J.* 2005;5:527-36.
- [3] Rubin DB. Multiple imputation after 18+ years. *Am Stat Assoc.* 1996;91:473-89.
- [4] Barin F, Meyer L, Lancar R, Devau C, Gharib M, Laporte A, *et al.* Development and validation of an immunoassay for identification of recent human immunodeficiency virus type 1 infections and its use on dried serum spots. *J Clin Microbiol.* 2005;43(9):4441-7.
- [5] Barin F, Plantier JC, Brand D, Brunet S, Moreau A, Liandier B, *et al.* Human immunodeficiency virus serotyping on dried serum spots as a screening tool for the

surveillance of the AIDS epidemic. *J Med Virol.* 2006;78 Suppl 1:S13-8.

- [6] Le Vu S, Le Strat Y, Barin F, Pillonel J, Cazein F, Bousquet V, *et al.* Population-based HIV-1 incidence in France, 2003-08: a modelling analysis. *Lancet Infect Dis.* 2010(10):682-7.
- [7] Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014. Novembre 2010. 264 p. Disponible à : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_national\\_lutte\\_contre\\_le\\_VIH-SIDA\\_et\\_les\\_IST\\_2010-2014.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_lutte_contre_le_VIH-SIDA_et_les_IST_2010-2014.pdf)
- [8] Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. VIH : un dépistage proposé à tous. *Équilibre.* 2010;(66):1-2. Disponible à : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/équilibre/pdf/Lettre66.pdf>
- [9] Dépistage du VIH et des infections sexuellement transmissibles (IST) – Informations et ressources pour les professionnels de santé. Mai 2011. Disponible à : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1323.pdf>
- [10] Gautier A (dir). Baromètre santé médecins généralistes 2009. Saint-Denis : Inpes, coll. Baromètres santé,

2011; 266 p. Disponible à : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1343.pdf>

- [11] Cazein F, Lot F, Pillonel J, Pinget R, Bousquet V, Le Strat Y, *et al.* Surveillance de l'infection à VIH-sida en France, 2009. *Bull Epidemiol Hebd.* 2010;(45-46):467-72.
- [12] Smith RD, Delpech VC, Brown AE, Rice BD. HIV transmission and high rates of late diagnoses among adults aged 50 years and over. *AIDS.* 2010;24(13):2109-15.
- [13] Yéni P. Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Rapport 2010. Recommandations du groupe d'experts. Paris : La Documentation Française, 2010.
- [14] Health Protection Agency. HIV in the United Kingdom: 2010 Report. Health Protection Report. 2010;4(47).
- [15] Health Protection Agency. Time to test for HIV: Expanding HIV testing in healthcare and community services in England. Final report, 2011. Septembre 2011. Disponible à : [http://www.hpa.org.uk/web/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb\\_C/1316424785434](http://www.hpa.org.uk/web/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1316424785434)

## Les pathologies inaugurales de sida, France, 2003-2010

Florence Lot (f.lot@invs.sante.fr), Josiane Pillonel, Roselyne Pinget, Françoise Cazein, Pascale Bernillon, Marlène Leclerc, Lotfi Benyelles, Clara Da Costa, Caroline Semaille

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

### Résumé / Abstract

Cet article présente une description des pathologies inaugurales de sida les plus fréquentes entre 2003 et 2010, à partir de la notification obligatoire du sida.

Le nombre de cas de sida se stabilise autour de 1 500 cas annuels depuis 2007, en raison de la part importante des personnes ne découvrant leur séropositivité qu'au moment du diagnostic de sida et n'ayant pas pu bénéficier d'une prise en charge adaptée (6 personnes sur 10 en 2010).

Le délai médian entre la découverte de la séropositivité et l'entrée dans le sida est près de 2 fois plus court chez les personnes n'ayant pas bénéficié d'un traitement par rapport à celles qui en ont bénéficié (respectivement 5,9 et 10,2 ans).

La pathologie inaugurale la plus fréquente est désormais la pneumocystose pulmonaire, suite à une augmentation du nombre de cas depuis 2007. Les autres pathologies inaugurales de sida sont, par ordre de fréquence décroissante : la tuberculose, la toxoplasmose cérébrale, la candidose œsophagienne, la maladie de Kaposi et les lymphomes non-hodgkiniens. Toutes ces pathologies ont diminué depuis 2003, notamment la tuberculose, en lien avec la diminution du nombre de cas de sida chez les personnes nées à l'étranger.

Même si ces données sur les personnes développant un sida ne constituent qu'un sous-échantillon très particulier de la population des séropositifs, elles montrent une fois encore l'importance d'un dépistage précoce.

### Mots clés / Key words

Sida, pathologie inaugurale, surveillance, notification obligatoire / AIDS, indicative diseases, surveillance, mandatory notification

### Introduction

Malgré les progrès considérables réalisés dans la prise en charge de l'infection à VIH, le sida, qui représente un stade avancé de l'infection, est encore diagnostiqué chez environ 1 500 personnes chaque année en France. Cet article a pour objet de décrire les pathologies inaugurales les plus fréquemment présentées par les personnes adultes ayant atteint le stade sida en France entre 2003 et 2010, à partir des données de la déclaration obligatoire (DO) du sida.

### Objectifs et méthodes

Les objectifs de la DO du sida sont de connaître le nombre et les caractéristiques des personnes ayant atteint le stade le plus avancé de l'infection à VIH, en raison soit d'un échec thérapeutique, soit d'un nonaccès à un dépistage et/ou à un traitement antirétroviral.

Cette déclaration, mise en place au début des années 1980, remaniée en 2003 lors de l'instauration de la DO de l'infection à VIH, est effectuée par les cliniciens qui doivent déclarer sous un

code d'anonymat toute personne dont l'infection VIH atteint le stade de sida, stade caractérisé par la survenue d'une pathologie opportuniste entrant dans la définition de cas [1]. Les décès liés au sida sont également à DO. Les notifications sont adressées aux médecins inspecteurs de santé publique des Agences régionales de santé, qui les transmettent ensuite à l'Institut de veille sanitaire (InVS). Pour chaque cas de sida déclaré, ne sont enregistrées dans la base que la première pathologie et celles survenues simultanément dans un délai maximal de un mois.

Le nombre total de nouveaux cas de sida a été estimé en appliquant deux facteurs de correction aux notifications reçues à l'InVS jusqu'au 31 décembre 2010, pour prendre en compte d'une part les délais de déclaration (entre le diagnostic de sida et sa notification) et d'autre part la sous-déclaration (proportion de cas jamais notifiés), comme suit :

- chaque cas notifié a été pondéré à partir de la distribution régionale des délais de déclarations sur les années récentes [2] ;

- chaque cas notifié a été pondéré par l'inverse des taux d'exhaustivité estimés par une approche capture-recapture à deux sources sur la période 2004-2006 [3]. Le taux d'exhaustivité des cas de sida a été estimé globalement à 66% sur cette période.

Le nombre de diagnostics de chaque pathologie inaugurale a également été estimé pour tenir compte de ces deux facteurs de correction.

Les caractéristiques des cas de sida ont été analysées chez les adultes (15 ans et plus) sur la période 2003-2010, pour les pathologies inaugurales isolées les plus fréquentes. Ont également été décrites les caractéristiques des adultes atteints de plusieurs pathologies opportunistes au moment du diagnostic de sida.

La fiche de notification renseigne sur la date de la première sérologie positive et permet donc de calculer un délai entre la découverte de la séropositivité et l'entrée dans le sida. Ce délai a été calculé chez les personnes qui connaissaient leur séropositivité depuis au moins 3 mois avant le diagnostic de sida sur la période 2003-2010 (délai disponible pour 97% d'entre elles), les autres (sérologie positive connue depuis moins de 3 mois ou inconnue) ayant été considérées comme ne connaissant pas leur séropositivité au moment du diagnostic.

La fiche de notification renseigne également sur la prescription d'un traitement antirétroviral dans les 2 années précédant le diagnostic de sida, avec une précision sur la durée de ce traitement (moins de 3 mois *versus* 3 mois ou plus). Ont été considérées comme « traitées » les personnes dont la durée du traitement pré-sida a été de 3 mois ou plus.

Le nombre de lymphocytes CD4 au moment du diagnostic du sida est aussi demandé dans le cadre de la notification obligatoire. Ont été conservées pour l'analyse les valeurs disponibles dans un délai de plus ou moins un mois par rapport à la date de diagnostic, soit pour 86% des cas diagnostiqués sur 2003-2010.

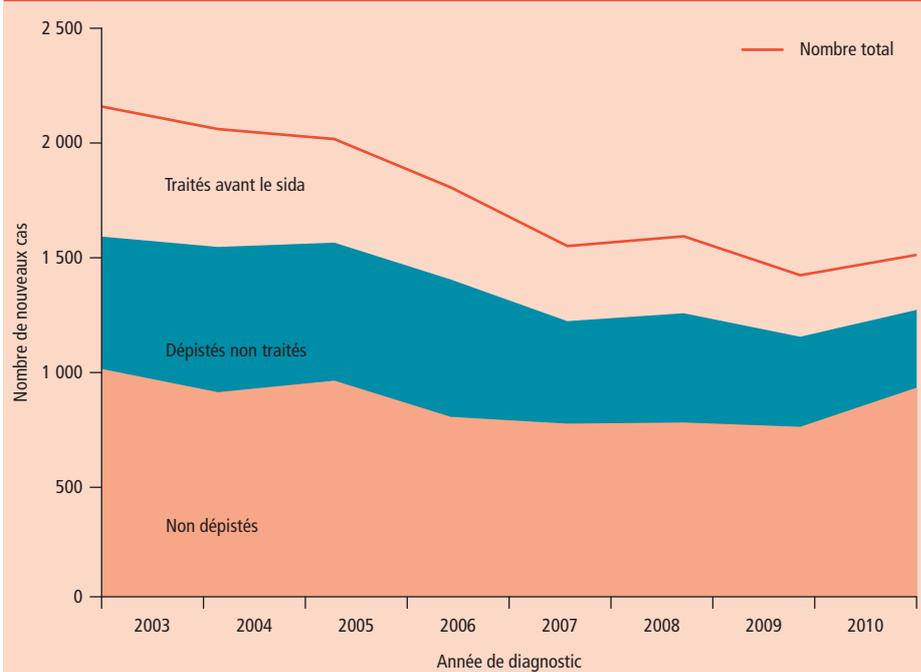
## Résultats

Au 31 décembre 2010, le nombre total de personnes ayant développé un sida est estimé à environ 84 500 depuis le début de l'épidémie en France. Parmi celles-ci, on estime à 37 300 le nombre de personnes vivantes fin 2010.

