

Dépistage de l'infection par le VIH en France, 2003-2012 (*)

par F. CAZEIN¹ (f.cazein@invs.sante.fr), Y. LE STRAT¹, J. DUTIL², S. COUTURIER¹, C. RAMUS¹, C. SEMAILLE¹

RÉSUMÉ

Cet article présente des données sur l'activité de dépistage du VIH en France de 2003 à 2012, en laboratoire d'analyses de biologie médicale, à partir du recueil « LaboVIH », ainsi que sur les tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) réalisés en 2012 dans le cadre d'actions de dépistage communautaire.

En 2012, 5,2 millions (IC95 % : (5,17-5,31)) de sérologies VIH ont été réalisées, soit 80 sérologies pour 1 000 habitants. Entre 2011 et 2012, le nombre de sérologies est resté stable à l'échelle nationale, mais a augmenté en outre-mer et en Île-de-France.

En 2012, 11 064 (IC95 % : 10 693-11 435) sérologies ont été confirmées positives, soit 169 par million d'habitants. Ce nombre a augmenté de 5 % par rapport à 2011. Dans les départements d'outre-mer, il a augmenté (+15 %) pour la première fois depuis 2004.

En 2012, 8 % des sérologies VIH ont été réalisées dans un cadre anonyme et gratuit, et la proportion de sérologies positives était plus élevée parmi les sérologies anonymes (3,5 ‰) que parmi les sérologies non anonymes (2,0 ‰).

Environ 31 700 TROD ont été réalisés en 2012 par des structures associatives, dont 10,5 ‰ se sont révélés positifs.

Sur la période 2010-2012, l'augmentation de l'activité de dépistage du VIH est restée modérée (+5 %), malgré les recommandations d'élargissement du dépistage publiées fin 2010.

MOTS-CLÉS : VIH, surveillance, dépistage, France.

I. - INTRODUCTION

Depuis la publication, en novembre 2010, du Plan national de lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles (IST) 2010-2014 (1), il est recommandé en France de proposer le dépistage du VIH à l'ensemble de la population, hors notion d'exposition à risque, et de répéter cette proposition pour les populations les plus exposées. L'objectif de cette stratégie est d'améliorer le diagnostic précoce du VIH et de réduire ainsi le délai entre l'infection et sa prise en charge.

L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) a appuyé cette nouvelle stratégie en 2011 et 2012 par des actions de communication sur le dépistage du VIH et des IST : brochure adressée aux professionnels de santé (2), film retraçant les progrès thérapeutiques réalisés depuis la découverte du virus, affiches placées dans l'espace public ou en cabinet de consultation pour le grand public. Ce dispositif a été complété par des actions spécifiquement destinées aux migrants originaires d'Afrique subsaharienne, aux personnes des départements français d'Amérique et aux hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH).

En France, l'offre de dépistage s'appuie sur le système de soins, *via* les professionnels de santé (médecins, biologistes) (3) des secteurs privé et public, ainsi que sur 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 (4). Depuis novembre 2010 (5), ces dispositifs peuvent être complétés par des actions de dépistage communautaire, réalisées par des structures associatives au moyen de tests rapides d'orientation diagnostique (TROD).

Cet article décrit l'activité de dépistage du VIH en 2012 en France et son évolution depuis 2003, à partir de Labo-VIH, système de surveillance coordonné par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et reposant sur les laboratoires

(*) Texte paru dans le Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire (BEH) du 22 octobre 2013 / N° 33-34.

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

² Direction générale de la santé, Sous-direction de la prévention des risques infectieux, Bureau des infections par le VIH, les IST et les hépatites, Paris, France.

d'analyses de biologie médicale. Ces données sont complétées par les résultats 2012 de la mise en œuvre des TROD par des associations dans le cadre des appels à projets DGS/CNAMTS 2011 et 2012 de soutien aux activités de dépistage communautaire de l'infection à VIH.

II. - 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, d'aider à interpréter les données de la notification obligatoire du VIH et d'en estimer l'exhaustivité. Elle inclut les sérologies réalisées dans un cadre anonyme et les TROD réalisés dans les laboratoires d'analyses de biologie médicale (mais les TROD ne sont pas comptés séparément). Elle exclut les sérologies réalisées à l'occasion d'un don de sang.

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 (formulaire LaboVIH disponible à : http://www.invs.sante.fr/content/download/68010/260598/version/1/file/questionnaire_labovih_2011.pdf). Une même personne est comptée plusieurs fois si elle a réalisé plusieurs sérologies dans l'année, que ce soit 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 est 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 2012, 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'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) au 1^{er} janvier 2012, et août 2012 pour

Mayotte (6, 7). 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.

