

## Journée mondiale du sida, 1<sup>er</sup> décembre 2015 // World AIDS Day, December 1, 2015

### > SOMMAIRE // Contents

#### ARTICLE // Article

Découvertes de séropositivité VIH  
chez les jeunes en France, 2003-2013  
// New HIV diagnoses in young people in France,  
2003-2013 .....p. 744

**Florence Lot et coll.**

*Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France*

#### ARTICLE // Article

Migrants subsahariens suivis pour le VIH  
en France : combien ont été infectés  
après la migration ? Estimation dans l'Étude  
ANRS-Parcours  
// Sub-Saharan African migrants followed-up  
for HIV infection in France: how many acquired HIV  
after migration? Estimations from  
the ANRS-PARCOURS Study .....p. 752

**Annabel Desgrées du Loû et coll.**

*Centre Population et développement, UMR 196 Université Paris  
Descartes-Ined-IRD, Paris, France*

#### ARTICLE // Article

Infection à VIH dans les DOM : facteurs  
associés à la réponse virologique au traitement  
dans l'enquête ANRS-Vespa2, 2011  
// HIV infected patients in French overseas  
departments: correlates of virological response  
to treatment in the ANRS-VESPA2 study, 2011 .....p. 759

**Kayigan d'Almeida Wilson et coll.**

*Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique,  
Inserm, UMR\_S 1136, Paris, France*

#### FOCUS // Focus

Dépistage de l'infection par le VIH  
dans les laboratoires d'analyses médicales,  
2003-2014  
// HIV testing in French medical laboratories,  
2003-2014 .....p. 769

**Françoise Cazein et coll.**

*Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France*

#### ARTICLE // Article

Dépistage communautaire par tests rapides  
(TROD) VIH en France sur une période  
de trois ans, 2012-2014  
// Community testing with HIV rapid diagnosis tests  
(RDT) in France over a period  
of three years, 2012-2014 .....p. 772

**Aminata Sarr et coll.**

*Direction générale de la santé (DGS), Paris, France*

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de l'InVS. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'oeuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

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

**Directeur de la publication :** François Bourdillon, directeur général de l'InVS et de l'Inpes  
**Rédactrice en chef :** Judith Benrekassa, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Rédactrice en chef adjointe :** Jocelyne Rajnchapel-Messai  
**Secrétaire de rédaction :** Farida Mihoub  
**Comité de rédaction :** Dr Juliette Bloch, Anses ; Cécile Brouard, InVS ; Dr Sandrine Danet, HCAAM ; Mounia El Yamani, InVS ; Dr Claire Fuhrman, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Dr Françoise Hamers, Haute Autorité de santé ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Agnès Lefranc, InVS ; Dr Marie-Eve Raguenaud, Cire Limousin/Poitou-Charentes ; Dr Sylvie Rey, Drees ; Hélène Therre, InVS ; Stéphanie Toutain, Université Paris Descartes ; Dr Philippe Tuppin, CnamTS ; Pr Isabelle Villena, CHU Reims.  
**Institut de veille sanitaire - Site Internet :** <http://www.invs.sante.fr>  
**Préresse :** Jouve  
**ISSN :** 1953-8030

## DÉCOUVERTES DE SÉROPOSITIVITÉ VIH CHEZ LES JEUNES EN FRANCE, 2003-2013

// NEW HIV DIAGNOSES IN YOUNG PEOPLE IN FRANCE, 2003-2013

Florence Lot<sup>1</sup> (f.lot@invs.sante.fr), Julie Smati<sup>1</sup>, Claire Montlahuc<sup>1</sup>, Françoise Cazein<sup>1</sup>, Francis Barin<sup>2</sup>, Yann Le Strat<sup>1</sup>, Josiane Pillonel<sup>1</sup>, Catherine Dollfus<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

<sup>2</sup> Centre national de référence du VIH, Tours, France

<sup>3</sup> Service d'hématologie et d'oncologie pédiatrique, Hôpital Armand-Trousseau, AP-HP, Paris, France

Soumis le 27.08.2015 // Date of submission: 08.27.2015

### Résumé // Abstract

Cet article présente les données issues de la déclaration obligatoire du VIH chez les jeunes (15-24 ans) en France : d'une part chez les jeunes adultes (18-24 ans) en 2013 et depuis 2003 et, d'autre part, chez les adolescents de 15-17 ans sur la période 2003-2013 cumulée, en raison d'effectifs restreints.

En 2013, 726 jeunes de 15 à 24 ans ont découvert leur séropositivité VIH, soit 11,7% de l'ensemble des découvertes et un taux, rapporté à la population du même âge, de 92 par million d'habitants.

Parmi les 686 jeunes adultes (18-24 ans) diagnostiqués en 2013, les deux tiers (68%) étaient des hommes, majoritairement contaminés lors de rapports sexuels entre hommes (pour 75% d'entre eux). Depuis 2003, le nombre de découvertes de séropositivité VIH dans ce groupe a fortement augmenté (+157%). La quasi-totalité (98%) des jeunes femmes ont été contaminées lors de rapports hétérosexuels ; 71% d'entre elles étaient nées à l'étranger. La proportion de jeunes adultes contaminés par usage de drogues injectables était faible (0,4%). Environ 14% des diagnostics dans cette classe d'âge étaient tardifs (<200 CD4/mm<sup>3</sup> ou stade sida).

Parmi les 524 adolescents de 15-17 ans ayant découvert leur séropositivité VIH entre 2003 et 2013, près des deux tiers étaient des femmes (65%), essentiellement nées à l'étranger et contaminées par rapports hétérosexuels. Le mode de contamination principal chez les adolescents de sexe masculin était les rapports sexuels entre hommes (pour 49% d'entre eux). Près de 6% des découvertes chez les adolescents étaient liées à une transmission du VIH de la mère à l'enfant, diagnostiquée tardivement.

Les actions de prévention du VIH auprès des adolescents et des adultes jeunes doivent se poursuivre, notamment auprès des jeunes hommes ayant des rapports sexuels entre hommes.

*This article presents data from HIV mandatory reporting among young people aged 15-24 years in France, on one hand, in the 18-24 year-olds for 2013 and trends since 2003, and on the other hand, in 15-17 year-olds for the 2003-2013 cumulative period due to a limited number of cases.*

*In 2013, 726 young adults aged 15 to 24 years discovered their HIV infection, representing 11.7% of all new HIV diagnoses, and a ratio to the population of the same age of 92 by million inhabitants.*

*Out of the 686 young adults (18-24 years) diagnosed in 2013, two thirds (68%) were males, mainly infected through sexual intercourse with men (for 75% of them). Since 2003, the number of new HIV diagnoses in this group has risen sharply (+157%). For young women, almost all of them (98%) were infected through heterosexual intercourse; 71% of them were born abroad. The proportion of young people HIV-infected by injecting drugs was low (0.4%). About 14% of diagnoses in this age group were delayed (<200 CD4/mm<sup>3</sup> or AIDS stage).*

*Out of the 524 adolescents aged 15-17 years who discovered their HIV infection between 2003 and 2013, nearly two thirds were females (65%), mainly born abroad, and infected through heterosexual intercourse. The main mode of transmission among men was the fact of having sex with men (for 49% of them). Nearly 6% of the new diagnoses in adolescents were related to HIV mother-to-child transmission, which was diagnosed late.*

*HIV prevention interventions among adolescents and young adults should continue, particularly among young men who have sex with men.*

**Mots-clés :** VIH, Jeunes, Épidémiologie

// **Keywords:** HIV diagnoses, Young people, Epidemiology

## Introduction

Malgré diverses stratégies de prévention, l'épidémie du VIH reste toujours active en France avec près de 7 000 nouvelles contaminations par an<sup>1</sup>. Deux populations sont particulièrement concernées : les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH) et les personnes originaires d'Afrique subsaharienne contaminées par rapports hétérosexuels. Mais qu'en est-il des jeunes – adolescents et jeunes adultes – sachant que cette population présente des spécificités physiologiques, sociales et comportementales faisant d'elle un sous-groupe particulièrement vulnérable au VIH et aux autres infections sexuellement transmissibles (IST) ?

Cet article présente les données issues de la déclaration obligatoire (DO) de l'infection à VIH chez les jeunes de 15 à 24 ans en France. Il décrit les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et comportementales des jeunes adultes (18-24 ans) ayant découvert leur séropositivité en 2013 et leurs évolutions depuis 2003, ainsi que celles des adolescents (15-17 ans) sur la période 2003-2013 cumulée.

## Méthode

La DO de l'infection à VIH, mise en place en 2003, est initiée par les biologistes qui doivent déclarer, en créant un code d'anonymat unique, toute personne dont la sérologie VIH est confirmée positive pour la première fois dans leur laboratoire. Les informations cliniques et épidémiologiques sont ensuite complétées par le clinicien prescripteur du test. Les DO sont adressées aux médecins inspecteurs des Agences régionales de santé (ARS), puis à l'Institut de veille sanitaire (InVS).

À partir du nombre de cas déclarés, le nombre de découvertes de séropositivité VIH est estimé en prenant en compte les délais de déclaration, le défaut d'exhaustivité ainsi que les valeurs manquantes<sup>2</sup>. La correction pour les délais de déclaration est réalisée à partir de la distribution des délais des années antérieures et repose sur l'hypothèse de leur stabilité dans le temps. L'exhaustivité est calculée en comparant le nombre de notifications reçues avec le nombre de sérologies positives non anonymes dans LaboVIH (système de surveillance de l'activité de dépistage du VIH dans les laboratoires). Cette exhaustivité a été estimée à 71% en 2013 (IC95%:[67,6-74,0]). Enfin, une méthode d'imputation multiple permet d'estimer les données manquantes pour les variables principales.

De façon couplée à la DO du VIH, une surveillance virologique est menée : elle consiste en la réalisation d'un test d'infection récente et d'un sérotypage par le Centre national de référence du VIH, à partir d'un échantillon de sang déposé sur buvard par le biologiste (surveillance volontaire pour le biologiste et pour le patient). Le test d'infection récente permet de déterminer si l'infection par le VIH a eu lieu en moyenne dans les 6 mois précédant la découverte de la séropositivité. Le sérotypage a pour objectif de suivre

l'évolution des types de virus (VIH-1 ou VIH-2), des groupes du VIH-1 (M et O) et des sous-types du groupe M (B et non-B) qui circulent en France.

Ont été considérés comme « jeunes », les personnes ayant de 15 à 24 ans au moment de la découverte de leur séropositivité VIH, selon la définition des Nations Unies<sup>3</sup>. Ils ont été subdivisés tout d'abord en trois classes d'âges pour notamment prendre en compte l'âge de la majorité et celui de l'entrée dans la vie active : 15-17 ans, 18-21 ans et 22-24 ans. Ces 2 derniers sous-groupes, présentant des caractéristiques similaires, ont été regroupés (jeunes adultes de 18-24 ans) et comparés aux adultes de 25 ans et plus. Les cas ont été analysés pour l'année 2013 et en tendances depuis 2003, par sexe, lieu de naissance, mode de contamination, circonstances de diagnostic, caractère précoce/tardif du diagnostic et sérotype. Concernant les 15-17 ans, du fait de leur faible nombre, ils ont été décrits à partir des effectifs cumulés sur la période 2003-2013.

Le caractère précoce ou tardif du diagnostic d'infection à VIH a été décrit grâce à trois indicateurs : le stade clinique à 4 modalités (primo-infection, asymptomatique, symptomatique non-sida et sida) ; le stade immuno-clinique construit à partir du nombre de lymphocytes CD4 (disponible depuis 2008) et du stade clinique (précoce en cas de primo-infection ou de  $CD4 \geq 500/mm^3$  en l'absence de pathologie classante sida, intermédiaire pour des CD4 compris entre 200 et  $500/mm^3$ , et tardif en cas de diagnostic de sida ou de  $CD4 \leq 200/mm^3$ ) ; le test d'infection récente.

Des taux de découvertes de séropositivité par classe d'âge ou par région ont été calculés pour l'année 2013, en utilisant les données de population de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) au 1<sup>er</sup> janvier 2014.

## Résultats

### Nombre de découvertes de séropositivité VIH

Le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité VIH en France en 2013 a été estimé à 6 220 (IC95%:[5 759-6 681]). Parmi ces découvertes, 726 (IC95%:[635-816]) concernaient des jeunes de 15 à 24 ans, soit une proportion de 11,7%. Parmi ces jeunes, 41 (IC95%:[22-59]) avaient entre 15 et 17 ans, 271 (IC95%:[221-321]) entre 18 et 21 ans et 415 (IC95%:[350-479]) entre 22 et 24 ans.

Le nombre de découvertes de séropositivité chez les jeunes a diminué entre 2003 et 2007 (-24%), puis augmenté (+24%) sur la période 2007-2013. Par comparaison, chez les adultes de 25 ans et plus, la diminution était moindre sur la période 2003-2007 (-14%), mais s'est poursuivie ensuite (-8%).

### Taux de découvertes de séropositivité VIH

Le nombre total de découvertes de séropositivité VIH en 2013 chez les jeunes de 15 à 24 ans, rapporté à la population du même âge, était de 92 par million d'habitants (tableau 1). Le taux

Tableau 1

**Nombre de découvertes de séropositivité VIH en 2013 en France et taux rapportés à la population générale, par sexe et classe d'âge (données corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration)**

	Classe d'âge (années)	Effectifs estimés			Taux par million d'habitants		
		Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Jeunes (15-24 ans)	15-17	17	24	41	14	20	17
	18-21	170	101	271	106	66	87
	22-24	293	122	415	249	104	177
<b>Total jeunes</b>	<b>15-24</b>	<b>480</b>	<b>247</b>	<b>727</b>	<b>120</b>	<b>64</b>	<b>92</b>
Adultes (≥25 ans)	25-29	637	304	949	325	151	239
	30-34	629	342	979	309	163	237
	35-39	649	331	988	321	161	242
	40-44	514	232	752	226	100	164
	45-49	548	174	728	245	76	161
	50-54	304	130	437	140	58	99
	55-59	214	66	282	105	30	67
	60-64	136	49	187	69	23	46
	65-69	95	35	131	58	19	38
	>69	34	15	50	1	0	1
<b>Total adultes</b>	<b>≥25</b>	<b>3 761</b>	<b>1 679</b>	<b>5 439</b>	<b>173</b>	<b>69</b>	<b>119</b>
<b>Total</b>		<b>4 274</b>	<b>1 946</b>	<b>6 220</b>	<b>134</b>	<b>57</b>	<b>94</b>

de découvertes augmentait avec l'âge jusqu'à la classe des 25-29 ans, pour diminuer à partir de la classe des 40-44 ans.

Quelle que soit la classe d'âge, les taux de découvertes étaient toujours plus élevés chez les hommes que chez les femmes (d'un facteur compris entre 1,7 et 3,2), sauf chez les 15-17 ans où le taux était plus élevé chez les adolescentes.

Parmi les régions où le nombre de découvertes de séropositivité VIH chez les jeunes de 15-24 ans était supérieur à 20 par million d'habitants en 2013, les taux de découvertes étaient particulièrement élevés en Guyane (784 par million d'habitants) et en Martinique (599). Venaient ensuite, l'Île-de-France (157), la région Midi-Pyrénées (131) et l'Alsace (119). Chez les adultes (≥25 ans), les taux les plus élevés étaient observés en Guyane (1 537), en Guadeloupe (338), en Île-de-France (293), en Martinique (227) et en région Paca (116).

### Caractéristiques des jeunes adultes (18-24 ans) (tableau 2)

#### Sexe, lieu de naissance et mode de contamination

En 2013, parmi les 686 jeunes de 18 à 24 ans ayant découvert leur séropositivité VIH, 68% étaient des hommes ; 75% d'entre eux ont été contaminés par des rapports sexuels entre hommes. Cette proportion était supérieure à celle observée chez les adultes la même année. La majorité des jeunes adultes HSH étaient nés en France (83%).

Pour les jeunes femmes, la quasi-totalité des 18-24 ans ont été contaminées par rapports hétérosexuels ; 71% d'entre elles étaient nées à l'étranger, principalement en Afrique subsaharienne (81%).

La proportion de jeunes de 18 à 24 ans contaminés par l'usage de drogues injectables était faible (0,4%).

Les tendances chez les 18-24 ans diffèrent selon le sexe : le nombre de jeunes femmes ayant découvert leur séropositivité VIH a diminué de plus de la moitié entre 2003 et 2013 (figure 1). Cette diminution observée chez les femmes est essentiellement liée à une diminution des découvertes de séropositivité chez les femmes hétérosexuelles nées à l'étranger, alors que le nombre est stable depuis 2006 chez celles nées en France (figure 2).

Entre 2003 et 2013, le nombre de découvertes de séropositivité VIH chez les jeunes hommes a plus que doublé, en lien avec une augmentation chez ceux contaminés par rapports sexuels entre hommes (+157%). Cette augmentation est beaucoup plus marquée chez les hommes de 18-24 ans que chez les adultes de 25 ans et plus (+30%).

#### Circonstances de réalisation de la sérologie VIH

En 2013, 46% des jeunes femmes de 18 à 24 ans ont découvert leur séropositivité à l'occasion d'un bilan systématique, notamment lors d'une grossesse (49% des jeunes femmes nées à l'étranger et 38% de celles nées en France, proportions supérieures à celles

Tableau 2

**Caractéristiques des découvertes de séropositivité VIH chez les adolescents de 15 à 17 ans sur la période 2003-2013, les jeunes de 18 à 24 ans et les adultes de 25 ans et plus en 2013, en France (données corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes)**

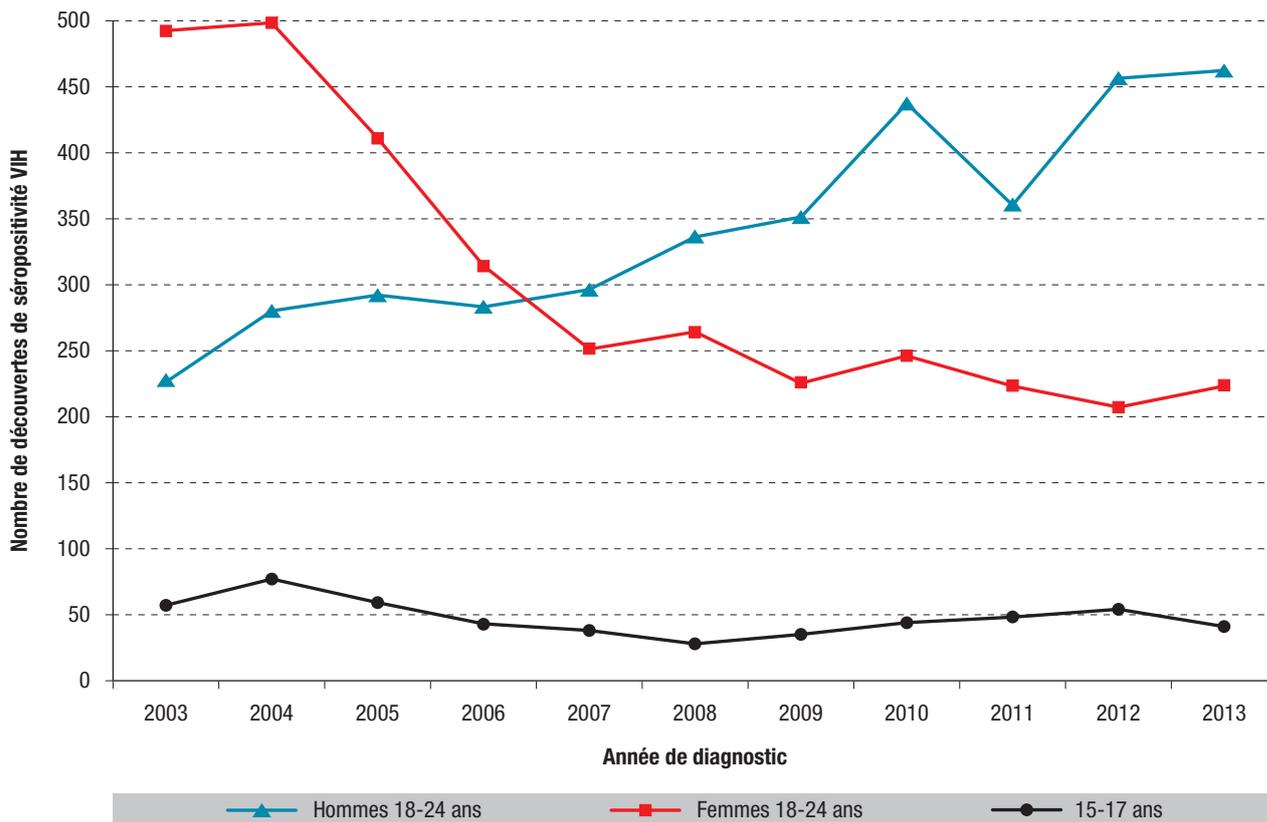
Période	2003-2013		2013			
	15-17 ans (N=524)		18-24 ans (N=686)		≥25 ans (N=5 439)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexe</b>						
Femme	338	64,5	223	32,5	1 681	30,9
Homme	186	35,5	463	67,5	3 758	69,1
<b>Lieu de naissance</b>						
France	180	34,4	400	58,3	2 897	53,3
Étranger	344	65,6	286	41,7	2 542	46,7
<b>Mode de contamination</b>						
<b>Femmes</b>						
Rapports hétérosexuels	310	91,8	218	97,9	1 652	98,3
Usage de drogues	6	1,7	1	0,4	15	0,9
Autres	22	6,5	4	1,7	14	0,8
<b>Hommes</b>						
Rapports entre hommes	91	48,9	348	75,2	2 287	60,8
Rapports hétérosexuels	78	41,7	107	23,2	1 410	37,5
Usage de drogues	2	1,1	2	0,4	48	1,3
Autres	15	8,3	5	1,2	16	0,4
<b>Sexe / Mode de contamination / Lieu de naissance</b>						
HSH	91	17,4	348	50,8	2 287	42,0
Hommes hétérosexuels nés en France	23	4,4	44	6,4	548	10,1
Hommes hétérosexuels nés à l'étranger	55	10,5	63	9,2	861	15,8
Femmes hétérosexuelles nées en France	76	14,6	64	9,4	411	7,6
Femmes hétérosexuelles nées à l'étranger	234	44,6	154	22,4	1 239	22,8
UDI	8	1,5	3	0,4	63	1,2
Autres	38	7,2	10	1,4	30	0,6
<b>Circonstances de diagnostic</b>						
<b>Femmes</b>						
Signes cliniques et/ou biologiques	63	18,6	37	16,5	420	25,0
Exposition à risque	80	23,6	31	13,8	184	10,9
Bilan systématique-Grossesse	146	43,1	101	45,6	670	39,9
Début de prise en charge pour VIH	40	11,7	29	13,0	221	13,2
Dépistage orienté	10	3,1	25	11,1	184	10,9
<b>Hommes</b>						
Signes cliniques et/ou biologiques	64	34,2	107	23,1	1 136	30,2
Exposition à risque	49	26,2	136	29,5	888	23,6
Bilan systématique	33	17,9	66	14,3	545	14,5
Début de prise en charge pour VIH	21	11,5	86	18,5	583	15,5
Dépistage orienté	19	10,3	67	14,6	609	16,2
<b>Stade clinique au diagnostic</b>						
Primo-infection	45	8,6	91	13,2	538	9,9
Asymptomatique	384	73,3	505	73,7	3 557	65,4
Symptomatique non sida	57	11,0	61	8,9	702	12,9
Sida	38	7,2	29	4,3	642	11,8
<b>Stade immuno-clinique au diagnostic</b>						
Précoce (CD4>500 ou primo-infection)	112*	44,6*	337	49,0	2 046	37,6
Intermédiaire (200<CD4≤500)	93*	37,6*	255	37,2	1 920	35,3
Tardif (sida ou CD4≤200)	43*	17,8*	94	13,7	1 473	27,1
<b>Infection récente</b>						
Oui	165	31,5	239	34,9	1 556	28,6
Non	359	68,5	447	65,1	3 883	71,4

\* Données de 2008-2013.

