

## Remerciements

À toutes les personnes qui ont accepté de répondre aux enquêtes, aux enquêteurs de l'Institut de sondage Ipsos qui ont réalisé les interviews, ainsi qu'au groupe de travail « méthodologies des enquêtes par téléphone » coordonné par l'ORS Île-de-France et l'Institut de recherches en santé publique (IReSP), qui a largement contribué à la réflexion méthodologique lors du renouvellement de l'enquête KABP de 2010.

## Financement

Cette enquête a été réalisée grâce au financement de l'Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales (ANRS), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), la Direction générale de la santé (DGS) et l'Institut de recherches en santé publique (IReSP). L'ORS Île-de-France en a assuré la

responsabilité scientifique et a coordonné ce projet avec l'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Inpes.

## Références

- [1] Péquignot F, Michel E, Le Toulec A, Jouglu E. Mortalité par maladies infectieuses en France. Tendances évolutives et situation actuelle. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2003. 8 p. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/publications/2003/snmi/SNMI-D-p027-034.pdf>
- [2] Institut de veille sanitaire. Lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles en France - 10 ans de surveillance, 1996-2005. Saint-Maurice : InVS ; 2007. 160 p.
- [3] Beltzer N, Saboni L, Sauvage C, Sommen C, et l'équipe KABP. Les connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/sida en Île-de-France en 2010. Paris :

Orsif ; 2011. 156 p. Disponible à : <http://www.ors-idf.org/index.php/vihsida>

- [4] Morel G. Comparaisons diachroniques et substantiation des variables : exemple de l'évolution des inégalités scolaires. *Math et Sci Hum.* 2008;181:59-80.
- [5] Infections sexuellement transmissibles : il faut poursuivre la surveillance et la prévention (Numéro thématique). *Bull Epidémiol Hebd.* 2011;(26-27-28):293-320.
- [6] Sanders SA, Yarber WL, Kaufman EL, Crosby RA, Graham CA, Milhausen RR. Condom use errors and problems: a global view. *Sex Health.* 2012;9(1):81-95.
- [7] Vilain A, Mouquet MC. Les interruptions volontaires de grossesse en 2008 et 2009. *Études & Résultats.* 2011;(765):1-6. Disponible à : <http://www.drees.sante.gouv.fr/les-interruptions-volontaires-de-grossesse-en-2008-et-2009,9023.html>

# Dépistage de l'infection par le VIH en France, 2003-2011

Françoise Cazein (f.cazein@invs.sante.fr), Yann Le Strat, Stéphane Le Vu, Josiane Pillonel, Florence Lot, Sophie Couturier, Caroline Semaille

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

## Résumé / Abstract

En France, 15 000 à 30 000 personnes seraient infectées par le VIH mais non diagnostiquées, et la moitié des diagnostics d'infection VIH sont tardifs, à moins de 350 CD4/mm<sup>3</sup>. Cet article présente des données sur l'activité de dépistage du VIH en France de 2003 à 2011, à partir de l'enquête LaboVIH. En 2011, 5,2 millions (IC95% : [5,12-5,24]) de sérologies VIH ont été réalisées en France, soit une augmentation significative de +4% par rapport à 2010. Le nombre de sérologies a augmenté dans les départements d'outre-mer (DOM) et en métropole, hors Île-de-France, alors qu'il est stable en Île-de-France.

Environ 10 517 (IC95% : [10 276-10 758]) sérologies ont été confirmées positives en 2011, nombre stable depuis 2007 à l'échelle nationale. Le nombre de sérologies positives augmente depuis 2007 en métropole hors Île-de-France, alors qu'il diminue en Île-de-France et dans les DOM.

En 2011, 7% des sérologies VIH étaient réalisées dans un cadre anonyme et gratuit, et la proportion de sérologies positives était plus élevée parmi les sérologies anonymes que parmi les sérologies non anonymes (3,2 versus 1,9/1 000 tests).

Ces données permettent de constater que, dans l'année qui a suivi la publication des recommandations d'élargissement du dépistage, le nombre de sérologies réalisées a augmenté, sans accroissement du nombre de sérologies positives. Un recul plus important est nécessaire pour déterminer si cet élargissement permet un diagnostic plus précoce et une diminution de la prévalence des personnes infectées par le VIH mais non diagnostiquées.