Les données relatives à la mise en œuvre des TROD par les structures associatives sont issues des rapports annuels d'activité 2011 et 2012 (modèle de rapport annuel d'activité de l'appel à projets TROD VIH disponible à : http://sante.gouv.fr/IMG/doc/Modele_Rapport_activite_TROD_decembre_2011.doc) transmis par ces associations aux Caisses primaires d'assurance maladie (CPAM), aux Agences régionales de santé et à la Direction générale de la santé (DGS). Les données renseignées portent sur le profil des personnes dépistées, leur réorientation en cas de découverte de séropositivité et, plus généralement, sur l'activité de dépistage communautaire réalisée par chacune des 63 structures subventionnées dans le cadre d'un des deux appels à projets. Ces données font l'objet d'une analyse annuelle par la DGS pour mesurer l'intérêt du dispositif en termes de santé publique. Ces résultats ne tiennent pas compte des données liées aux activités de dépistage rapide réalisées par d'autres acteurs hors du cadre de l'appel à projets.

III. - RÉSULTATS

A) Participation

En 2012, 87 % (3 761/4 330) des laboratoires d'analyses de biologie médicale ont participé à LaboVIH. La participation des laboratoires hospitaliers (95 %) était plus élevée que celle des laboratoires de ville (86 %). Elle variait selon la région (entre 79 % et 97 %) et selon le département (entre 33 % et 100 %).

B) Sérologies VIH réalisées

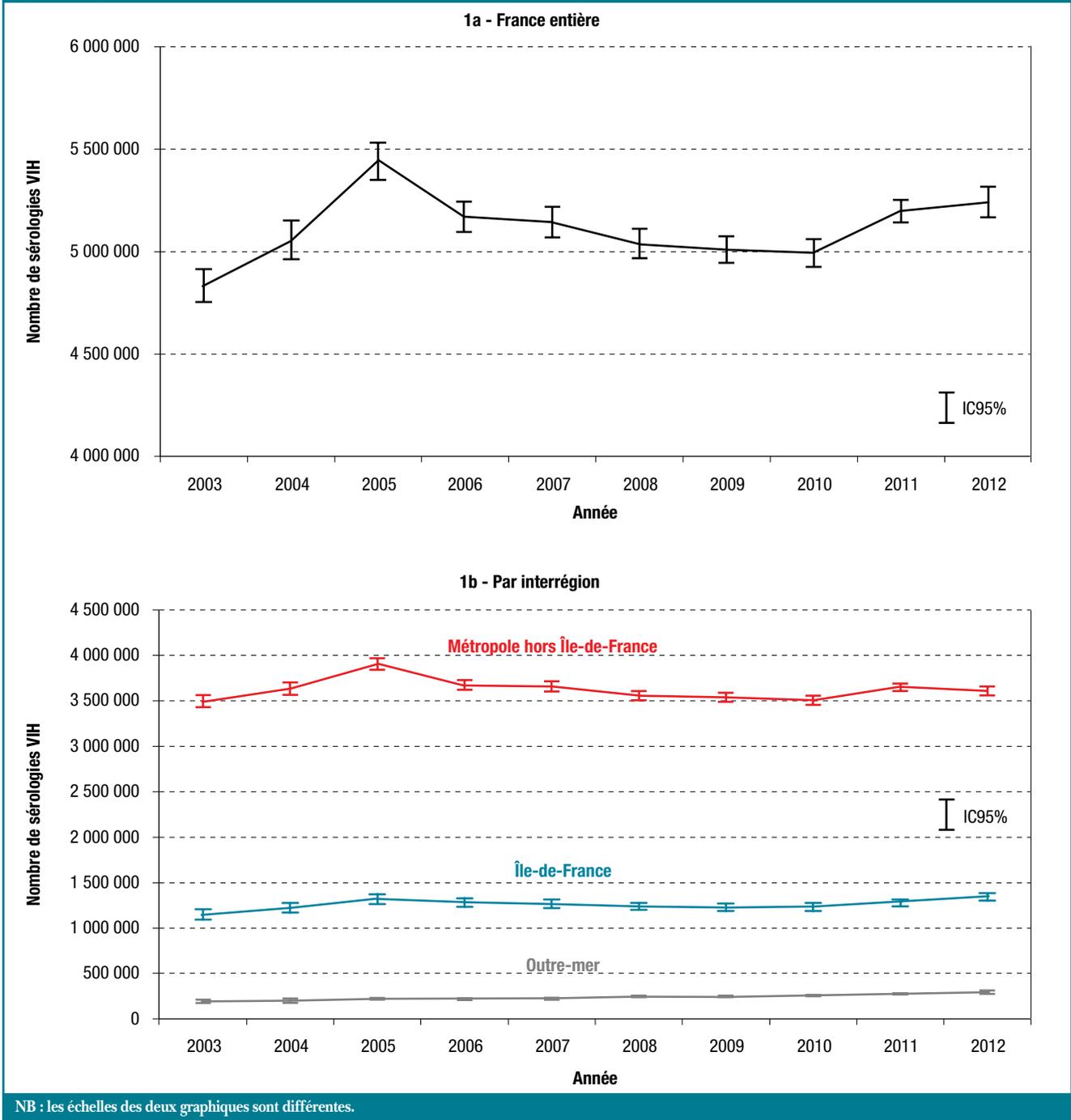
En 2012, les laboratoires ont réalisé en France 5,24 millions (IC95 % : (5,17-5,31)) de sérologies VIH, soient 80 sérologies pour 1 000 habitants. L'augmentation du nombre de sérologies VIH observée en 2011 ne se poursuit pas en 2012 (+1 %, non significatif) (Figure 1a). Sur les deux dernières années (2010-2012), le nombre de sérologies a augmenté de 5 % ($p < 10^{-3}$).