### Évolution des principales pathologies inaugurales de sida

Après avoir diminué pour passer d'environ 2 200 cas en 2003 à 1 600 en 2007, le nombre estimé de diagnostics de sida en France fluctue depuis entre 1 400 et 1 600 cas annuels ; il était estimé à 1 510 en 2010 (figure 1). Moins de 1% des diagnostics de sida concernent des enfants de moins de 15 ans.

**Figure 1** Évolution des cas de sida chez les adultes selon la connaissance de la séropositivité et la prescription d'un traitement antirétroviral pré-sida (France - Données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration) | *Figure 1* AIDS cases according to knowledge of HIV status and to antiretroviral treatment before AIDS (France - Data up to 31/12/2010 adjusted for reporting delays and underreporting)

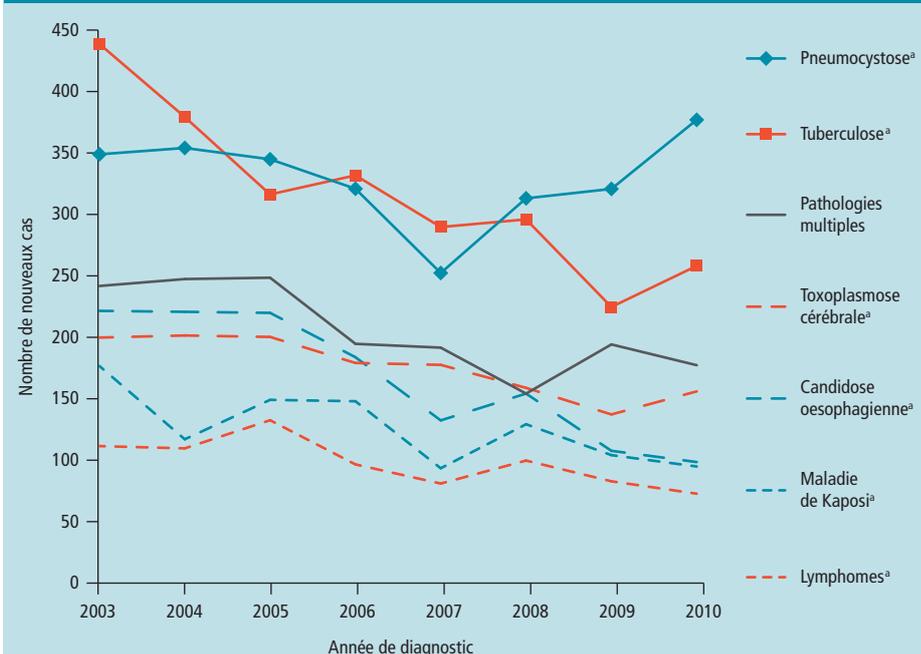


Les deux pathologies inaugurales de sida les plus fréquentes chez les adultes sur toute la période 2003-2010 sont la pneumocystose pulmonaire à *Pneumocystis carinii* (PCP) et la tuberculose (toutes localisations confondues), même si leurs évolutions sont assez contrastées (figure 2). Le nombre de PCP a diminué de 2003 (349 cas) à 2007 (252 cas), puis a fortement augmenté les 3 années suivantes, ce qui en fait la pathologie la plus couramment diagnostiquée en 2010 avec un nombre de cas

(377 cas) supérieur à celui de 2003. La tuberculose était la pathologie inaugurale la plus fréquente en 2003 (450 cas), mais en raison d'une diminution particulièrement marquée sur deux périodes (2003-2005 et 2008-2009), le nombre de tuberculoses est désormais inférieur au nombre de PCP.

L'entrée dans le sida par plusieurs pathologies simultanées n'est pas rare puisqu'elle constitue le troisième mode de survenue de la maladie entre

**Figure 2** Pathologies inaugurales de sida les plus fréquentes chez les adultes (France - Données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration) | *Figure 2* Number of newly diagnosed AIDS indicative diseases in adults (France - Data up to 31/12/2010 adjusted for reporting delays and underreporting)



<sup>a</sup> Pathologies isolées.

2003 et 2010, après la PCP et la tuberculose (figure 2) : dans 83% des cas, il s'agit de deux pathologies associées, dans 15% de trois pathologies et dans 2% des cas de plus de trois. Les pathologies les plus fréquemment associées sont la PCP et la candidose œsophagienne (17% de l'ensemble des pathologies multiples), la PCP et la maladie de Kaposi, la PCP et l'infection à cytomégalo-virus (CMV), la tuberculose et la candidose œsophagienne (chacune de ces associations comptant pour environ 5% des pathologies multiples), la toxoplasmose cérébrale et la PCP (4%), la toxoplasmose cérébrale et la candidose œsophagienne (3%). Stable de 2003 à 2005 (240-250 cas annuels), le nombre de personnes ayant présenté plusieurs pathologies inaugurales simultanées de sida a diminué ensuite, puis s'est stabilisé depuis 2008 (177 cas en 2010).

Le nombre de personnes diagnostiquées par la survenue d'une candidose œsophagienne ou d'une toxoplasmose cérébrale était très proche en 2003 (200-225 chacune). Mais du fait d'une diminution plus importante des candidoses œsophagiennes depuis 2005, cette pathologie inaugurale est en 2010 un mode d'entrée dans le sida moins fréquent (98 cas) que la toxoplasmose cérébrale (156 cas).

La maladie de Kaposi et les lymphomes non-hodgkiniens (LNH) sont respectivement le mode d'entrée dans le sida de 95 et 73 personnes en 2010. Malgré des fluctuations annuelles, le nombre de cas de ces deux pathologies inaugurales a eu tendance à diminuer depuis 2003.

Les autres pathologies inaugurales isolées, diagnostiquées sur la période 2003-2010, sont, par ordre de fréquence, l'encéphalopathie à VIH (541 cas), la leucoencéphalite multifocale progressive (352 cas), la cryptococcose, le syndrome cachectique, l'infection à CMV (environ 300 cas chacun), l'infection à mycobactérie atypique (219 cas), l'histoplasmose, la cryptosporidiose (environ 150 cas chacun), les pneumopathies bactériennes récurrentes (132 cas), l'isosporeidiose, le cancer invasif du col et l'infection à herpès (entre 70 et 90 cas), les septicémies récidivantes à *Salmonella non typhi* et la coccidioïdomycose.

### Caractéristiques des cas de sida selon la pathologie inaugurale

Sexe, âge, pays de naissance et mode de contamination (tableau 1)

Le sexe ratio des 14 124 personnes ayant développé un sida entre 2003 et 2010 est de 2,2 hommes pour 1 femme. Il varie de 1,4 pour les personnes dont le mode d'entrée dans la maladie est une tuberculose à 7,1 pour celles dont la pathologie inaugurale est une maladie de Kaposi. Il est de 4,5 pour les LNH et se situe entre 1,6 et 2,7 pour les autres pathologies.

L'âge moyen des personnes ayant développé un sida sur la période considérée est de 42,4 ans. L'âge moyen est plus faible chez les personnes diagnostiquées avec une tuberculose (39 ans) que chez celles diagnostiquées avec d'autres pathologies inaugurales (autour de 42-43 ans

à l'exception des LNH où l'âge moyen au diagnostic est de 46 ans).

Globalement, 54% des personnes diagnostiquées avec un sida entre 2003 et 2010 sont nées en France. Ce pourcentage est plus élevé (73%) chez celles dont le diagnostic inaugural est un LNH. Il est beaucoup moins important (20%) chez celles dont le mode d'entrée dans la maladie est une tuberculose, les personnes nées en Afrique subsaharienne représentant 58% des cas de cette pathologie.

Les modes de contamination des adultes ayant développé un sida sur 2003-2010 se répartissent de la manière suivante : rapports hétérosexuels pour 60% d'entre eux, rapports entre hommes pour 28% et usage de drogues injectables (UDI) pour 11%. Le contraste le plus important entre les modes de contamination concerne la tuberculose (78% d'hétérosexuels, 11% d'hommes ayant des rapports avec les hommes [HSH]) et la maladie de Kaposi (65% d'HSH et 33% d'hétérosexuels). La plus forte proportion de personnes contaminées par UDI (18%) est observée parmi les personnes dont la pathologie inaugurale est une candidose œsophagienne.