## Mots-clés / Keywords

VIH, surveillance, dépistage, France / HIV, surveillance, testing, France

## Introduction

Les personnes infectées par le VIH doivent être diagnostiquées le plus tôt possible, afin de leur donner toutes les chances de bénéficier d'une prise en charge précoce, selon les dernières recommandations de mise sous traitement antirétroviral [1], et pour limiter la diffusion du virus dans la population. Or, la moitié des découvertes de séropositivité VIH en 2010 ont eu lieu trop tardivement, alors que

le taux de lymphocytes CD4 était inférieur à 350/mm<sup>3</sup> [2]. En outre, la même année, le nombre de personnes contaminées par le VIH mais non diagnostiquées était estimé entre 15 000 et 30 000 [3-5], pour une prévalence d'environ 150 000 personnes. L'un des axes du Plan national de lutte contre le VIH/sida et les IST 2010-2014 [6], publié en novembre 2010, est consacré au dépistage. L'offre de dépistage s'appuie sur :

- le système de soins et les professionnels de santé (médecins, biologistes) ;
- le dispositif des Consultations de dépistage anonyme et gratuit (CDAG) et des Centres d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles (Ciddist) pour le dépistage anonyme et gratuit ;
- le test rapide d'orientation diagnostique (Trod), qui peut être mis en œuvre par les professionnels

de santé mais aussi, dans le cadre de conventions d'habilitation avec les Agences régionales de santé, par des structures associatives ou de prévention [7], et qui s'adresse aux populations à forte incidence, en premier lieu les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH).

La stratégie de dépistage du VIH recommandée dans ce plan consiste à proposer le dépistage à l'ensemble de la population hors notion d'exposition à risque, et à répéter cette proposition pour les populations les plus exposées ou dans certaines circonstances, telles que la grossesse.

Pour appuyer cette stratégie, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) a réalisé plusieurs actions de communication sur le dépistage. Une brochure sur le dépistage du VIH et des IST [8] a été adressée aux professionnels de santé en novembre 2010, puis en novembre 2011. À l'intention du grand public, un film d'animation retraçant les progrès thérapeutiques réalisés depuis la découverte du virus a été diffusé à la télévision, sur Internet et au cinéma entre décembre 2010 et décembre 2011. Des affiches placées dans l'espace public ou en cabinet de consultation complétaient le dispositif. Des actions spécifiques ont été adressées, début 2011, aux populations prioritaires migrantes (messages valorisant le dépistage diffusés sur les chaînes communautaires) et HSH (promotion du dépistage annuel relayée sur Internet et sur les lieux de sortie et de rencontre identitaires).

Cette stratégie nécessite d'être suivie, notamment par la surveillance de l'activité de dépistage du VIH. Cet article décrit l'activité de dépistage du VIH en 2011 en France, ainsi que son évolution par rapport aux années antérieures, au moyen d'un système de surveillance coordonné par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et reposant sur les laboratoires d'analyses médicales.

## Objectifs et méthodes

La surveillance de l'activité de dépistage du VIH (LaboVIH) a pour objectifs de suivre l'évolution nationale et régionale du nombre de sérologies VIH réalisées en France, y compris dans un cadre anonyme, d'aider à interpréter les données de la déclaration obligatoire (DO) du VIH et d'en estimer l'exhaustivité. Elle inclut, sans les différencier, les

Trod réalisés dans les laboratoires d'analyses de biologie médicale. Les sérologies effectuées dans un cadre anonyme, notamment pour une CDAG, sont incluses, mais peuvent être différenciées des autres sérologies. Les sérologies réalisées à l'occasion d'un don de sang sont exclues de cette surveillance.

Depuis 2001, l'InVS sollicite chaque semestre les biologistes de tous les laboratoires d'analyses de biologie médicale de ville et hospitaliers de France (environ 4 300), pour recueillir le nombre de personnes testées pour le VIH et le nombre de personnes confirmées positives pour la première fois pour le laboratoire. Une même personne est comptée plusieurs fois si elle a eu plusieurs sérologies dans l'année, que celles-ci aient été réalisées dans le même laboratoire ou dans des laboratoires différents. Une personne diagnostiquée séropositive n'est comptée qu'une seule fois pour un laboratoire donné, mais plusieurs fois si elle a été diagnostiquée successivement par plusieurs laboratoires.

Les résultats présentés ici correspondent à l'activité de l'ensemble des laboratoires, y compris ceux qui n'ont pas répondu à LaboVIH. Les nombres totaux de sérologies VIH réalisées et de sérologies positives ont été estimés en considérant que les laboratoires participant à LaboVIH constituent un échantillon issu d'un plan de sondage stratifié sur la région et le type de laboratoire (ville ou hôpital). Les médianes des nombres de sérologies ont été préférées aux moyennes 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 en utilisant un estimateur par prédiction. Les variances des nombres de sérologies réalisées et de sérologies positives ont été estimées en utilisant une méthode de *bootstrap*.

Les données analysées sont les nombres de sérologies VIH réalisées et de sérologies confirmées positives, et la proportion de sérologies positives pour 1 000 réalisées en 2011, ainsi que leur évolution depuis 2003. Les différences régionales sont appréciées par les nombres de sérologies rapportés à la population. Les populations de référence sont celles de l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) au 1<sup>er</sup> janvier 2011 pour les données régionales, 2010 pour les données départementales et 2007 pour Mayotte [9]. Les tendances

dans le temps ont été testées par une droite des moindres carrés pondérés par l'inverse de la variance du nombre de sérologies.