UDI : usagers de drogues injectables ; HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes.

Figure 1

**Évolution du nombre de découvertes de séropositivité VIH chez les jeunes de 18 à 24 ans selon le sexe, et chez les adolescents de 15 à 17 ans, en France (données au 31/12/2013 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration)**



Source : Déclaration obligatoire, InVS.

des femmes adultes. *A contrario*, une plus grande proportion de femmes nées en France ont été diagnostiquées dans le cadre d'une démarche active à la suite d'une exposition à risque (23% vs. 10% chez celles nées à l'étranger).

Chez les jeunes hommes, le premier motif de diagnostic était celui d'une exposition à risque, pour 30% d'entre eux (35% chez les HSH).

**Caractère précoce ou tardif du diagnostic**

Stade clinique

Parmi les jeunes de 18 à 24 ans ayant découvert leur séropositivité VIH en 2013, près des trois quarts étaient à un stade asymptomatique (74%), proportion supérieure à celle observée chez les adultes (65%). À noter que 4% des 18-24 ans avaient déjà développé une pathologie sida.

Stade immuno-clinique

Selon l'indicateur défini dans la méthode, 49% des découvertes de séropositivité VIH en 2013 chez les 18-24 ans étaient précoces et 14% tardives, sans tendance significative depuis 2008. La proportion de diagnostics tardifs en 2013 était de 9% chez les jeunes HSH, 7% chez les jeunes femmes hétérosexuelles nées en France, 24% chez les jeunes femmes hétérosexuelles nées à l'étranger, et 19% chez les jeunes hommes hétérosexuels nés en France

comme chez les jeunes hommes hétérosexuels nés à l'étranger (proportions plus élevées dans ce dernier groupe les années précédentes).

Test d'infection récente

Environ un tiers des 18-24 ans ont été contaminés en moyenne dans les 6 mois précédant la découverte de leur séropositivité (27% des jeunes femmes et 39% des jeunes hommes).

Sérotype

Parmi les infections à VIH-1 chez les jeunes de 18-24 ans nés en Afrique subsaharienne contaminés par rapports hétérosexuels, 29% étaient liées au sous-type B en 2013 (28% chez les jeunes femmes et 30% chez les jeunes hommes), proportion stable depuis 2003 et équivalente à celle observée chez les adultes.

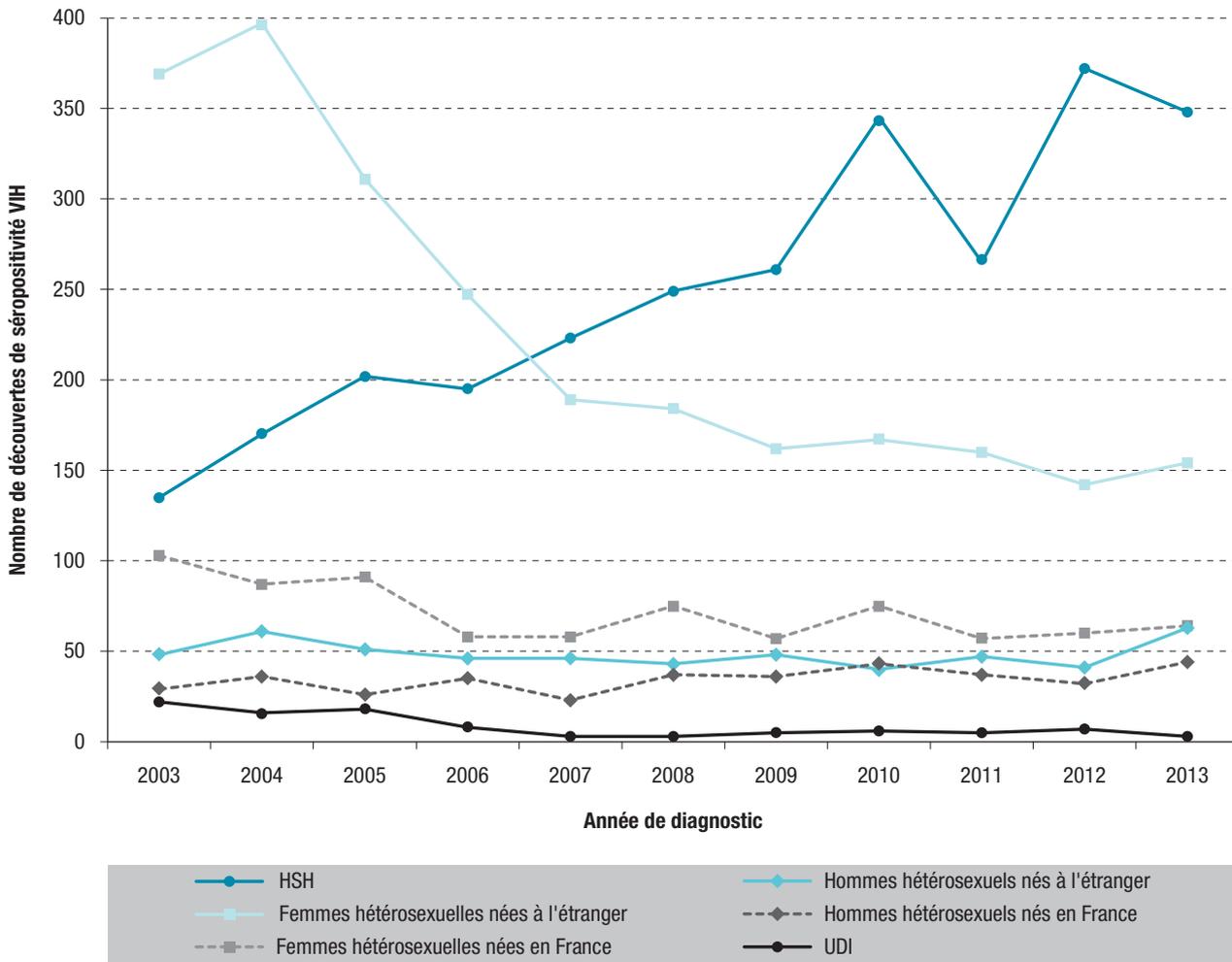
**Description des adolescents de 15 à 17 ans (2003-2013) (tableau 2)**

Un total de 524 adolescents de 15 à 17 ans ont découvert leur séropositivité VIH entre 2003 et 2013, soit environ une cinquantaine de cas chaque année (figure 1).

Près des deux tiers (65%) de ces adolescents étaient des femmes, dont 69% étaient nées à l'étranger et avaient été contaminées par rapports hétérosexuels.

Figure 2

**Évolution du nombre de découvertes de séropositivité VIH chez les jeunes de 18 à 24 ans en France, selon le mode de contamination, le sexe et le lieu de naissance (données au 31/12/2013 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes)**



Source : Déclaration obligatoire, InVS.  
UDI : usagers de drogues injectables ; HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes.

Le mode de contamination prépondérant chez les adolescents de sexe masculin âgés de 15 à 17 ans était les rapports sexuels entre hommes, pour près de la moitié d'entre eux.

La proportion d'hommes parmi les adolescents a tendance à augmenter au cours du temps, ainsi que celle des HSH.

Parmi les modes de contaminations « autres », qui représentent 7% des découvertes, les trois-quarts étaient liées à une transmission materno-fœtale découverte tardivement chez des adolescents nés pour la plupart à l'étranger (soit près de 3 cas chaque année).

Environ 7% des 15-17 ans ont été diagnostiqués à un stade clinique de sida et 18% à un stade immuno-clinique tardif (sans tendance significative au cours du temps). Cette proportion importante de diagnostics tardifs était notamment liée aux transmissions mère-enfant.

## Discussion

En France, on estime que 726 jeunes de 15 à 24 ans ont découvert leur séropositivité VIH en 2013, soit 11,7% de l'ensemble des découvertes de l'année, pourcentage comparable à celui observé en Europe de l'Ouest (10,8%)<sup>4</sup>.

Les 15-24 ans paraissent proportionnellement moins touchés par le VIH que les adultes, ce que tend à montrer le taux de découvertes de séropositivité dans cette classe d'âge (92 cas par million d'habitants) comparativement à leurs aînés (autour de 240 par million chez les 25-39 ans). Mais ces chiffres doivent être interprétés avec prudence, dans la mesure où les diagnostics d'infection à VIH ne sont qu'un reflet indirect du nombre de nouvelles contaminations, puisqu'ils dépendent également du recours au dépistage, qui varie selon l'âge. Les données de l'enquête KABP 2010 montrent néanmoins que le recours au dépistage dans les 12 derniers mois est plus fréquent chez les jeunes de 18 à 30 ans (pour 24% d'entre eux)

par rapport aux classes d'âges plus âgées : 14% chez les 31-44 ans, 10% chez les 45-54 ans et 6% chez les 55-69 ans<sup>5</sup>.

Globalement, les tendances observées depuis 2003 chez les jeunes de 18 à 24 ans sont comparables à celles observées chez les adultes, à savoir une augmentation du nombre de découvertes de séropositivité chez les HSH, une diminution chez les femmes nées à l'étranger contaminées par rapports hétérosexuels et une relative stabilité chez les hétérosexuels nés en France.

Par contre, le fait que l'augmentation soit beaucoup plus marquée chez les jeunes HSH est un constat alarmant de cette analyse. Si le Net Gay Baromètre 2009 a mis en évidence une fréquence des dépistages VIH dans les 12 derniers mois supérieure chez les moins de 25 ans par rapport aux 25 ans et plus<sup>6</sup>, l'étude Presse Gay et Lesbiennes 2011 a montré que les jeunes HSH (<30 ans) séronégatifs pour le VIH étaient plus enclins à ne pas avoir adopté de comportement de prévention avec les partenaires occasionnels par rapport à leurs aînés<sup>7</sup>.

La diminution des découvertes de séropositivité jusqu'en 2012 chez les jeunes femmes hétérosexuelles nées à l'étranger peut être multifactorielle, mais sûrement liée à une diminution de l'incidence, qui a été observée en France grâce aux estimations faites pour cette population, tous âges confondus<sup>1</sup>. Elle est sans doute aussi secondaire à une diminution de la prévalence constatée dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne suite aux campagnes de prévention qui y ont été mises en place, et dont les femmes sont la cible principale. Elle pourrait également être liée à une modification des flux migratoires vers la France, en nombre (politique de lutte contre l'immigration) ou en caractéristiques (diminution de la migration de personnes séropositives, par exemple en raison d'une plus grande disponibilité des antirétroviraux en Afrique subsaharienne).

Le fait que le nombre de découvertes de séropositivité chez les jeunes hommes de 18 à 24 ans hétérosexuels nés à l'étranger ne diminue pas, contrairement à ce qui est observé chez les femmes (ou chez les adultes), est difficilement explicable, alors qu'ils sont eux aussi essentiellement originaires d'Afrique subsaharienne.

L'absence de diminution des découvertes de séropositivité chez les jeunes hétérosexuels (hommes ou femmes) nés en France peut être mise en lien avec les résultats de l'enquête KABP 2010<sup>5</sup>. En effet, si beaucoup de jeunes de 18-30 ans se protègent lors du premier rapport sexuel, le préservatif est par la suite moins utilisé, dans un contexte de moindre crainte de la maladie.

La proportion de virus du sous-type B chez les jeunes hétérosexuels nés en Afrique subsaharienne (29%) indique que ces jeunes se sont infectés sur le continent européen et probablement en France, et non dans leur pays d'origine, puisque la prévalence de ce sous-type est extrêmement faible en Afrique

subsaharienne. Il s'agit là d'une proportion minimale puisqu'ils peuvent également avoir été contaminés en France par un sous-type non-B.

La grossesse reste une opportunité fréquente de diagnostic de l'infection à VIH chez les femmes de 15 à 24 ans, notamment chez celles nées à l'étranger, mais le dépistage pourrait être plus précoce grâce à une démarche active de leur part. C'est parmi les HSH et, dans une moindre mesure, chez les femmes nées en France, que le diagnostic est proportionnellement plus souvent posé lors d'un recours au dépistage après une prise de risque.

La moindre proportion de diagnostics tardifs chez les jeunes par rapport aux adultes est principalement expliquée par une entrée plus récente dans la sexualité et donc une période d'exposition au virus plus courte.

La prédominance féminine dans le sous-groupe des 15-17 ans est liée au poids des contaminations chez les adolescentes nées en Afrique subsaharienne. Ceci pourrait s'expliquer par la vulnérabilité des femmes lors des premiers rapports sexuels, et la fréquence des rapports avec des hommes plus âgés, chez lesquels la prévalence du VIH est plus élevée.

La proportion d'HSH parmi les adolescents de 15 à 17 ans découvrant leur séropositivité, bien qu'en augmentation, est inférieure à celle observée chez les hommes de 18-24 ans (49% vs. 75%). Cette différence peut s'expliquer par l'âge au premier rapport homosexuel, plus tardif que l'âge au premier rapport hétérosexuel (18,8 ans en moyenne vs. 17,1 ans)<sup>8</sup>, mais surtout par la difficulté de déclarer des relations homosexuelles, à un âge où la pression des pairs et la crainte de la stigmatisation sont particulièrement importantes.

Les quelques infections à VIH découvertes tardivement chaque année chez des jeunes contaminés par transmission materno-fœtale dans leur pays d'origine, doivent faire évoquer l'opportunité d'un dépistage dans les suites d'une arrivée en provenance d'un pays à forte endémie, quel que soit leur âge, en l'absence d'exposition à un risque connu.

## Conclusion

Face aux constats de la surveillance et dans un contexte de banalisation du VIH, il est important de poursuivre et d'encourager les actions de prévention à l'égard des adolescents et des jeunes adultes, au travers notamment de projets intégrant les enjeux de santé sexuelle (prévention du VIH, des IST, des grossesses non désirées ...) et d'actions spécifiques auprès des jeunes HSH.

Les jeunes représentent une cible privilégiée pour lutter contre l'épidémie à VIH et, à ce titre, bénéficient d'un programme de promotion de la santé sexuelle développé par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes). Ce programme repose, d'une part, sur la mise à disposition gratuite, *via* les relais professionnels et associatifs,

de brochures d'information et de matériel de prévention (préservatifs et gels lubrifiants) et, d'autre part, sur un dispositif numérique d'information sur la sexualité destiné aux jeunes (site Internet et application mobile) et adapté à leurs pratiques (« onsexprime.fr »). L'objectif de ce site est de favoriser une entrée positive et responsable des adolescents dans la vie sexuelle, tout en prenant en compte la diversité des orientations sexuelles.

Concernant le dépistage du VIH, qui permet une prise en charge adaptée et la mise en route d'un traitement antirétroviral, avec un bénéfice individuel mais également collectif en diminuant le risque de transmission du VIH, il est essentiel que les populations les plus exposées, et notamment les jeunes HSH, aient un recours répété aux tests, comme recommandé dans le Plan 2010-2014 de lutte contre le VIH/sida et les IST. ■

### Remerciements

Nous remercions vivement tous les biologistes, cliniciens ou techniciens d'études cliniques qui ont déclaré des diagnostics d'infection à VIH depuis 2003, ainsi que les médecins de santé publique des Agences régionales de santé et leurs collaborateurs.

### Références

[1] Le Vu S, Le Strat Y, Barin F, Pillonel J, Cazein F, Bousquet V, *et al.* Incidence de l'infection par le VIH en France, 2003-2008. *Bull Epidémiol Hebd.* 2010;(45-46):473-6. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=486](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=486)

[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 Epidémiol Hebd.* 2011;(43-44):446-54. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=10153](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10153)

[3] Nations Unies. Pourquoi la jeunesse ? [Internet]. <http://www.un.org/fr/events/youth2010/background.shtml>

[4] European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013. Stockholm: ECDC (coll. Surveillance Report); 2014. 120 p. <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/aids/surveillance-reports/Pages/surveillance-reports.aspx>

[5] 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: Observatoire régional de santé d'Île-de-France (Orsif); 2011. 156 p. [http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport\\_KABP\\_2011.pdf](http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport_KABP_2011.pdf)

[6] Léobon A, Velter A, Drouin MC. Profil et comportements sexuels des jeunes hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes : Net Gay Baromètre 2009, France. *Bull Epidémiol Hebd.* 2012;(31-32):361-4. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=10880](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10880)

[7] Velter A, Saboni L, Sommen C, Bernillon P, Bajos N, Semaille C. Sexual and prevention practices in men who have sex with men in the era of combination HIV prevention: results from the Presse Gays et lesbiennes survey, France, 2011. *Euro Surveill.* 2015;20(14).

[8] Bajos N, Bozon. Enquête sur la sexualité en France : pratiques, genre et santé. Paris: Éditions La Découverte (Hors collection Social); 2008. 612 p.

### Citer cet article

Lot F, Smati J, Montlahuc C, Cazein F, Barin F, Le Strat Y, *et al.* Découvertes de séropositivité VIH chez les jeunes en France, 2003-2013. *Bull Epidémiol Hebd.* 2015;(40-41):744-51. [http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015\\_40-41\\_1.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015_40-41_1.html)

## MIGRANTS SUBSAHARIENS SUIVIS POUR LE VIH EN FRANCE : COMBIEN ONT ÉTÉ INFECTÉS APRÈS LA MIGRATION ? ESTIMATION DANS L'ÉTUDE ANRS-PARCOURS

// SUB-SAHARAN AFRICAN MIGRANTS FOLLOWED-UP FOR HIV INFECTION IN FRANCE: HOW MANY ACQUIRED HIV AFTER MIGRATION? ESTIMATIONS FROM THE ANRS-PARCOURS STUDY

Annabel Desgrées du Lou<sup>1</sup> (annabel.desgrees@ird.fr), Julie Pannetier<sup>1</sup>, Andrainolo Ravalihasy<sup>1</sup>, Anne Gosselin<sup>1</sup>, Virginie Supervie<sup>2</sup>, Henri Panjo<sup>3</sup>, Nathalie Bajos<sup>3</sup>, France Lert<sup>3</sup>, Nathalie Lydié<sup>4</sup>, Rosemary Dray-Spira<sup>2</sup> et le groupe ANRS-Parcours\*

<sup>1</sup> Centre Population et développement, UMR 196 Université Paris Descartes-IRD, Paris, France

<sup>2</sup> Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique, Inserm-UPMC Université Paris 6 UMR S 1136, Équipe de recherche en épidémiologie sociale, Paris, France

<sup>3</sup> Inserm U1018, Centre de recherche en épidémiologie et santé des populations, Villejuif, France

<sup>4</sup> Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), Saint-Denis, France

\* Voir la liste complète en fin d'article.

Soumis le 01.07.2015 // Date of submission: 07.01.2015

### Résumé // Abstract

**Contexte** – Les données épidémiologiques disponibles suggèrent qu'une part non négligeable des migrants d'Afrique subsaharienne qui vivent avec le VIH en Europe ont été infectés après leur arrivée, sans que cette proportion soit précisément connue.

**Matériel et méthodes** – Nous avons estimé la proportion de migrants subsahariens qui ont acquis le VIH après leur arrivée en France, en combinant les données biographiques et cliniques recueillies au sein d'un échantillon représentatif de patients nés en Afrique subsaharienne et suivis pour une infection à VIH dans les hôpitaux d'Île-de-France.

L'infection était considérée comme acquise en France si l'un des critères biographiques suivants était rempli : 1) une durée de séjour en France avant le diagnostic d'au moins 11 ans, 2) un test VIH négatif après l'arrivée en France, 3) le premier rapport sexuel après l'arrivée en France. Lorsqu'aucun de ces critères n'était rempli, nous avons estimé la durée depuis la contamination à partir de la première mesure des CD4 en utilisant un modèle statistique de déclin des CD4. Cette durée a été estimée 500 fois pour chaque enquêté. Nous avons considéré que la contamination était survenue en France si au moins 50% (en scénario médian) ou au moins 95% (en scénario conservateur) des 500 durées estimées étaient inférieures à la durée de vie en France.

**Résultats** – Parmi 898 adultes infectés par le VIH nés dans un pays d'Afrique subsaharienne, nous avons estimé que 49% [IC95%:45-53] d'entre eux en scénario médian et 35% [31-39] en scénario conservateur ont acquis le VIH après leur arrivée en France. Cette proportion était plus basse pour les femmes que pour les hommes (30% [25-35] vs. 44% [37-51] dans le scénario conservateur) et augmentait avec la durée du séjour en France.

**Conclusion** – Au vu de cette proportion importante de migrants d'Afrique subsaharienne infectés par le VIH après la migration, il apparaît nécessaire d'améliorer la prévention dans ce groupe de population et, pour cela, de mieux comprendre les déterminants de ces infections survenues en France.

**Context** – Although recent epidemiological data suggest that a substantial proportion of migrants from Sub-Saharan Africa living in Europe acquired HIV after their arrival, few estimates are available to date.

**Material and methods** – We estimated the proportion of Sub-Saharan migrants who acquired HIV infection after their arrival in France using life-event and clinical information on a representative random sample of HIV-infected hospital outpatients born in Sub-Saharan Africa living in the Paris region.

We assumed that HIV infection had probably been acquired in France if at least one of the following life-event criterion was met: 1) HIV diagnosis  $\geq 11$  years after arrival in France, 2) negative HIV test in France, 3) first sexual intercourse after arrival in France. If none of these criteria were met, we estimated the duration from HIV infection based on first CD4 count measurement using statistical modelling for CD4 decrease. Infection occurred in France if, out of 500 durations estimated for each individual, at least >50% (median scenario) or >95% (conservative scenario) fell within the period while individuals were living in France.

**Results** – Out of 898 HIV-infected adults born in Sub-Saharan Africa, we estimated that 49% of them [95%CI:45-53] according to a median scenario and 35% of them [31-39] according to a conservative scenario acquired HIV after their arrival in France. This proportion was lower in women than in men (30% [25-35] vs. 44% [37-51] according to the conservative scenario) and increased with the length of stay in France.

**Conclusion** – Our findings reveal a high proportion of HIV infections among Sub-Saharan Africa migrants after their arrival in France. They highlight the need for improved prevention policies for HIV in this population, and for a better understanding of the determinants of these infections in France.

**Mots-clés :** Infection à VIH, Migrants, Afrique subsaharienne, Modélisation CD4, Prévention, Île-de-France  
**// Keywords:** HIV infection, Migrants, Sub-Saharan Africa, CD4 modelling, HIV prevention, Paris area

## Introduction

En France, comme dans la plupart des pays d'Europe de l'Ouest, les personnes originaires d'Afrique subsaharienne sont particulièrement touchées par l'épidémie de VIH/sida<sup>1</sup>. Parmi les personnes suivies pour le VIH en France, 24% sont nées dans un pays d'Afrique subsaharienne<sup>2</sup> alors que cette population ne représente que 1% de la population française<sup>3</sup>. Malgré une baisse du nombre de nouveaux diagnostics chez les migrants subsahariens dans la dernière décennie, ces derniers représentaient encore 31% des nouveaux diagnostics VIH en 2012<sup>4</sup>.