Alors qu'entre 2010 et 2011 le nombre de sérologies réalisées avait augmenté en métropole hors Île-de-France (MHI) et dans les départements d'outre-mer (DOM), mais pas en Île-de-France (IdF), l'évolution de ce nombre entre 2011 et 2012 a été marquée par une stabilisation en MHI et une augmentation récente en IdF (+5 %, $p = 0,02$).

Sur les trois dernières années (2010-2012) cependant, la tendance est à la hausse du nombre de sérologies dans les trois interrégions (MHI +3 %, $p = 0,006$; IdF +9 %, $p < 10^{-3}$ et DOM +13 %, $p < 10^{-3}$) (Figure 1b).

En métropole, on retrouve cette tendance pour les régions Alsace (+9 %, $p = 10^{-3}$), Bretagne (+7 %, $p = 0,03$), Centre (+7 %, $p = 0,04$), Midi-Pyrénées (+7 %, $p = 0,04$), Pays-de-la-Loire (+11 %, $p = 10^{-3}$). Dans les DOM, le nombre

Fig.1 - Sérologies VIH réalisées en France, LaboVIH, 2003-2012.



de sérologies a augmenté sur cette période en Guadeloupe (+19 %, $p = 4,10^{-3}$), en Guyane (+9 %, pas d'intervalle de confiance car 100 % de réponse) et à La Réunion (+25 %, $p = 10^{-3}$).

Par rapport à la moyenne nationale de 80 sérologies pour 1 000 habitants en 2012, le nombre de sérologies pour 1 000 habitants était 2,5 fois plus élevé en Guadeloupe, 2,2 fois en Guyane et 1,6 fois en Martinique, entre 1,5 fois et 1,2 fois à La Réunion, en IdF et en région Paca (Figure 2a). Paris est le département où le taux de sérologies pour 1 000 habitants est le plus élevé (2,8 fois plus que la moyenne nationale).

Les laboratoires de ville ont réalisé les trois-quarts des sérologies VIH effectuées en 2012, comme chaque année depuis 2007. Le nombre de sérologies réalisées a augmenté entre 2010 et 2012 en ville (+4 %, $p < 10^{-3}$) comme à l'hôpital (+9 %, $p = 0,01$).

Parmi l'ensemble des sérologies effectuées en 2012, 8 % l'ont été dans un cadre anonyme (le plus souvent pour des consultants en CDAG), soit environ 367 000 sérologies anonymes. Le nombre de sérologies anonymes réalisées en France est resté stable sur les deux dernières années.

En plus des sérologies réalisées en laboratoires, environ 31 700 TROD ont été réalisés en 2012 par des associations,

contre 4 000 en 2011. Alors que l'activité 2011 portait uniquement sur quatre mois (de septembre à décembre) et ne concernait que les 32 associations retenues au terme de l'appel à projets 2011, l'activité 2012 portait sur 12 mois pour les 32 associations subventionnées, dès 2011 et sur 8 mois pour les 31 associations subventionnées au terme de l'appel à projets 2012, avec une diversification des publics touchés. Alors qu'en 2011 les HSH constituaient 69 % des personnes dépistées par TROD, ils représentent 40 % de ce même public en 2012. La part des migrants (30 %), des usagers de drogue (7 %), des personnes qui se prostituent (2 %) et d'autres publics n'appartenant pas à ces publics cibles (21 %) augmente en même temps que se diversifient les structures associatives engagées.