## Résultats

### Participation

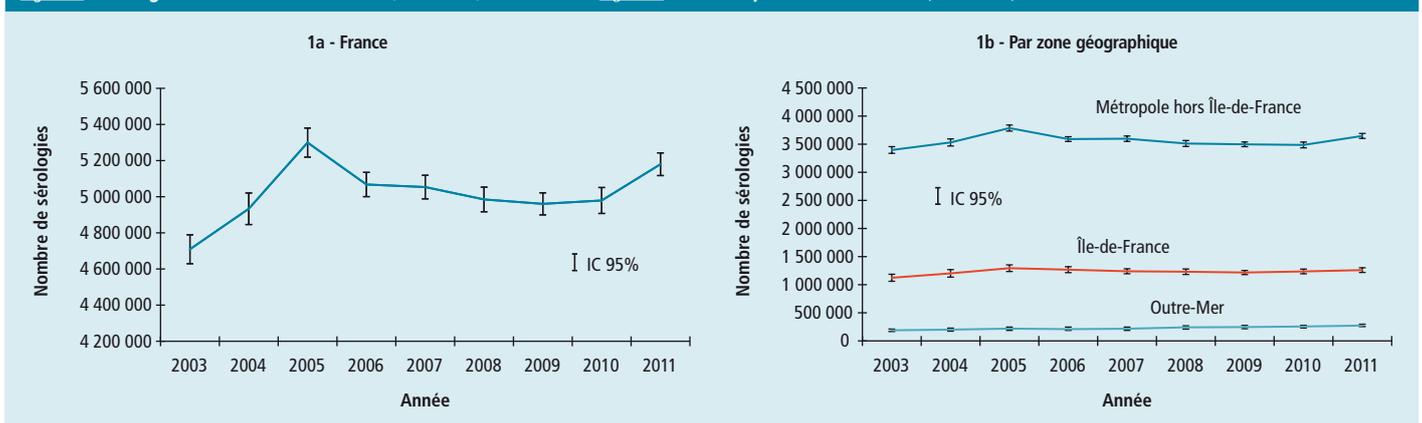
En 2011, 89% (3 855/4 320) des laboratoires d'analyse de biologie médicale ont participé à LaboVIH. La participation était variable selon le type de laboratoire (99% pour les laboratoires hospitaliers, 88% pour les laboratoires de ville) et selon la région (entre 84% et 98%). Depuis 2006, la participation des laboratoires se situe chaque année entre 87% et 89%.

### Sérologies VIH réalisées

En 2011, les laboratoires ont réalisé en France 5,18 millions (IC95% : [5,12-5,24]) de sérologies VIH, soit 79 sérologies pour 1 000 habitants. Le nombre de sérologies VIH, qui était stable depuis 2006 autour de 5 millions par an, a augmenté significativement en 2011 (+4%,  $p < 10^{-3}$ ), sans toutefois atteindre le niveau observé en 2005 (5,30 millions de sérologies ; IC95% : [5,22-5,38]) (figure 1a).