Les migrants subsahariens venant de pays où la prévalence du VIH est élevée<sup>5</sup>, l'hypothèse d'une contamination antérieure à leur arrivée en France a longtemps été privilégiée. Cependant, plusieurs travaux en Europe suggèrent qu'une partie des migrants d'Afrique subsaharienne pourrait avoir acquis l'infection à VIH après la migration<sup>1</sup>. Au Royaume-Uni, cette proportion a été récemment estimée à 31% en s'appuyant sur une modélisation du déclin des CD4<sup>6</sup>, mais on ne dispose pas d'estimation similaire pour les autres pays d'Europe.

Dans cette étude, nous avons estimé la proportion des migrants d'Afrique subsaharienne qui ont été infectés en France parmi ceux suivis pour une infection VIH, en combinant des données biographiques et cliniques recueillies dans l'enquête Parcours. Cette enquête a été menée auprès de personnes nées en Afrique subsaharienne et vivant en Île-de-France, région la plus touchée par le VIH<sup>4</sup> et où vit la majeure partie des migrants subsahariens en France<sup>3</sup>.

## Matériel et méthodes

### L'enquête ANRS-Parcours

L'enquête ANRS-Parcours<sup>7</sup> est une enquête transversale biographique conduite en 2012-2013 auprès de trois échantillons aléatoires de personnes originaires d'Afrique subsaharienne en Île-de-France : l'un constitué de personnes infectées par le VIH, un autre constitué de personnes porteuses d'une hépatite B chronique, et un groupe de personnes n'ayant aucune de ces deux infections. Cet article porte exclusivement sur le groupe de personnes infectées par le VIH.

L'enquête a été effectuée entre le 30 janvier et le 31 décembre 2012 au sein de 24 services hospitaliers tirés au sort parmi les 37 services suivant des patients VIH en Île-de-France et ayant une file active d'au moins 100 patients originaires d'Afrique

subsaharienne, stratifiés proportionnellement à leur nombre de migrants subsahariens. Dans chaque service participant, tous les patients nés dans un pays d'Afrique subsaharienne et de nationalité d'un pays d'Afrique subsaharienne à la naissance, âgés de 18 à 59 ans et diagnostiqués VIH depuis au moins trois mois, étaient éligibles. Tous les consultants éligibles étaient sollicités par leur médecin pour participer à l'enquête, sauf si celui-ci le jugeait inopportun en raison d'un problème de santé ou de difficultés d'ordre linguistique (malgré le fait que le questionnaire était disponible en français et en anglais, et que le recours sur rendez-vous à un service d'interprétariat était proposé). En cas d'accord pour participer, un consentement écrit était recueilli par le médecin.

### Informations recueillies

Pour tous les participants, des informations détaillées sur l'histoire migratoire, les conditions socioéconomiques, l'activité sexuelle et les événements de santé au cours de la vie (en particulier les hospitalisations) ont été collectées au moyen d'un « questionnaire patient » biographique standardisé administré en face-à-face par un enquêteur spécialement formé. Pour chaque dimension d'intérêt, les informations étaient documentées pour chaque année, de la naissance à l'année de l'enquête. Les informations cliniques étaient recueillies à partir des dossiers médicaux par le personnel soignant.

Cette étude utilise trois informations collectées dans le questionnaire patient : l'année d'arrivée en France, l'année du premier rapport sexuel et l'existence éventuelle de tests de dépistage du VIH négatifs après l'arrivée en France.

L'année du diagnostic était déclarée par le participant et recueillie dans le dossier médical. Les deux informations étaient concordantes (*i.e.*, même année +/-1) dans 81% des cas. Lorsqu'il y avait discordance, nous avons retenu la date la plus ancienne.

Le nombre de CD4 au moment 1) du diagnostic VIH, 2) du début du traitement antirétroviral (ARV) le cas échéant et 3) de l'enquête, a été renseigné à partir du dossier médical. Nous avons défini comme première mesure des CD4 leur nombre au diagnostic ou, lorsque cette information était manquante, la première mesure des CD4 avant initiation du traitement ARV.

### Éthique

Toutes les données étaient collectées de façon anonyme. Chaque participant a reçu une indemnisation de 15€ sous forme de bon d'achat. L'enquête a reçu un avis favorable du Comité consultatif sur le traitement

de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS) et l'autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil).

### Analyses statistiques

Pour déterminer si l'infection VIH avait eu lieu avant ou après l'arrivée en France, nous avons combiné les données biographiques et les données de CD4.

En nous appuyant sur les données biographiques, nous avons tout d'abord classé comme infectées avant l'arrivée en France les personnes pour lesquelles l'année du diagnostic VIH était antérieure à l'arrivée en France. Ensuite, nous avons considéré que la personne avait été infectée après l'arrivée en France si au moins un des trois critères suivants était rempli : 1) avoir été diagnostiqué VIH+ au moins 11 ans après l'arrivée en France<sup>8</sup>, 2) avoir eu au moins un test de dépistage du VIH négatif depuis l'arrivée en France, 3) avoir eu son premier rapport sexuel après l'arrivée en France, sans élément rendant plausible une infection périnatale ou par voie transfusionnelle (pas de diagnostic dans l'enfance, pas d'hospitalisation en Afrique).

Lorsqu'aucun de ces critères n'était rempli, nous avons utilisé les données sur la première mesure des CD4 dans le suivi clinique et une modélisation du déclin des CD4 pour estimer le nombre d'années écoulées entre l'infection par le VIH et la première mesure de CD4. La modélisation du déclin des CD4 a été réalisée à partir d'une cohorte de séroconvertisseurs africains, la cohorte ANRS 1220 Primo-CI suivie à Abidjan, Côte d'Ivoire. Cette cohorte comprend 352 donneurs de sang (61% d'hommes ; âge médian à l'infection : 28,8 ans) suivis de 1997 à 2011, avec au moins un test de dépistage du VIH négatif et un test positif à dates connues et au moins deux mesures de CD4 avant l'initiation du traitement ARV<sup>9</sup>. Le déclin des CD4 après l'infection dans cette cohorte a été modélisé en utilisant un modèle linéaire mixte à effets aléatoires décrit ailleurs, à partir duquel nous avons construit une équation permettant d'estimer la durée entre la séroconversion au VIH et la première mesure des CD4<sup>10</sup>.

Cette équation a ensuite été utilisée pour estimer le temps écoulé entre la séroconversion VIH et la première mesure de CD4 chez les participants de l'enquête Parcours concernés<sup>11</sup>. Pour chaque participant, cette durée a été estimée 500 fois. Deux scénarios ont ensuite été considérés pour déterminer si l'infection avait eu lieu après l'arrivée en France : dans le scénario médian, l'infection était considérée comme survenue en France pour un enquêté si au moins 50% des 500 durées estimées pour celui-ci étaient inférieures à la durée de sa vie en France ; dans le scénario conservateur, il fallait que 95% des durées estimées soient inférieures à la durée de vie en France pour considérer que l'infection avait eu lieu en France.

Les associations entre l'infection VIH après l'arrivée en France selon la date estimée dans le scénario conservateur et les caractéristiques sociodémographiques, l'âge à l'arrivée en France et la durée du séjour en France avant le diagnostic VIH, ont été

mesurées par des tests du Chi<sup>2</sup> de Pearson. Les données ont été pondérées pour tenir compte du plan de sondage et de la non-participation. Les analyses ont été conduites avec Stata<sup>®</sup> 13.0.

### Résultats

Sur 1 829 patients éligibles, 141 n'ont pas été sollicités par le médecin et 926 ont accepté de participer, soit un taux de participation de 55%. Ce taux variait avec la situation vis-à-vis de l'emploi : il était plus élevé chez les hommes sans emploi que chez ceux qui travaillaient (60,1% contre 49,0%,  $p=0,05$ ), mais pas chez les femmes. Il ne différait pas selon le sexe, l'âge, ni le niveau de CD4. Vingt-huit personnes ont été exclues de l'analyse pour données manquantes. Parmi les 898 personnes sur lesquelles porte l'analyse, 550 étaient des femmes et 348 des hommes. L'âge médian à l'arrivée en France était de 28 ans pour les femmes [intervalle interquartile : 23-34] et 30 ans pour les hommes [25-37]. Les principaux pays d'origine étaient la Côte d'Ivoire (24%), le Cameroun (20%), la République Démocratique du Congo (13%), le Mali (9%) et le Congo-Brazzaville (7%). La plupart (81%) avaient été scolarisés au moins jusqu'au secondaire. Au moment de l'enquête, les participants étaient âgés de 43 ans en médiane (40 pour les femmes et 47 pour les hommes) et ils vivaient en France depuis 12 ans en médiane [7-20]. Au moment du diagnostic, la durée médiane du séjour en France était de 3 ans [1-9] et le nombre médian de CD4 était de 274/mm<sup>3</sup> [129-430].

Cent trente-trois (133) personnes avaient été diagnostiquées infectées par le VIH avant l'arrivée en France. Sur la base des éléments biographiques, 228 pouvaient être classées comme infectées après l'arrivée en France : 137 avaient été diagnostiquées 11 ans ou plus après l'arrivée, 63 avaient eu un test de dépistage négatif en France, 28 avaient commencé leur vie sexuelle en France et n'avaient été infectées ni par voie materno-fœtale ni par transfusion. Parmi les 537 personnes restantes, l'estimation de la durée entre l'infection VIH et la première mesure de CD4 a permis d'en classer 197 comme infectées en France en utilisant le scénario médian et 69 en utilisant le scénario conservateur (figure). Cela conduit à une estimation globale de 49% (IC95%:[45-53]) de migrants infectés par le VIH après leur arrivée en France en scénario médian, et de 35% [31-39] en scénario conservateur.

Cette proportion était plus basse pour les femmes que pour les hommes (30% [25-35] vs. 44% [37-51] en scénario conservateur), et plus élevée parmi les migrants arrivés en France jeunes ou depuis longtemps (tableau). Il n'y avait pas de différence selon le niveau d'études, la région du pays de naissance ou la période de diagnostic.

### Discussion

Cette étude est la première en France à estimer la proportion de migrants subsahariens infectés après leur arrivée en France parmi ceux qui sont suivis pour le VIH.

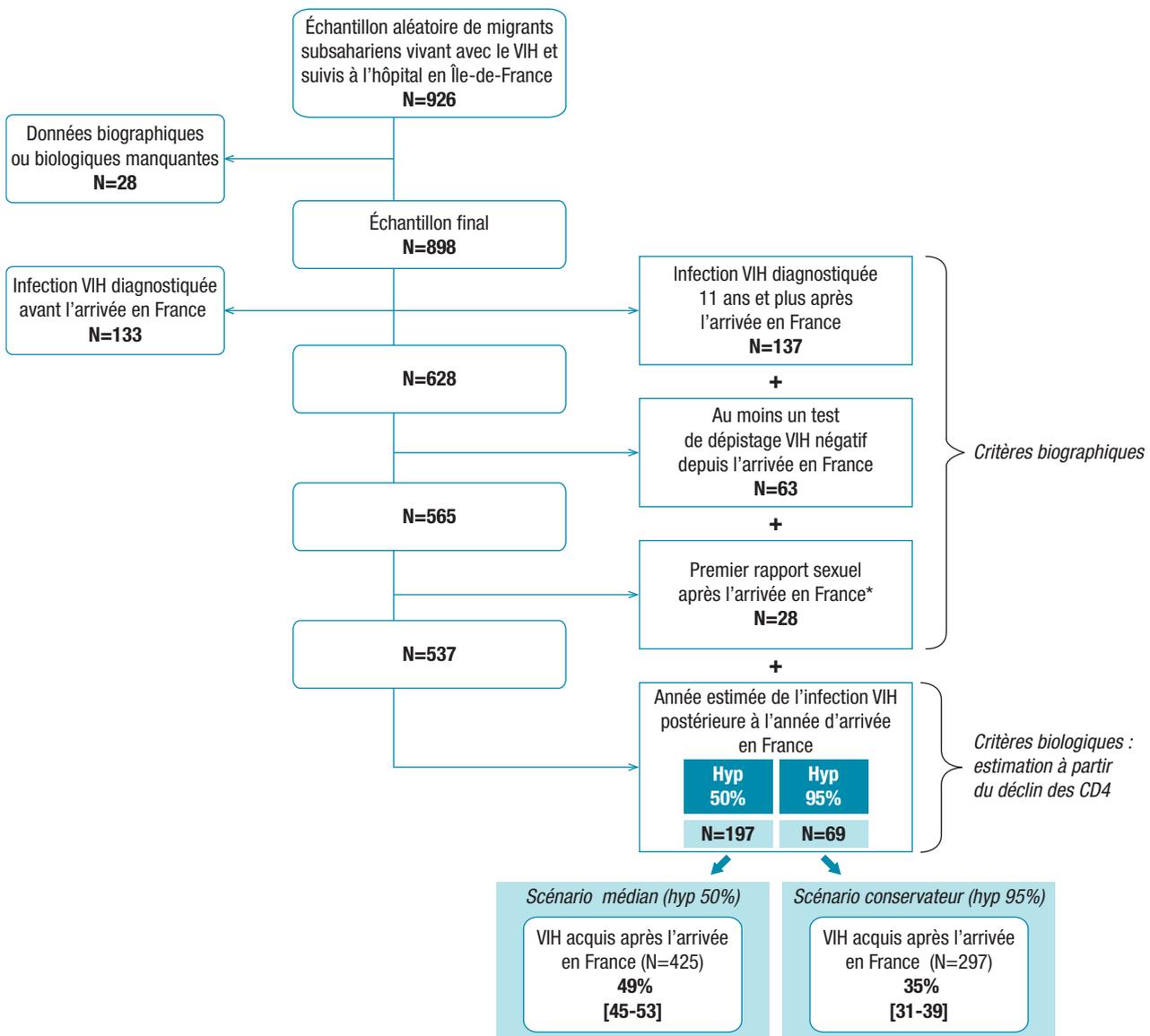
Notre estimation est basée sur un échantillon représentatif de patients suivis pour le VIH dans les hôpitaux d'Île-de-France. Étant donné que la majorité des patients infectés par le VIH nés dans un pays d'Afrique subsaharienne et résidant en France vivent dans cette région (69% des femmes et 74% des hommes)<sup>12</sup> et que le suivi du VIH en France se fait essentiellement dans les hôpitaux, nos résultats concernent la grande majorité des migrants subsahariens suivis pour le VIH en France. La solidité de notre estimation vient de la combinaison des données biographiques et biologiques. Bien que déclaratives, les données biographiques recueillies sur l'histoire de la migration, des dépistages et de l'entrée dans la sexualité sont de qualité car la collecte biographique facilite la remémoration des événements et de leur enchaînement dans le temps<sup>13</sup>. De plus, nous avons vérifié la cohérence entre les dates et circonstances des tests

de dépistage négatifs et les autres événements de vie, en particulier les grossesses et les situations sexuelles. Nous avons estimé que les personnes diagnostiquées au moins 11 ans après leur arrivée en France avaient été infectées en France car selon Ndawinz et coll.<sup>8</sup>, compte tenu de l'histoire naturelle de l'infection, la probabilité chez les personnes non françaises de rester non diagnostiquées 11 ans après leur contamination est très faible : respectivement 0,004 pour les femmes et 0,026 pour les hommes.

La modélisation du déclin des CD4 a été faite à partir d'une population d'Afrique de l'Ouest (Abidjan, Côte d'Ivoire) pour tenir compte des spécificités génétiques de l'histoire naturelle des CD4 au cours de l'infection VIH. Dans notre population d'étude, la grande majorité des migrants (96%) venait d'Afrique de l'Ouest ou d'Afrique Centrale, les deux principales régions

Figure

**Diagramme de décision pour estimer le nombre d'individus ayant acquis le VIH après l'arrivée en France, Étude ANRS-Parcours, 2012-2013**



\* Sans éléments rendant plausible une infection périnatale ou par voie transfusionnelle.

**Estimation de la proportion des infections VIH acquises après l'arrivée en France selon les caractéristiques sociodémographiques et la période de diagnostic (scénario conservateur). Étude ANRS-Parcours, 2012-2013**

	Hommes				Femmes			
	N	% pondérés	IC95%	p	N	% pondérés	IC95%	P
<b>Ensemble</b>	348	43,9	[37,4-50,6]		550	30,0	[25,1-35,4]	
<b>Âge à l'arrivée en France</b>								
<25 ans	84	78,1	[65,5-87,1]	<0,001	171	54,1	[46,5-61,5]	<0,001
25-34 ans	139	44,3	[35,9-53,2]		251	24,5	[17,7-32,8]	
35 ans ou plus	125	19,8	[13,0-28,8]		128	8,4	[4,4-15,5]	
<b>Nombre d'années en France avant le diagnostic</b>								
0 à 2	137	10,3	[4,9-20,6]	<0,001	254	5,4	[3,2-8,9]	<0,001
3 à 5	45	19,3	[7,0-43,0]		93	23,4	[18,6-29,0]	
6 à 9	39	54,0	[36,2-70,9]		67	52,5	[36,3-68,3]	
10 ou plus	106	93,5	[85,4-97,3]		95	86,0	[77,0-91,9]	
<b>Niveau d'études</b>								
≤ Primaire	79	40,6	[28,1-54,5]	0,51	104	30,7	[20,2-43,6]	0,78
Secondaire	160	41,1	[29,5-53,7]		334	30,8	[23,8-38,8]	
Supérieur	109	50,2	[38,9-61,4]		112	27,1	[20,5-34,9]	
<b>Région de naissance</b>								
Afrique de l'Ouest	199	43,5	[36,8-50,4]	0,67	279	35,0	[30,7-39,5]	0,16
Afrique centrale	141	43,6	[33,2-54,6]		259	24,8	[18,1-33,1]	
Afrique australe et Afrique de l'Est	8	62,8	[20,7-91,6]		12	30,2	[9,0-65,4]	
<b>Année du diagnostic</b>								
Avant 1996	49	51,7	[38,7-64,4]	0,61	67	40,3	[30,5-50,9]	0,14
1996 à 2002	89	38,3	[25,1-53,4]		185	29,9	[22,2-39,0]	
2003 à 2007	105	45,9	[33,3-59,0]		179	31,7	[24,7-39,7]	
2008 à 2013	105	43,0	[33,1-53,6]		119	22,2	[14,7-32,0]	

dont sont issus les flux migratoires de l'Afrique vers la France. Étant donné que la progression de l'infection VIH ne diffère pas entre les personnes originaires d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique Centrale<sup>14</sup>, la modélisation des CD4 à partir d'une population d'Afrique de l'Ouest peut s'appliquer à l'ensemble de notre échantillon.

Le fait que la probabilité d'avoir été infecté(e) en France est d'autant plus élevée que la durée de séjour en France est longue et que l'âge à l'arrivée est faible confirme la validité de notre estimation.

Cependant, malgré les chiffres élevés que nous obtenons, il est probable que nous ayons sous-estimé légèrement le phénomène d'infections VIH en France. Tout d'abord, nous n'avons pas tenu compte des facteurs environnementaux qui peuvent aussi influencer l'histoire naturelle des CD4. Or, chez les Africains diagnostiqués en Europe, le délai entre l'infection VIH et un certain niveau de CD4 est plus court que chez ceux

diagnostiqués en Afrique<sup>15</sup>. Notre modélisation peut donc nous conduire à une sous-estimation du nombre d'infections en France. D'autre part, en cas de discordance entre la déclaration du patient et l'information issue du dossier médical, nous avons retenu la date de découverte de séropositivité la plus ancienne, ce qui peut conduire aussi à sous-estimer la proportion d'infectés en France.

D'après nos résultats, un tiers (en scénario conservateur) à la moitié (en scénario médian) des migrants d'Afrique subsaharienne suivis pour le VIH en France ont été infectés après être arrivés en France. Les données de surveillance du VIH avaient déjà montré que 28% des migrants subsahariens nouvellement diagnostiqués pour un VIH sur la période 2003-2010 étaient infectés par un sous-type B, qui est très rare en Afrique, ce qui suggérerait une acquisition du VIH en Europe<sup>16</sup>. Dans notre étude, lorsque nous considérons uniquement les individus diagnostiqués depuis 2003 (N=508), nous obtenons une estimation

de 35% d'infectés en France en scénario conservateur (IC95%:[29-40]), donc plus élevée. Cela est cohérent avec le fait que certains migrants aient pu s'infecter en France avec un sous-type non B, en particulier au sein des réseaux sexuels intra-africains.

Au Royaume-Uni, en utilisant un scénario médian, cette proportion a été estimée à 31%<sup>6</sup>. Nos résultats suggèrent donc que la proportion des migrants africains suivis pour le VIH et qui ont acquis leur VIH dans le pays hôte est plus importante en France (49% en scénario médian) qu'au Royaume-Uni.

Les hommes ont plus fréquemment acquis le VIH en France que les femmes. Ce résultat est cohérent avec l'épidémiologie du VIH en Afrique, qui touche davantage les femmes que les hommes et à un âge plus précoce. Étant donné que les femmes et les hommes sont arrivés sensiblement au même âge en France (30 et 28 ans en médiane, respectivement, dans notre échantillon), les femmes ont une plus grande probabilité d'avoir été déjà infectées par le VIH lorsqu'elles arrivent en Europe. Cela suggère aussi que les hommes prennent sans doute plus de risques sexuels que les femmes après la migration, comme certains travaux en France et au Royaume-Uni l'ont déjà souligné<sup>17,18</sup>.

Ces niveaux élevés d'acquisition du VIH en France remettent en question le postulat d'une épidémie VIH chez les migrants africains vivant en Europe qui serait essentiellement importée d'Afrique. En conséquence, ils nous indiquent que la lutte contre le VIH dans cette population ne passe pas seulement par un bon accès au dépistage dans la première période de l'immigration, permettant une prise en charge rapide de ceux qui arrivent infectés. Il apparaît aussi nécessaire de mieux connaître les comportements et les risques sexuels des migrants d'Afrique subsaharienne après l'arrivée en France et leurs déterminants, pour mieux prendre en compte les besoins de cette population en termes de prévention, et renforcer les politiques de santé spécifiques et adaptées déjà en place. ■

#### \*Le groupe ANRS-Parcours

Le groupe Parcours est composé de : A. Desgrées du Loû, F. Lert, R. Dray-Spira, N. Bajos, N. Lydié (responsables scientifiques), J. Pannetier, A. Ravalihasy, A. Gosselin, E. Rodary, D. Porette, J. Situ, P. Revault, P. Sogni, J. Gelly, Y. Le Strat, N. Razafindratsima.