C) Sérologies VIH positives

Le nombre de sérologies VIH confirmées positives en 2012 est estimé à 11 064 (IC95 % : (10 693-11 435)), soit 169 sérologies positives par million d'habitants. Ce nombre est en augmentation par rapport à 2011 (+5 %, $p = 0,027$), mais ne montre pas d'augmentation sur la période 2010-2012 (Figure 3a).

Alors qu'entre 2010 et 2011, le nombre de sérologies positives avait augmenté en MHI et diminué en IdF et dans les DOM, on observe, entre 2011 et 2012, une stabilisation de ce nombre en MHI et en IdF, qui contraste avec une augmentation dans les DOM (+15 %, $p < 10^{-3}$), la première depuis 2004 (Figure 3b).

Le nombre de sérologies VIH positives par million d'habitants est 9 fois plus élevé en Guyane que la moyenne nationale, 5 fois en Guadeloupe, 3 fois en IdF, 1,7 fois en Martinique et 1,6 fois à Mayotte (Figure 2b). En IdF, Paris compte 8 fois plus de sérologies VIH positives par million d'habitants que la moyenne nationale.

En 2012, la part des sérologies anonymes parmi les sérologies VIH confirmées positives était de 13 %, soit environ 1 300 sérologies anonymes confirmées positives.

Les laboratoires de ville étaient à l'origine de 38 % des sérologies VIH positives en 2012. Le nombre de sérologies positives est resté stable entre 2011 et 2012 en ville, alors qu'il a augmenté de 7 % ($p = 0,02$) à l'hôpital.

D) Sérologies VIH positives pour 1 000 sérologies réalisées

La proportion de sérologies VIH confirmées positives pour 1 000 réalisées est estimée à 2,1 en 2012. Cette proportion est la plus élevée en Guyane (8,3), Guadeloupe (4,5), IdF (3,9) et Mayotte (2,9). En Martinique, elle est proche de la moyenne nationale (2,2). Dans les autres régions, elle s'échelonne entre 0,4 et 1,7 pour 1 000 sérologies. Au sein de l'IdF, les départements de Paris, Val-de-Marne et Seine-Saint-Denis présentent les proportions les plus élevées (respectivement 5,8, 4,9, et 3,7 ‰).

En 2012, comme chaque année depuis le début de la surveillance, la proportion de sérologies VIH positives pour 1 000 réalisées est plus élevée pour celles effectuées dans un cadre anonyme que pour celles réalisées dans un cadre nominatif confidentiel (respectivement 3,5 et 2,0 pour 1 000 tests en 2012, $p < 10^{-3}$) (Figure 4).

En ce qui concerne les TROD réalisés par des associations, 332 tests, soit 10,5 pour 1 000 tests réalisés, se sont avérés positifs en 2012. La moitié de ces tests positifs a été effectuée dans le cadre d'opérations hors les murs auprès des publics prioritaires, avec un taux de positivité de 16,8 ‰ pour les HSH, 10,6 ‰ pour les usagers de drogue, 7,3 ‰ pour les migrants, 24 ‰ pour les personnes prostituées et 2 ‰ pour les autres publics (source : DGS) (8).

Fig.2 - Sérologies VIH réalisées et sérologies confirmées positives, LaboVIH, France, 2012.