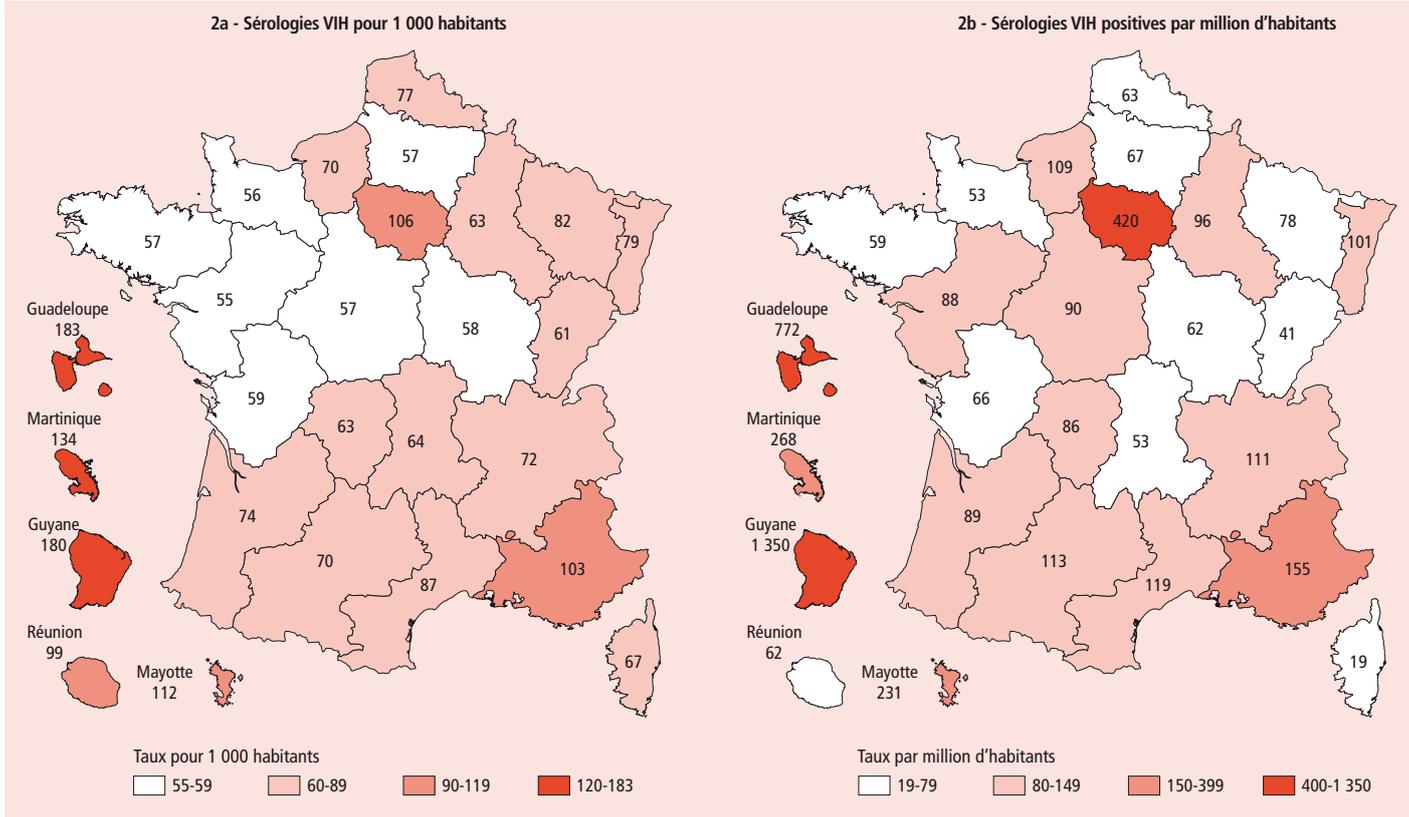
Par rapport à la moyenne nationale de 79 sérologies pour 1 000 habitants, le nombre de sérologies pour 1 000 habitants était environ 2,3 fois plus élevé en Guyane et en Guadeloupe, 1,7 fois plus élevé en Martinique, 1,4 fois plus élevé à Mayotte, 1,3 fois plus en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et en Île-de-France, 1,2 fois à la Réunion et 1,1 fois en Languedoc-Roussillon. Dans toutes les autres régions, le nombre de sérologies pour 1 000 habitants était égal ou inférieur à la moyenne nationale (figure 2a). Au sein de l'Île-de-France, le nombre de sérologies pour 1 000 habitants réalisées à Paris était 2,6 fois plus élevé que la moyenne nationale. Le nombre de sérologies réalisées a augmenté de façon significative entre 2010 et 2011 pour l'ensemble de la métropole hors Île-de-France ( $p < 10^{-3}$ ) et pour l'outre-mer ( $p = 0,002$ ), mais pas en Île-de-France ( $p = 0,43$ ) (figure 1b). En métropole, l'augmentation du nombre de sérologies entre 2010 et 2011 n'est significative qu'en Languedoc-Roussillon ( $p = 0,023$ ) et en Pays-de-la-Loire ( $p < 10^{-3}$ ). Une tendance à l'augmentation est observée depuis 2007 en Aquitaine ( $p = 0,013$ ).

Figure 1 Sérologies VIH réalisées en France, LaboVIH, 2003-2011 | Figure 1 HIV tests performed in France, LaboVIH, 2003-2011



NB : les échelles des deux graphiques sont différentes.

Figure 2 Sérologies VIH réalisées et sérologies confirmées positives, France, LaboVIH, 2011 / Figure 2 HIV tests performed and HIV positive tests, France, LaboVIH, 2011



Estimations 2011 pour la totalité des laboratoires, calculées à partir des laboratoires participant à LaboVIH.

Les laboratoires de ville ont réalisé 77% des sérologies VIH effectuées en 2011. L'augmentation du nombre de sérologies entre 2010 et 2011 est identique dans les laboratoires de ville et les laboratoires hospitaliers (+4%).

Parmi l'ensemble des sérologies effectuées en 2011, 7% l'ont été dans un cadre anonyme (le plus souvent pour des consultants en CDAG), soit environ 380 000 sérologies anonymes. Le nombre de sérologies anonymes réalisées n'a pas augmenté entre 2010 et 2011.