#### Les investigateurs

Centre hospitalier intercommunal de Créteil (I. Delacroix, B. El Harrar, V. Garrait, L. Richier) ; CHU du Kremlin-Bicêtre (M. Duracinski, Y. Quertainmont, C. Goujard, D. Peretti, K. Bourdic) ; Centre hospitalier de Saint-Denis, Hôpital Delafontaine (G. Tran Van, M.A. Khuong, M. Poupard, J. Krause, B. Taverne) ; Centre hospitalier de Gonesse (D. Trois Vallets, V. Favret) ; Centre hospitalier de Pontoise, Hôpital René Dubos (L. Blum, M. Deschaud) ; CHI Poissy/Saint-Germain-en-Laye (Y. Welker, H. Masson, B. Montoya, J.L. Ecobichon) ; CH de Lagny Marne-la-Vallée (E. Froguel, P. Simon, M.S. Nguessan, S. Tassi) ; Nouveau Centre hospitalier Sud Francilien (A. Devidas, L. Gérard, H. Touahri) ; CHI Robert Ballanger (J.L. Delassus, M.A. Bouldouyre, V. Favret) ; Hôpital Intercommunal André Grégoire (C. Winter) ;

Centre médical Institut Pasteur (C. Charlier-Woerther, O. Lortholary, P.H. Consigny, A. Gergely, M. Shoai-Tehrani, G. Cessot, C. Duvivier, F. Touam, K. Benhadji) ; CMC de Bligny (H. Ait Mohand, E. Klement, P. Chardon). Assistance publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP) : Hôpital Tenon (P. Bonnard, M.G. Lebrétte, H. Cordel, F.X. Lescure, J.P. Vincensini, A. Adda Lievin, P. Thibault, N. Velazquez) ; Hôpital Lariboisière (J.F. Bergmann, E. Badsî, J. Cervoni, M. Diemer, A. Durel, P. Sellier, M. Bendenoun, J.D. Magnier) ; Hôpital Saint-Antoine (E. Bui, J. Tredup, P. Campa, N. Desplanque, M. Sebire) ; Hôpital Saint-Louis (D. Ponscarne, N. Colin de Verdière, V. de Lastours, J. Gouguel, C. Gatey, C. Lascoux-Combe, V. Garrait, F. Taieb, N. De Castro, L. Gérard) ; Hôpital Bichat-Claude Bernard (G. Pahlavan, B. Phung, F. L'Héritau, A. Dia, A. Leprêtre, G. Morau, C. Rioux, V. Joly, Y. Yazdanpanah, S. Legac) ; Hôpital Européen Georges Pompidou (M. Buisson, P. Kousignian, C. Minozzi, M. Karmochkine, D. Batisse, J. Pavie, M. Eliaczewicz, L. Weiss, G. Gonzalez, P. Castiel, I. Pierre, M. Beumont, D. Jayle, J. Derouinau, M. Manea, E. Bourzam) ; Hôpital Avicenne (S. Abgrall, S. Mattioni, R. Barriet, N. Sayre, O. Bouchaud, M. Tatay, M. Gousseff, F. Mechai, T. Kandel, P. Honoré, M. Coupard) ; Hôpital Cochin-Tarnier (F. Bani-Sadr, L. Belarbi, G. Spiridon, T. Tahî, H. Mehawej, D. Salmon, B. Silbermann, A. Calboreanu, P. Loulergue, H. Bouchez, V. Le Baut, M.P. Pietri) ; Hôtel-Dieu (J.P. Viard, A. Sobel, J. Gilquin, A. Cros, A. Maignan) ; Hôpital La Pitié-Salpêtrière (S. Pelletier, M.C. Samba, S. Herson, A. Simon, M. Bonmarchand, N. Amirat, N. Smail, S. Seang, H. Stitou, L. Schneider, R. Tubiana, L. Epelboin, M.A. Valantin, C. Katlama, S. Ben Abdallah, P. Bourse, Y. Dudoit, C. Blanc).

#### Remerciements

L'étude Parcours a été financée par l'Agence nationale de recherche contre le sida et les hépatites virales (ANRS), avec le soutien de la Direction générale de la Santé.

Les auteurs remercient :

- toutes les personnes qui ont accepté de participer à l'enquête ANRS-Parcours ;
- les associations qui ont apporté leur soutien à l'étude, notamment SOS Hépatites (M. Cizorne), le Comede (P. Revault, A. Veisse, L. Wolmark), le RAAC-sida (Réseau des associations africaines et caribéennes de lutte contre le sida) et le FORIM (JC. Ahomadegbe, K. Sakho) ;
- le groupe Primo-CI (A. Minga et X. Anglaret) dont les investigateurs ont accepté de partager leurs données sur le déclin naturel des CD4 dans la cohorte de séroconvertisseurs Primo-CI à Abidjan ;
- G. Vivier, E. Lelièvre (Institut national d'études démographiques) et A. Gervais (AP-HP) pour leur contribution à la préparation des questionnaires ; A. Guillaume (Institut de recherche pour le développement) pour la communication sur l'enquête.

Le recueil des données a été assuré par les sociétés ClinSearch et Ipsos.

#### Références

- [1] European Centre for Disease Prevention and control, WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013. Stockholm: ECDC; 2014. 120 p. <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/aids/surveillance-reports/Pages/surveillance-reports.aspx>
- [2] Tron L, Lert F, Spire B, Dray-Spira R, the ANRS-Vespa2 study group. Tobacco smoking in HIV-infected versus general population in France: Heterogeneity across the various groups of people living with HIV. PLoS One. 2014;9(9):e107451.
- [3] Insee. Immigrés et descendants d'immigrés en France, édition 2012. Paris: Insee (coll. Insee Références); 2012. pp 94-135. [http://www.insee.fr/fr/ffc/docs\\_ffc/ref/IMMFRA12\\_g\\_Flot1\\_pop.pdf](http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/IMMFRA12_g_Flot1_pop.pdf)

- [4] Cazein F, Lot F, Pillonel J, Le Strat Y, Sommen C, Pinget R, *et al.* Découvertes de séropositivité VIH et de sida : France, 2003-2012. *Bull Epidemiol Hebd.* 2014;(9-10):154-62. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=12010](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=12010)
- [5] UNAIDS. UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2013. Geneva: UNAIDS; 2013. 198 p. <http://www.unaids.org/en/resources/campaigns/globalreport2013/globalreport>
- [6] Rice BD, Elford J, Yin Z, Delpech VC. A new method to assign country of HIV infection among heterosexuals born abroad and diagnosed with HIV. *AIDS.* 2012;26(15):1961-6.
- [7] Étude ANRS Parcours. [Internet]. <http://www.parcours-sante-migration.com>
- [8] Ndawinz JDA, Costagliola D, Supervie V. New method for estimating HIV incidence and time from infection to diagnosis using HIV surveillance data: results for France. *AIDS.* 2011;25(15):1905-13.
- [9] Minga AK, Lewden C, Gabillard D, Bomisso GI, Toni T, Emième AA, *et al.* CD4 cell eligibility thresholds: an analysis of the time to antiretroviral treatment in HIV-1 seroconverters. *AIDS.* 2011;25(6):819-23.
- [10] Ndawinz JDA, Anglaret X, Delaporte E, Kulla-Shiro S, Gabillard D, Costagliola D, *et al.* New indicators for delay in initiation of antiretroviral treatment: estimates for Cameroon. *Bull World Health Organ.* 2015;93(8):521-8.
- [11] Desgrées du Lou A, Pannetier J, Ravalihasy A, Gosselin A, Supervie V, Panjo H, *et al.* Sub-Saharan African migrants living with HIV acquired after migration, France, ANRS PARCOURS study, 2012 to 2013. *Euro Surveill* 2015;20(46):pii=30065. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21311>
- [12] Lert F, Aubrière C, d'Almeida Wilson K, Hamelin C, Dray-Spira R; Groupe Vespa2. Situation sociale et état de santé des personnes vivant avec le VIH aux Antilles, en Guyane et à La Réunion en 2011. Premiers résultats de l'enquête ANRS-Vespa2. *Bull Epidemiol Hebd.* 2013;(26-27):300-7. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11586](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11586)
- [13] Le Cœur S, Im-Em W, Koetsawang S, Lelièvre E. Vulnérabilité et vie avec le VIH en Thaïlande : l'apport de l'approche biographique. *Population.* 2005;60(4):551-68.
- [14] Laurent C, Bourgeois A, Faye MA, Mognoutou R, Seydi M, Gueye M, *et al.* No difference in clinical progression between patients infected with the predominant human immunodeficiency virus type 1 circulating recombinant form (CRF) 02\_AG strain and patients not infected with CRF02\_AG, in Western and West-Central Africa: a four-year prospective multicenter study. *J Infect Dis.* 2002;186(4):486-92.
- [15] Pantazis N, Morrison C, Amornkul PN, Lewden C, Salata RA, Minga A, *et al.*; CASCADE Collaboration in EuroCoord and ANRS 1220 Primo-CI Study Group. Differences in HIV natural history among African and non-African seroconverters in Europe and seroconverters in sub-Saharan Africa. *PLoS One.* 2012;7(3):e32369.
- [16] Lucas E, Cazein F, Brunet S, Thierry D, Pillonel J, Lot F, *et al.* Types, groupes et sous-types de VIH diagnostiqués en France depuis 2003 : données de huit années de surveillance. *Bull Epidemiol Hebd.* 2012;(46-47):533-7. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11146](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11146)
- [17] Fenton KA, Mercer CH, McManus S, Erens B, Wellings K, Macdowall W, *et al.* Ethnic variations in sexual behaviour in Great Britain and risk of sexually transmitted infections: a probability survey. *Lancet.* 2005;365(9466):1246-55.
- [18] Marsicano E, Lydié N, Bajos N. 'Migrants from over there' or 'racial minority here'? Sexual networks and prevention practices among sub-Saharan African migrants in France. *Cult Health Sex.* 2013;15(7):819-35.

#### Citer cet article

Desgrées du Loû A, Pannetier J, Ravalihasy A, Gosselin A, Supervie V, Panjo H, *et al.*; groupe ANRS-Parcours. Migrants subsahariens suivis pour le VIH en France : combien ont été infectés après la migration ? Estimation dans l'Étude Parcours (ANRS). *Bull Epidemiol Hebd.* 2015;(40-41):752-8. [http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015\\_40-41\\_2.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015_40-41_2.html)

## INFECTION À VIH DANS LES DOM : FACTEURS ASSOCIÉS À LA RÉPONSE VIROLOGIQUE AU TRAITEMENT DANS L'ENQUÊTE ANRS-VESPA2, 2011

// HIV INFECTED PATIENTS IN FRENCH OVERSEAS DEPARTMENTS: CORRELATES OF VIROLOGICAL RESPONSE TO TREATMENT IN THE ANRS-VESPA2 STUDY, 2011

Kayigan d'Almeida Wilson<sup>1</sup>, André Cabié<sup>2</sup>, Catherine Gaud<sup>3</sup>, Isabelle Lamaury<sup>4</sup>, Mathieu Nacher<sup>5</sup>, Sophia Stegmann-Planchard<sup>6</sup>, Rosemary Dray-Spira<sup>1</sup>, France Lert<sup>7</sup> (france.lert@inserm.fr)

<sup>1</sup> Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique, Inserm, UMR\_S 1136, Paris, France

<sup>2</sup> CHU de Martinique, Fort-de-France, Martinique, France

<sup>3</sup> CHU de la Réunion, Saint-Denis, La Réunion, France

<sup>4</sup> CHU de Pointe-à-Pitre, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe, France

<sup>5</sup> CH de Cayenne, Cayenne, Guyane, France

<sup>6</sup> CH Fleming, Saint-Martin, France

<sup>7</sup> Centre de recherche en épidémiologie et santé des populations, Inserm U1018, Villejuif, France

Soumis le 21.05.2015 // Date of submission: 05.21.2015

### Résumé // Abstract

L'enquête Vespa2 a été menée en 2011 en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer (DOM) parmi les personnes séropositives pour le VIH (PVVIH) suivies en ambulatoire à l'hôpital. Ces aires géographiques sont très hétérogènes et différentes, tant sur le plan social et démographique qu'épidémiologique, mais sont régies par le même système d'assurance maladie et les mêmes recommandations de prise en charge du VIH. L'objectif de cette étude était d'analyser le succès virologique (charge virale <50 copies/ml) du traitement des PVVIH des DOM, de le comparer à celui observé parmi les PVVIH métropolitaines et d'évaluer l'impact des facteurs sociaux et comportementaux sur le succès thérapeutique (observance, nationalité, emploi, ressources, connaissances, secret, usage de crack).

L'analyse comparative a porté sur les PVVIH diagnostiquées après 1996 et traitées depuis au moins 12 mois, soit 321 PVVIH prises en charge dans les DOM et 1 246 PVVIH de métropole. Dans les DOM, le succès virologique concernait 78,7% des personnes traitées, variant de 69,9% en Guyane (Cayenne) à 87,7% à La Réunion ; il était de 90,4% en métropole. Au sein des DOM, la Guyane avait un résultat qui tendait à être moins favorable (ORa (ref. Martinique)=0,4 ; IC95% : [0,1-1,1]) après prise en compte des caractéristiques sociales et démographiques ; parmi celles-ci, seule l'inactivité était associée à un résultat inférieur (OR (ref. actifs déclarés)=0,3 [0,1-0,9]). L'écart avec la métropole (OR DOM (ref. métropole)=0,4 [0,3-0,5], ORa=0,7 [0,4-1,0], p=0,054) était en partie attribuable aux facteurs sociaux, comportementaux et à l'observance.

Ainsi, un faisceau de facteurs sociaux fortement liés entre eux explique ces résultats suboptimaux du traitement pour les patients des DOM, soulignant l'importance des facteurs structurels et suggérant l'intérêt d'une intensification de la prise en charge médico-sociale.

*In 2011, the Vespa2 study was carried out in metropolitan France and in the French overseas departments (DOM) among HIV infected patients (PLHIV) followed-up in hospital outpatient clinics. Both geographical areas are heterogeneous and different as regards social, demographical and epidemiological features, while they share common principles as regards health insurance coverage and the same medical recommendations for HIV care. The study objective was to assess the social and behavioral correlates (adherence as a mediator factor, nationality, employment, resources, knowledge, secret, crack-cocaine consumption) of the virological response to antiretroviral treatment (viral load <50 copies/ml) of PLHIV in the DOM, and their contribution to the gap between DOM and metropolitan France.*

*The comparative analysis was performed among patients diagnosed from 1996 onwards and treated for at least 12 months (321 and 1,246 PLHIV respectively) in the DOM and in metropolitan France. In the DOM, 78.7% of treated patients had an undetectable viral load, ranging from 69.9% in Guiana (Cayenne) to 87.7% in the Reunion Island, while they were 90.4% in metropolitan France. Across the DOM, Guiana tended to have a lower rate of undetectable viral load even after adjustment for social and behavioral characteristics (ref. Martinique) aOR = 0.4; 95%CI [0.1-1.1]). Among these, inactivity was found to be associated with a lower rate of virological success (OR (ref. legal employment) = 0.3; 95%CI [0.1-0.9]). The gap between DOM and metropolitan France (DOM (ref. metropolitan France) OR = 0.4; 95%CI 0.4 [0.3-0.5]; aOR = 0.7; 95%CI [0.4-1.0], p=0.054) was partly attributed to social and behavioral characteristics and adherence.*

*Actually a set of intertwined social determinants contribute to such suboptimal outcomes among DOM HIV-positive patients, underlining the importance of structural factors and calling for healthcare and social interventions improvements .*

**Mots-clés :** Infection VIH, Succès virologique, Facteurs sociaux, Départements d'outre-mer

// **Keywords:** HIV infection, Virological response, Social factors, French overseas departments

## Contexte

Les départements d'outre-mer (DOM) connaissent des situations épidémiologiques très diverses<sup>1</sup>, dans des contextes géographiques, démographiques et socioéconomiques eux aussi différents, comme en attestent les Indices de développement humain cités dans un récent rapport de la Cour des comptes<sup>2</sup> (métropole : 0,883, Guadeloupe : 0,822, Martinique : 0,813, La Réunion : 0,750, Guyane : 0,739, Saint-Martin : 0,702). Ils partagent, sur le plan économique et social, une situation de grande précarité liée à l'histoire et à leur situation ultramarine, précarité globalement plus marquée qu'en métropole<sup>3</sup>. Leur système de soins repose sur les mêmes principes, dans ses modes d'organisation et de couverture par l'Assurance maladie, qu'en France métropolitaine, mais l'accès se révèle hétérogène sur chaque territoire<sup>2</sup>. Le dispositif et les recommandations de prise en charge de l'infection VIH sont les mêmes sur l'ensemble du territoire national<sup>4</sup>. On observe cependant des différences dans le délai au diagnostic, plus long dans les DOM<sup>5-7</sup>, et des résultats thérapeutiques moins bons<sup>8</sup>.

Cette étude s'est attachée à approfondir ce résultat global en s'intéressant aux facteurs épidémiologiques, sociaux et comportementaux. Sur la base de l'étude Vespa2 réalisée en 2011, l'objectif était d'identifier 1) les facteurs associés au succès virologique parmi les patients des DOM et 2) parmi ces facteurs, ceux qui contribuent à l'écart entre DOM et France métropolitaine.

## Méthode

L'enquête Vespa2 a été réalisée en 2011 auprès des personnes suivies pour leur infection VIH (PVVIH) dans les hôpitaux de métropole et des départements d'outre-mer (Mayotte non compris et, en Guyane, seulement à Cayenne, qui représente un peu plus de 60% de la file active guyanaise). Elle avait pour objectif de caractériser la situation sociale et de mettre en évidence les liens entre état de santé et situation sociale. Menée sur un échantillon aléatoire de services et de consultants, ses résultats sont généralisables à la population séropositive vivant avec le VIH sur le territoire français. Les méthodes de recueil ont été très voisines entre les DOM et la métropole : le taux de sondage a été plus élevé dans les DOM (15% vs moins de 3%) de façon à obtenir un échantillon de taille suffisante. En outre, la passation du questionnaire a été menée à partir d'un questionnaire papier alors qu'elle utilisait une méthode CAPI (*Computer Assisted Personal Interview*) en métropole. Le créole et les langues locales ont été utilisés dans les DOM alors que seul le français a été utilisé dans l'hexagone. Les questionnaires étaient similaires à quelques rares exceptions près, et les informations médicales, documentées à partir du dossier médical, identiques<sup>9</sup>.

Pour tenir compte du plan d'échantillonnage en métropole et dans les DOM, des probabilités de tirage au sort et des biais de participation

(57,7% et 63,6% respectivement), une pondération a été effectuée permettant l'extrapolation des résultats aux personnes suivies pour leur infection VIH à l'hôpital (méthode détaillée dans R. Dray-Spira et coll.<sup>9</sup>).

Le succès thérapeutique est défini ici par une charge virale inférieure à 50 copies/ml au dernier examen le plus proche de la date de l'inclusion du patient dans l'étude Vespa. Il a été étudié parmi les personnes diagnostiquées à partir de 1996 et traitées par anti-rétroviraux depuis au moins un an. Ceci a réduit la taille de l'échantillon et amené à conduire l'étude sur les données regroupées des DOM.

Les variables d'intérêt portaient sur les facteurs sociaux, économiques et comportementaux. Les variables retenues ont été celles pouvant être documentées avec des catégories ayant la même signification dans les deux espaces géographiques, DOM et métropole. Concernant les facteurs sociaux et économiques, ont été considérés : la nationalité française ou étrangère ; le statut d'activité, qui distingue les actifs déclarés, les actifs du secteur informel (particulièrement développé dans les DOM), les personnes en recherche active d'emploi et les inactifs (invalides, retraités et personnes au foyer); les conditions de vie, appréhendées par un questionnaire rendant compte de l'aisance financière du ménage compte tenu de ses besoins (indicateur Insee avec six niveaux de réponse regroupés ici en quatre catégories : « *n'y arrive pas sans faire de dettes* », « *y arrive difficilement* », « *c'est juste* », puis le regroupement des modalités : « *ça va / à l'aise / très à l'aise* »).

Plusieurs facteurs comportementaux de nature différente ont aussi été pris en considération : la capacité à s'approprier la gestion de la maladie, l'adhésion au suivi et au traitement et ce que la littérature internationale dénomme *health literacy*<sup>10</sup>, avec deux questions posées sur la signification de la charge virale et des CD4 en lien avec l'effet du traitement (recodage en « *exact / inexact* » ou « *non connu* » de la réponse libre aux questions suivantes : « *le but du traitement est-il de faire monter ou descendre le taux de CD4 ? / monter ou descendre la charge virale ?* »).

Concernant les drogues, seule a été étudiée la consommation de crack dans les quatre dernières semaines, substance illicite la plus consommée en dehors du cannabis dans les DOM, à la différence de la métropole où dominent les opiacés.

Dans un contexte de stigmatisation des PVVIH encore marqué<sup>11</sup>, le poids de cette dernière a été appréhendé par le maintien du secret total sur la séropositivité vis-à-vis de l'entourage (réponse négative aux questions sur la connaissance, par ses amis et membres de sa famille, de la séropositivité du répondant).

L'observance, considérée *a priori* comme une variable médiatrice entre les facteurs socio-comportementaux et le succès virologique, a été caractérisée en trois catégories (« *parfaite* », « *presque parfaite* », « *mauvaise ou assez bonne* ») sur la base des réponses à quatre questions sur la prise des antirétroviraux (ARV) dans le dernier mois<sup>12</sup>.

Les variables médicales retenues portaient sur le stade à la mise sous traitement, qui distinguait le retard au diagnostic (<200 CD4 ou sida), l'initiation tardive du traitement (<200 CD4) chez une personne diagnostiquée au-dessus de 200 CD4, l'initiation intermédiaire entre 200 et 350 CD4 et l'initiation optimale eu égard aux normes en vigueur en 2010 : 350 CD4 ou davantage. L'ancienneté du traitement était également prise en compte.

### Analyse statistique

Deux analyses par modèle de régression logistique ont été conduites selon les mêmes principes pour étudier l'hétérogénéité dans les DOM d'une part et l'écart entre DOM et métropole, d'autre part. L'association entre la réponse thérapeutique et les variables d'intérêt a été étudiée pour l'ensemble des DOM en introduisant le département comme variable explicative ; en effet, une étude département par département n'était pas possible en raison de la petite taille de l'effectif disponible à cette échelle.

Les associations univariées sont présentées dans le modèle 1. Ce modèle de base est ensuite ajusté sur les déterminants connus de la réponse au traitement : le stade à la mise sous ARV, la durée du traitement et l'âge. Le sexe est inclus dans ce modèle de base (modèle 2). L'observance est introduite dans ce modèle de base pour mesurer sa part dans l'hétérogénéité entre les DOM (modèle 3). Les variables sociales et comportementales associées au succès virologique ( $p < 0,25$ ) sont ajoutées dans le modèle de base (modèle 4). Dans le modèle final (modèle 5), l'observance est ajoutée au modèle multivarié pour apprécier son rôle médiateur entre variables socio-comportementales et succès virologique.

L'identification des facteurs contribuant à la différence du taux de succès thérapeutique entre DOM et France métropolitaine a été menée par des analyses multivariées successives utilisant les mêmes variables.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel Stata® version 12.

### Résultats

Le tableau 1 présente la description des populations dans les DOM et en métropole. Il met en évidence les fortes différences, pour l'ensemble des variables, entre les deux espaces géographiques. L'étude a porté sur 1 567 individus (DOM 321, métropole 1 246). La population séropositive des DOM était plus féminine, plus âgée, comportait plus d'étrangers, avait une situation économique et des conditions de vie plus dégradées et une moins bonne connaissance de la signification des paramètres biologiques de la maladie. Elle commençait le traitement à un stade plus avancé en raison d'un retard au diagnostic plus marqué. Elle était aussi moins observante. La consommation récente de crack était très rare dans les deux espaces, mais plus élevée dans les DOM. Le succès virologique était de 78,7% dans les DOM

et 90,4% en métropole, ce qui traduit une fréquence d'échec virologique deux fois plus élevée dans les DOM (21,3% vs 9,6%).