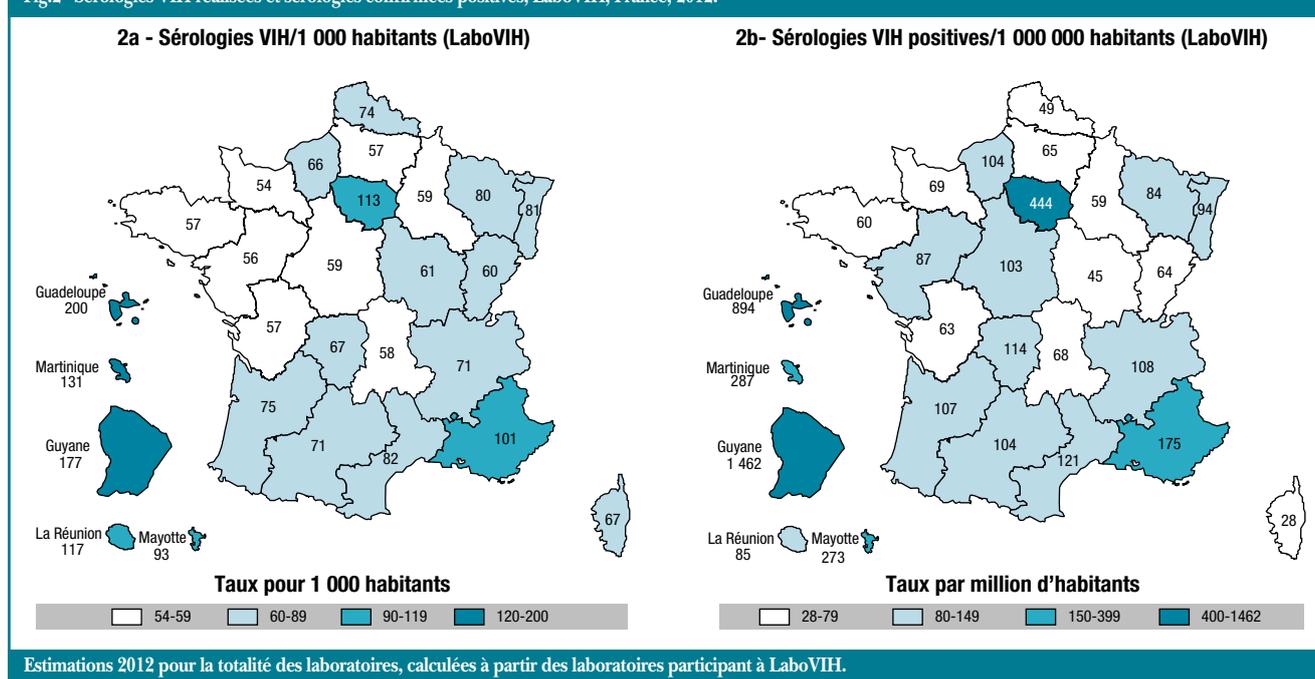
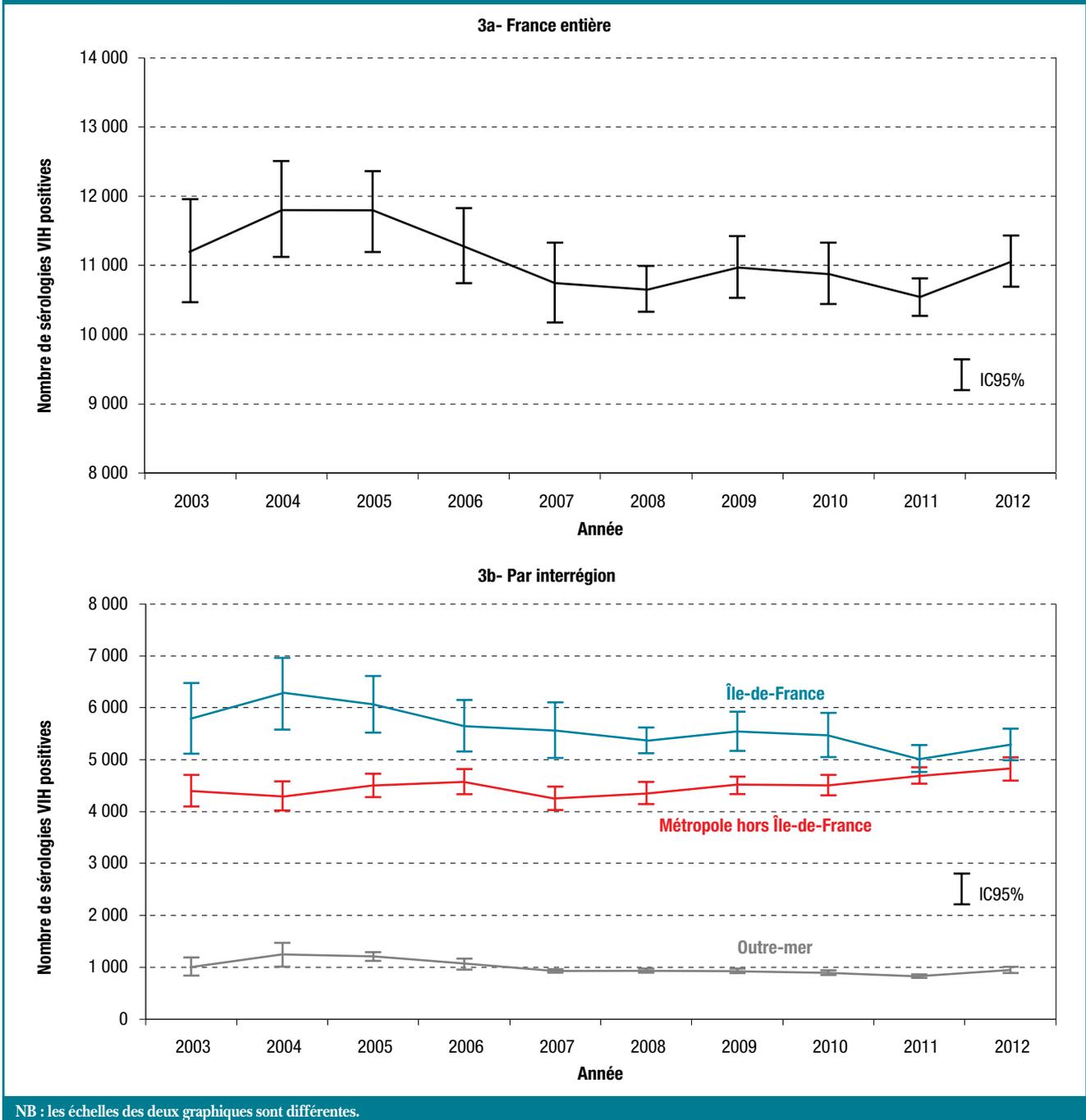