### Sérologies VIH positives

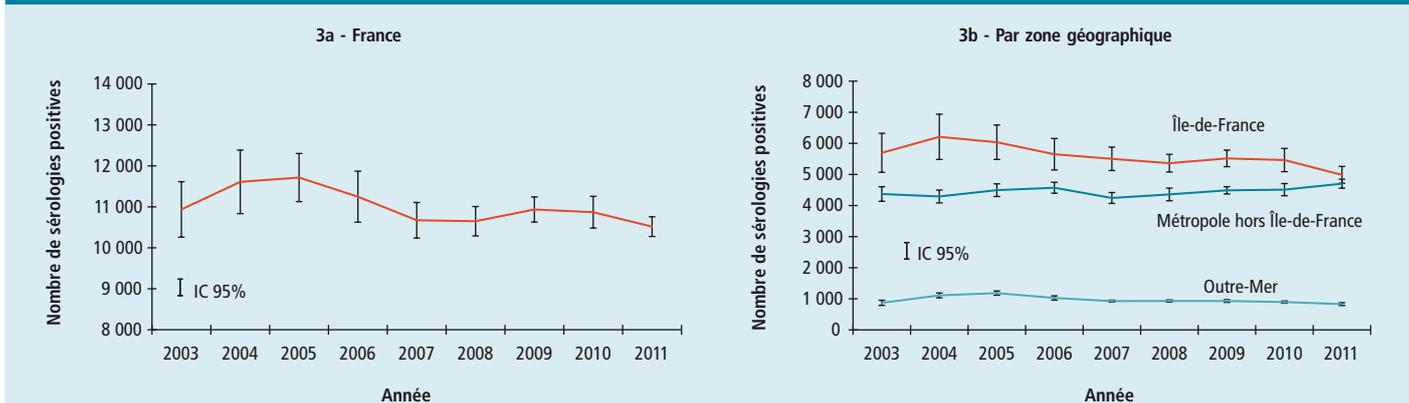
Le nombre de sérologies VIH confirmées positives en 2011 est estimé à 10 517 (IC95% :

[10 276-10 758]), soit 161 sérologies positives par million d'habitants. Ce nombre a diminué entre 2005 et 2007, puis s'est stabilisé depuis ( $p=0,37$ ). L'apparente diminution observée en 2011 (-3%) n'est pas statistiquement significative ( $p=0,13$ ) (figure 3a).

Les variations régionales du nombre de sérologies positives rapporté à la population sont plus importantes que celles des sérologies réalisées. Le nombre de sérologies positives par million d'habitants est 8 fois plus élevé en Guyane que la moyenne nationale, 5 fois plus en Guadeloupe, 3 fois plus en Île-de-France, 1,7 fois en Martinique et 1,4 fois à Mayotte. Dans les autres régions, il est inférieur à la moyenne nationale (figure 2b).

En Île-de-France, Paris compte 8 fois plus de sérologies positives par million d'habitants que la moyenne nationale, soit un niveau proche de celui de la Guyane (respectivement 1 214 et 1 350). La stabilité du nombre de sérologies positives à l'échelle nationale sur la période 2007-2011 résulte de la combinaison d'une augmentation significative de ce nombre en métropole hors Île-de-France ( $p<10^{-3}$ ) et d'une diminution en Île-de-France ( $p=0,028$ ) et dans les DOM ( $p=0,001$ ) (figure 3b). Au sein de la métropole, une augmentation significative du nombre de sérologies positives entre 2007 et 2011 est observée en Languedoc-Roussillon ( $p<10^{-3}$ ), en Pays-de-la-Loire ( $p<10^{-3}$ ), en Picardie ( $p<10^{-3}$ ) et en Midi-Pyrénées ( $p=0,017$ ).

Figure 3 Sérologies VIH confirmées positives, France, LaboVIH, 2003-2011 / Figure 3 HIV confirmed positive tests, France, LaboVIH, 2003-2011



NB : les échelles des deux graphiques sont différentes.

Depuis 2003, la part des sérologies anonymes parmi les sérologies VIH confirmées positives est restée stable, autour de 12%, soit environ 1 200 sérologies anonymes confirmées positives en 2011.

Parmi les sérologies VIH positives en 2011, 39% ont été réalisées en laboratoire de ville, proportion stable depuis 2008.

### Sérologies VIH positives pour 1 000 sérologies réalisées

La proportion de sérologies confirmées positives pour 1 000 réalisées est estimée à 2,0 en 2011, alors qu'elle était restée comprise entre 2,1 et 2,2 sur la période 2005-2010.

Cette proportion est la plus élevée en Guyane (7,5 en 2011), Guadeloupe (4,2) et Île-de-France (4,0). À Mayotte et en Martinique, elle est proche de la moyenne nationale (respectivement 2,1 et 2,0). Dans les autres régions, elle s'échelonne entre 0,3 et 1,5 pour 1 000 sérologies. Au sein de la région Île-de-France, les départements de Paris, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne présentent les proportions les plus élevées (en 2011, respectivement 5,8 pour 1 000, 4,9 et 4,3).

À l'échelle régionale, la proportion de sérologies positives pour 1 000 réalisées est restée stable ou a fluctué sans tendance particulière, à l'exception de la Guyane où elle est passée de 13,5/1 000 en 2007 à 7,5/1 000 en 2011.

En 2011, comme chaque année depuis le début de la surveillance, la proportion de sérologies positives pour 1 000 réalisées est plus élevée pour celles effectuées dans un cadre anonyme que pour celles faites dans un cadre nominatif confidentiel (respectivement 3,2 et 1,9 pour 1 000 en 2011) (figure 4).