#### Région de domicile

Les diagnostics de sida entre 2003 et 2010 ont concerné une proportion assez comparable de personnes domiciliées en Île-de-France (IdF) et en métropole hors IdF (respectivement 43% et 46%, tableau 1). Les diagnostics ont été

**Tableau 1** Caractéristiques des adultes ayant développé un sida entre 2003 et 2010 selon la pathologie inaugurale (France - Données au 31/12/2010) / **Table 1** Characteristics of AIDS adult cases through 2003-2010 by AIDS defining disease (France, data reported by 31/12/2010)

		Pneumo-cystose <sup>a</sup>	Tuberculose <sup>a</sup>	Toxoplas-mose céré-brale <sup>a</sup>	Candidose œsopha-gienne <sup>a</sup>	Maladie de Kaposi <sup>a</sup>	Lymphomes <sup>a</sup>	Autres pathologies isolées	Pathologies multiples	Ensemble des cas
<b>Nombre de cas estimé<sup>b</sup></b>		2 632	2 534	1 410	1 339	1 012	786	2 760	1 650	14 124
<b>Sexe-ratio</b>	(H/F)	2,5	1,4	1,6	2,1	7,1	4,5	2,1	2,7	2,2
<b>Âge moyen</b>	Années	42,6	38,9	41,8	43,6	42,6	45,5	43,5	43,3	42,4
<b>Pays de naissance</b>										
Afrique du Nord	%	5,4	5,5	4,4	5,1	3,1	5,2	5,1	6,4	5,2
Afrique subsaharienne	%	15,2	58,3	30,5	18,4	23,1	13,8	26,5	22,0	28,3
Amérique et Haïti	%	4,9	8,6	8,2	10,9	2,4	4,0	9,0	7,2	7,3
Asie et Océanie	%	1,5	4,0	1,3	1,2	1,1	0,8	1,0	2,1	1,8
Europe sauf France	%	3,8	3,5	2,3	3,1	2,4	3,8	3,2	3,3	3,2
France	%	69,2	20,3	53,3	61,3	67,9	72,5	55,1	59,1	54,2
<b>Mode de contamination</b>										
Rapports entre hommes	%	32,8	11,2	18,6	24,5	65,2	42,8	23,5	32,3	27,7
Injection de drogues	%	8,6	9,4	10,3	17,6	1,1	12,4	14,6	7,5	10,5
Rapports hétérosexuels	%	57,1	78,3	69,7	55,2	32,5	43,2	59,4	58,7	60,1
Autres	%	1,5	1,1	1,4	2,7	1,2	1,6	2,4	1,5	1,7
<b>Région de domicile</b>										
Île-de-France (IdF)	%	39,6	60,5	43,5	35,4	44,4	40,7	37,9	36,5	43,0
DOM	%	8,2	8,5	14,6	20,7	3,4	3,5	11,9	15,1	11,0
Métropole hors IdF	%	52,2	31,1	41,9	43,8	52,3	55,8	50,2	48,5	46,0
<b>Sérologie/Traitement</b>										
Dépistés traités	%	12,8	22,7	15,0	34,8	22,8	41,2	31,4	11,1	22,7
Dépistés non traités	%	26,6	30,2	28,2	26,4	38,7	28,7	27,9	24,9	28,4
Non dépistés	%	60,6	47,1	56,8	38,8	38,5	30,1	40,7	64,0	48,9
<b>Délai médian entre 1<sup>re</sup> sérologie VIH et sida</b>										
Dépistés traités	Années	11,5	6,4	9,5	10,0	11,4	13,1	11,4	9,5	10,2
Dépistés non traités	Années	7,8	3,2	7,5	4,3	6,7	6,2	7,5	6,0	5,9
<b>Médiane des CD4</b>	/mm <sup>3</sup>	31	150	34	77	191	185	52	26	57

<sup>a</sup> Pathologies isolées.

<sup>b</sup> Nombre estimé pour tenir compte de la sous-déclaration et des délais de déclaration.

établis dans 11% des cas chez des patients domiciliés dans les DOM.

La tuberculose comme mode d'entrée dans le sida est le diagnostic le plus fréquent en IdF (61%), alors que dans les DOM, il s'agit de la candidose œsophagienne (21%).

#### Connaissance de la séropositivité VIH, traitement antirétroviral pré-sida

Sur la période considérée, la proportion de personnes non dépistées avant le diagnostic de sida est de 49%, celle des personnes dépistées non traitées par antirétroviraux de 28% et celle des personnes dépistées et traitées de 23% (tableau 1).

La plus forte proportion de personnes non dépistées avant le sida est observée chez celles ayant présenté des pathologies multiples (64% de non-dépistées), une PCP (61% de non-dépistées) ou une toxoplasmose cérébrale (57%).

La population la plus importante de personnes dépistées mais non traitées avant le sida est notée parmi celle dont le diagnostic inaugural est une maladie de Kaposi (39%).

La plus forte proportion de personnes ayant été traitées par antirétroviraux avant le sida est observée parmi celles dont le diagnostic d'entrée dans le sida se fait par un LNH (41% de traitées) ou une candidose œsophagienne (35%). Lorsque les personnes ont bénéficié d'un traitement antirétroviral pré-sida, le délai médian entre le diagnostic de la séropositivité VIH et le sida est toujours plus long qu'en l'absence de traitement. Ce délai atteint 13,1 ans si la pathologie inaugurale est un LNH, mais il est plus court s'il s'agit d'une tuberculose.

#### Nombre de CD4

La médiane des CD4 au diagnostic de sida est la plus basse chez les personnes présentant des pathologies multiples (26/mm<sup>3</sup>), une PCP (31/mm<sup>3</sup>) ou une toxoplasmose cérébrale (34/mm<sup>3</sup>). La médiane est en revanche plus élevée chez celles présentant une maladie de Kaposi (191/mm<sup>3</sup>), un LNH (185/mm<sup>3</sup>) ou une tuberculose (150/mm<sup>3</sup>).

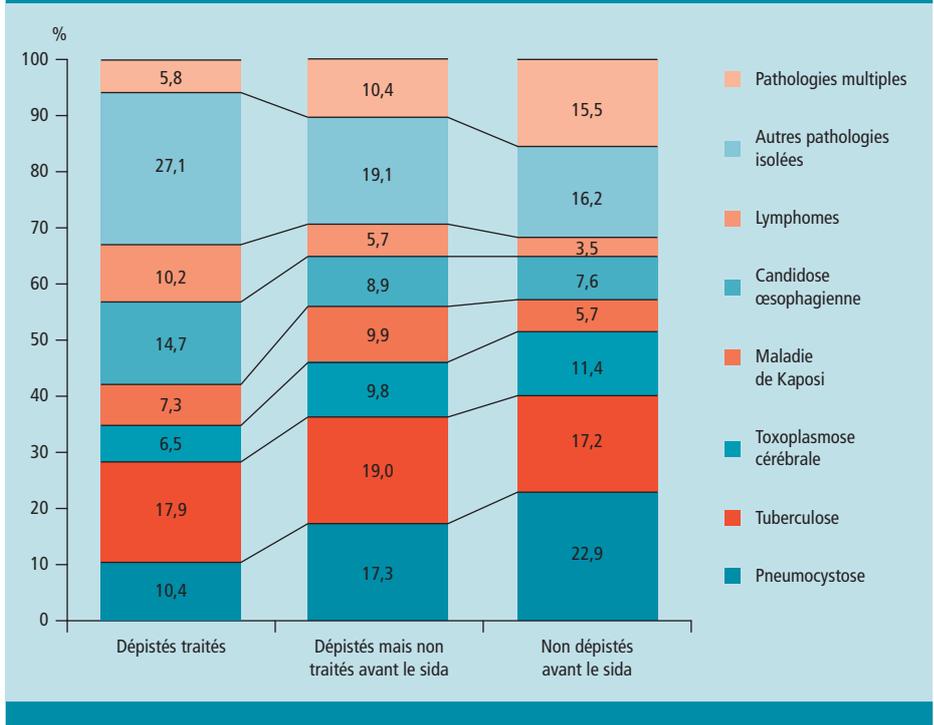
### Impact de la prise en charge sur le mode d'entrée dans le sida

Le nombre de cas de sida diminue depuis 2003 chez les personnes dépistées, de manière assez comparable chez celles ayant pu bénéficier d'un traitement antirétroviral pré-sida et chez celles non traitées (figure 1). Par contre, le nombre de cas chez les personnes ignorant leur séropositivité s'est stabilisé à partir de 2007 et a même augmenté en 2010, représentant 61% de l'ensemble des cas.

Le fait de bénéficier d'un traitement antirétroviral modifie le mode d'entrée dans le sida. La fréquence de la PCP, de la toxoplasmose cérébrale et des pathologies multiples est moindre chez les personnes traitées par rapport à celles n'ayant pas été traitées (figure 3). À l'inverse, la fréquence des lymphomes et des autres pathologies isolées est plus élevée.

Les personnes ayant bénéficié d'un traitement antirétroviral pré-sida (comparativement à celles n'en ayant pas bénéficié) sont plus particulièrement des femmes (33% versus 30%), des HSH

**Figure 3** Fréquence des principales pathologies inaugurales de sida diagnostiquées chez les adultes entre 2003 et 2010 selon la connaissance de la séropositivité et la prescription d'un traitement antirétroviral pré-sida (France - Données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration) / *Figure 3* Frequency of main AIDS defining diseases diagnosed in adults between 2003 and 2010 according to knowledge of HIV status and to antiretroviral treatment before AIDS (France - Data up to 31/12/2010 adjusted for reporting delays and underreporting)



et des UDI (30% d'HSH versus 27%, 20% d'UDI versus 7%) et sont plus souvent nées en France (63% versus 52%).

### Discussion

Le nombre estimé de nouveaux cas de sida ne diminue plus depuis 2007, il fluctue autour de 1 500 chaque année.