Fig.3 - Sérologies VIH confirmées positives, LaboVIH, France, 2003-2012.



IV. - DISCUSSION

La surveillance de l'activité de dépistage du VIH par le dispositif LaboVIH bénéficie, depuis 2005, d'une participation élevée des biologistes, de 86 % à 89 % selon l'année, qui témoigne de leur implication dans la surveillance du VIH et permet de disposer de résultats d'une bonne précision à l'échelle nationale et interrégionale. En revanche, dans certaines régions ou départements, la participation plus faible ne permet de disposer que de résultats peu précis. En effet, plus la participation est faible, plus les intervalles de confiance des estimations obtenues sont larges, ce qui ne permet pas de dégager des tendances.

Il est difficile de comparer l'activité de dépistage en France avec celle des pays voisins, car plusieurs pays d'Europe occidentale (Royaume-Uni, Espagne, Italie...) ne collectent pas cette donnée. Néanmoins, parmi les 14 pays de l'Union européenne ayant communiqué leur activité de dépistage du VIH, la France, avec 80 sérologies pour 1 000 habitants, se place en 2^e position après l'Autriche (9).

Le nombre de sérologies VIH réalisées en France a augmenté en 2011 (+4 %) puis s'est stabilisé en 2012, avec 5,2 millions de sérologies. Cette évolution est corroborée par les données issues du Système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie (Sniiram), qui concernent les remboursements des actes de biologie réa-

lisés en ambulatoire ou lors d'une hospitalisation dans un établissement de santé privé à but lucratif. Ces données montrent une augmentation en 2011 (+6 %) puis une stabilisation en 2012 (-1 %) du nombre de sérologies VIH remboursées, avec 3,5 millions en 2012 (acte 388 de la Nomenclature des actes de biologie médicale).

Après l'augmentation modérée du nombre de sérologies VIH réalisées en 2011, le recul supplémentaire d'une année permet de constater que cette augmentation ne représentait pas l'amorce d'une tendance forte. L'augmentation du recours au dépistage du VIH entre 2010 et 2012 n'a pas excédé 5 %, ce qui laisse penser que la recommandation de proposer le dépistage du VIH à l'ensemble de la population n'a pas été appliquée largement.

L'augmentation du nombre de sérologies réalisées en 2011 ne s'était pas accompagnée d'une augmentation des sérologies positives et, de plus, elle n'avait pas permis d'améliorer la précocité du diagnostic, comme l'a montré l'analyse des découvertes de séropositivité en 2011 (10). À l'inverse, les résultats de 2012 montrent une augmentation du nombre de sérologies trouvées positives (+5 %). L'analyse des découvertes de séropositivité en 2012, qui sera disponible fin 2013, permettra de préciser si cette évolution signifie que le dépistage a été proposé à des personnes plus exposées au virus, leur permettant ainsi de bénéficier d'un diagnostic plus précoce, ou s'il s'agit d'un recours répété au test de personnes déjà séropositives.