### Discussion

La participation élevée (89%) des biologistes à LaboVIH témoigne de leur forte implication dans la surveillance du VIH et constitue un point fort pour le suivi de l'activité de dépistage.

En 2011, près de 5,2 millions de sérologies VIH ont été réalisées en France, soit une augmentation de 4% par rapport à l'année précédente. Cette augmentation, bien que modérée, marque une rupture avec la période précédente de cinq années de sta-

bilité autour de 5 millions de sérologies par an. Cette évolution est corroborée par les données de Bio-lam [10] publiées par l'assurance maladie, portant sur les actes de biologie effectués en France métropolitaine, en ville ou dans un établissement de santé privé, remboursés par le régime général, qui montrent en 2011 une augmentation similaire de +4% du nombre de sérologies VIH réalisées.

L'indicateur global qu'est le nombre de sérologies VIH réalisées recouvre des situations diverses pouvant se conjuguer : dépistage systématique sans notion de prise de risque, dépistage orienté par des prises de risque et sérologies à visée diagnostique. Il ne permet pas de faire la part de ces situations, mais il permet de suivre quantitativement la mise en œuvre des recommandations de dépistage. L'augmentation modérée en 2011 de cet indicateur dans les laboratoires de ville et hospitaliers, où la majorité des sérologies fait l'objet d'une prescription, alors qu'il n'augmente pas dans les CDAG, où les sérologies sont réalisées à l'initiative de la personne, reflète probablement la mise en œuvre des nouvelles recommandations par au moins une partie des professionnels de santé. Par ailleurs, l'utilisation des Trod en dehors des laboratoires d'analyse médicale était encore marginale en 2011 : les bilans fournis sur les quatre derniers mois de l'année par les 32 premières associations ayant passé une convention avec les caisses primaires d'assurance maladie montrent qu'environ 4 000 tests ont été effectués [données DGS]. Ce dispositif, élargi en 2012 à de nouvelles associations, est en cours de montée en charge. À noter que les personnes dont le Trod est positif doivent obligatoirement être orientées vers une structure médicale pour un diagnostic biologique de l'infection à VIH [7], et sont donc comptabilisées à ce titre dans les sérologies positives recensées par LaboVIH.

L'élargissement du dépistage a pour objectif de parvenir à diagnostiquer les personnes qui ignorent leur séropositivité et qui, ne se percevant pas à risque ou n'étant pas perçues comme telles par le corps médical, n'ont pas eu recours au test. La répétition du dépistage vise quant à elle à diagnostiquer plus tôt les personnes qui prennent des risques de façon récurrente. Dans les deux cas, le but est de prendre en charge plus précocement les personnes infectées,

pour un bénéfice à la fois individuel et collectif. Or, on constate que l'augmentation du nombre de tests ne s'accompagne pas d'une augmentation du nombre de sérologies positives. Cependant, nous ne disposons que d'une année de recul par rapport à la publication du Plan national de lutte contre le VIH/sida et les IST, qui s'étend sur cinq ans. Ce recul d'un an est insuffisant pour évaluer l'efficacité des stratégies de dépistage préconisées. L'analyse du stade clinique et du statut immunologique de personnes diagnostiquées séropositives en 2011 permettra de savoir si l'augmentation du nombre de sérologies VIH a eu un impact en termes de précocité du diagnostic. Les données de la DO du VIH pour 2011, qui seront disponibles au 1<sup>er</sup> décembre 2012, fourniront ces informations.

La tendance nationale reflète des évolutions différentes selon les régions. L'impact des recommandations d'élargissement du dépistage est visible en métropole hors Île-de-France et dans les DOM, avec une augmentation du volume de dépistage, mais pas en Île-de-France. Le nombre de sérologies positives tend à diminuer depuis plusieurs années dans les régions les plus touchées, en Île-de-France et dans les DOM. Au contraire, ce nombre augmente en métropole hors Île-de-France, tendance qui préexistait avant l'augmentation du nombre de sérologies réalisées en 2011.

### Conclusion

Les données de surveillance montrent, dans l'année qui a suivi la publication du Plan national de lutte contre le VIH/sida et les IST 2010-2014, une augmentation modérée de l'activité de dépistage du VIH. Il est trop tôt pour savoir si cette augmentation constitue une tendance qui va se poursuivre les années suivantes, et si elle va permettre de diminuer le nombre de personnes infectées par le VIH en France qui ignorent leur séropositivité.