Cette stabilité cache des évolutions contrastées en termes de mode d'entrée dans le sida. La plupart des pathologies inaugurales sont en diminution, le nombre de PCP augmente cependant depuis 2007 et représente désormais la première pathologie marquant le début du stade sida. Ceci peut s'expliquer par le fait que la PCP est une pathologie fréquente chez les personnes non dépistées avant le sida, et que la part de ce sous-groupe a augmenté au cours du temps. En 2010, 6 personnes sur 10 ignoraient leur séropositivité au moment du diagnostic de sida. Il est également possible que l'exhaustivité des cas de sida varie selon la pathologie inaugurale et que la PCP soit l'un des diagnostics les mieux déclarés par les cliniciens, sans pouvoir néanmoins l'objectiver.

Cette augmentation du nombre de PCP inaugurales depuis 2007 n'est pas observée dans les données de la base hospitalière des patients pris en charge pour le VIH (FHDH) [4], ce qui pourrait s'expliquer par au moins deux raisons. Cette base enregistre l'ensemble des pathologies diagnostiquées, qu'elles soient inaugurales ou non ; or, les tendances pourraient être différentes selon le cas. Par ailleurs, ces données ne sont pas corrigées pour tenir compte des délais de transmission par les établissements de santé, ce qui rend difficile la comparaison avec les données de la DO sur les années les plus récentes. Les tendances des principales

pathologies sont par contre assez comparables jusqu'en 2007.

La forte diminution du nombre de cas de sida depuis 2003 chez les personnes dépistées, qu'elles soient traitées ou non, est respectivement le signe de l'efficacité des traitements dans la prise en charge de l'infection à VIH chez les personnes en ayant bénéficié, et le signe d'un recours plus systématique à une prise en charge chez celles qui connaissaient leur séropositivité et n'avaient jusque-là pas eu recours au système de soins. Le délai médian entre la découverte de la séropositivité et l'entrée dans le sida est près de 2 fois plus long chez les personnes ayant bénéficié d'un traitement par rapport à celles n'en ayant pas bénéficié (respectivement 10,2 et 5,9 ans). C'est là encore le signe de l'efficacité des traitements antirétroviraux.

L'indicateur de prise en charge disponible dans le cadre de la DO du sida (avoir ou non bénéficié d'un traitement antirétroviral dans les 2 dernières années pendant au moins 3 mois) n'est pas parfait, puisque le traitement peut avoir été arrêté dans les mois qui précèdent l'entrée dans le sida et l'observance peut ne pas avoir été optimale. Cette limite permettrait d'expliquer que les UDI sont surreprésentés parmi les personnes développant un sida malgré un traitement antirétroviral.

Si la DO ne renseigne que sur la prise d'un traitement antirétroviral pré-sida, il est probable que les personnes ayant bénéficié d'un tel traitement ont aussi bénéficié d'une prophylaxie contre la PCP et la toxoplasmose cérébrale. Ceci pourrait expliquer que les personnes traitées développent moins souvent l'une de ces 2 pathologies inaugurales, et que l'entrée dans le sida se fait plus tard par une autre pathologie.

Le fait que la tuberculose touche particulièrement les personnes migrantes, et notamment celles nées en Afrique subsaharienne, explique la plus forte proportion de femmes et le plus jeune âge des personnes développant cette pathologie inaugurale, et sa fréquence en Île-de-France. Le nombre de tuberculoses inaugurales de sida a diminué assez régulièrement depuis 2003, de façon assez parallèle à la diminution du nombre de cas de sida chez les migrants. Cette diminution découle principalement de l'efficacité des traitements, dans un contexte où les flux migratoires en provenance d'Afrique subsaharienne sont relativement stables.

La maladie de Kaposi est l'une des pathologies inaugurales fréquentes chez les HSH, ainsi que chez les migrants originaires d'Afrique subsaharienne, qui survient à un niveau d'immunité relativement préservé (médiane des CD4 proche de 200/mm<sup>3</sup>). Les LNH concernent des personnes dont l'âge est plus élevé, plus souvent nées en France, qui ont reçu un traitement antirétroviral et dont l'atteinte immunitaire est là aussi relativement modérée. Les niveaux d'immunodéficience

observés pour ces deux cancers classant sida sont assez proches de ceux observés dans l'étude des cancers chez les patients infectés par le VIH en France (OncoVIH, 2006) [5], 158 pour la maladie de Kaposi et 205 pour le LNH. Cette étude avait permis de décrire la distribution et les caractéristiques de l'ensemble des cancers chez les patients VIH+ (et pas uniquement les cancers inauguraux).

### Conclusion

Après une diminution jusqu'en 2006, le nombre de cas de sida ne diminue plus depuis 2007. Cette stabilité est la conséquence d'une part importante, en 2010, de personnes qui entrent dans la maladie sans avoir été dépistées auparavant et donc sans avoir pu bénéficier d'une prise en charge adaptée. De ce fait, la PCP est devenue en 2010 la pathologie inaugurale de sida la plus fréquente.

Même si ces données sur les personnes développant un sida ne représentent qu'un sous-échantillon très particulier de la population des séropositifs, elles montrent une fois encore l'importance d'un dépistage précoce.

### Remerciements

Nous remercions vivement toutes les personnes qui participent à la surveillance du sida, et notamment les cliniciens qui notifient les cas qu'ils diagnostiquent, ainsi que les médecins inspecteurs de santé publique des Agences régionales de santé et leurs collaborateurs.

### Références

- [1] Ancelle-Park R. Expanded European AIDS case definition. *Lancet* 1993;341(8842):441.
- [2] Heisterkamp SH, Jager JC, Ruitenbergh EJ, Van Druten JA, Downs AM. Correcting reported AIDS incidence: a statistical approach. *Stat Med*. 1989;8(8):963-76.
- [3] Spaccaperri G, Cazein F, Lièvre L, Bernillon P, Geffard S, Lot F, *et al*. Estimation de l'exhaustivité de la surveillance des cas de sida par la méthode capture-recapture, France, 2004-2006. *Bull. Epidémiol Hebd.* 2010;(30):313-6.
- [4] Unité 943 de l'Inserm. FHDH-ANRS CO4. Retour d'informations clinico-épidémiologiques, juin 2011. Disponible à : [www.ccdde.fr](http://www.ccdde.fr)
- [5] Lanoy E, Spano JP, Bonnet F, Boué F, Cadranet J, Carcelain G, *et al*. Cancers chez les patients infectés par le VIH en France en 2006 : l'étude OncoVIH. *Bull. Epidémiol Hebd.* 2008;(45-46):443-7.

## Admissions en affection de longue durée pour le VIH : comparaison avec les découvertes de séropositivité VIH, France, 2003-2009

Josiane Pillonel (j.pillonel@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, Cécile Brouard<sup>1</sup>, Alain Weill<sup>2</sup>, Michelle Altana<sup>3</sup>, Jean-Marc Harlin<sup>4</sup>, Roselyne Pinget<sup>1</sup>, Florence Lot<sup>1</sup>, Françoise Cazein<sup>1</sup>

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

3/ Caisse nationale du régime social des indépendants (RSI), La Plaine Saint-Denis, France

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

4/ Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (MSA), Bagnolet, France

### Résumé / Abstract

**Introduction** – L'objectif de cette étude est de comparer les admissions en affection de longue durée pour le VIH (ALD7) avec les découvertes de séropositivité VIH chez les 15 ans et plus sur la période 2003-2009, afin d'évaluer l'apport de données médico-administratives pour la surveillance du VIH en France.

**Méthodes** – Les données d'ALD proviennent des trois principaux régimes d'assurance-maladie (CnamTS, MSA et RSI), couvrant 96% des assurés. Ont été analysées les admissions en ALD7 dont le diagnostic correspond à une infection par le VIH. Le nombre de découvertes de séropositivité VIH est estimé à partir de la déclaration obligatoire du VIH en prenant en compte les délais de déclaration et la sous-déclaration. Les données de l'ALD7 et les découvertes de séropositivité VIH ont été comparées au niveau national et régional ou départemental.

**Résultats** – Les nombres annuels d'admissions en ALD et de découvertes de séropositivité sont proches, avec un total de respectivement 48 000 et 49 000 sur la période 2003-2009. Cependant, le nombre estimé de découvertes de séropositivité tend à diminuer, tandis que le nombre d'admissions en ALD est stable. L'analyse par sexe et classe d'âge montre quelques disparités de tendances ou de nombres, plus marquées chez les femmes et les 15-34 ans. Les tendances par région et par département francilien et d'Outre-mer sont en partie concordantes. En 2009, les admissions en ALD sont plus nombreuses que les découvertes de séropositivité pour la totalité des régions. Le ratio nombres d'ALD7/découvertes de séropositivité diminue significativement lorsque la proportion de personnes nées à l'étranger augmente.

### Long term disease agreements for HIV: comparison with new HIV diagnoses, France, 2003-2009

**Introduction** – The objective of this study is to compare severe and costly long term disease (LTD) for HIV (LTD7) with new HIV diagnoses among people aged 15 years and older over the 2003-2009 period to assess the contribution of medical-administrative data to HIV surveillance in France.

**Methods** – Data on LTD7 are issued from the three major health insurance schemes (CNAMTS, MSA and RSI), that cover 96% of insured people in France. Only new LTD7 agreements corresponding to a diagnosis of HIV infection were analyzed. The number of new HIV diagnoses is estimated from the HIV case mandatory reporting taking into account reporting delays and underreporting. LTD7 and new HIV diagnoses were compared at national and regional or departmental level.