Les résultats de LaboVIH se rapportent à une activité de dépistage, traduite par des nombres de sérologies, ne permettant pas de faire la part entre une personne testée N fois dans l'année et N personnes testées 1 fois. Il est toutefois possible, à partir de la déclaration obligatoire du

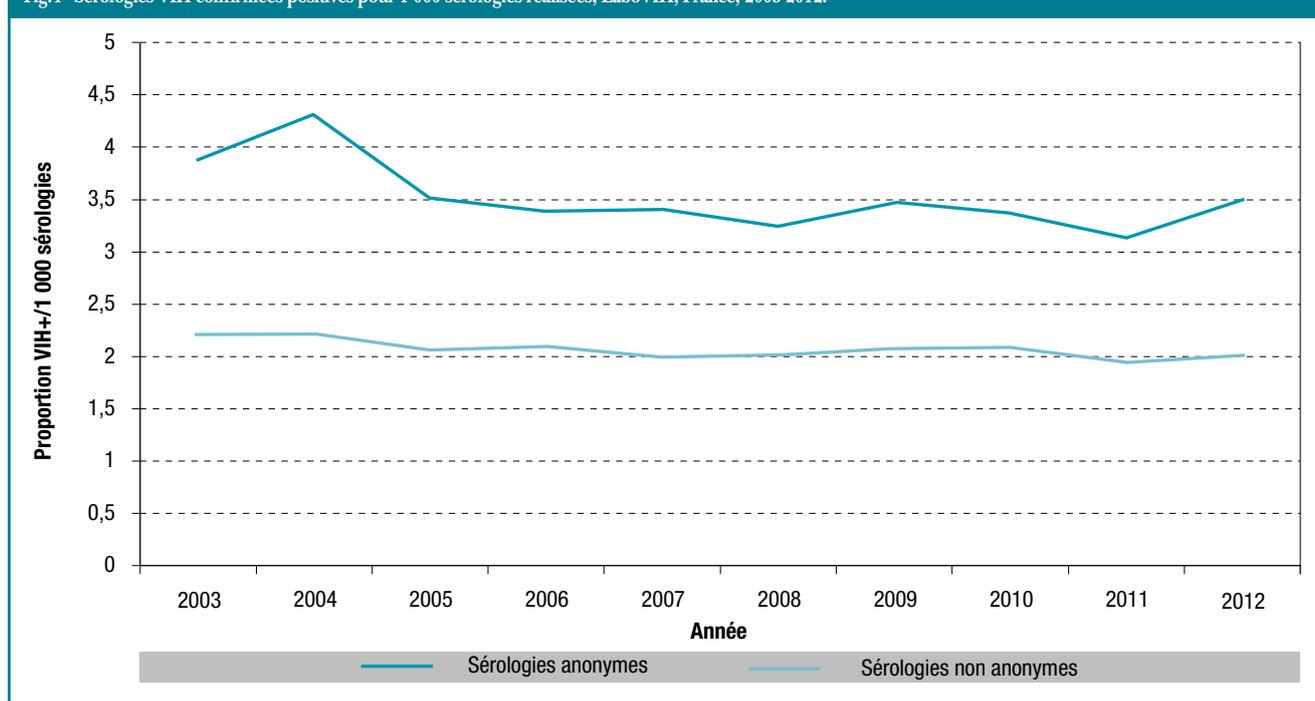
VIH, d'estimer la proportion de personnes découvrant leur séropositivité dans l'année, parmi les sérologies positives. Ainsi en 2011, 58 % des sérologies positives correspondaient à des personnes découvrant leur séropositivité dans l'année, proportion stable depuis 2009 (les données 2012 seront disponibles en décembre 2013).

Les données de 2012 confirment la disparité régionale observée les années précédentes. Dans les DOM, en IdF et Paca, l'activité de dépistage rapportée à la population est de 1,2 à 2,5 fois plus importante que la moyenne nationale. Les différences sont encore plus marquées pour le nombre de sérologies positives rapporté à la population : de 1,6 à 9 fois plus élevé que la moyenne nationale en IdF et dans les DOM.

L'évolution de l'activité de dépistage diffère également selon la région. L'augmentation du nombre de sérologies réalisées, observée en 2011 en MHI et dans les DOM, ne s'est produite qu'en 2012 en IdF. Le nombre de sérologies positives, qui tendait à diminuer depuis plusieurs années dans les régions les plus touchées, IdF et DOM, augmente dans les DOM pour la première fois depuis 2004 (+15 %).