### Succès thérapeutique dans les DOM (tableau 2)

Au sein de l'échantillon d'étude, le succès virologique s'étendait de 69,9% en Guyane à 87,7% à La Réunion. Il était associé à l'âge (moins bon chez les plus de 40 ans) et au stade de la maladie à la mise sous traitement (les résultats étaient meilleurs chez les personnes diagnostiquées avec des  $CD4 > 350$  et qui initiaient le traitement à 350 CD4 ou plus). La Guyane enregistrait un moindre succès virologique (OR=0,4 ; IC95% : [0,2-1,0], référence Martinique) (modèle 1) et l'ajustement sur les facteurs établis de la réponse au traitement modifiait peu cet écart (ORa=0,4 ; IC95% : [0,2-1,1]) (modèle 2). L'association du succès virologique avec l'observance était significative après ajustement (modèle 3).

Parmi les variables sociales et comportementales, seules étaient associées au succès virologique, en analyse univariée, la situation d'emploi (succès moindre parmi les personnes inactives : OR=0,3 ; IC95% : [0,1-0,9], référence emploi déclaré) et la connaissance de la signification des CD4 (OR=0,5 ; IC95% : [0,2-0,9]) (modèle 1). En analyse multivariée, l'association avec la situation d'activité persistait (inactivité : ORa=0,3 ; IC95% : [0,1-1,0]). L'association avec les connaissances sur la maladie n'était plus significative (modèle 4). Le modèle final incluant l'observance (modèle 5) met en évidence une association significative, en plus de l'inactivité, avec la situation d'emploi non déclaré. Dans ce modèle, l'écart entre la Guyane et les autres départements reste de 0,4 ; IC95% : [0,1-1,1] ( $p = 0,06$ ).

### Comparaison entre DOM et métropole (tableau 3)

En analyse univariée, outre les facteurs connus du succès thérapeutique, la nationalité, la situation d'activité, l'aisance financière, les connaissances sur la maladie et l'observance étaient associées au succès thérapeutique au seuil de 0,05 (modèle 1). L'écart observé entre DOM et métropole (DOM vs. métropole : OR=0,4 ; IC95% [0,3-0,5]) n'était pas modifié par l'ajustement sur les caractéristiques médicales (OR=0,4 ; IC95% [0,3-0,6]) (modèle 2). L'introduction de l'observance dans le modèle modifiait très légèrement l'écart entre DOM et métropole, qui passait à 0,5 (IC95% [0,3-0,7]) (modèle 3).

Dans le modèle multivarié (modèle 4), l'introduction des variables socio-comportementales – nationalité, situation d'emploi, aisance financière et connaissance de la signification des CD4 et de la charge virale – réduisait l'écart entre DOM et métropole (ORa=0,6 ; IC95% [0,4-0,9]).

Enfin, après ajustement simultanément sur les variables socio-comportementales et l'observance (modèle 5), l'ORa était de 0,7 ; IC95% [0,4-1,0] ( $p = 0,054$ ), montrant une réduction de l'écart entre DOM et métropole.

Tableau 1

**Distribution des caractéristiques médicales, démographiques, sociales et comportementales parmi les personnes vivant avec le VIH<sup>†</sup> des DOM et de métropole : résultats pondérés. Enquête ANRS-Vespa2, 2011**

	DOM N (%)	Métropole N (%)
<b>Sexe*</b>		
Hommes	179 (50,2)	824 (64,2)
Femmes	142 (49,8)	422 (35,8)
<b>Âge à la mise sous traitement*</b>		
<40 ans	113 (39,3)	638 (52,2)
40-49 ans	91 (25,9)	368 (28,6)
≥50 ans	117 (34,8)	240 (19,2)
<b>Profil immunologique au traitement<sup>††</sup> *</b>		
Diagnostic tardif	132 (39,7)	341 (28,4)
Traitement tardif	22 (6,9)	69 (6,0)
Initiation intermédiaire	76 (24,8)	361 (29,9)
Initiation optimale	47 (17,0)	212 (15,1)
Manquants	44 (11,6)	263 (20,6)
<b>Durée de traitement</b>		
>10 ans	93 (27,2)	248 (21,3)
1-2 ans	34 (14,6)	187 (13,1)
3-5 ans	93 (28,0)	429 (32,5)
5-10 ans	101 (30,2)	382 (33,1)
<b>Nationalité*</b>		
Français	180 (49,4)	845 (64,4)
Étrangers	141 (50,6)	401 (35,6)
<b>Emploi</b>		
Actifs déclarés	79 (27,7)	658 (54,8)
Actifs non déclarés	63 (19,2)	26 (2,4)
Chômage	43 (12,8)	148 (10,7)
Inactifs	136 (40,3)	390 (30,0)
Manquants	-	24 (2,1)
<b>Aisance financière : y arrive*</b>		
Pas sans faire de dette	60 (21,4)	95 (7,8)
Difficilement	101 (35,7)	313 (25,3)
Juste, fait attention	87 (23,8)	402 (30,8)
Ça va, à l'aise, vraiment à l'aise	68 (16,9)	428 (35,6)
Manquants	5 (2,2)	8 (0,5)
<b>Connaissance de la charge virale*</b>		
Bonne réponse	204 (59,4)	1 077 (86,1)
Mauvaise réponse ou ne sait pas	111 (39,0)	169 (13,9)
Manquants	6 (1,6)	-
<b>Connaissance des CD4*</b>		
Bonne réponse	116 (35,8)	936 (73,6)
Mauvaise réponse ou ne sait pas	201 (63,1)	310 (26,4)
Manquants	4 (1,1)	-
<b>Secret total sur la maladie*</b>		
Non	223 (68,5)	1 109 (88,6)
Oui	98 (31,5)	137 (11,4)
<b>Consommation de crack dans le mois*</b>		
Non	306 (96,1)	1 224 (98,6)
Oui	15 (3,9)	22 (1,4)
<b>Observance*</b>		
Très mal à assez bien	88 (26,1)	171 (12,8)
Presque parfaitement	72 (22,4)	358 (28,1)
Parfaitement	146 (48,3)	707 (58,4)
Manquants	15 (3,2)	10 (0,7)

<sup>†</sup> Patients diagnostiqués depuis 1996, naïfs de traitement antirétroviral à la mise sous multithérapie efficace et traités depuis au moins 12 mois.

<sup>††</sup> Diagnostic tardif : <200 CD4 ou sida ; initiation tardive : diagnostic >200 CD4 et mise sous traitement <200 CD4 ; initiation intermédiaire mise sous traitement entre 200 et 350 CD4 ; initiation optimale : >350 CD4.

\* p<0,05.

Tableau 2

**Facteurs associés au succès virologique parmi les personnes vivant avec le VIH<sup>†</sup> des DOM : résultats pondérés.**  
**Enquête ANRS-Vespa2, 2011**

	Charge virale <50 copies N (%)	Modèle 1 OR univarié [IC95%]	Modèle 2 ajusté sur variables médicales OR multivarié [IC95%]	Modèle 3 = Modèle 2 + observance OR multivarié [IC95%]	Modèle 4 = Modèle 2 + variables socio-comportementales OR multivarié [IC95%]	Modèle 5 = Modèle 4 + observance OR multivarié [IC95%]
<b>Sexe</b>						
Hommes	179 (80,3)	1	1	1	1	1
Femmes	142 (77,1)	0,8 [0,4-1,5]	0,9 [0,5-1,7]	0,8 [0,5-1,6]	1,2 [0,6-2,4]	1,1 [0,5-2,1]
<b>Département</b>						
Martinique	69 (85,0)	1	1	1	1	1
Guadeloupe	89 (79,4)	0,7 [0,2-1,8]	0,8 [0,3-2,1]	0,6 [0,2-1,6]	0,9 [0,3-2,6]	0,7 [0,3-2,0]
Guyane	88 (69,9)	<b>0,4 [0,2-1,0]</b>	0,4 [0,2-1,1]	<b>0,4 [0,2-0,9]</b>	0,4 [0,1-1,3]	0,4 [0,1-1,1]
La Réunion	38 (87,7)	1,2 [0,4-3,8]	1,5 [0,4-5,2]	1,2 [0,3-4,0]	1,4 [0,3-6,0]	1,1 [0,3-4,5]
Saint-Martin	37 (81,6)	0,8 [0,3-2,1]	1,0 [0,3-2,9]	1,7 [0,5-5,7]	1,4 [0,4-4,8]	2,7 [0,7-9,6]
<b>Âge à la mise sous traitement</b>						
<40 ans	113 (90,2)	1	1	1	1	1
40-49 ans	91 (74,7)	<b>0,3 [0,1-0,7]</b>	<b>0,2 [0,1-0,6]</b>	<b>0,2 [0,1-0,6]</b>	<b>0,2 [0,1-0,5]</b>	<b>0,2 [0,1-0,5]</b>
≥50 ans	117 (68,7)	<b>0,2 [0,1-0,5]</b>	<b>0,3 [0,1-0,6]</b>	<b>0,3 [0,1-0,6]</b>	<b>0,3 [0,1-0,6]</b>	<b>0,3 [0,1-0,8]</b>
<b>Profil immunologique au traitement<sup>††</sup></b>						
Diagnostic tardif	132 (73,9)	1	1	1	1	1
Traitement tardif	22 (74,4)	1,0 [0,3-3,1]	0,6 [0,2-2,0]	0,4 [0,1-1,4]	0,5 [0,1-1,8]	0,3 [0,1-1,2]
Initiation intermédiaire	76 (87,5)	<b>2,5 [1,1-5,3]</b>	<b>2,7 [1,1-6,4]</b>	<b>2,7 [1,1-6,8]</b>	<b>2,4 [1,0-5,6]</b>	2,5 [0,9-6,4]
Initiation optimale	47 (92,1)	<b>4,1 [1,5-11,5]</b>	<b>3,4 [1,2-10,2]</b>	<b>3,6 [1,0-12,1]</b>	<b>4,4 [1,3-14,8]</b>	<b>4,9 [1,2-19,3]</b>
Manquants	44 (58,9)	0,5 [0,2-1,2]	0,5 [0,1-1,2]	<b>0,4 [0,2-1,0]*</b>	0,4 [0,1-1,1]	<b>0,3 [0,1-0,9]</b>
<b>Durée de traitement</b>						
>10 ans	93 (75,8)	1	1	1	1	1
1-2 ans	34 (71,6)	0,8 [0,2-2,6]	0,5 [0,2-1,6]	0,5 [0,2-1,6]	0,4 [0,1-1,3]	0,4 [0,1-1,4]
3-5 ans	93 (83,0)	1,5 [0,7-3,3]	1,1 [0,5-2,4]	1,2 [0,5-2,8]	1,1 [0,4-2,5]	1,2 [0,5-3,0]
5-10 ans	101 (80,7)	1,3 [0,6-2,9]	0,8 [0,3-1,7]	0,8 [0,4-1,9]	0,8 [0,4-1,9]	0,9 [0,4-2,2]
<b>Nationalité</b>						
Français	180 (83,0)	1			1	1
Étrangers	141 (74,5)	0,6 [0,3-1,1]			0,9 [0,4-2,2]	0,8 [0,3-2,1]
<b>Emploi</b>						
Actifs déclarés	79 (88,8)	1			1	1
Actifs non déclarés	63 (76,7)	0,4 [0,1-1,3]			0,3 [0,1-1,2]	<b>0,2 [0,1-0,9]</b>
Chômage	43 (78,7)	0,5 [0,1-1,4]			0,5 [0,1-2,1]	0,5 [0,1-2,5]
Inactifs	136 (72,7)	<b>0,3 [0,1-0,9]</b>			<b>0,3 [0,1-1,0]*</b>	<b>0,3 [0,1-1,0]*</b>
<b>Aisance financière du ménage</b>						
Pas sans dettes	60 (69,4)	1			1	1
Difficile	101 (78,8)	1,6 [0,6-4,1]			1,7 [0,7-4,5]	1,4 [0,5-3,8]
Juste	87 (84,1)	2,3 [0,9-5,9]			1,6 [0,6-4,3]	1,4 [0,5-3,9]
Suffisante, bonne, très bonne	68 (80,7)	1,8 [0,7-4,5]			0,8 [0,3-2,3]	0,7 [0,3-2,2]
<b>Connaissance de la charge virale</b>						
Bonne réponse	204 (81,7)	1			1	1
Mauvaise réponse ou ne sait pas	111 (73,9)	0,6 [0,3-1,2]			0,8 [0,4-1,7]	0,8 [0,4-1,8]
<b>Connaissance des CD4</b>						
Bonne réponse	116 (86,0)	1			1	1
Mauvaise réponse ou ne sait pas	201 (74,6)	<b>0,5 [0,2-0,9]</b>			0,8 [0,4-1,6]	0,9 [0,4-1,8]
<b>Consommation de crack</b>						
Non	306 (79,2)	1				
Oui	15 (66,8)	0,5 [0,2-1,6]				
<b>Secret total sur la maladie</b>						
Non	223 (80,1)	1				
Oui	98 (75,6)	0,8 [0,4-1,5]				
<b>Observance</b>						
Très mal à assez bien	88 (71,6)	1		1		1
Presque parfaitement	72 (82,4)	1,8 [0,8-4,3]		1,1 [0,4-2,5]		1,0 [0,4-2,4]
Parfaitement	146 (82,3)	1,8 [0,8-4,1]		2,0 [0,9-4,3]		<b>2,2 [1,0-4,7]</b>

<sup>†</sup> Patients diagnostiqués depuis 1996, naïfs de traitement antirétroviral à la mise sous multithérapie efficace et traités depuis au moins 12 mois.

<sup>††</sup> Diagnostic tardif : <200 CD4 ou sida ; initiation tardive : diagnostic >200 CD4 et mise sous traitement <200 CD4 ; initiation intermédiaire : mise sous traitement entre 200 et 350 CD4 ; initiation optimale : >350 CD4.

\* p=0,06.

Les associations d'ARV au moment de l'enquête différaient entre DOM et métropole, toutefois ces différences ne portaient pas sur les régimes recommandés (tableau 4).

## Discussion

### Rappel des résultats

Pour l'ensemble des dimensions abordées, sociales, économiques et comportementales, la population séropositive des DOM apparaissait nettement plus défavorisée que celle de France métropolitaine, et le succès virologique y atteignait un niveau moins élevé avec un écart de 11,7 points, principalement en raison de facteurs sociaux et économiques.

Dans les DOM, plusieurs facteurs étaient associés à un moindre succès virologique : un âge élevé, le retard au diagnostic et à l'initiation du traitement,

l'inactivité ou le fait de travailler dans le secteur informel. La nationalité étrangère ne constituait pas en soi un facteur d'échec. Les personnes suivies en Guyane (Cayenne) avaient des résultats inférieurs aux autres départements ultramarins, mais les facteurs considérés dans l'analyse ne suffisent pas à expliquer cette différence.

La différence du taux de succès thérapeutique entre les DOM et la métropole n'apparaît pas associée à l'âge des patients ni au retard au diagnostic ou à l'initiation du traitement. Les difficultés sociales liées à la nationalité étrangère, l'exclusion de l'emploi, une compréhension insuffisante de la maladie et une observance imparfaite contribuaient à ce moindre succès thérapeutique dans les DOM par rapport à la métropole. L'écart DOM-métropole ne s'explique pas par les combinaisons ARV reçues, confirmant l'application des mêmes recommandations sur le territoire national<sup>4</sup>.

Tableau 3

**Facteurs associés au succès virologique parmi les personnes vivant avec le VIH<sup>†</sup>. Comparaison entre DOM et métropole et variables associées : résultats pondérés. Enquête ANRS-Vespa2, 2011**

	Charge virale <50 copies N (%)	Modèle 1 OR univarié [IC 95%]	Modèle 2 ajusté sur variables médicales OR multivarié [IC95%]	Modèle 3 = Modèle 2 + observance OR multivarié [IC95%]	Modèle 4 = Modèle 2+ variables socio- comportementales OR multivarié [IC95%]	Modèle 5 = Modèle 4 + observance OR multivarié [IC95%]
<b>Vespa</b>						
Métropole	1 246 (90,4)	1	1	1	1	1
DOM	321 (78,7)	<b>0,4 [0,3-0,5]</b>	<b>0,4 [0,3-0,6]</b>	<b>0,5 [0,3-0,7]</b>	<b>0,6 [0,4-0,9]</b>	<b>0,7 [0,4-1,0]*</b>
<b>Sexe</b>						
Hommes	1 003 (85,4)	1	1	1	1	1
Femmes	564 (81,8)	0,8 [0,5-1,2]	0,8 [0,5-1,2]	0,8 [0,5-1,2]	1,1 [0,7-1,7]	1,0 [0,6-1,6]
<b>Âge à la mise sous traitement</b>						
<40 ans	751 (89,5)	1	1	1	1	1
40-49 ans	459 (82,9)	<b>0,3 [0,1-0,7]</b>	<b>0,5 [0,3-0,9]</b>	<b>0,5 [0,3-0,9]</b>	<b>0,5 [0,3-0,8]</b>	<b>0,5 [0,3-0,8]</b>
≥50 ans	357 (75,6)	<b>0,2 [0,1-0,5]</b>	<b>0,5 [0,3-0,8]</b>	<b>0,4 [0,3-0,7]</b>	<b>0,5 [0,3-0,9]</b>	<b>0,5 [0,3-0,8]</b>
<b>Profil immunologique au traitement<sup>††</sup></b>						
Diagnostic tardif	473 (79,3)	1	1	1	1	1
Traitement tardif	91 (79,6)	1,0 [0,4-2,3]	0,8 [0,4-1,9]	0,7 [0,3-1,8]	1,0 [0,4-2,4]	0,9 [0,4-2,3]
Initiation intermédiaire	437 (89,0)	<b>2,1 [1,2-3,5]</b>	<b>1,9 [1,1-3,3]</b>	<b>1,8 [1,0-3,2]</b>	<b>1,8 [1,0-3,2]</b>	<b>1,9 [1,0-3,4]</b>
Initiation optimale	259 (92,7)	<b>3,3 [1,6-6,5]</b>	<b>3,0 [1,5-6,0]</b>	<b>2,9 [1,4-6,0]</b>	<b>3,4 [1,6-7,3]</b>	<b>3,4 [1,5-7,9]</b>
Manquants	307 (77,5)	0,9 [0,5-1,7]	0,7 [0,4-1,3]	0,7 [0,4-1,2]	0,8 [0,4-1,4]	0,7 [0,4-1,4]
<b>Durée de traitement</b>						
>10 ans	341 (81,7)	1	1	1	1	1
1-2 ans	221 (78,4)	0,8 [0,3-1,9]	0,6 [0,2-1,3]	0,6 [0,3-1,3]	0,6 [0,3-1,3]	0,6 [0,3-1,4]
3-5 ans	522 (87,0)	1,5 [0,9-2,5]	1,1 [0,6-1,8]	1,2 [0,7-2,0]	1,2 [0,7-2,1]	1,3 [0,7-2,2]
5-10 ans	483 (84,8)	1,2 [0,7-2,1]	0,9 [0,5-1,5]	0,9 [0,5-1,7]	1,0 [0,6-1,8]	1,1 [0,6-1,9]



Tableau 3 (suite)

	Charge virale <50 copies N (%)	Modèle 1 OR univarié [IC 95%]	Modèle 2 ajusté sur variables médicales OR multivarié [IC95%]	Modèle 3 = Modèle 2 + observance OR multivarié [IC95%]	Modèle 4 = Modèle 2+ variables socio- comportementales OR multivarié [IC95%]	Modèle 5 = Modèle 4 + observance OR multivarié [IC95%]
<b>Nationalité</b>						
Français	1 025 (88,1)	1			1	1
Étrangers	542 (78,4)	<b>0,5 [0,3-0,8]</b>			<b>0,6 [0,4-1,0]**</b>	0,6 [0,4-1,1]***
<b>Emploi</b>						
Actifs déclarés	737 (89,5)	1			1	1
Actifs non déclarés	89 (78,2)	<b>0,4 [0,2-0,9]</b>			1,0 [0,4-2,3]	0,9 [0,3-2,2]
Chômage	191 (81,0)	<b>0,5 [0,3-0,9]</b>			0,9 [0,4-1,8]	0,9 [0,4-1,8]
Inactifs	526 (80,2)	<b>0,5 [0,3-0,8]</b>			0,7 [0,4-1,3]	0,8 [0,4-1,4]
<b>Aisance financière du ménage</b>						
Pas sans dettes	155 (70,8)	1			1	1
Difficile	414 (82,5)	1,9 [0,9-4,0]			1,7 [0,9-3,5]	1,6 [0,8-3,2]
Juste	489 (87,3)	<b>2,8 [1,4-5,5]</b>			1,8 [0,9-3,4]	1,6 [0,8-3,1]
Suffisante, bonne, très bonne	496 (89,4)	<b>3,5 [1,8-6,8]</b>			<b>2,0 [1,0-3,9]</b>	1,8 [0,9-3,6]
<b>Connaissance de la charge virale</b>						
Bonne réponse	1 281 (86,1)	1			1	1
Mauvaise réponse ou ne sait pas	280 (78,0)	<b>0,5 [0,3-1,0]</b>			1,0 [0,6-1,7]	1,1 [0,6-1,8]
<b>Connaissance des CD4</b>						
Bonne réponse	1 052 (89,7)	1			1	1
Mauvaise réponse ou ne sait pas	511 (77,4)	<b>0,4 [0,3-0,6]</b>			<b>0,5 [0,3-0,8]</b>	<b>0,6 [0,4-0,9]</b>
<b>Consommation de crack</b>						
Non	1 530 (84,2)	1			1	1
Oui	37 (71,5)	0,5 [0,2-1,2]			<b>0,3 [0,1-0,7]</b>	<b>0,3 [0,1-0,8]</b>
<b>Secret total sur la maladie</b>						
Non	1 332 (85,2)	1			1	1
Oui	235 (79,2)	0,6 [0,4-1,2]			1,0 [0,5-1,7]	0,9 [0,5-1,7]
<b>Observance</b>						
Très mal à assez bien	259 (74,7)	1		1		1
Presque parfaitement	430 (86,6)	<b>2,2 [1,2-4,0]</b>		1,5 [0,9-2,7]		1,2 [0,7-2,2]
Parfaitement	853 (87,0)	<b>2,3 [1,2-4,1]</b>		<b>2,0 [1,1-3,6]</b>		<b>1,9 [1,1-3,2]</b>

† Patients diagnostiqués depuis 1996, naïfs de traitement antirétroviral à la mise sous multithérapie efficace et traités depuis au moins 12 mois.

\*\* Diagnostic tardif : <200 CD4 ou sida ; initiation tardive : diagnostic >200 CD4 et mise sous traitement <200 CD4 ; initiation intermédiaire : mise sous traitement entre 200 et 350 CD4 ; initiation optimale : >350 CD4.

\* p=0,054) ; \*\* p=0,06 ; \*\*\* p=0,09.