**Results** – Annual numbers of new LTD7 and new HIV diagnoses are close, with a total of respectively 48,000 and 49,000 on the 2003-2009 period. Nevertheless, the estimated number of new HIV diagnoses tends to decrease while the number of new LTD7 is stable. Analysis by gender and age shows some differences in trends or numbers, more marked in women and in the 15-34 years age group. Trends by region or by district in the Paris area and overseas territories are partly concordant. In 2009, numbers of new LTD7 are higher than new HIV diagnoses for all regions. The ratio 'new LTD7/new HIV diagnoses' significantly decreases when the proportion of people born in foreign countries increases.

**Discussion** – Sur 2003-2009, les nombres d'admissions en ALD7 et de découvertes de séropositivité sont relativement concordants malgré certaines disparités, probablement liées à une divergence des champs de ces données : couverture incomplète par l'ALD de l'ensemble des personnes résidant en France, dont une partie des personnes nées à l'étranger, admissions en ALD ne correspondant pas nécessairement à de nouveaux diagnostics. Les données d'ALD7 constituent cependant un bon « proxy » des découvertes de séropositivité VIH au niveau national, alors que les données régionales sont à interpréter avec prudence.

**Discussion** – Over the 2003-2009 period, numbers of new LTD7 and new HIV diagnoses are relatively consistent, despite some discrepancies, probably related to a divergence in data fields: incomplete coverage by the LTD of all persons residing in France, including those born abroad, new LTD7 not necessarily corresponding to new HIV diagnoses. However, LTD7 data constitute a good "proxy" for new HIV diagnoses at the national level while the regional data should be interpreted with caution.

## Mots clés / Key words

Affection de longue durée, découvertes de séropositivité VIH, déclaration obligatoire, France / Severe and costly long term disease, new HIV diagnosis, case mandatory reporting, France

## Introduction

La surveillance de l'infection par le VIH en France repose actuellement essentiellement sur la déclaration obligatoire (DO) du VIH, mise en place en 2003 par l'Institut de veille sanitaire (InVS) [1;2].

Cette notification est initiée par les biologistes qui doivent déclarer toute personne dont la sérologie VIH est confirmée positive pour la première fois pour leur laboratoire [1;2]. Les informations cliniques et épidémiologiques sont complétées par le médecin prescripteur du test. Les notifications sont adressées aux médecins inspecteurs de santé publique des Agences régionales de santé (ARS) puis à l'InVS.

Les personnes infectées par le VIH peuvent bénéficier du dispositif des affections de longue durée (ALD) des régimes d'assurance maladie au titre de l'ALD7. Il permet, sur demande du médecin traitant et dans le cadre d'un protocole de soins, le remboursement à 100% des frais de prise en charge des personnes ayant une maladie chronique inscrite sur une liste établie par décret après avis de la Haute autorité de santé. Ces affections, actuellement au nombre de 30, nécessitent un traitement prolongé et une thérapeutique particulièrement coûteuse [3].

En théorie, chaque fois qu'une personne couverte par l'Assurance maladie est nouvellement diagnostiquée pour le VIH, son médecin traitant effectue une demande d'ALD pour une durée limitée, cette demande pouvant être renouvelée. Il devrait donc y avoir une bonne concordance entre les données issues du dispositif des ALD et celles issues de la notification obligatoire du VIH.

L'objectif de cette étude est de comparer rétrospectivement le nombre d'admissions en ALD7 avec les découvertes de séropositivité VIH sur la période 2003-2009, au niveau national, régional ou départemental. Cette étude permet ainsi d'évaluer l'apport de données médico-administratives pour la surveillance du VIH en France.

## Méthode

### Les données de l'ALD7

L'analyse porte sur les données des trois principaux régimes d'assurance maladie, qui couvrent environ 96% des assurés sociaux résidant en France : la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) couvre environ

86% des assurés sociaux, la Mutualité sociale agricole (MSA) et le Régime social des indépendants (RSI) couvrant chacun environ 5% de la population [4].

Les régimes qui n'ont pu être inclus dans cette analyse (environ 4% des assurés sociaux) concernent notamment les militaires, les clercs et employés de notaires, les marins, le personnel de la Banque de France et des grandes sociétés de transports publics.

L'ALD7 comprend les déficits immunitaires primitifs et l'infection par le VIH. Le diagnostic est codé selon la Classification internationale des maladies 10<sup>e</sup> révision (CIM10). Seuls les codes CIM10 correspondant à une infection par le VIH ont été retenus :

B20 : immunodéficience humaine virale, à l'origine de maladies infectieuses et parasitaires ;

B21 : immunodéficience humaine virale, à l'origine de tumeurs malignes ;

B22 : immunodéficience humaine virale, à l'origine d'autres affections précisées ;

B23 : immunodéficience humaine virale, à l'origine d'autres maladies ;

B24 : immunodéficience humaine virale, sans précision ;

R75 : mise en évidence par des examens de laboratoire du VIH ;

Z21 : infection asymptomatique par le virus de l'immunodéficience humaine virale, sans précision.

### Les données de la DO du VIH

À partir des notifications de VIH reçues à l'InVS au 31 décembre 2010, le nombre total de découvertes de séropositivité est estimé par année de diagnostic en appliquant deux facteurs de correction, pour prendre en compte les délais de déclaration (cas déclarés avec retard) et la sous-déclaration (cas jamais déclarés), et en sélectionnant les diagnostics d'infection VIH chez des personnes dont la séropositivité n'était pas connue auparavant ou connue depuis moins d'un an.

Le taux d'exhaustivité est estimé chaque année grâce à une enquête complémentaire, « Labo-VIH », réalisée auprès de l'ensemble des laboratoires ayant une activité de dépistage du VIH [1;2]. Cette exhaustivité s'est améliorée au cours du temps : elle est passée de 62% en 2004 à 73% en 2008 mais cette amélioration ne s'est pas poursuivie en 2009 (69%) [2]. Par ailleurs, l'exhaustivité varie beaucoup d'une

région à l'autre, rendant difficiles les analyses régionales notamment en termes de tendance.

### Comparaison des données ALD7 et DO VIH

Les données d'admission en ALD7 et de la déclaration obligatoire du VIH ont été comparées (effectifs et évolution au cours du temps) sur la période 2003-2009 chez les personnes âgées de 15 ans et plus. Les variables analysées étaient l'année (celle d'avis pour l'ALD7 correspondant à la date d'acceptation par l'Assurance maladie et celle de diagnostic pour la DO VIH), le sexe, le groupe d'âge (15-34 ans, 35-54 ans, 55 ans et plus), la région ou le département de domicile (DO VIH et RSI) ou d'affiliation (CnamTS et MSA) qui sont les variables disponibles pour l'ALD.

Afin d'explorer les divergences entre les nombres d'admissions en ALD7 et de découvertes de séropositivité VIH, une analyse de régression linéaire par région ou département (pour l'Île-de-France et les DOM) a été réalisée pour l'année 2009 entre le ratio nombre d'ALD7/ nombre de découvertes de séropositivité VIH et la proportion de personnes nées à l'étranger parmi les découvertes de séropositivité. En effet, les personnes n'étant pas titulaire de couverture sociale ou bénéficiant de l'Aide médicale de l'État (AME) n'entrent pas dans le dispositif ALD. Or, la proportion de personnes nées à l'étranger parmi les découvertes de séropositivité varie beaucoup selon la région ou le département, de 12,5% à 75%, pouvant expliquer en partie les différences entre les données issues de l'ALD7 et celles de la DO.

## Résultats

### Évolution entre 2003 et 2009

Le cumul sur 2003-2009 montre que le nombre d'admissions en ALD7 de personnes de 15 ans et plus (n=48 000) est proche du nombre de découvertes de séropositivité VIH estimé à 49 000.

La figure 1 présente l'évolution entre 2003 et 2009 du nombre d'admissions en ALD7 et du nombre estimé de découvertes de séropositivité VIH, globalement (figure 1a), par sexe (figures 1b et 1c) et par groupe d'âge (figures 1d,1e,1f).

Au cours de cette période, le nombre d'admissions en ALD7 est proche de l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH : pour les années 2003, 2004, 2005 et 2007, la différence n'est pas significative (le nombre d'admissions en ALD7 se situe entre les bornes

de l'intervalle de confiance du nombre de découvertes) ; en 2006, le nombre d'ALD7 est inférieur à l'estimation du nombre de découvertes VIH, alors qu'en 2008 et 2009, le nombre d'ALD7 est supérieur (figure 1a). L'analyse de l'évolution au cours du temps montre que le nombre de découvertes de séropositivité VIH a tendance à diminuer entre 2003 et 2009 (-15%), tandis que le nombre d'admission en ALD7 est plutôt stable, excepté en 2006 où ce nombre est plus faible.