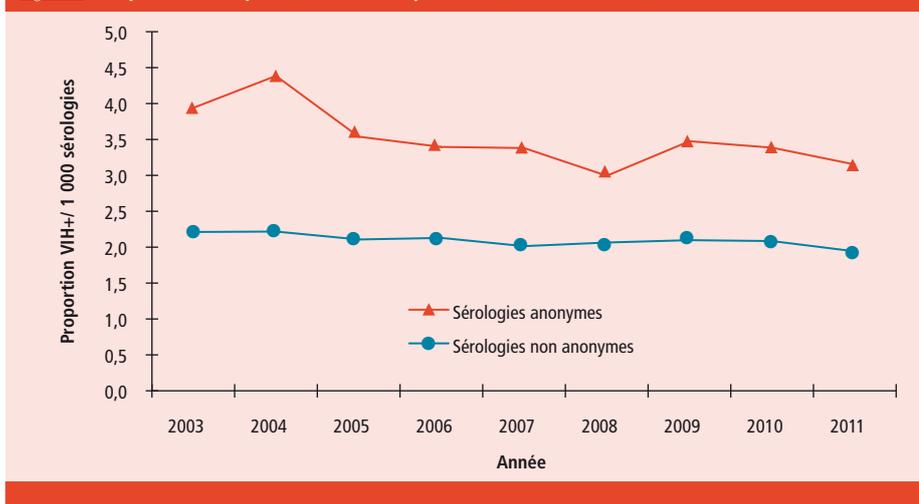
### Remerciements

Nous remercions vivement tous les biologistes participant à LaboVIH. Ces données n'existeraient pas sans leur travail de transmission d'information.

### 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. 417 p. Disponible à : <http://www.sante.gouv.fr/rapport-2010-sur-la-prise-en-charge-medicale-des-personnes-infectees-par-le-vih-sous-la-direction-du-pr-patrick-yeni.html>
- [2] Cazein F, Le Strat Y, Pillonel J, Lot F, Bousquet V, Pinget R, *et al.* Dépistage du VIH et découvertes de séropositivité, France, 2003-2010. Bull Epidemiol Hebd. 2011;(43-44):446-54.
- [3] Cazein F, Barin F, Le Strat Y, Pillonel J, Le Vu S, Lot F, *et al.* Prevalence and characteristics of individuals with undiagnosed HIV Infection in France: evidence from a survey on hepatitis B and C seroprevalence. J Acquir Immune Defic Syndr. 2012;60(4):e114-7.
- [4] Supervie V, Ndawinz JD, Costagliola D. Les nouvelles estimations de la population non diagnostiquée pour le VIH en France. Séminaire de recherche de l'ANRS; 3-4 mai 2012, Paris, France. Disponible à : <http://www.anrs.fr/VIH-SIDA/Clinique/Actualites/Les-presentations-du-symposium-de-recherche-fondamentale-et-du-seminaire-de-recherche-Anrs-sont-disponibles>
- [5] Crémieux AC, D'Almeida KW, de Truchis P, Simon F, Le Strat Y, Bousquet V, *et al.* Undiagnosed HIV prevalence based on nontargeted screening in emergency departments. AIDS. 2012;26(11):1445-8.

Figure 4 Sérologies VIH confirmées positives pour 1 000 sérologies réalisées, LaboVIH, France, 2003-2011 / Figure 4 HIV positive tests per 1,000 HIV tests performed, LaboVIH, France, 2003-2011



[6] Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014. Paris : Ministère de la Santé et des Sports ; 2010. 266 p. Disponible à : <http://www.sante.gouv.fr/plan-national-de-lutte-contre-le-vih-sida-et-les-ist-2010-2014.html>

[7] Ministère de la Santé et des Sports. Arrêté du 9 novembre 2010 fixant les conditions de réalisation des tests rapides d'orientation diagnostique de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH 1 et 2). Disponible à : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023093746&dateTexte=&categorieLien=id>

[8] Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Dépistage du VIH et des infections sexuellement transmissibles (IST). Informations et ressources pour les professionnels de santé. Saint-Denis : Inpes ; 2011. 11 p. Disponible à : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depistage\\_du\\_VIH\\_et\\_des\\_IST\\_a\\_destination\\_des\\_professionnels\\_de\\_sante.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depistage_du_VIH_et_des_IST_a_destination_des_professionnels_de_sante.pdf)

[9] Institut national de la statistique et des études économiques. Estimation de la population au 1<sup>er</sup> janvier par région (1990-2011), département (1990-2010), sexe et âge (quinquennal, classes d'âge). Disponible à : [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg\\_id=99&ref\\_id=estim-pop](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=99&ref_id=estim-pop)

[10] Biolam 2009-2011. Dénombrement, base de remboursement et montant remboursé se rapportant aux actes de biologie remboursés en 2009, 2010 et 2011 [Internet]. Disponible à : <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/donnees-statistiques/biologie/biolam-2009-2011.php>

## Types, groupes et sous-types de VIH diagnostiqués en France depuis 2003 : données de huit années de surveillance

Étienne Lucas<sup>1</sup>, Françoise Cazein<sup>1</sup>, Sylvie Brunet<sup>2</sup>, Damien Thierry<sup>2</sup>, Josiane Pillonel<sup>1</sup>, Florence Lot<sup>1</sup>, Roselyne Pinget<sup>1</sup>, Marlène Leclerc<sup>1</sup>, Lotfi Benyelles<sup>1</sup>, Clara Da Costa<sup>1</sup>, Caroline Semaille (c.semaille@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, Francis Barin<sup>2</sup>

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

2/ Centre national de référence du VIH ; Inserm U966, CHU Bretonneau ; Université François Rabelais, Tours, France

### Résumé / Abstract

En France, la surveillance virologique, incluant un sérotypage, est réalisée en routine parallèlement à la surveillance épidémiologique des nouveaux diagnostics d'infection à VIH. La combinaison des données virologiques et épidémiologiques permet de décrire les personnes diagnostiquées selon le type, le groupe et le sous-type de VIH.