Tableau 4

### Associations d'antirétroviraux (ARV) utilisées au moment de l'enquête ANRS-Vespa2 2011 dans les DOM et en métropole<sup>†</sup> : résultats pondérés

	DOM (%)	Métropole (%)
2 INRT + 1 INNRT	34,9	38,1
2 INRT + 1 IP	51,4	37,4
2 INRT + 1 autre ARV	4,7	7,1
Bithérapie	1,3	2,4
Monothérapie	1,2	1,7
Autre trithérapie	4,4	5,1
Plus de trois ARV	2,2	4,0
Manquant	0,0	4,3

<sup>†</sup> Patients diagnostiqués depuis 1996, naïfs de traitement antirétroviral à la mise sous multithérapie efficace et traités depuis au moins 12 mois.  
 INRT : Inhibiteurs nucléosidiques de la reverse transcriptase. INNRT : Inhibiteurs non nucléosidiques de la reverse transcriptase.  
 IP : Inhibiteurs de la protéase.  
 p<0,001.

Ces résultats suggèrent que les facteurs sociaux étroitement reliés entre eux sont un déterminant majeur des différences observées, sans que les mécanismes sous-jacents renvoyant à des processus structurels puissent être véritablement décrits à partir des données de l'étude Vespa2.

#### Limites et forces de l'étude

Cette explication incomplète tient aux limites méthodologiques de l'étude.

Les analyses menées regroupaient les DOM d'une part, la métropole d'autre part, alors que ces deux espaces, DOM et métropole, ne constituent pas des ensembles épidémiologiquement et socialement homogènes. Pour les DOM, une étude par département aurait été plus informative car ils se distinguent entre eux par de nombreux traits généraux, notamment démographiques (stade de la transition démographique, part des migrations dans la population générale) mais surtout épidémiologiques : forte hétérogénéité du niveau de l'épidémie, part des transmissions homosexuelles, part des étrangers parmi les personnes atteintes<sup>1</sup>. En revanche, leur regroupement était justifié au regard du contexte de prise en charge du VIH<sup>4</sup> d'une part, et d'un déficit structurel bien caractérisé du contexte socio-économique ultramarin par rapport à la métropole d'autre part<sup>2,3,13</sup>. En ce qui concerne la France métropolitaine, la population séropositive est aussi marquée par l'hétérogénéité régionale de l'épidémie en termes de distribution des groupes de transmission, d'ancienneté de l'épidémie et de stade à la mise sous traitement<sup>6,7</sup>.

La comparaison entre DOM et métropole est probablement biaisée par un double phénomène : d'une part, la prise en compte seulement partielle de la file active guyanaise, car les hôpitaux de Saint-Laurent du Maroni et de Kourou n'ont pas été inclus dans l'étude et ils desservent une population fortement défavorisée ; s'ils avaient été inclus, l'écart de la Guyane aux autres

DOM aurait pu être plus marqué. D'autre part, dans les différents DOM, il est possible que l'enquête en milieu hospitalier ait exclu les patients les plus aisés, accentuant ainsi l'écart avec la métropole ; ces derniers recourent souvent, comme le rapportent les cliniciens, aux soins en ville ou hors du département pour des raisons de confidentialité, dans un contexte insulaire de forte interconnaissance et de non diversité de l'offre hospitalière. Rappelons cependant que la force de l'étude est d'être basée sur un échantillon aléatoire de personnes suivies, avec les mêmes informations à la même période.

Une autre limite à la compréhension de l'hétérogénéité du succès thérapeutique tient au choix des variables explicatives, choix guidé par la recherche d'une signification proche dans les différents espaces géographiques. Si cette contrainte ne pose pas de problème pour les caractéristiques du parcours thérapeutique (stade à la mise sous traitement, durée, observance), il en va différemment pour le mode de transmission et les conditions de vie. Le mode de transmission n'a pas été introduit dans l'analyse en raison de la très faible proportion d'usagers de drogue injectable dans les DOM et de transmissions associées à des rapports entre hommes dans les files actives de Guyane, Saint-Martin et, dans une moindre mesure, de Guadeloupe. Concernant la nationalité, si la législation est la même sur tout le territoire national, ses modalités d'application sont plus rigoureuses dans l'espace ultramarin<sup>14,15</sup>. En outre, la distribution selon la nationalité est hétérogène au sein de l'aire ultramarine et entre DOM et métropole : les étrangers sont très peu nombreux dans la population d'étude en Martinique (11%) et à La Réunion (2%), mais comptent pour 82% et 87% en Guyane et à Saint-Martin respectivement. Ainsi, ils comptent pour 50,6% en moyenne dans les DOM et pour 35,6% en métropole. Alors que la position sociale résulte de processus sociaux très divers, les seules variables socioéconomiques retenues sont l'activité et l'aisance financière du ménage. D'autres

éléments des conditions de vie, notamment le mode de vie familial<sup>16</sup> et le mode de logement, auraient mérité d'être étudiés. Cependant, ils renvoient, dans chaque espace géographique, à des contextes trop différents pour être représentés par des variables communes et, pour cette raison, n'ont pas été considérés dans la présente analyse.

### Poids des facteurs sociaux défavorables

Les résultats rappellent qu'un diagnostic et une initiation du traitement tardifs ont un poids important sur l'efficacité virologique du traitement ; ces retards devraient s'atténuer avec l'intensification et la diversification des programmes de dépistage. Dans les DOM, où le sous-emploi et les difficultés matérielles dominent, les actifs ont de meilleurs résultats que les inactifs ou exclus du marché du travail, exprimant l'existence d'une dimension économique dans l'efficacité de la prise en charge. L'absence d'association significative entre nationalité et succès virologique dans les analyses uni et multivariées menées sur les DOM tient à la part très importante des étrangers de la file active des DOM (environ la moitié), qui représente une part largement dominante en Guyane et à Saint-Martin. Pourtant, les obstacles à la régularisation des étrangers et le maintien dans la précarité administrative et économique, notamment en Guyane<sup>13</sup>, ont bien été mis en évidence dans leur conséquence en termes d'accès aux soins<sup>17</sup>. Logiquement, l'observance du traitement constitue un facteur médiateur par lequel s'expriment les obstacles de nature sociale ou économique à l'efficacité du traitement<sup>18</sup>. D'autres éléments ayant trait à l'irrégularité ou à des interruptions de la prise en charge auraient dû être pris en compte. En effet, celles-ci sont rapportées comme fréquentes, et parfois prolongées, en Guyane<sup>19</sup>, sans informations comparables pour les autres départements.

La compréhension de la maladie a été appréhendée par les questions sur la signification des paramètres principaux de la maladie, qui cherchent à approcher la notion de *health literacy*. Une revue récente dans le domaine du VIH montre des résultats non concordants sur l'association entre *health literacy* et résultats thérapeutiques, en raison de la diversité des approches méthodologiques des études<sup>10</sup>. Les questions posées dans le questionnaire Vespa2 ne constituent pas un indicateur validé. La connaissance de la signification de la charge virale et des CD4 est moins bonne dans les DOM qu'en métropole et, dans les deux aires, la signification de la charge virale est mieux comprise que celle des CD4. Dans les DOM, cette moindre connaissance apparaît fortement intriquée aux autres facteurs sociaux car l'association observée en analyse univariée disparaît dans les modèles multivariés. En revanche, elle constitue un facteur général de moindre succès dans les résultats portant sur l'ensemble DOM-métropole. Ces résultats suggèrent l'intérêt de renforcer l'offre d'éducation thérapeutique, en particulier dans les DOM.

Les récentes enquêtes sur les connaissances, les attitudes et les comportements dans les départements français d'Amérique<sup>11</sup> et en métropole<sup>20</sup> montrent

la persistance, dans les années 2000, de la stigmatisation associée au VIH et son caractère plus accentué aux Antilles et en Guyane par rapport à la métropole. La non-révélation de la séropositivité à l'entourage est l'un des effets de ce contexte général<sup>21</sup>. Ce secret, près de trois fois plus fréquent dans les DOM, n'apparaît pas associé au succès thérapeutique. Les mécanismes par lesquels s'exprime ce climat de stigmatisation dans l'adhésion au traitement appellent sans doute d'autres approches.

La poursuite de la consommation de drogues illégales, opiacés ou crack, est connue comme un facteur d'échec thérapeutique ailleurs<sup>22,23</sup>. La consommation de crack est retrouvée comme facteur associé à l'échec virologique dans les analyses portant sur l'ensemble DOM-métropole, mais pas dans les seuls résultats pour les DOM, sans doute par manque de puissance (15 individus, 3,9% de l'échantillon). Ce phénomène, associant crack et grande précarité, est particulièrement marqué en Guyane, où son rôle péjoratif sur les résultats du traitement a déjà été mis en évidence<sup>24,25</sup>.

### Conclusion

Le développement de traitements efficaces, l'amélioration du dépistage et l'évolution des recommandations d'initiation du traitement se sont traduits par une amélioration très importante des indicateurs de la maladie VIH dans les DOM comme ailleurs<sup>8</sup>. La comparaison entre France métropolitaine et DOM indique qu'il y existe une marge d'amélioration. Cette amélioration se heurte au contexte social structurellement défavorable des DOM, contexte dans lequel vivent une grande partie des personnes atteintes, et notamment les étrangers. Les données présentées ici confirment le besoin d'interventions sociales efficaces dans les services de soins (notamment la médiation sociale et l'éducation thérapeutique) et hors des services de soins (notamment le droit des étrangers et l'accès à l'emploi) pour optimiser la réponse à la prise en charge médicale. ■

### Remerciements

Les auteurs remercient les personnes atteintes qui ont accepté de participer à l'enquête Vespa2 et les associations qui ont apporté leur soutien à l'étude.

Leurs remerciements vont particulièrement aux cliniciens de Guadeloupe : CH de La Basse-Terre (F. Boulard) ; CHU de Pointe-à-Pitre-Abymes (S. Daval, I. Fabre, E. Gaubert-Maréchal, I. Lamaury, T. Messiaen, M. Pillot Debelleix) ; Guyane : Cayenne, CH Andrée Rosemon (M. Calvez, P. Couppié, M. Demar, F. Djossou, M. El Guedj, C. Magnien, A. Mahamat, C. Misslin Tritsch, M. Nacher, T. Vaz) ; La Réunion : Saint-Pierre, Groupe hospitalier Sud-Réunion (G. Borgherini, A. Foucher, P. Poubeau) ; Saint-Denis, Hôpital Félix Guyon (C. Gaud, B. Kuli, M. Lagrange-Xelot, C. Ricaud, R. Rodet, J. Serge) ; Martinique : CHU de Fort-de-France (S. Abel, A. Cabié, P. Hochedez, G. Hurtrel, B. Liautaud, S. Pierre-François, N. Vignier) et Saint-Martin : CH Louis-Constant Fleming (C. Clavel, J. Reltien, S. Stegmann).

Ces remerciements vont aussi aux techniciens et attachés de recherche clinique des services qui ont largement contribué à la qualité de l'enquête.

Les auteurs remercient aussi Y. Le Strat (Institut de veille sanitaire), L. Cuzin (Hôpital Purpan, Toulouse) et L. Meyer (CESP, Inserm, Le Kremlin Bicêtre) pour leurs conseils méthodologiques.

Les enquêtes Vespa2 ont été financées par l'Agence nationale de recherche contre le sida (ANRS) avec un soutien du Ministère des Outre-mer pour l'enquête réalisée dans les DOM.

## Références

[1] Cazein F, Lot F, Pillonel J, Le Strat Y, Sommen C, Pinget R, *et al.* Découvertes de séropositivité VIH et sida France, 2003-2012. *Bull Epidemiol Hebd.* 2014;(9-10):154-62. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=12010](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=12010)

[2] Cour des comptes. La santé dans les outre-mer, une responsabilité de la République. Paris: Cour des comptes; 2014. 287 p. <https://www.ccomptes.fr/Publications/Publications/La-sante-dans-les-outre-mer-une-responsabilite-de-la-Republique>

[3] Marie CV, Rallu JL. Les tendances démographiques et migratoires dans les régions ultrapériphériques : quel impact sur leur cohésion économique, sociale et territoriale ? Rapport de synthèse, commandé par la Commission européenne, Direction générale des Politiques régionales. Ined ; Union européenne, Unité de la Coordination des Régions Ultrapériphériques. 2013. 252 p. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/rup\\_migratory\\_rapport8rup\\_shs\\_2\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/rup_migratory_rapport8rup_shs_2_fr.pdf)

[4] Morlat P. (Dir.). Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2013. Paris: La Documentation française; 2013. 478 p. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Morlat\\_2013\\_Mise\\_en\\_ligne.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Morlat_2013_Mise_en_ligne.pdf)

[5] Nacher M, Adriouch L, Adenis A, Hanf M, Van Melle A, Parriault MC, *et al.* Risk factors for delayed access to specialized care in French Guiana. *Am J Trop Med Hyg.* 2011;84(5):806-7.

[6] Elenga N, Georger-Sow MT, Nacher M. Risk factors for late presentation for care among HIV-infected patients in Guadeloupe: 1988-2009. *J AIDS Clinic Res.* 2012; 3:166. doi:10.4172/2155-6113.1000166

[7] Wilson d'Almeida K, Dray-Spira R, Aubrière C, Hamelin C, Spire B, Lert F; ANRS-Vespa2 Study Group. Frequency and correlates of late presentation for HIV infection in France: older adults are a risk group - results from the ANRS-VESPA2 Study, France. *AIDS Care.* 2014;26 Suppl 1:S83-93.

[8] Lert F, Aubrière C, Wilson d'Almeida K, Hamelin C, Dray-Spira R et le groupe Vespa2. Situation sociale et état de santé des personnes vivant avec le VIH aux Antilles, en Guyane et à La Réunion en 2011. Premiers résultats de l'enquête ANRS-Vespa2. *Bull Epidemiol Hebd.* 2013 ;(26-27):300-7. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11586](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11586)

[9] Dray-Spira R, Spire B, Lert F et le groupe Vespa2. Méthodologie générale de l'enquête ANRS-Vespa2. *Bull Epidemiol Hebd.* 2013;(26-27):321-3. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11589](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11589)

[10] Wawrzyniak AJ, Ownby RL, McCoy K, Waldrop-Valverde D. Health literacy: impact on the health of HIV-infected individuals. *Curr HIV/AIDS Rep.* 2013;10(4):295-304.

[11] Halfen S, Lydié N (Dir.). Les habitants des Antilles et de la Guyane face au VIH/sida et à d'autres risques sexuels. Paris: La Documentation française, 2014. 336 p. <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/detaildoc.asp?numfiche=1577>

[12] Spire B, Carrieri P, Sopha P, Protopopescu C, Prak N, Quillet C, *et al.* Adherence to antiretroviral therapy in patients

enrolled in a comprehensive care program in Cambodia: a 24-month follow-up assessment. *Antivir Ther.* 2008;13(5):697-703.

[13] Marie CV. Les DOM à l'horizon 2030. Entre migrations, vieillissement et précarité. Quel projet de société ? Note de travail pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective. 2014;26 p. <http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/archives/Contribution-fr10a-claude-valentin-marie2.pdf>

[14] Piantoni F. Migrants en Guyane. Arles: Actes Sud/Musée des Cultures Guyanaises; 2011. 175 p.

[15] Brodwin P. Marginality and subjectivity in the Haitian diaspora. *Anthropol Q.* 2003;76(3):383-410.

[16] Mulot S. La matrifocalité caribéenne n'est pas un mirage créole. *L'Homme.* 2013;(207-208):159-191.

[17] Carde E. Quand le dominant vient d'ailleurs et l'étranger d'ici : l'accès aux soins en Guyane au prisme de la double altérité. *Autrepart.* 2010;55(3): 89-105.

[18] Glass TR, Sterne JAC, Schneider MP, De Geest S, Nicca D, Furrer H, *et al.*; the Swiss HIV Cohort Study. Self-reported nonadherence to antiretroviral therapy as a predictor of viral failure and mortality: Swiss HIV Cohort Study. *AIDS.* 2015;29(16):2195-200.

[19] Nacher M, El Guedj M, Vaz T, Nasser V, Randrianjohany A, Alvarez F, *et al.* Risk factors for follow-up interruption of HIV patients in French Guiana. *Am J Trop Med Hyg.* 2006;74(5):915-7.

[20] Beltzer N, Saboni L, Sauvage C, Sommen C et l'équipe KABP. Les connaissances, attitudes, croyances et comportements des Franciliens face au VIH/sida en Île-de-France en 2010. (Rapport). Situation en 2010 et évolution depuis 18 ans. Paris: Observatoire régional de santé d'Île-de-France; 2011. 156 p. [http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport\\_KABP\\_2011.pdf](http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport_KABP_2011.pdf)

[21] Rochais V. Des stigmates aux confidences. Secrets gardés, secrets partagés ou comment dire le sida en Martinique. DEA d'anthropologie sociale, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris, 2004. 141 p.

[22] Baum MK, Rafie C, Lai S, Sales S, Page B, Campa A. Crack-cocaine use accelerates HIV disease progression in a cohort of HIV-positive drug users. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2009;50(1):93-9.

[23] Weber R, Huber M, Battegay M, Stähelin C, Castro Batanjer E, Calmy A, *et al.* Swiss HIV Cohort Study. Influence of noninjecting and injecting drug use on mortality, retention in the cohort, and antiretroviral therapy, in participants in the Swiss HIV Cohort Study. *HIV Med.* 2015;16(3):137-51.

[24] Nacher M, Adenis A, Hanf M, Adriouch L, Vantilcke V, El Guedj M, *et al.* Crack cocaine use increases the incidence of AIDS-defining events in French Guiana. *AIDS.* 2009;23(16):2223-6.

[25] Nacher M, Basurko C, Adenis A, Gaubert-Marechal E, Mosnier E, Edouard S, *et al.* Predictive factors of herpes zoster HIV-infected patients: another adverse effect of crack cocaine. *PLoS One.* 2013;8(11):e80187. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0080187>

## Citer cet article

d'Almeida Wilson K, Cabié A, Gaud C, Lamaury I, Nacher M, Stegmann-Plancharde S, *et al.* Infection à VIH dans les DOM : facteurs associés à la réponse virologique au traitement dans l'enquête ANRS-Vespa2, 2011. *Bull Epidemiol Hebd.* 2015;(40-41):759-68. [http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015\\_40-41\\_3.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015_40-41_3.html)

## DÉPISTAGE DE L'INFECTION PAR LE VIH DANS LES LABORATOIRES D'ANALYSES MÉDICALES, 2003-2014

// HIV TESTING IN FRENCH MEDICAL LABORATORIES, 2003-2014

Françoise Cazein (f.cazein@invs.sante.fr), Yann Le Strat, Charly Ramus, Josiane Pillonel, Florence Lot

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

**Mots-clés :** Infection à VIH, Dépistage, Surveillance épidémiologique  
*// Keywords:* HIV infection, Testing, Epidemiological surveillance

### Introduction

Le dépistage du VIH représente un enjeu majeur dans la lutte contre l'épidémie. En effet, seul un diagnostic précoce permet la mise en route rapide d'un traitement antirétroviral, avec un bénéfice individuel en limitant la progression de l'infection, et collectif en réduisant le risque de transmission du virus par diminution de la charge virale. Face au constat du retard au diagnostic, qui concernait encore 4 diagnostics sur 10 en 2013<sup>1</sup>, et à la proportion de personnes séropositives ignorant leur statut, estimée à 20%<sup>2</sup>, le Plan national de lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles (IST) 2010-2014<sup>3</sup> a recommandé de proposer le dépistage du VIH à l'ensemble de la population hors notion d'exposition à risque, de répéter cette proposition pour les populations les plus exposées et de développer des actions de dépistage communautaire au moyen de tests rapides d'orientation diagnostique (TROD).

Afin de contribuer à l'évaluation de la politique de dépistage, l'Institut de veille sanitaire (InVS) publie, chaque année, les données d'activité de dépistage du VIH en laboratoires d'analyses de biologie médicale<sup>4</sup>. Est présentée ici l'actualisation pour la période 2003-2014.

### Objectifs et méthodes

La surveillance de l'activité de dépistage du VIH en laboratoire (LaboVIH) permet 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<sup>1</sup>. Son périmètre<sup>(1)</sup> et la méthode de recueil sont inchangés par rapport aux années précédentes<sup>4</sup>.

Les tailles de populations utilisées pour calculer les taux de sérologies rapportés à la population sont celles de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) au 1<sup>er</sup> janvier 2014

<sup>(1)</sup> Il inclut les sérologies et les TROD réalisés en laboratoire, y compris dans un cadre anonyme. Il exclut les sérologies réalisées à l'occasion d'un don de sang et les TROD communautaires.

(août 2012 pour Mayotte)<sup>5,6</sup>. 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 des laboratoires

Pour 2014, 89% (3 808/4 275) des laboratoires d'analyses médicales ont participé à LaboVIH : 91% des laboratoires hospitaliers et 89% des laboratoires de ville. La participation variait selon la région (de 84% à 100%) et le département (de 20% à 100%).

#### Sérologies VIH réalisées

En 2014, on estime que les 4 275 laboratoires ont réalisé 5,27 millions [IC95%:5,20-5,33] de sérologies VIH, soient 80 [79-81] sérologies pour 1 000 habitants. Après avoir augmenté en 2011, ce nombre s'est depuis stabilisé en France entière (figure 1a). Cette stabilisation est observée dans les trois inter-régions considérées : l'Île-de-France (IdF) et les départements d'outre-mer (DOM) depuis 2012, la métropole hors Île-de-France depuis 2011 (figure 1b).

En 2014, les laboratoires de ville ont réalisé environ 76% des sérologies VIH. Après avoir augmenté en 2011 (+4%,  $p < 10^{-3}$ ), le nombre de sérologies s'est stabilisé en ville. À l'hôpital, ce nombre a augmenté jusqu'en 2014 (+11% entre 2010 et 2014 ;  $p < 10^{-3}$ ).

En 2014, 7% des sérologies ont été réalisées dans un cadre anonyme (le plus souvent pour des consultants en CDAG/Ciddist), proportion stable au cours du temps, représentant environ 351 000 sérologies anonymes.

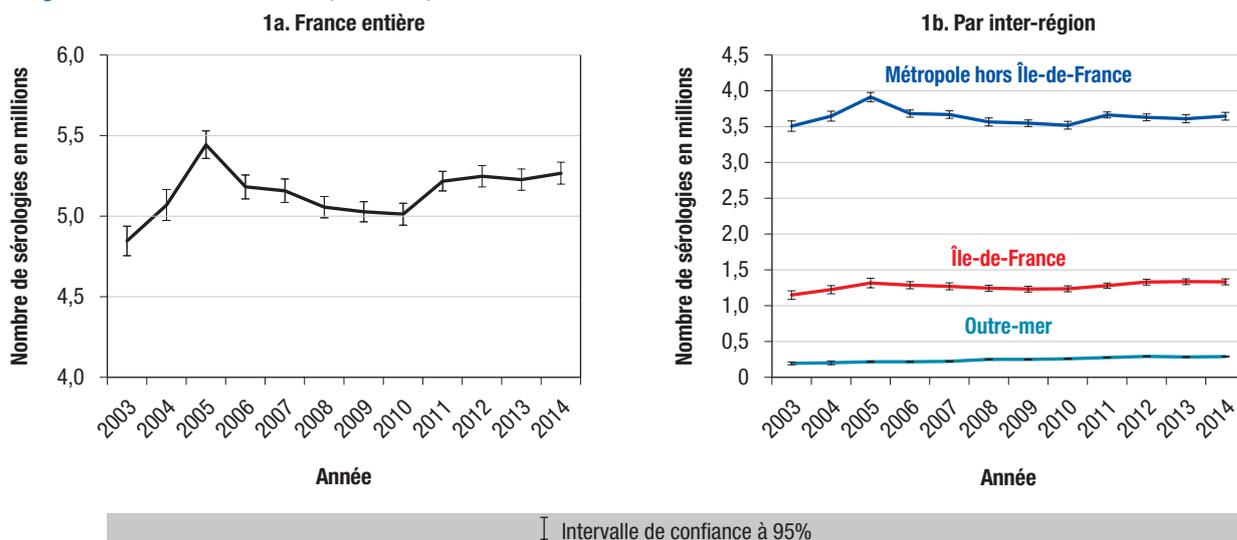
#### Sérologies VIH positives

Le nombre de sérologies VIH confirmées positives en laboratoire en 2014 a été estimé à 11 013 [IC95%:10 435-11 592], soient 167 [158-175] par million d'habitants. Ce nombre a augmenté entre 2011 et 2012 (figure 2a), puis s'est stabilisé.