Les laboratoires de ville ont un rôle important dans le dépistage du VIH en France. Depuis 2007, les sérologies VIH réalisées en France le sont pour les trois quarts en ville et pour un quart à l'hôpital. Par ailleurs, les structures de dépistage anonyme et gratuit continuent à dépister une population plus exposée que celle qui recourt à une sérologie VIH dans un cadre non anonyme, comme en témoigne la proportion de sérologies positives toujours plus élevée que dans le reste du système de soins, ce qui souligne l'intérêt de ce dispositif.

Fig.4 - Sérologies VIH confirmées positives pour 1 000 sérologies réalisées, LaboVIH, France, 2003-2012.



Le dispositif des TROD réalisés en milieu associatif, dont l'expérimentation va se poursuivre jusqu'en 2014, permet d'aller à la rencontre de publics cibles éloignés du système de santé et qui ne viennent pas ou ne peuvent pas se rendre habituellement dans les structures de dépistage. En effet, 30 % des personnes dépistées par TROD en 2012 n'avaient jamais fait de dépistage au cours de leur vie. Ce dispositif monte en charge rapidement. La proportion de tests positifs est plus élevée que parmi ceux réalisés en laboratoire. Même s'il n'est pas exclu qu'une partie des TROD positifs correspondent à des tests sollicités par des personnes se sachant séropositives, cette observation montre que ce dispositif touche une population particulièrement exposée au VIH. À noter que les personnes dont le TROD est positif sont en principe orientées vers une structure médicale pour un diagnostic biologique de l'infection à VIH (5), et seront donc comptabilisées, le cas échéant, parmi les sérologies positives recensées par LaboVIH.

V. - CONCLUSION

Les données de surveillance montrent, dans les deux années qui ont suivi la publication de nouvelles recommandations de dépistage du VIH, une augmentation modérée de l'activité de dépistage du VIH en 2011, qui s'est ralentie l'année suivante. L'augmentation du nombre de sérologies positives observée en 2012 pourrait résulter d'une meilleure sensibilisation au dépistage des personnes les plus exposées au VIH.

Remerciements

Nous remercions vivement tous les biologistes participant à LaboVIH (3 762 laboratoires ont participé pour l'année 2012). Leur travail de transmission d'information rend possible la diffusion de ces données.

Nous remercions également les associations qui participent à l'appel à projets DGS/CNAMTS de soutien aux activités de dépistage communautaire de l'infection à VIH.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014. Paris : Ministère de la Santé et des Sports ; 2010. 266p.
http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_lutte_contre_le_VIH-SIDA_et_les_IST_2010-2014.pdf
- (2) Dépistage du VIH et des infections sexuellement transmissibles (IST). Informations et ressources pour les professionnels de santé. Saint-Denis : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes); 2011. 11 p.
http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depistage_du_VIH_et_des_IST_a_destination_des_professionnels_de_sante.pdf
- (3) Ministère de la Santé et des Sports. Arrêté du 28 mai 2010 fixant les conditions de réalisation du diagnostic biologique de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH 1 et 2) et les conditions de réalisation du test rapide d'orientation diagnostique dans les situations d'urgence. JO du 09/06/2010.
<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022320859&fastPos=1&fastReqId=62601366&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>
- (4) Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Secrétariat d'État à la Santé et aux Handicapés. Arrêté du 3 octobre 2000 relatif aux consultations de dépistage anonyme et gratuit. JO du 20/10/2000.
<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000220016&fastPos=2&fastReqId=29445009&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>
- (5) 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). JO du 17/11/2010.
<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023093746&dateTexte=&categorieLien=id>
- (6) Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Estimation de population au 1^{er} janvier, par région, sexe et âge quinquennal - Année 2012.
<http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/donnees-detaillees/estimpop/estim-pop-reg-sexe-aq-1975-2012.xls>
- (7) Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Mayotte Infos. Population. 2012; (61).
http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=19214#p0
- (8) Direction générale de la Santé. Bilan d'activité 2012- Soutien aux activités de dépistage communautaire de l'infection à VIH par tests rapides d'orientation diagnostique. Paris : Direction générale de la Santé ; 2013. 7p.
<http://sante.gouv.fr/soutien-aux-activites-de-depistage-communautaire-du-vihpar-tests-rapides-d-orientation-diagnostique-trod.html>
- (9) European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe - 2011. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2012. 93 p.
<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/20121130-Annual-HIV-Surveillance-Report.pdf>
- (10) Cazein F, Pinget R, Lot F, Pillonel J, Le Strat Y, Sommen C, *et al.* Découvertes de séropositivité VIH et sida - France, 2003-2011. *Bull. Épidémiol. Hebd.* 2013; (28-29) : 333-40.
http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&cid=11607