

ACTUALITÉS EN ÉPIDÉMIOLOGIE DU VIH/SIDA

CHAPITRE 1 : ESTIMATIONS DE LA PRÉVALENCE
ET DE L'INCIDENCE DE L'INFECTION PAR LE VIH
AU CANADA POUR 2011

Octobre 2014



PROTÉGER LES CANADIENS CONTRE LES MALADIES



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada

**PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS,
À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.**

– Agence de la santé publique du Canada

Le rapport *Actualités en épidémiologie du VIH/sida – Chapitre 1 :
Estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH au Canada pour 2011*
est accessible sur Internet à l'adresse suivante : www.phac-aspc.gc.ca

Also available in English under the title:
HIV/AIDS Epi Update—Chapter 1: National HIV Prevalence and Incidence Estimates for 2011

Pour obtenir un exemplaire du rapport, veuillez en faire la demande à :

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
100, promenade Églantine, Immeuble Santé Canada
I.A. 0602C, Pré Tunney
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Courriel : ccdic-clmti@phac-aspc.gc.ca

Ou :

Réseau canadien d'info-traitements sida (CATIE)
555, rue Richmond Ouest, pièce 505
Toronto (Ontario) M5V 3B1
Sans frais : 1-800-263-1638
Courriel : orderingcentre@catie.ca

On peut obtenir, sur demande, la présente publication en formats de substitution.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2014

Date de publication : Octobre 2014

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat : HP40-56/1-2014F-PDF
ISBN : 978-0-660-22587-6
Pub. : 140255

ACTUALITÉS EN ÉPIDÉMIOLOGIE DU VIH/SIDA

CHAPITRE 1 : ESTIMATIONS DE LA PRÉVALENCE ET DE L'INCIDENCE DE L'INFECTION PAR LE VIH AU CANADA POUR 2011

Octobre 2014

REMERCIEMENTS

La surveillance du VIH et du sida à l'échelle nationale n'est possible que grâce aux provinces et territoires qui y participent et qui en déterminent l'orientation. Le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections remercie donc les coordonnateurs, les unités de santé publique, les laboratoires, les fournisseurs de soins de santé et les médecins des provinces et des territoires du domaine du VIH/sida d'avoir transmis les données confidentielles non nominatives qui ont permis la publication du présent rapport. Celle-ci n'aurait pas été possible sans leur étroite collaboration et leur participation à la surveillance du VIH/sida. De plus, nous remercions Robert Remis de l'Université de Toronto pour sa contribution à la méthode d'estimation.

Nota : Le présent document doit être cité lorsque des données en sont extraites ou sont utilisées.

Citation suggérée : Agence de la santé publique du Canada. *Actualités en épidémiologie du VIH/sida : Estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection par le VIH au Canada pour 2011*, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, 2014.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	II
EN BREF	1
INTRODUCTION	1
MÉTHODES.....	2
RÉSULTATS	4
PRÉVALENCE DU VIH AU CANADA	4
PRÉVALENCE DU VIH – ÉVOLUTION TEMPORELLE	4
PRÉVALENCE DU VIH – CATÉGORIES D’EXPOSITION.....	5
PRÉVALENCE DU VIH – SITUATION DES AUTOCHTONES	5
PRÉVALENCE DU VIH – SELON LE SEXE	6
PRÉVALENCE DU VIH PAR PROVINCE	7
INCIDENCE DU VIH AU CANADA	7
INCIDENCE DU VIH – ÉVOLUTION TEMPORELLE	7
INCIDENCE DU VIH – CATÉGORIES D’EXPOSITION.....	9
INCIDENCE DU VIH – SITUATION DES AUTOCHTONES	9
INCIDENCE DU VIH – SELON LE SEXE	9
INCIDENCE DU VIH PAR PROVINCE	11
TAUX D’INCIDENCE DE L’INFECTION PAR LE VIH CHEZ LES PRINCIPALES POPULATIONS TOUCHÉES	13
ANALYSE	16
LIMITES	18
CONCLUSION.....	19
RÉFÉRENCES	20