L'évolution du nombre de sérologies positives n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. En IdF et dans les DOM, ce nombre est stable depuis 2011.

Figure 1

## Sérologies VIH réalisées en France, LaboVIH, 2003-2014



NB : les échelles des deux graphiques sont différentes.

En métropole hors IdF, le nombre de sérologies positives a augmenté régulièrement entre 2007 et 2013 ( $p < 10^{-3}$ ), et ne s'est stabilisé qu'en 2014 (figure 2b).

En 2014, environ 1 200 sérologies anonymes étaient confirmées positives, soit 11% des sérologies positives, proportion stable au cours du temps.

Les laboratoires de ville étaient à l'origine de 38% des sérologies VIH positives en 2014. Le nombre de sérologies positives a augmenté depuis 2011 à l'hôpital (+13%,  $p < 10^{-3}$ ), mais pas en ville.

### Sérologies VIH positives pour 1 000 sérologies réalisées

Parmi les sérologies VIH réalisées en 2014, la proportion de celles confirmées positives a été estimée à 2,1 pour 1 000 pour la France entière. Les proportions les plus élevées ont été observées en Guyane (7,2), IdF (4,0), Guadeloupe (3,4), Martinique et Mayotte (2,5). Dans les autres régions, elles s'échelonnent entre 0,4 et 1,9/1 000, avec une proportion de 1,3 pour l'ensemble de la métropole hors IdF.

La proportion de sérologies positives reste, chaque année, plus élevée pour celles réalisées dans un cadre anonyme (3,4/1 000 en 2014) que pour celles réalisées dans un cadre nominatif confidentiel (2,0/1 000 en 2014).

### Discussion

Les données issues de LaboVIH bénéficient d'une très bonne participation des biologistes (exhaustivité de 89% en 2014), qui permet d'obtenir des estimations nationales et régionales en termes de dépistage du VIH avec une bonne précision.

L'activité de dépistage en laboratoire avait modérément augmenté en 2011 (+4%), année qui a suivi la publication des recommandations d'élargissement

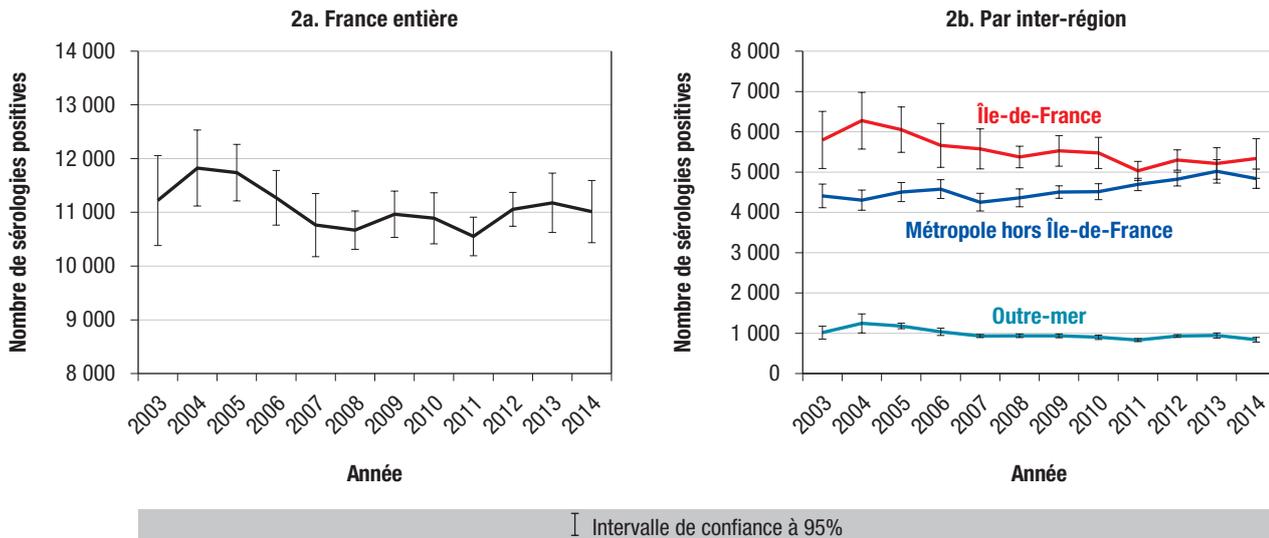
du dépistage, puis s'est stabilisée. Le nombre de TROD réalisés en milieu communautaire, très faible par rapport au nombre total de sérologies classiques (voir l'article de A. Sarr et coll. publié dans ce numéro <sup>7</sup>), ne modifie pas cette tendance. La proposition de dépistage généralisé semble donc peu appliquée. Le Groupe d'experts du rapport Morlat <sup>2</sup> avait relevé les difficultés d'application de cette recommandation, notamment la faible acceptabilité pour les médecins de la prescription d'un test en dehors d'une exposition ou de signes cliniques. Dans ce contexte, la Direction générale de la santé a saisi la Haute Autorité de santé (HAS) pour réévaluer la stratégie de dépistage et notamment réexaminer l'intérêt d'une offre de dépistage systématique en population générale.

L'augmentation du nombre de sérologies positives en laboratoires observée en 2012-2013 ne s'est pas poursuivie en 2014. Il faut souligner que le nombre de sérologies positives n'équivaut pas au nombre de personnes qui découvrent leur séropositivité, puisqu'une même personne peut avoir plusieurs sérologies positives (début ou changement de prise en charge, souhait de vérifier un précédent résultat positif...). En 2013, l'augmentation des sérologies positives ne s'accompagnait pas d'une augmentation des nouveaux diagnostics, ce qui suggérerait une augmentation des sérologies positives répétées. En revanche, les efforts en matière de dépistage ont permis de réaliser davantage de diagnostics précoces, ce qui pourrait résulter à la fois d'un dépistage plus fréquent des populations les plus exposées et de leur meilleure sensibilisation au dépistage, notamment via les TROD.

L'utilisation des TROD en milieu associatif, ainsi que la disponibilité des autotests en pharmacie depuis le 15 septembre 2015, constituent de nouvelles opportunités pour atteindre les personnes qui ne se rendent pas dans les structures de dépistage ou de soins

Figure 2

**Sérologies VIH confirmées positives, LaboVIH, 2003-2014**



NB : les échelles des deux graphiques sont différentes.

traditionnelles. Cependant, il faut souligner le rôle majeur des laboratoires d’analyses médicales dans le dispositif actuel de dépistage, et notamment des laboratoires de ville. Ils sont à l’origine de 4 sérologies positives sur 10 et réalisent des diagnostics plus précoces que l’hôpital<sup>1</sup>. Les structures de dépistage anonyme et gratuit ont également toute leur place dans le dispositif, en dépistant une population plus exposée que celle testée dans un cadre nominatif confidentiel.

**Conclusion**

Le suivi de l’activité de dépistage du VIH en France montre les limites de faisabilité de la stratégie de dépistage généralisé. Cette stratégie est actuellement en cours de réévaluation par la HAS pour tenir compte des données récentes. Il reste néanmoins essentiel de disposer d’outils et de lieux de dépistage diversifiés pour toucher l’ensemble de la population vivant avec le VIH. Le fait d’associer le dépistage du VIH à celui des virus des hépatites B et C, pertinent du fait de modes de contamination communs, pourrait en favoriser l’acceptabilité par les prescripteurs, comme le soulignait le rapport Dhumeaux en 2014<sup>8</sup>. ■

**Remerciements**

Nous remercions vivement tous les biologistes participant à LaboVIH (3 808 laboratoires ont participé pour l’année 2014). La présente analyse est rendue possible par leur travail de transmission d’information à l’InVS.

**Références**

[1] Cazein F, Pillonel J, Le Strat Y, Pinget R, Le Vu S, Brunet S, et al. Découvertes de séropositivité et de sida, France, 2003-2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(9-10):152-61. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=12489](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=12489)

[2] Dépistage. In: Morlat P (dir). Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Recommandations du groupe d’experts. Rapport 2013. Paris: La Documentation Française; 2013. pp. 41-55. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Morlat\\_2013\\_Mise\\_en\\_ligne.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Morlat_2013_Mise_en_ligne.pdf)

[3] Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014. Paris: Ministère chargé de la Santé; 2010. 266 p. [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)

[4] Cazein F, Le Strat Y, Sarr A, Ramus C, Bouche N, Le Vu S, et al. Dépistage de l’infection par le VIH en France, 2003-2013. Bull Epidemiol Hebd. 2014;(32-33):534-40. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=12289](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=12289)

[5] Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Estimation de population au 1<sup>er</sup> janvier, par région, sexe et âge quinquennal. Année 2014. [Internet]. <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/donnees-detaillees/estim-pop/estim-pop-reg-sexe-gca-1975-2014.xls>

[6] Recensement : 212 600 habitants à Mayotte en 2012. La population augmente toujours fortement. Insee Mayotte Infos. 2012;(61):1-4. [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=19214#p0](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=19214#p0)

[7] Sarr A, Itodo O, Bouché N, Caté L, Faliu B. Dépistage communautaire par tests rapides (TROD) VIH en France, sur une période de trois ans, 2012-2014. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(40-41):773-9. [http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015\\_40-41\\_5.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015_40-41_5.html)

[8] Dépistage des personnes infectées par les virus des hépatites B ou C. In: Dhumeaux D (dir). Prise en charge des personnes infectées par les virus de l’hépatite B ou de l’hépatite C. Rapport de recommandations 2014, sous la direction du Pr Daniel Dhumeaux et sous l’égide de l’ANRS et de l’AFEF. Paris: EDP Sciences, 2014. 537 p. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Prise\\_en\\_charge\\_Hepatitis\\_2014.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Prise_en_charge_Hepatitis_2014.pdf)

**Citer cet article**

Cazein F, Le Strat Y, Ramus C, Pillonel J, Lot F. Dépistage de l’infection par le VIH dans les laboratoires d’analyses médicales, 2003-2014. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(40-41):769-71. [http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015\\_40-41\\_4.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015_40-41_4.html)

## DÉPISTAGE COMMUNAUTAIRE PAR TESTS RAPIDES (TROD) VIH EN FRANCE SUR UNE PÉRIODE DE TROIS ANS, 2012-2014

// COMMUNITY TESTING WITH HIV RAPID DIAGNOSIS TESTS (RDT) IN FRANCE OVER A PERIOD OF THREE YEARS, 2012-2014

Aminata Sarr (aminata.sarr@sante.gouv.fr), Oché Itodo, Nadine Bouché, Laurence Caté, Bernard Faliu

Direction générale de la santé (DGS), Paris, France

Soumis le 28.08.2015 // Date of submission: 08.28.2015

### Résumé // Abstract

Cet article présente un bilan sur trois ans de l'activité de dépistage communautaire de l'infection à VIH par tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) en France, dans le cadre d'un dispositif national constitué de 60 associations subventionnées.

De 2012 à 2014, 149 800 TROD ont été réalisés par ces structures associatives ou de prévention, dont 0,9% se sont révélés positifs. Une montée en charge progressive du nombre de dépistages par TROD a été observée, avec environ 31 700 TROD réalisés en 2012, 56 500 en 2013 et 61 600 en 2014. Elle s'est accompagnée d'une évolution des types d'actions menées dans les locaux des associations ou « hors les murs » et d'une diversification des publics touchés par le dépistage.

Le dépistage par les pairs dans les populations à très forte incidence pour le VIH, préconisé dans le plan national de lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles (IST) 2010-2014, semble avoir trouvé sa place dans le dispositif de dépistage en France.

*This article presents the results of a three year HIV community screening using rapid diagnosis tests kits (RDT) in France, as part of a national experimental scheme including 60 funded associations.*

*Between 2012 and 2014, 149,800 rapid diagnosis tests (RDT) were performed by these associations, and approximately 0.9% of them were found to be positive. A progressive increase in the number of rapid diagnosis tests performed was observed during the three years covered by the study, with about 31,700 RDT performed in 2012, 56,500 in 2013, and 61,600 in 2014. This positive growth in the volume of rapid diagnosis tests screening was accompanied by an evolution of the type of actions carried out in the premises of the associations or in the field during outreach interventions, and by a diversification of the groups screened during the scheme.*

*Screening by peers in populations with a very high HIV incidence was recommended by the 2010-2014 National Plan for the Prevention of HIV/AIDS and Sexually Transmitted Infections (STIs), and appears to fit in the screening programme in France.*

**Mots-clés :** Infection à VIH, Dépistage communautaire, Test rapide d'orientation diagnostique, TROD  
// **Keywords:** HIV infection, Community screening, Rapid diagnosis tests kits, RDT

### Contexte

Environ 5,2 millions de sérologies VIH sont réalisées en France chaque année depuis 2011. Il s'est révélé essentiel de continuer à améliorer ce dépistage et, surtout, à le rendre plus précoce. En effet, malgré les nombreux dispositifs en place (systèmes de soins publics et privés, médecine libérale, laboratoires d'analyses médicales, Centres de dépistage anonyme et gratuit (CDAG), Centres d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles (Ciddist)...), le nombre de découvertes de séropositivité reste stable (6 200 en 2013). Parmi elles, 25% sont tardives (<200 CD4/mm<sup>3</sup> ou stade sida). Le nombre de diagnostics tardifs a diminué depuis 2010, mais demeure important. Le nombre

de personnes ignorant leur séropositivité a été estimé entre 15 000 et 30 000 en 2010. Étant donnés les moyens thérapeutiques actuels, cette situation représente à la fois une perte de chance pour les individus et un frein au recul de l'épidémie<sup>1-3</sup>.

Suite aux nombreuses recommandations portées à la connaissance des autorités sanitaires, un cinquième plan national de lutte contre le VIH/sida et les IST 2010-2014 a été élaboré. L'axe dépistage de ce plan avait pour objectifs principaux l'amélioration de la détection précoce et la réduction du retard à la prise en charge. Le plan encourageait une politique de dépistage en trois points : une proposition de dépistage en population générale lors d'un recours au soin<sup>4</sup>, la réforme du dispositif de dépistage (CDAG-Ciddist)

existant<sup>5,6</sup> et la mise en œuvre d'un dépistage en milieu communautaire par l'utilisation de tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) tout en s'assurant de la sécurisation des actes (formation, élimination des déchets d'activité de soins à risques infectieux, assurances, habilitation par les Agences régionales de santé (ARS)<sup>7</sup>.

Le dépistage communautaire consiste à développer une offre en complément du dispositif existant. Les associations en sont des opérateurs essentiels, comme l'ont montré en 2009 et 2010 différentes expérimentations (COM'TEST<sup>8</sup>, DRAG<sup>9</sup>, Check-point...). Elles sont déjà impliquées dans le conseil préventif et dans l'accompagnement des personnes, notamment à l'occasion d'une annonce de séropositivité. La possibilité de réaliser des TROD dans les structures associatives doit permettre d'atteindre des populations qui n'ont pas un accès suffisant au système de soins ou pour lesquelles la proposition d'un dépistage par des pairs peut permettre une meilleure appropriation des messages. Il s'agit notamment de développer des actions dites « hors les murs » auprès de populations prioritaires.

## Objectifs et méthodes

Dans l'objectif de soutenir l'utilisation des TROD VIH dans le milieu associatif, deux appels à projets ont été lancés par la Direction générale de la santé (DGS) en juin 2011 et janvier 2012, financés sur le Fonds national de prévention et d'éducation en information sanitaire (FNPEIS) de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS). Pour candidater, les structures devaient disposer d'une convention avec une Agence régionale de santé (ARS) les habilitant à utiliser les TROD. Au total, 63 structures de prévention ou associatives, réparties sur 24 régions, ont été éligibles au financement. Les publics fortement exposés au VIH visés par ce mode de dépistage sont les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH), les migrants, les personnes qui se prostituent (PSP), les usagers de drogue par injection (UDI) et les publics ayant des difficultés à recourir au système de santé.

Le dépistage par TROD était réalisé dans les locaux des associations accueillant ces publics, dans des locaux d'associations partenaires ou dans les lieux de vie de ces populations identifiées comme étant à haut risque de contamination par le VIH.

Les données présentées sont issues des rapports annuels d'activité 2012, 2013 et 2014 transmis par les associations et analysés par la DGS. Elles portent sur le profil des personnes dépistées, leur réorientation en cas de découverte de séropositivité et, plus généralement, sur les modalités de l'activité de dépistage communautaire. Depuis 2014, des modifications ont été introduites dans ce recueil de données, permettant de mieux préciser le profil des personnes dépistées et de celles ayant des résultats positifs.

Ces résultats ne tiennent pas compte des activités de dépistage rapide réalisées par d'autres acteurs

que ceux retenus dans ces deux appels à projets. Ils n'intègrent pas non plus les TROD réalisés par les laboratoires d'analyse médicale, CDAG, Ciddist, hôpitaux et médecins généralistes en Guyane<sup>10</sup>.

## Résultats

### Nombre de TROD VIH réalisés

De 2012 à 2014, environ 149 800 dépistages par TROD ont été réalisés par 60 associations (sur les 63 initialement retenues, 3 ont renoncé), répartis de la manière suivante : 31 700 en 2012, 56 500 en 2013 (+28% par rapport à 2012) et 61 600 en 2014 (+4% par rapport à 2013) (figure 1). L'activité 2012 portait sur 12 mois pour les 30 associations subventionnées dès 2011 et sur 8 mois pour les 30 autres retenues par l'appel à projets 2012. L'année 2013 est la première année pleine pour l'ensemble des 60 structures.

### Types d'activités de dépistage réalisées

En 2012, les activités de dépistage par TROD avaient lieu pour 50% dans les locaux des associations et pour 50% en dehors, dans des actions dites « hors les murs ». Ces dernières ont atteint 57% en 2013 puis 68% en 2014.

### Publics touchés par les TROD VIH

La diversification des publics touchés par le dépistage communautaire s'est confirmée en 2014. Alors qu'en 2012 les HSH constituaient 40% des personnes dépistées, ils en représentaient 30% en 2013 et en 2014. La proportion de migrants, d'UDI et de PSP n'a pas significativement évolué sur les trois années. En ce qui concerne les « autres publics », leur proportion est passée de 21% en 2012 à 36% en 2013 et 2014. En 2014, ces 36% se répartissent en 8% de « publics précaires » et 28% de « publics autres » (figure 2).

Les antécédents de dépistage des personnes sont présentés dans le tableau 1. La proportion de celles qui n'ont jamais été dépistées au cours de leur vie reste stable, autour de 30% chaque année. Environ un tiers ont déclaré s'être fait dépister il y a moins d'un an. La proportion de personnes déjà dépistées par un TROD augmente régulièrement et s'élevait à 7% en 2012, 13,8% en 2013 et 21% en 2014.

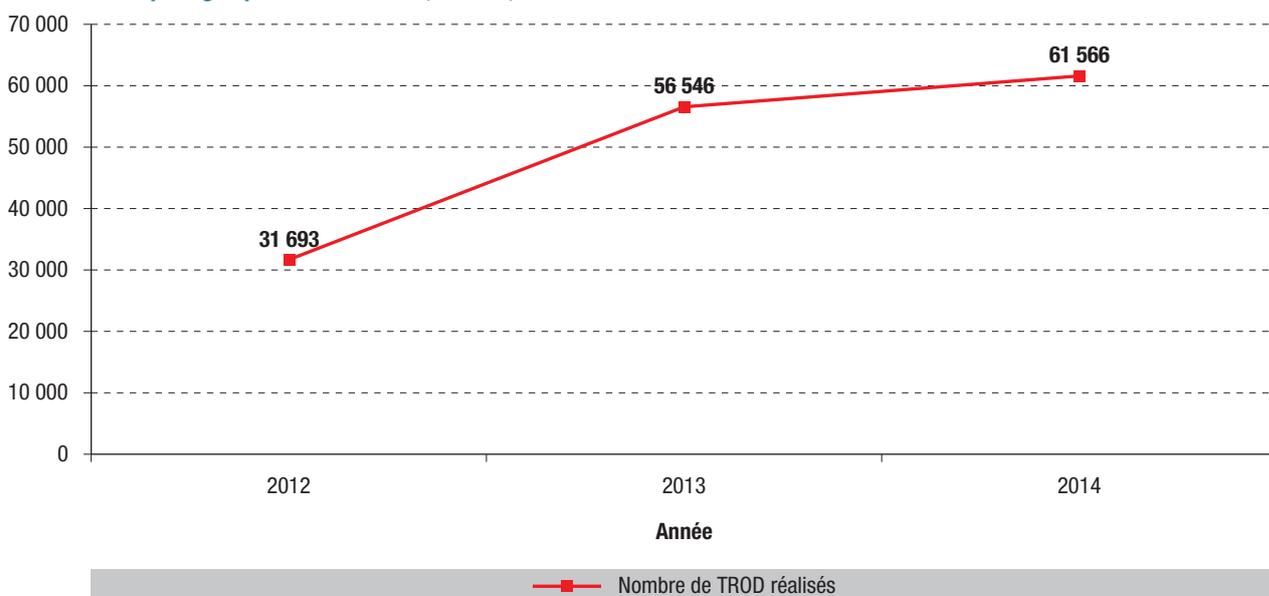
La notion de transsexualité n'a été introduite qu'à compter de 2014, année où les personnes de sexe masculin constituaient 70,7% des publics dépistés, les femmes 28,6% et les transsexuels 0,7%.

### Les TROD VIH positifs

Sur les 149 800 dépistages réalisés sur 3 ans, 1 370 (soit 0,9%) se sont révélés positifs. Parmi ces derniers, 1 109 (soit 0,74% du total) correspondaient à de nouvelles découvertes de séropositivité. En effet, 261 personnes (19%) ayant des TROD positifs connaissaient déjà leur séropositivité avant de réaliser le test de dépistage. De plus, pour 2014, 12 TROD positifs (2,2%) n'ont pas été confirmés positifs par les examens de laboratoire, il s'agissait de faux positifs (tableau 2).