Chez les hommes, comme pour l'ensemble des cas, le nombre d'admissions en ALD7 est proche de l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH pour les années 2003, 2004, 2005 et 2007 ; il est inférieur en 2006 mais supérieur en 2008 et 2009. Par contre, chez les

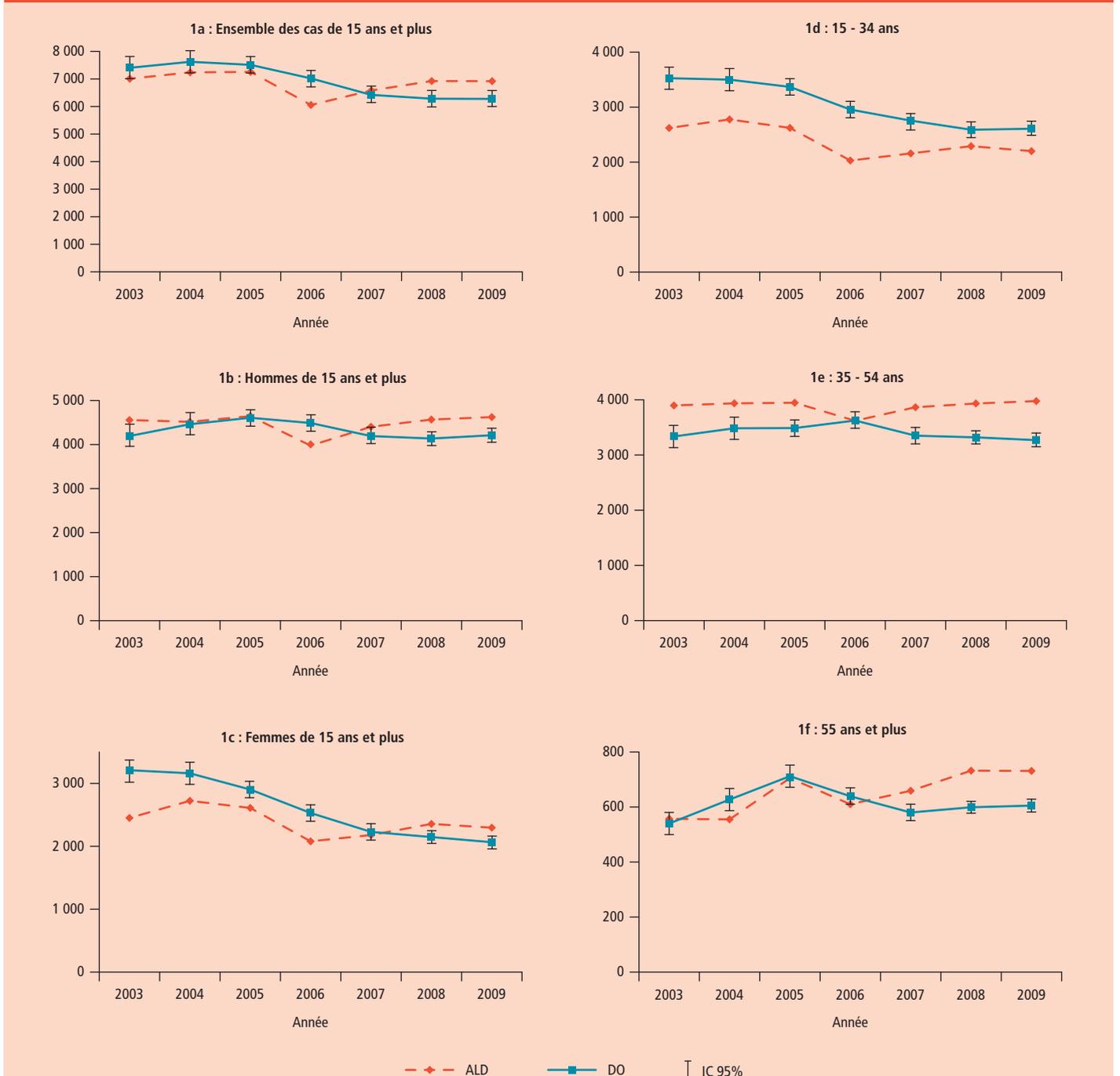
femmes, le nombre d'ALD7 est inférieur à l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH sur la période 2003 à 2006, dans l'intervalle de confiance de cette estimation en 2007, et supérieur pour les années 2008 et 2009 (figures 1b et 1c). Alors que pour les hommes le nombre d'ALD7 et de découvertes de séropositivité VIH est stable sur l'ensemble de la période, chez les femmes, on observe une diminution au cours du temps, plus forte pour la DO VIH que pour les admissions en ALD7.

Chez les 15-34 ans, le nombre d'admissions en ALD7 est systématiquement inférieur à l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH ; il est toujours supérieur chez les 35-54 ans, sauf en 2006 où le nombre d'ALD7

est dans l'intervalle de confiance. Enfin, chez les 55 ans et plus, le nombre d'ALD7 est dans l'intervalle de confiance de 2003 à 2006 mais devient supérieur à l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH à partir de 2007 (figures 1d à 1f).

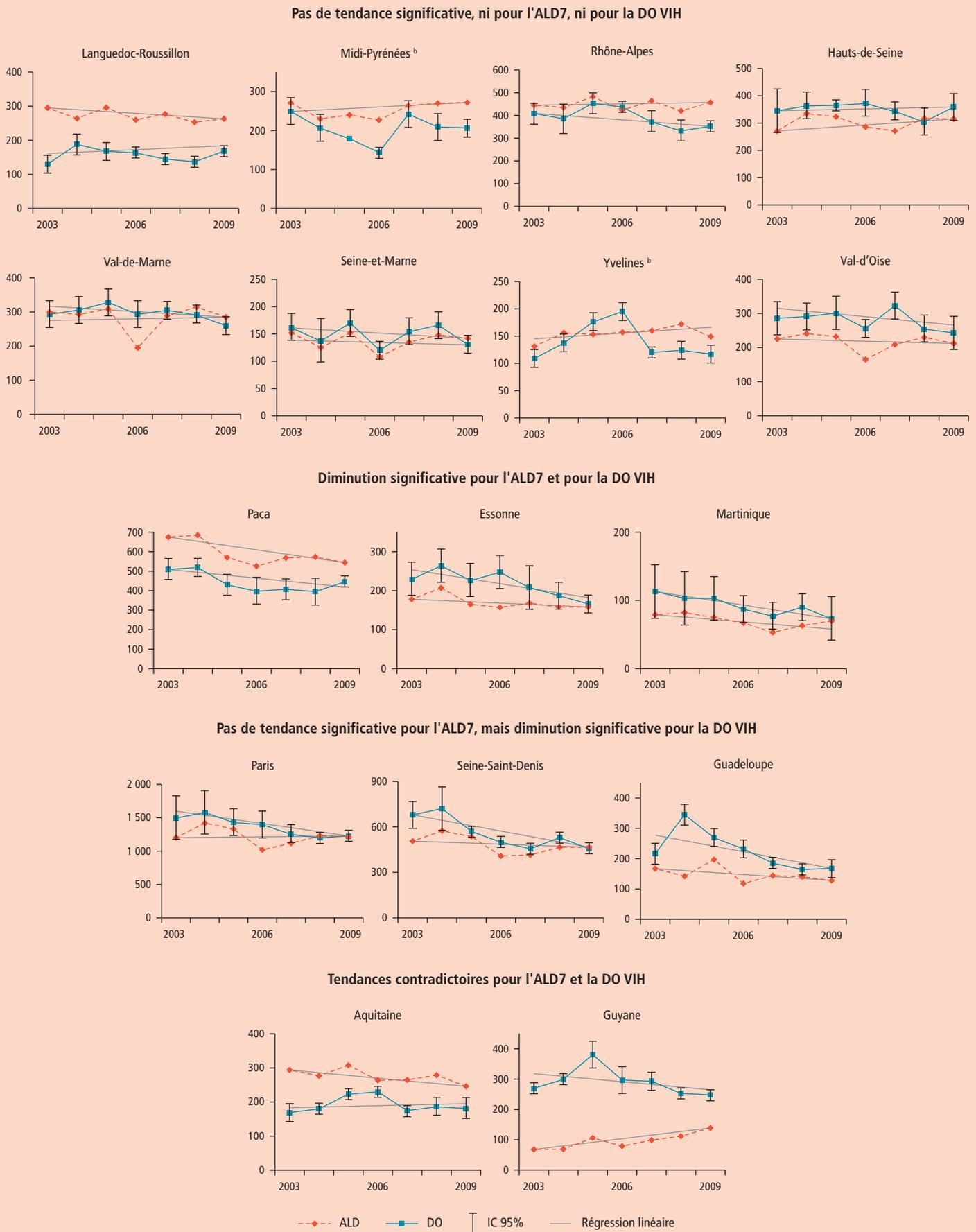
L'analyse des tendances pour les régions dont le nombre total d'ALD7 est supérieur à 1 500 sur l'ensemble de la période 2003-2009, ainsi que les départements français d'Amérique et les départements d'Île-de-France, montre que les évolutions sur la période 2003 à 2009 vont le plus souvent dans le même sens (figure 2). L'analyse de régression linéaire met en évidence que pour les régions Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes et les départements des

**Figure 1** Évolution du nombre observé d'admissions en ALD7 pour VIH et du nombre estimé de découvertes de séropositivité VIH<sup>a</sup> par sexe et par classe d'âge, France, 2003-2009 | **Figure 1** Trend in the observed number of new LTD7 for HIV and in the estimated number of newly HIV diagnoses<sup>a</sup> by sex and age group, France, 2003-2009



<sup>a</sup> Données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration.

**Figure 2** Évolution du nombre d'admissions en ALD7 observé et du nombre estimé de découvertes de séropositivité VIH<sup>a</sup> pour les régions avec un nombre d'ALD total supérieur à 1 500, les départements français d'Amérique et d'Île-de-France, France, 2003-2009 / *Figure 2* Trend in the number of new LTD7 and in the estimated number of newly HIV diagnoses<sup>a</sup> for regions with a total number of ALD higher than 1,500 and for districts in Paris area and overseas territories, France, 2003-2009



<sup>a</sup> Données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration.

<sup>b</sup> La droite de régression n'a pas été calculée pour la région Midi-Pyrénées et le département des Yvelines (DO VIH).