TABLEAUX

Tableau 1. Catégories d'exposition au VIH utilisées pour la surveillance du VIH et l'estimation de la prévalence et de l'incidence du VIH.....	2
Tableau 2. Estimation du nombre de personnes vivant avec le VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada, à la fin de 2011 et de 2008, par catégorie d'exposition, sexe et origine ethnique (les estimations ponctuelles et les intervalles sont arrondis).....	6
Tableau 3. Estimation du nombre de personnes vivant avec l'infection au VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada, à la fin de 2011, par catégorie d'exposition et province/région (les estimations ponctuelles et les intervalles sont arrondis).....	8
Tableau 4. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada, en 2011 et en 2008, par catégorie d'exposition, sexe et origine ethnique (les intervalles sont arrondis)	10
Tableau 5. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada, 2011, par catégorie d'exposition et province/région (les estimations ponctuelles et les intervalles sont arrondis).....	12
Tableau 6. Estimation de la taille des principales populations touchées au Canada, 2011 ...	14
Tableau 7. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH (intervalle d'incertitude omis), taux d'incidence par 100 000 personnes et ratio des taux par sous-population, catégorie d'exposition, origine ethnique et sexe, au Canada, 2011.....	15

FIGURES

Figure 1. Estimation du nombre de personnes vivant avec le VIH au Canada par année	5
Figure 2. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada pour certaines années (les barres indiquent l'intervalle d'incertitude).....	7
Figure 3. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada sur une période donnée, par catégorie d'exposition (intervalle d'incertitude omis)	10
Figure 4. Distribution de l'estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada sur une période donnée, par catégorie d'exposition.....	11

EN BREF

- Un nombre accru de Canadiens sont atteints du VIH : environ 71 300 personnes en étaient atteintes à la fin de 2011 par rapport à 64 000 à la fin de 2008.
- Environ 3 175 nouveaux cas d'infection sont survenus en 2011 (intervalle : 2 250 à 4 100) comparativement à environ 3 335 en 2008 (intervalle : 2 370 à 4 300). Au cours des dix dernières années, le nombre annuel de nouveaux cas d'infection par le VIH est resté relativement stable au Canada.
- En 2011, le taux d'incidence de l'infection par le VIH chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes était 71 fois supérieur à celui des autres hommes. Le taux d'incidence de l'infection par le VIH chez les utilisateurs de drogues injectables était quant à lui 46 fois supérieur au taux des non-utilisateurs de drogues injectables.
- Les Autochtones et les personnes originaires de pays où le VIH est endémique continuent d'être surreprésentés parmi les victimes de l'épidémie d'infection par le VIH au Canada.
- Le taux d'incidence de l'infection par le VIH chez les hommes est de 14,2 par 100 000 personnes, soit 3,3 fois plus élevé que celui des femmes, qui est de 4,3 par 100 000 personnes.

INTRODUCTION

Le présent rapport *Actualités en épidémiologie du VIH/sida* présente les estimations du nombre total de personnes atteintes du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Canada à la fin de 2011 (prévalence) et du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada en 2011 (incidence). Les estimations présentées dans ce rapport remplacent toutes les estimations précédentes publiées par l'Agence de la santé publique du Canada (l'Agence) sur la prévalence et l'incidence du VIH au Canada, car les nouvelles données recueillies et les nouvelles méthodes utilisées permettent d'effectuer une meilleure analyse de l'épidémie et d'obtenir des estimations plus fiables.

Les estimations nationales de la prévalence et de l'incidence du VIH font partie des travaux continus d'évaluation et de gestion des risques réalisés par le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections de l'Agence. Elles servent à surveiller l'épidémie de VIH au Canada ainsi qu'à évaluer et à orienter les efforts de prévention. De plus, l'information sur la prévalence et l'incidence du VIH au Canada chez certaines populations donne un meilleur portrait de l'épidémie de VIH et peut améliorer la portée des programmes nationaux. Les estimations orientent aussi les travaux de l'Agence et d'autres ministères fédéraux dans le cadre de l'Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada.

MÉTHODES

Les méthodes utilisées pour estimer la prévalence et l'incidence à l'échelle nationale sont complexes et comportent un certain degré d'incertitude. Nous avons employé plusieurs méthodes pour estimer la prévalence et l'incidence du VIH en 2011 : la méthode basée sur un tableur (*Workbook*)^{1,2}, un modèle de chiffrier électronique itératif³ et deux méthodes de modélisation statistique^{4,5}. La méthode du *Workbook* consiste à multiplier un taux estimatif de prévalence ou d'incidence par une taille de population estimative; les modèles statistiques permettent quant à eux de rétrocalculer des estimations de l'incidence du VIH en associant le moment d'un diagnostic de VIH et celui de l'infection par le VIH avec le comportement associé au dépistage. Le chiffrier électronique itératif intègre des éléments des deux autres méthodes.