Entre 2003 et 2010, parmi les 55 158 découvertes de séropositivité VIH, la part du VIH-2 était de 2%, celle du VIH-1 de 98%. Le VIH-2 concernait majoritairement des personnes contaminées par rapports hétérosexuels, nées en Afrique de l'Ouest. Ces personnes étaient diagnostiquées à un âge plus avancé et à un stade plus souvent asymptomatique que celles infectées par un VIH-1. Les co-infections VIH-1 et 2 concernaient 0,1% des diagnostics, de même que les infections par le VIH-1 de groupe O. Parmi les diagnostics d'infection par le VIH-1, le virus de sous-type B était majoritaire (59%). Les personnes infectées par un virus non-B étaient plus jeunes, plus souvent asymptomatiques que les personnes infectées par un virus B. La part des virus non-B chez les usagers de drogues a augmenté ces deux dernières années.

### *HIV types, groups and subtypes diagnosed in France since 2003: data from eight years of surveillance*

*In France, virological surveillance, including serotyping, is routinely performed in parallel with epidemiological surveillance of new diagnoses of HIV infection. Virological data combined with epidemiological data contribute to describe HIV infected persons by type, group and subtype of HIV.*

*Between 2003 and 2010, among 55,158 new HIV diagnoses, the proportion of HIV-2 was 2%. HIV-2 concerned mainly people infected through heterosexual intercourse born in Western Africa. Those people are diagnosed at an older age and are often more asymptomatic than those infected by HIV-1. HIV-1 and 2 dual infections accounted for 0.1% of diagnoses, as well as HIV-1 group O infection. Among HIV-1 diagnoses, B subtype virus was predominant (59%). People infected with a non-B virus were younger, and more often asymptomatic than those infected with B virus. The proportion of non-B virus has increased among drug users during the last two years.*

### Mots-clés / Keywords

VIH-1, VIH-2, sous-type B, sous-type non-B groupe O, surveillance / HIV-1, HIV-2, B subtype, non-B subtype group O, surveillance

### Introduction

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) présente une grande hétérogénéité, avec le VIH de type 1 (VIH-1) qui lui-même se caractérise par une large diversité génétique, et le VIH de type 2 (VIH-2). Aujourd'hui, le VIH-1 est largement prédominant dans le monde, alors que le VIH-2 se rencontre essentiellement en Afrique subsaharienne occidentale. Le VIH-2, prédominant en Afrique de l'Ouest au début des années 1980, a vu sa prévalence diminuer alors que celle du VIH-1 augmentait [1]. Le VIH-2 est moins pathogène que le VIH-1 avec une progression plus lente vers le sida et une plus faible transmissibilité. Le VIH-1 se décompose en plusieurs groupes, dont le groupe majoritaire dénommé M, le groupe *outlier* dénommé O et les très rares variants des groupes N et P. C'est le VIH-1 du groupe M qui

est responsable de la pandémie de sida. À l'intérieur du groupe M, il existe plusieurs sous-types purs (de A à D, F à H et J à K) (figure). Le sous-type B est responsable de l'épidémie qui a émergé dans les pays industrialisés au cours des années 1970-1980. Par opposition, le sous-type B est désormais rare sur le continent africain alors que, selon le pays, tous les autres sous-types purs ainsi que de nombreuses formes recombinantes y sont présents à des degrés divers. Ainsi, lorsque l'on s'intéresse à l'épidémie occidentale, il est habituel de distinguer les virus B « originels » des virus non-B introduits plus récemment, en provenance des zones d'endémie, tout particulièrement d'Afrique subsaharienne.

Afin de mieux documenter l'évolution de l'épidémie, il est intéressant d'identifier les différents types, groupes et sous-types du VIH, marqueurs épidémiologiques de diffusion du virus au sein de différentes

populations. Les virus de sous-types non-B, très minoritaires en Europe de l'Ouest au début de l'épidémie, ont largement progressé ces vingt dernières années, notamment en France [2-4].

La France est à ce jour le seul pays à avoir mis en place, en routine, une surveillance virologique couplée à la déclaration obligatoire (DO) du VIH [5]. À partir de cette surveillance, cet article a pour objet de décrire les caractéristiques des personnes découvrant leur séropositivité selon le type de virus (VIH-1 et VIH-2), du groupe (M et O) et des sous-types du VIH-1 (B et non-B).

### Méthodes

Les données utilisées sont issues de la DO du VIH, coordonnée par l'Institut de veille sanitaire (InVS), et de la surveillance virologique du VIH, réalisée par