Hauts-de-Seine, du Val-de-Marne, de Seine-et-Marne, des Yvelines et du Val-d'Oise, on n'observe pas de tendance significative au cours du temps pour l'ALD7 comme pour la DO. Dans la région Paca et les départements de l'Essonne et de la Martinique, une tendance significative à la diminution ( $p < 0,05$ ) est observée à la fois pour l'ALD7 et la DO. En revanche, pour Paris, la Seine-Saint-Denis et la Guadeloupe, départements pour lesquels on n'observe pas de tendance significative au cours du temps pour l'ALD7, le nombre de découvertes de séropositivité du VIH a tendance à diminuer. Inversement, pour la région Aquitaine et la Guyane, on n'observe pas de tendance significative pour le nombre de découvertes alors que le nombre d'ALD7 diminue en Aquitaine et augmente en Guyane.

## Analyse pour l'année 2009

L'analyse par région (hors Île-de-France et DOM) montre qu'en 2009, le nombre d'admissions en ALD7 est systématiquement supérieur à l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH, même si, pour un quart des régions (Auvergne, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Lorraine et Picardie), le nombre d'ALD7 reste dans l'intervalle de confiance de l'estimation (tableau 1).

Pour tous les départements d'Île-de-France en 2009, le nombre d'ALD7 se situe systématiquement dans l'intervalle de confiance de l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH, à l'exception du département des Yvelines.

Dans les DOM, pour la Guadeloupe et la Guyane, le nombre d'ALD7 est inférieur à l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH. Par contre, pour la Martinique et la Réunion, ce nombre se situe dans l'intervalle de confiance de l'estimation.

L'analyse de régression linéaire faite pour l'année 2009 montre une relation significative ( $R^2 = 0,52$ ,  $p < 10^{-4}$ ) entre le ratio nombre d'ALD7/nombre de découvertes de séropositivité VIH et la proportion de personnes nées à l'étranger parmi ces nouveaux diagnostics d'infection VIH (tableau 1 et figure 3). Ceci signifie que, lorsque la proportion de migrants augmente, le ratio ALD7/DO diminue et, par conséquent, le nombre d'ALD7 peut devenir plus faible que le nombre de découvertes de séropositivité. Par exemple, la Guyane ou le Val-d'Oise, qui ont une proportion très importante de migrants parmi les découvertes de séropositivité VIH (respectivement 69% et 75%), ont un nombre d'ALD7 inférieur à l'estimation du nombre de découvertes (ratio de 0,56 et de 0,87) ; *a contrario*, le Limousin ou la Franche-Comté, qui ont une proportion faible de migrants dans la population VIH (respectivement 12,5% et 19%), ont un nombre d'ALD7 important par rapport à l'estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH (ratio de 1,51 et de 1,60).

## Discussion

Cette étude a montré que, sur la période 2003-2009, le nombre d'admissions en ALD7 et l'estimation des découvertes de séropositivité VIH étaient relativement concordants malgré certaines disparités selon la zone géographique, le sexe ou le groupe d'âge. Ces disparités

**Tableau 1** Estimation du nombre de découvertes de séropositivité VIH (DO)<sup>a</sup> et nombre d'admissions en ALD7 pour VIH chez les personnes de 15 ans et plus, France, 2009 | *Table 1* Estimated number of new HIV diagnoses (DO)<sup>a</sup> and number of new LTD7 among people aged 15 and older, France, 2009

Régions/départements de domicile ou d'affiliation	Estimation du nombre de découvertes de séropositivité - DO [IC95%]	Nombre d'ALD7	Ratio ALD7/DO	Pourcentage de personnes nées à l'étranger dans la DO (%)
<b>Régions (hors Île-de-France)</b>				
Alsace	120 [104-136]	166	1,38	28,4
Aquitaine	181 [134-228]	246	1,36	28,9
Auvergne	60 [37-83]	82	1,37	28,4
Bourgogne	71 [58-84]	84	1,18	30,1
Bretagne	135 [120-150]	192	1,42	33,8
Centre	155 [139-172]	189	1,22	36,4
Champagne-Ardenne	68 [50-86]	72	1,06	45,7
Corse <sup>b</sup>	-	17	-	-
Franche-Comté	40 [31-49]	64	1,60	18,9
Languedoc-Roussillon	168 [148-187]	263	1,57	21,0
Limousin	35 [29-41]	53	1,51	12,5
Lorraine	118 [102-134]	124	1,05	26,9
Midi-Pyrénées	207 [185-230]	272	1,31	29,0
Nord-Pas-de-Calais	149 [122-176]	190	1,28	29,3
Basse-Normandie	52 [41-63]	72	1,38	30,9
Haute-Normandie	78 [66-90]	102	1,31	37,4
Pays-de-la-Loire	185 [165-205]	213	1,15	32,1
Picardie	85 [54-116]	113	1,33	34,9
Poitou-Charentes	50 [40-60]	94	1,88	27,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	445 [408-481]	544	1,22	26,4
Rhône-Alpes	352 [327-378]	457	1,30	32,6
<b>Départements d'Île-de-France</b>				
Paris	1 227 [1 129-1 324]	1 213	0,99	57,8
Hauts-de-Seine	359 [307-411]	315	0,88	60,7
Seine-Saint-Denis	456 [414-499]	466	1,02	72,6
Val-de-Marne	260 [233-287]	285	1,10	58,6
Seine-et-Marne	130 [108-152]	142	1,09	57,5
Yvelines	117 [98-136]	149	1,27	54,6
Essonne	166 [137-195]	158	0,95	62,0
Val-d'Oise	243 [195-291]	212	0,87	75,0
<b>Départements d'Outre-mer</b>				
Guadeloupe	168 [138-198]	128	0,76	58,1
Martinique	73 [62-84]	70	0,96	25,0
Guyane	248 [226-270]	139	0,56	69,1
La Réunion	29 [16-42]	34	1,17	19,3

<sup>a</sup> Données au 31/12/2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration.

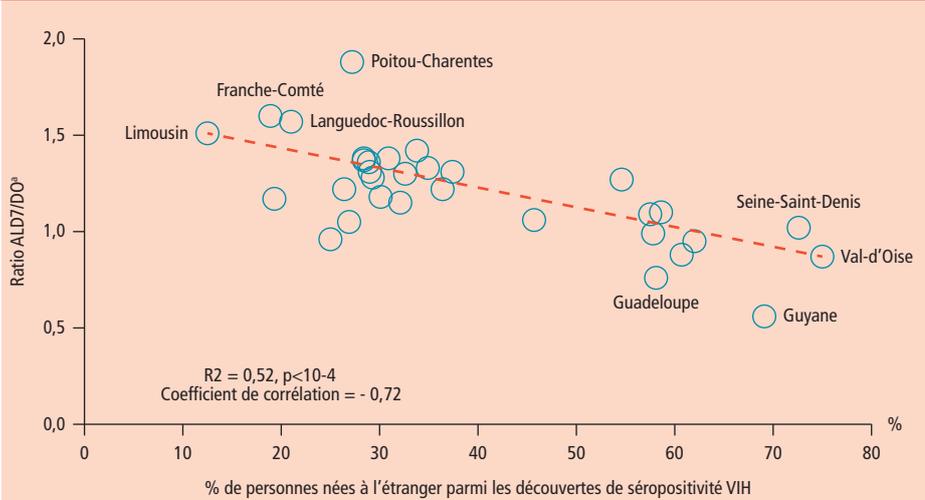
<sup>b</sup> Le nombre de découvertes de séropositivité VIH (DO) n'a pas pu être estimé pour la Corse.

s'expliquent par différents mécanismes pouvant se cumuler ou se compenser.

Certains facteurs peuvent entraîner un nombre d'ALD7 inférieur au nombre estimé de découvertes de séropositivité. En premier lieu, les données d'admissions en ALD7 présentées dans cet article proviennent des trois principaux régimes d'assurance maladie qui couvrent 96% des assurés [3]. Ainsi, ces données peuvent légèrement sous-estimer le nombre d'admissions en ALD7 pour l'ensemble des régimes (environ 4%). Par ailleurs, les patients qui découvrent leur séropositivité VIH ne font pas tous une demande d'ALD. C'est le cas notamment des personnes ne bénéficiant pas de couverture sociale et les bénéficiaires de l'AME qui ne peuvent pas prétendre à l'ALD. Il est donc possible qu'une partie des personnes nées à l'étranger ne puisse pas faire de demande de mise sous ALD, comme le suggère la corrélation négative entre le ratio nombre d'ALD7/nombre de découvertes de séropositivité VIH et la proportion de personnes nées à l'étranger parmi ces découvertes. Par exemple, les DOM qui ont des proportions de personnes nées à l'étranger très élevées (69% en Guyane et 58% en Guadeloupe en 2009),

ont un nombre d'admissions en ALD7 inférieur au nombre de découvertes d'infection VIH, alors qu'en Martinique et à la Réunion, avec respectivement 25% et 19% de personnes nées à l'étranger, le nombre d'ALD7 se situe dans l'intervalle de confiance du nombre de découvertes d'infection VIH. De la même manière, une proportion de personnes nées à l'étranger plus importante chez les femmes (autour de 40% entre 2003 et 2005) que chez les hommes (29% sur ces 3 années) pourrait expliquer un nombre de découvertes de séropositivité VIH supérieur au nombre d'admissions en ALD7 pour les femmes, alors que chez les hommes, les nombres ne sont pas significativement différents. Chez les femmes, la diminution de la part de celles nées à l'étranger (de 42% en 2003 à 32% en 2009) pourrait expliquer le rapprochement du nombre de découvertes VIH et du nombre d'ALD7 sur la période 2007-2009. En outre, bien que le critère médical d'admission en ALD7 pour infection à VIH soit la positivité au VIH [5], il est possible que le diagnostic d'infection à VIH ne soit pas nécessairement suivi d'une mise en ALD, notamment pour les personnes diagnostiquées mais non prises en

**Figure 3** Relation entre le ratio « nombre d'admission en ALD7/nombre estimé de découvertes de séropositivité VIH (DO) » de chaque région<sup>a</sup> ou département et la proportion de personnes nées à l'étranger parmi ces découvertes, France, 2009 | *Figure 3* Relation between the ratio 'number of new LTD7/estimated number of newly HIV diagnoses (DO)'<sup>a</sup> of each region or district and the proportion of foreign-born among these new diagnoses, France, 2009



<sup>a</sup> Le ratio ALD/DO n'a pas pu être calculé pour la Corse.

charge médicalement, ou encore pour les bénéficiaires d'une mutuelle couvrant tous les frais.