Les méthodes ont été utilisées pour réaliser des estimations séparées de la prévalence et de l'incidence du VIH dans six provinces, soit la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario et le Québec. Ensemble, ces provinces représentent plus de 93 % de la population canadienne et plus de 98 % des cas diagnostiqués d'infection par le VIH et de sida. Les résultats de ces méthodes ont servi à établir les estimations de prévalence et d'incidence par catégorie d'exposition pour chacune des six provinces. Les catégories d'exposition utilisées sont décrites au tableau 1, et l'information détaillée à leur sujet se trouve dans le rapport de surveillance du VIH/sida au Canada pour 2012⁶.

Tableau 1. Catégories d'exposition au VIH utilisées pour la surveillance du VIH et l'estimation de la prévalence et de l'incidence du VIH

Type d'exposition	Catégorie d'exposition
Relations sexuelles entre hommes	Catégorie d'exposition des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH)
Consommation de drogues injectables	Catégorie d'exposition des utilisateurs de drogues injectables (UDI)
Relations sexuelles entre hommes et consommation de drogues injectables (dans les cas où les deux types sont présents chez la même personne)	Catégorie d'exposition des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et utilisateurs de drogues injectables (HRSH UDI)
Relations sexuelles entre homme et femme : a. Né dans un pays où le VIH est endémique* b. Né au Canada ou dans un pays ne figurant pas sur la liste des pays où le VIH est endémique	a. Catégorie d'exposition des hétérosexuels originaires d'un pays où le VIH est endémique b. Catégorie d'exposition des hétérosexuels originaires d'un pays où l'infection par le VIH n'est pas endémique
Transfusion de sang ou de facteur de coagulation, exposition périnatale, contexte de travail	Autres sources d'exposition

* L'Agence de la santé publique du Canada définit un pays où le VIH est endémique comme étant un pays où la prévalence du VIH chez les adultes de 15 à 49 ans est de 1,0 % ou plus et présente au moins une des conditions suivantes : au moins 50 % des cas d'infection par le VIH sont attribués à la catégorie des hétérosexuels; le rapport hommes-femmes des cas d'infection est de 2:1 ou moins; la prévalence du VIH est supérieure ou égale à 2 % chez les femmes recevant des soins périnataux.

Les estimations de la prévalence et de l'incidence du VIH pour le reste de la population canadienne ont été extrapolées à partir des données nationales de surveillance du VIH en fonction de la contribution relative des autres provinces et territoires au nombre total de cas signalés dans ces données. Les données de surveillance nationales proviennent du système de surveillance pour la déclaration des cas d'infection par le VIH et de sida⁶ et ont été complétées par des données de deux autres sources, le *Laboratory Enhancement Program en Ontario*⁷ et des données récemment publiées au Québec sur la distribution par catégorie d'exposition des nouveaux cas d'infection par le VIH diagnostiqués pendant la période de 2002 à 2010⁸.

En plus des estimations par catégorie d'exposition, nous avons établi des estimations pour la prévalence et l'incidence du VIH par sexe (femmes/hommes) et race/origine ethnique (origine autochtone/autres origines). Ces calculs ont été faits à partir de la distribution par sexe et statut autochtone des données de surveillance sur le VIH et le sida⁶ et de deux autres sources^{7,8}.

Nous avons aussi estimé le taux d'incidence de l'infection par le VIH au sein de certains sous-groupes démographiques et sous-groupes ayant des comportements à risque, soit les Autochtones, les personnes originaires de pays où le VIH est endémique, les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes et les utilisateurs de drogues injectables. Pour les Autochtones et les personnes originaires de pays où le VIH est endémique, la taille de la population a été estimée par la multiplication de la population canadienne totale (données du recensement de 2011⁹) par la proportion que représentaient ces sous-groupes dans les données du recensement de 2006 (étant donné que les données détaillées du recensement de 2011 n'étaient pas accessibles au moment des calculs)^{10,11}. Cette proportion a été établie à l'aide des définitions suivantes pour la recherche dans les données du recensement de 2006 :

- le terme « Autochtones » comprend les Inuits, les Métis, les membres des Premières Nations et les personnes s'identifiant d'origine autochtone mais n'étant dans aucun de ces groupes;
- le terme « pays où le VIH est endémique » englobe les pays figurant sur la liste de 2007 des pays où le VIH est endémique de l'Agence⁶.