Figure 1

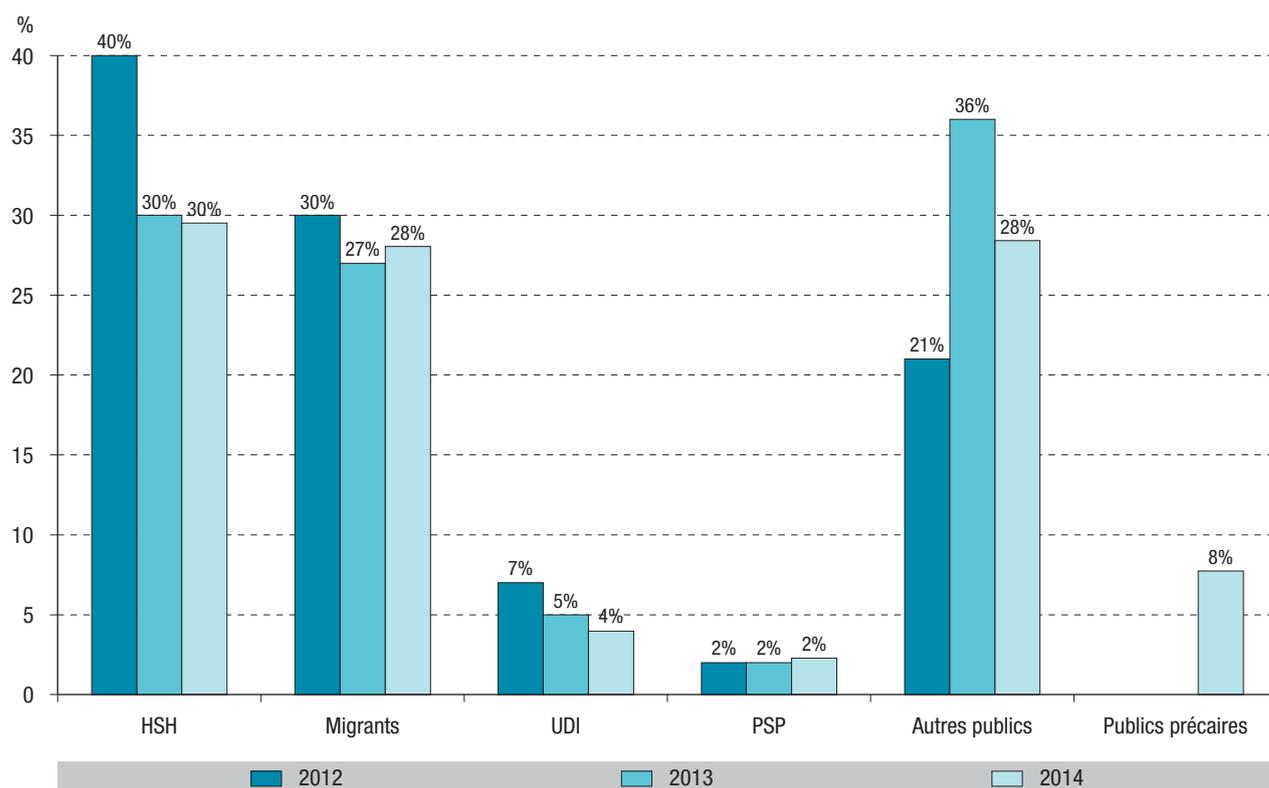
**Nombre de dépistages par TROD réalisés, France, 2012-2014**



TROD : test rapide d'orientation diagnostique.

Figure 2

**Proportions des types de publics dépistés par TROD, France, 2012-2014**



TROD : test rapide d'orientation diagnostique ; HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes ; PSP : personnes qui se prostituent ; UDI : usagers de drogue par injection.

Les TROD positifs concernaient majoritairement les publics HSH et migrants avec, en 2014, une légère diminution pour les HSH mais une augmentation pour les migrants. La répartition des TROD positifs par public cible sur les trois années est présentée en figure 3.

Pour chaque année de 2012 à 2014, le taux de positivité a été estimé pour chaque catégorie de public cible. Le taux de positivité était le plus élevé chez les PSP, puis chez les HSH et le plus bas dans le sous-groupe « autres publics » (figure 4).

Tableau 1

**Antécédents de dépistage du VIH parmi les personnes dépistées par TROD (en %), France, 2012-2014**

Publics	2012	2013	2014
Personnes jamais dépistées	29,8	29,5	30,6
Personnes ayant déjà été dépistées au cours de leur vie	70,2	70,5	69,4
Personnes dépistées il y a moins d'un an	29,6	30,0	32,6
Personnes déjà dépistées par un TROD	7,0	13,8	21,0

TROD : test rapide d'orientation diagnostique.

Tableau 2

**Caractéristiques des TROD positifs, France, 2012-2014**

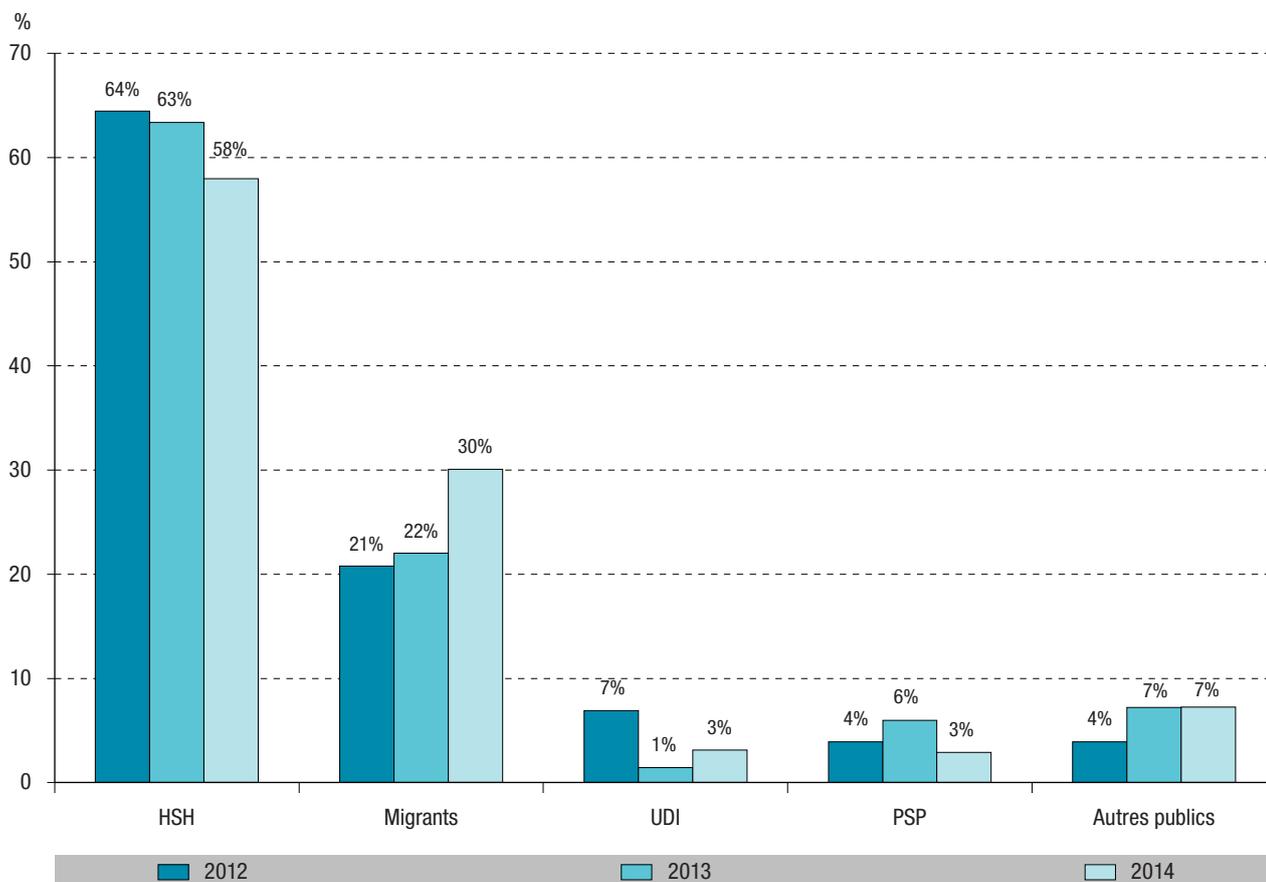
	2012	2013	2014	Total
	N	N	N	N
<b>Personnes avec TROD positifs</b>	<b>332 (1,04%)*</b>	<b>486 (0,86%)</b>	<b>552 (0,90%)</b>	<b>1 370 (0,90%)</b>
dont personnes connaissant déjà leur séropositivité	69	97	83	261
dont TROD positifs non confirmés en laboratoire (« faux positifs »)	ND	ND	12**	12
<b>Nouvelles découvertes de séropositivité</b>	<b>263 (0,83%)</b>	<b>389 (0,69%)</b>	<b>457 (0,74%)</b>	<b>1 109 (0,74%)</b>

TROD : test rapide d'orientation diagnostique.

\* Pour chaque année, la proportion de positifs = nombre de positifs/nombre TROD réalisés. Exemple en 2012 : 332/31 700=1,04%.

\*\* L'item « faux positifs » ne figure dans les rapports d'activité des associations que depuis 2014.

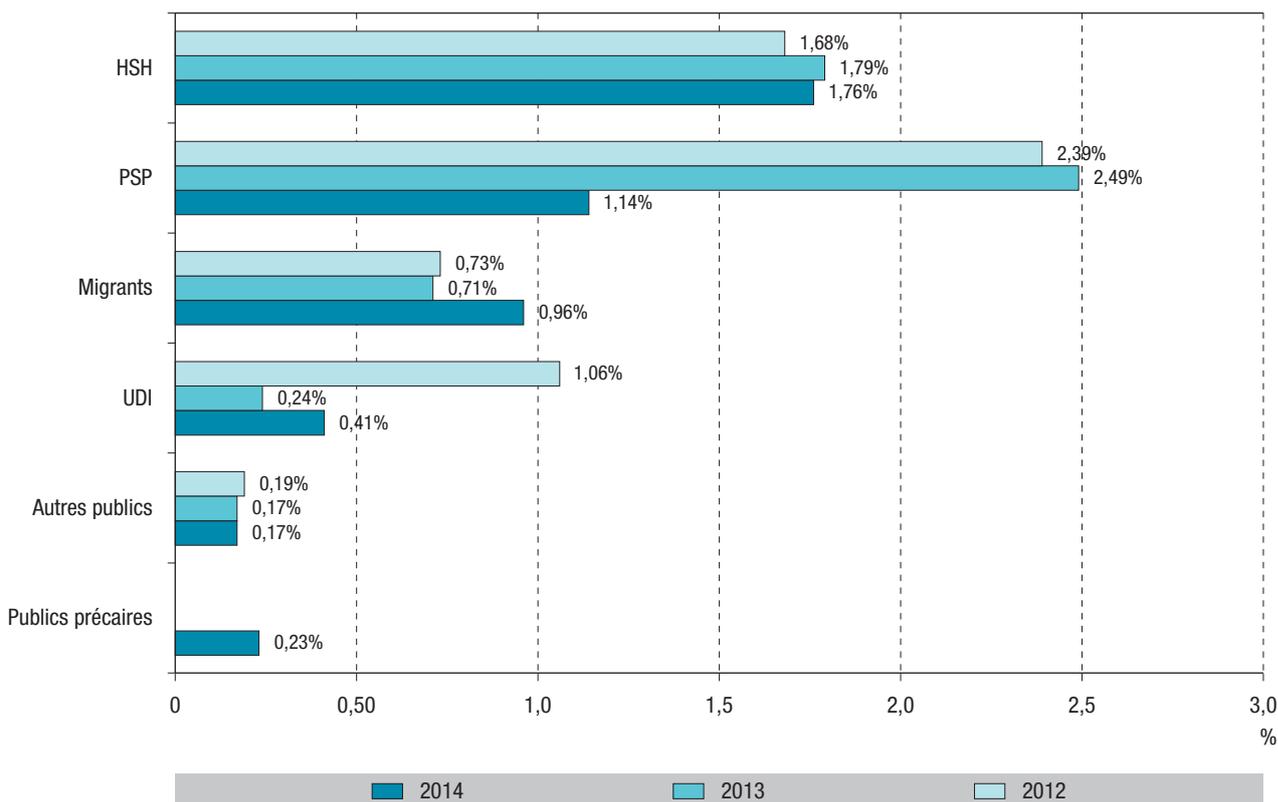
Figure 3

**Répartition des TROD positifs par publics-cibles, France, 2012-2014**

TROD : test rapide d'orientation diagnostique ; HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes ; PSP : personnes qui se prostituent ; UDI : usagers de drogue par injection.

Figure 4

## Taux de positivité des TROD par catégorie d'exposition (en %), France, 2012-2014



TROD : test rapide d'orientation diagnostique ; HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes ; PSP : personnes qui se prostituent ; UDI : usagers de drogue par injection.

L'item « publics précaires » ne figure dans les rapports d'activité des associations que depuis 2014.

Par ailleurs, près de 57% des tests positifs ont été effectués dans le cadre d'opérations « hors les murs » auprès des publics prioritaires. Au cours des années 2012-2014, environ 58% des TROD positifs ont été documentés comme ayant été orientés vers une prise en charge dans les trois mois suivant le test. Pour l'année 2014, le nombre de personnes ayant un TROD positif et pour lesquelles le résultat de la confirmation n'est pas connu est estimé à 92, soit 20% des 457 nouvelles découvertes de l'année ; cette donnée n'était pas disponible en 2012 et 2013.

## Discussion

Cet article présente les données relatives au dispositif national de dépistage communautaire par TROD VIH, après trois années de mise en place. Les données 2012 et 2013 avaient déjà fait l'objet d'une publication partielle<sup>11,12</sup>, tandis qu'une première analyse de l'apport des programmes communautaires au dépistage chez les HSH a été réalisée par l'ANRS (Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales)<sup>13</sup>.

Bien que reposant sur des données déclaratives issues des rapports d'activité des associations, ces résultats confirment à l'échelle nationale les premiers résultats des expérimentations associatives locales réalisées en 2009 et 2010, à savoir que le dispositif des TROD réalisé en milieu associatif permet d'aller

à la rencontre de publics cibles éloignés du système de santé. En effet, 30% des personnes dépistées par TROD en 2013 n'avaient jamais fait de dépistage au cours de leur vie. Le dispositif prend de l'ampleur progressivement, mais il ne représente qu'une très faible part de l'ensemble des sérologies (environ 60 000 TROD par rapport aux 5,2 millions de sérologies réalisées en laboratoire). La proportion de tests positifs reste plus élevée que pour ceux réalisés en laboratoire et dans les CDAG<sup>11,12</sup>.

Au terme des trois années considérées, la cible initiale de 80 000 TROD établie à l'issue des deux appels à projets n'a toujours pas été atteinte. Le dispositif semble marquer un palier. Cela pourrait être dû au temps nécessaire à la mise en place des activités « hors les murs » et au personnel nécessaire à leur organisation dans des lieux spécifiques ou pour le dépistage lui-même. Une autre explication réside dans le fait que, depuis 2012, le dispositif n'a pu être ouvert à de nouveaux opérateurs compte tenu du contingentement à 80 000 tests pour les 60 premières structures.

Concernant les freins au déploiement du dépistage, plusieurs associations émettent des réserves concernant la réalisation, chez les personnes qui se prostituent, de TROD VIH sur leur lieu de travail, peu propice à la confidentialité. Elles indiquent que, pour certains groupes de populations, il n'est pas suffisant

de les réaliser seuls et qu'il faudrait les coupler avec des TROD hépatites B ou C ou des TROD IST (notamment syphilis). Ces derniers tests existent, mais leur utilisation n'est pas encore autorisée en milieu communautaire. Cela implique d'orienter les personnes vers un médecin en vue d'un dépistage conventionnel pour détecter d'autres pathologies, faisant perdre l'avantage d'une remise immédiate du résultat.

Parmi les personnes dépistées positives, il apparaît que certaines connaissent déjà ce résultat. Or, un TROD n'est pas un test de confirmation. Plusieurs raisons ont été documentées par les associations (notamment Aides) quant à ce type de recours : besoin de vérification de leur statut sérologique pour des personnes ayant une charge virale indétectable, besoin d'avoir un deuxième avis après un premier test positif réalisé dans une autre structure, *testing* du dispositif TROD dans le but d'en faire la promotion autour de soi et enfin, pour certaines personnes sans suivi médical, l'occasion de renouer avec le système de soins. Au contraire, tout TROD positif doit être confirmé par un test classique, la nécessité de cette confirmation étant confortée par les 12 TROD faux positifs observés en 2014, soit 2,2%. Ce taux de faux positifs semble élevé au regard de la spécificité avoisinant 99,8% affichée pour les TROD actuellement commercialisés en France.

Les éventuels apports du dispositif TROD sur le dépistage global du VIH en France ne peuvent être évalués pour l'instant, dans la mesure où il n'est pas encore possible de documenter le lien entre ces séropositivités au VIH découvertes par TROD et les sérologies classiques de confirmation. Cependant, une augmentation significative de 7% des sérologies positives VIH a été observée entre 2011 et 2013, reflet d'un meilleur ciblage. Bien que l'impact de la réalisation de TROD sur cette augmentation n'ait pas été démontré et évalué, l'analyse des déclarations obligatoires VIH a révélé une plus grande précocité des diagnostics, notamment chez les HSH<sup>12</sup>.

Un meilleur suivi devrait être possible à l'avenir par l'inclusion d'un item dans la déclaration obligatoire du VIH, portant sur la raison ayant amené la personne à faire une sérologie (vérification d'un TROD ou d'un autotest).

Enfin, il faut rappeler que ce bilan ne couvre pas les activités de dépistage rapide réalisées en dehors du cadre des deux appels à projets. Or, d'après les distributeurs, les TROD VIH réalisés dans un cadre associatif ne représenteraient, en France, qu'un tiers des tests vendus.

## Conclusion

Ces résultats témoignent de la montée en charge d'un dispositif innovant et encore récent (réglementé en 2010), qui autorise le dépistage démedicalisé du VIH par TROD par des associations de santé communautaire et par des pairs. Ce dispositif a trouvé sa place au côté des autres modalités de dépistage

(médecin, laboratoire, CDAG, Ciddist) même s'il reste encore marginal par rapport à l'activité de dépistage en laboratoire d'analyses médicales. Le dispositif ciblé au départ sur certains publics, notamment HSH et migrants, concerne désormais une plus grande diversité de bénéficiaires. Comme son objectif le lui assignait, il parvient à toucher des populations jamais dépistées et participe à l'accessibilité et à la banalisation du dépistage, notamment avec les actions « hors les murs ». Toutefois, l'impact sur les nouvelles découvertes de séropositivité VIH puis sur l'entrée dans le soin, véritable enjeu final du dispositif, reste difficile à documenter à ce stade et constitue un des aspects à améliorer dans le suivi de cette activité. En tout état de cause, ce dispositif est amené à s'amplifier s'il se conjugue avec d'autres TROD à l'avenir (VHC/VHB).

Ces résultats devront être confrontés avec ceux de l'évaluation (à venir) commanditée par la CnamTS sur l'expérimentation de soutien aux activités de dépistage communautaire du VIH par TROD dans le cadre du FNPEIS. Enfin, ils seront à prendre en compte par la Haute Autorité de santé, dans le cadre de sa réévaluation de la stratégie globale de dépistage du VIH en France, et par le Haut Conseil de la santé publique, dans le cadre de l'évaluation externe du plan national de lutte contre le VIH/sida et les IST 2010-2014 dont il est saisi. ■

## Remerciements

Nous remercions vivement les associations qui participent au dispositif communautaire de dépistage de l'infection à VIH par TROD, mis en place suite aux deux appels à projets DGS/CnamTS 2011-2012 de soutien aux activités de dépistage communautaire de l'infection à VIH. Leur collaboration aura permis de recueillir les données et de réaliser cette analyse.

Nous remercions également Mmes F. Orsini, D. Lessellier, MC. Ketters du Département Santé publique de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) pour leur implication dans le suivi de ce programme, les professionnels des ARS impliqués dans l'habilitation des associations et les agences sanitaires membres du jury des appels à projet.

## Références

- [1] Plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014. Paris: Ministère de la Santé et des Sports; 2010. 266 p. [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)
- [2] Cazein F, Pillonel J, Le Strat Y, Pinget R, Le Vu S, Brunet S, et al. Découvertes de séropositivité VIH et de sida, France, 2003-2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(9-10):152-61. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=12489](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=12489)
- [3] Dépistage. In: Morlat P (dir). Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2013. Paris : La Documentation française; 2013. p 41-55. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Morlat\\_2013\\_Mise\\_en\\_ligne.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Morlat_2013_Mise_en_ligne.pdf)
- [4] 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. Journal Officiel du 23/10/2000. <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022320859&fastPos=1&fastReqId=62601366&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

- [5] 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, abrogé par l'arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 2015 relatif aux CeGIDD. Journal Officiel du 20/10/2000. <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000220016&fastPos=2&fastReqId=29445009&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>
- [6] Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes. Arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 2015 relatif aux centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic (CeGIDD) des infections par les virus de l'immunodéficience humaine et des hépatites virales et des infections sexuellement transmissibles. Journal Officiel du 02/07/2015. <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030824409&dateTexte=20150702>
- [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). Journal Officiel du 17/11/2010. <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023093746&dateTexte=&categorieLien=id>
- [8] Champenois K, Le Gall JM, Jacquemin C, Jean S, Martin C, Rios L, Benoit O, *et al.* ANRS-COM'EST: description of a community-based HIV testing intervention in non-medical settings for men who have sex with men. *BMJ Open*. 2012;2(2):e000693. <http://bmjopen.bmj.com/content/2/2/e000693.long>
- [9] Lorente N, Preau M, Vernay-Vaisse C, Mora M, Blanche J, Otis J, *et al.*; ANRS-DRAG Study Group. Expanding access to non-medicalized community-based rapid testing to men who have sex with men: an urgent HIV prevention intervention (the ANRS-DRAG study). *PLoS One*. 2013;8(4):e61225. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0061225>
- [10] Jolivet A, Sangaré I, Dimanche S, Levy-Loeb M, Adriouch L, Gaubert-Marechal E, *et al.* Les tests rapides d'orientation diagnostiques (TROD) du VIH par les médecins libéraux : Bilan d'un an d'expérimentation en Guyane. *Bulletin de veille sanitaire Cire Antilles-Guyane*. 2012;(10):18-20. [http://ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/actualites/BVS\\_2012-10\\_special\\_VIH-Sida.pdf](http://ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/actualites/BVS_2012-10_special_VIH-Sida.pdf)
- [11] Cazein F, Le Strat Y, Dutil J, Couturier S, Ramus C, Semaille C. Dépistage de l'infection par le VIH en France, 2003-2012. *Bull Epidémiol Hebd*. 2013;(33-34):410-6. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=11752](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11752)
- [12] Cazein F, Le Strat Y, Sarr A, Ramus C, Bouche N, Le Vu S, *et al.* Dépistage de l'infection par le VIH en France, 2003-2013. *Bull Epidémiol Hebd*. 2014;(32-33):534-40. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=12289](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=12289)
- [13] Lert F (dir). Dépistage de l'infection VIH en France 2009-2011. Synthèse des études et recherches. Paris: Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales 2013. 117 p. <http://www.anrs.fr/Ressources-et-publications/Publications/Publications-ANRS/Depistage-de-l-infection-VIH-en-France-2009-2011.-Synthese-des-etudes-et-recherches>

#### Citer cet article

Sarr A, Itodo O, Bouché N, Caté L, Faliu B. Dépistage communautaire par tests rapides (TROD) VIH en France sur une période de trois ans, 2012-2014. *Bull Epidémiol Hebd*. 2015;(40-41):772-8. [http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015\\_40-41\\_5.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2015/40-41/2015_40-41_5.html)