À l'inverse, d'autres facteurs peuvent entraîner un nombre d'ALD7 supérieur à celui estimé de découvertes de séropositivité, comme observé sur les deux dernières années au niveau national et dans certaines régions sur l'ensemble de la période 2003-2009. Les admissions en ALD7 peuvent inclure des cas prévalents et pas uniquement des nouveaux diagnostics d'infection à VIH (cas incidents). Ainsi, il est possible que soient considérées à tort comme des admissions en ALD des personnes renouvelant leur ALD (avec ou sans interruption de leur prise en charge) ou des personnes changeant de régime ou de caisse primaire d'assurance maladie.

Si l'ensemble de ces facteurs peut expliquer une partie des différences entre le nombre observé d'admissions en ALD7 et le nombre estimé de découvertes de séropositivité, que ce soit globalement par sexe, par région ou chez les plus de 34 ans, ils ne permettent pas d'expliquer, à eux seuls, un nombre de découvertes de séropositivité systématiquement beaucoup plus élevé que le nombre d'ALD7 chez les 15-34 ans.

Au-delà de l'imparfaite adéquation des champs des admissions en ALD7 et des découvertes de séropositivité, des décalages de date peuvent également intervenir. Par exemple, pour les données ALD, l'année est la date de l'avis donné par l'assurance maladie et non la date d'effet de l'admission en ALD qui est la date à partir de laquelle les soins sont remboursés à 100%. Or, la date d'effet est antérieure à la date d'avis et elle est plus proche de la date de diagnostic. Les données ALD sont donc légèrement décalées dans le temps par rapport à la date de diagnostic telle que définie dans la DO du VIH. Par ailleurs, les données ALD peuvent être affectées par des évolutions réglementaires qui perturbent l'évolution du nombre d'ALD au cours du temps. Ainsi, le nouveau parcours de soins pour la mise en ALD signé par le médecin traitant, intervenu en 2006, a perturbé l'évolution du nombre d'ALD. En effet, à partir de

2006, le médecin traitant doit constater la pathologie et établir un protocole de soins qui définit les soins liés à cette pathologie pris en charge à 100% au titre de l'ALD. Ce protocole peut être établi par un autre médecin, à titre dérogatoire, lorsque le diagnostic est fait à l'hôpital ou dans un contexte d'urgence. La mise en œuvre de ce nouveau dispositif a parfois impliqué un retard dans les envois des demandes d'ALD aux médecins-conseils et donc un délai dans les avis émis par l'assurance maladie. Cette baisse en 2006, probablement suivie par un rattrapage dans les années suivantes, est observée par sexe, groupe d'âge et presque dans toutes les régions ou départements.

Si les données d'évolution de l'ALD7 doivent être interprétées avec prudence, le nombre estimé de découvertes de séropositivité VIH doit également être discuté, notamment pour l'année la plus récente. En effet, les données de la DO sont corrigées à la fois pour la sous-déclaration, estimée entre 27% et 38% selon les années, et les délais de déclarations qui concernent essentiellement l'année la plus récente, ici 2009 [2]. Ces délais s'étant allongés avec la mise en place des ARS, les prévisions pour 2009 sont probablement sous-estimées [1], pouvant expliquer une partie des différences observées cette année-là par rapport aux données d'ALD7. Par exemple, en région parisienne, dans les départements de Seine-Saint-Denis, de Seine-et-Marne et de l'Essonne, la diminution du nombre estimé de découvertes de séropositivité entre 2008 et 2009 n'est pas en cohérence avec la stabilité du nombre d'ALD7 sur ces deux années. Un autre exemple encore plus marquant est celui de la région Poitou-Charentes, où le nombre d'ALD en 2009 est très supérieur au nombre estimé de découvertes de séropositivité, alors que pour les années précédentes, cette différence est bien moindre. Ainsi, les données d'admissions en ALD7 de l'année la plus récente peuvent permettre de conforter nos estimations du nombre de découvertes de séropositivité VIH si les évolutions sont comparables ou, au contraire, nous interroger ou même nous inciter à revoir nos estimations lorsqu'elles ne semblent pas cohérentes.

## Conclusion

Pour la période 2003-2009, les nombres d'admissions en ALD7 et de découvertes de séropositivité VIH sont relativement concordants malgré certaines disparités selon la zone géographique, le sexe et l'âge probablement liées à une divergence des champs de ces données : couverture incomplète par l'ALD de l'ensemble des personnes résidant en France, dont les personnes nées à l'étranger, admissions en ALD ne correspondant pas nécessairement à des nouveaux diagnostics. Cette concordance au niveau national montre que les données d'ALD7 constituent un bon « proxy » des découvertes de séropositivité VIH. Ce constat conforte l'analyse faite sur les données nationales d'incidence des cancers où, pour la plupart des localisations, les taux d'admission en ALD étaient relativement similaires aux taux d'incidence estimés à partir des données des registres des cancers et de données de mortalité [6]. En revanche, les données régionales d'ALD7 sont à considérer avec prudence mais peuvent s'avérer utiles pour interpréter nos estimations de découvertes de séropositivité VIH dans les années les plus récentes. Les données d'ALD7 constituent ainsi un indicateur indépendant et complémentaire à la DO VIH pour la surveillance de cette infection en France.

## Remerciements

- Aux trois régimes d'assurance maladie (CnamTS, MSA et RSI) pour la transmission des données d'ALD à l'InVS.
- Aux biologistes et cliniciens participant à la déclaration obligatoire du VIH et à l'enquête LaboVIH.
- Aux médecins inspecteurs de santé publique des Agences régionales de santé (ARS) et à leurs collaborateurs.
- Aux personnes de l'InVS participant à la surveillance du VIH/sida : L. Benyelles, C. Da Costa, S. Couturier et M. Leclerc.
- À P. Ricordeau (CnamTS), S. Gosselin (MSA), A. Salama (RSI), M. Boussac (InVS), A. Doussin (InVS) et J. Nicolau (InVS) pour leur relecture.

## Références

- [1] Cazein F, Le Strat Y, Pillonel J, Lot F, Bousquet V, Pinget R, et al. Dépistage du VIH et découvertes de séropositivité, France, 2003-2010. Bull Epidemiol Hebd. 2011;(43-44):446-54.
- [2] Cazein F, Lot F, Pillonel J, Pinget R, Bousquet V, Le Strat Y, et al. Surveillance de l'infection à VIH-sida en France, 2009. Bull Epidemiol Hebd. 2010;(45-46):467-72.
- [3] Qu'est-ce qu'une affection de longue durée ? Disponible à : <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/exercer-au-quotidien/les-affections-de-longue-duree/qu-est-ce-qu-une-affection-de-longue-duree/les-ald-exonerantes.php>
- [4] Tuppin P, de Roquefeuil L, Weill A, Ricordeau P, Merlière Y. French National health insurance information system and the permanent beneficiaries sample. Rev Epidemiol Santé Publique. 2010;58(4):286-90.
- [5] Décret n°2011-77 du 19 janvier 2011 portant actualisation de la liste et des critères médicaux utilisés pour la définition des affections ouvrant droit à la suppression de la participation de l'assuré. JO du 21/01/2011. Disponible à : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023456250&dateTexte=&categorieLien=id>
- [6] Uhry Z, Remontet L, Grosclaude P, Belot A, Colonna M, Boussac-Zarebska M, et al. Tendances récentes des données d'affections de longue durée : intérêt pour la surveillance nationale de l'incidence des cancers - Période 1997-2009. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; 2011. 40 p. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr>

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

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

**Directrice de la publication** : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS  
**Rédactrice en chef** : Judith Benrekassa, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Secrétaires de rédaction** : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub, Annie Cholin  
**Comité de rédaction**: Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé ; Dr Juliette Bloch, CNSA ; Cécile Brouard, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ; Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Anne Gallay, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Anabelle Gilg Soit Ilg, InVS ; Dorothée Grange, ORS Île-de-France ; Philippe Guilbert, Inpes ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Éric Jouglu, Inserm CépiDc ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Agnès Lefranc, InVS ; Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Valérie Schwoebel, Cire Midi-Pyrénées ; Hélène Therre, InVS.

**Institut de veille sanitaire - Site Internet** : <http://www.invs.sante.fr>  
**Imprimerie** : Bialec, 95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy  
**Préresse** : Imprimerie Centrale, 15, rue du Commerce, L-1351 Luxembourg  
**Diffusion / Abonnements** : Alternatives Économiques  
12, rue du Cap Vert - 21800 Quétigny  
Tél. : 03 80 48 95 36, Fax : 03 80 48 10 34  
Courriel : [ddorey@alternatives-economiques.fr](mailto:ddorey@alternatives-economiques.fr)

N° AIP : AIP0001392 - N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466