À l'aide de la documentation et des données d'enquête que nous avons pu trouver (y compris l'Enquête de 2009–2010 sur la santé dans les collectivités canadiennes), nous avons estimé la proportion d'hommes adultes qui s'identifiaient comme homosexuels ou bisexuels ou avaient des relations sexuelles avec d'autres hommes¹²⁻¹⁵. La proportion estimée a ensuite été appliquée à la population totale d'hommes canadiens de 15 ans et plus selon le recensement de 2011, ce qui a donné la taille de la population de ce sous-groupe. Nous avons utilisé de multiples sources de données pour estimer la proportion d'utilisateurs de drogues injectables au Canada¹⁴⁻¹⁸. Cette proportion a ensuite été appliquée à la population canadienne totale de 15 ans et plus selon le recensement de 2011, ce qui a donné la taille de la population de ce sous-groupe. Pour nos analyses, nous avons défini les populations d'intérêt comme suit :

- hommes âgés de 15 ans et plus qui ont signalé avoir eu des relations sexuelles avec un autre homme au moins une fois au cours des 12 derniers mois;
- personnes âgées de 15 ans et plus qui ont signalé s'être injecté des drogues au moins une fois au cours des 12 derniers mois.

Les intervalles de confiance à 95 % des estimations de prévalence et d'incidence du VIH n'ont pas pu être calculés en raison de la complexité des multiples méthodes utilisées. Nous avons plutôt conçu des intervalles d'incertitude qui représentent l'étendue probable des résultats obtenus par les diverses méthodes. Il s'agit là d'une approche similaire à celle adoptée dans d'autres domaines (comme la théorie de l'information et l'intelligence artificielle) où l'on combine de l'information de qualité variée. Cette approche s'inscrit aussi dans le mode décisionnel habituellement suivi dans le domaine de la santé publique où l'on se fie au jugement des experts en plus d'effectuer des inférences statistiques¹⁹.

RÉSULTATS

Prévalence du VIH au Canada

À la fin de 2011, environ 71 300 (intervalle : 58 600 à 84 000) personnes au Canada étaient atteintes d'une infection par le VIH (y compris le sida), une augmentation d'environ 11,4 % par rapport au résultat de 64 000 (intervalle : 53 000 à 75 000). La hausse du nombre de cas d'infection par le VIH s'explique principalement de deux façons :

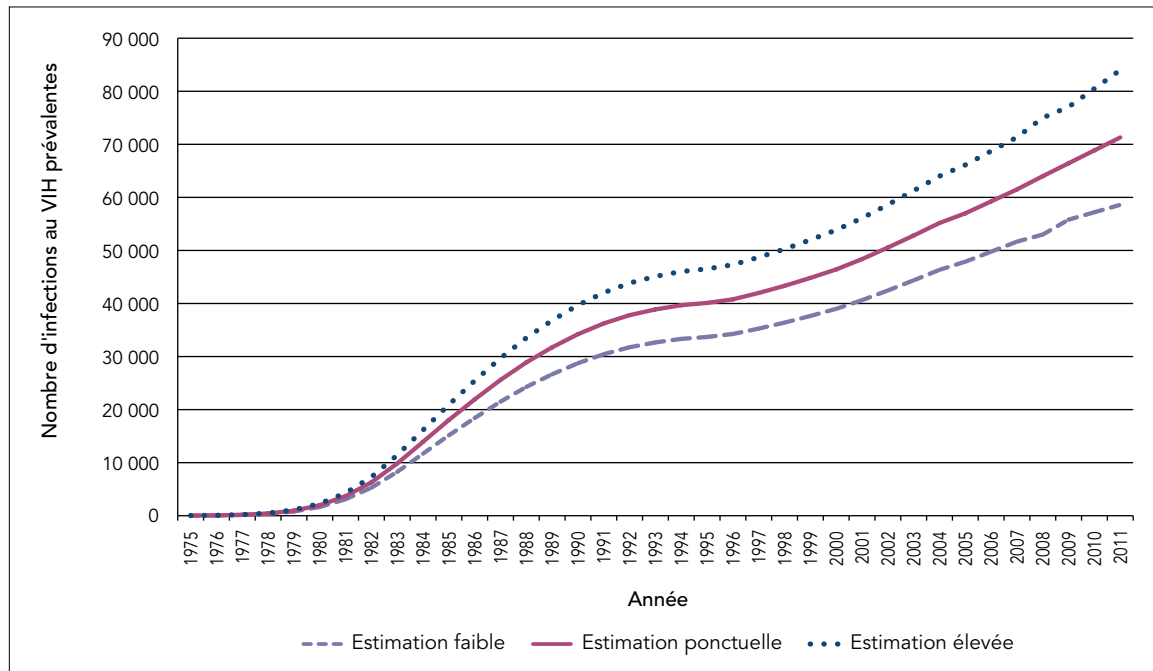
- les nouveaux cas d'infection qui s'ajoutent chaque année;
- la réduction du nombre de décès chez les personnes atteintes d'une infection par le VIH en raison des taux de survie accrus associés au traitement antirétroviral.

Le taux de prévalence du VIH pour tous les groupes d'âge au Canada en 2011 était de 208,0 par 100 000 personnes (intervalle : 171,0 à 245,1 par 100 000 personnes).

Prévalence du VIH – Évolution temporelle

La prévalence du VIH (figure 1) a augmenté graduellement pendant les années 1980, ce qui correspond à la première hausse du nombre d'infections à VIH au sein de la population canadienne, hausse en grande partie attribuable à la catégorie des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH). Cette hausse a ralenti au milieu des années 1990, probablement en raison du taux de mortalité important chez les personnes atteintes et de la réduction des cas de transmission du VIH, les personnes ayant été informées des manières de réduire les risques d'infection par les divers programmes de prévention en place. La prévalence du VIH a recommencé à augmenter de façon modérée au milieu des années 1990 en raison de l'apparition de nouveaux cas et des progrès accomplis dans le traitement du VIH permettant aux personnes atteintes de vivre plus longtemps.

Figure 1. Estimation du nombre de personnes vivant avec le VIH au Canada par année



Abréviation : VIH = virus de l'immunodéficience humaine.

Prévalence du VIH – Catégories d'exposition

Les HRSH ont continué de représenter la plus grande portion de cas d'infection par le VIH en 2011 (46,7 %), suivis des hétérosexuels originaires de pays où le VIH n'est pas endémique (17,6 %), des utilisateurs de drogues injectables (UDI – 16,9 %) et des hétérosexuels originaires de pays où le VIH est endémique (14,9 %) (tableau 2).

La hausse absolue la plus importante se situe chez les HRSH avec 3 330 cas de plus que l'estimation de 2008 (une hausse de 11,1 %). Les estimations du nombre de cas d'infection par le VIH de plus par rapport aux estimations de 2008 étaient de 1 630 chez les hétérosexuels originaires de pays où le VIH n'est pas endémique (hausse de 15,0 %), de 1 300 chez les hétérosexuels originaires de pays où l'infection par le VIH est endémique (hausse de 14,2 %) et de 890 chez les UDI (hausse de 8,0 %).

Prévalence du VIH – Situation des Autochtones

Environ 6 380 (intervalle : 5 160 à 7 600) Autochtones au Canada étaient atteints du VIH à la fin de 2011, ce qui représente 8,9 % de toutes les personnes atteintes en 2011 et une hausse de 17,3 % par rapport à l'estimation de 5 440 (intervalle : 4 380 à 6 500) de 2008 (tableau 2). La prévalence du VIH chez les Autochtones de tous les groupes d'âge au Canada en 2011 atteint 486,9 par 100 000 personnes (intervalle : 393,8 à 580,0 par 100 000 personnes) tandis que celle des personnes d'autres origines ethniques de tous les groupes d'âge en 2011 s'élève à 195,7 par 100 000 personnes (intervalle : 159,3 à 232,9 par 100 000 personnes).

Prévalence du VIH – Selon le sexe

À la fin de 2011, environ 16 600 (intervalle : 13 200 à 20 000) femmes étaient atteintes d'une infection par le VIH au Canada, soit 23,3 % du total des cas au pays. Il s'agit d'une hausse de 12,6 % par rapport à l'estimation de 14 740 (intervalle : 11 980 à 17 500) femmes atteintes en 2008 (tableau 2). La prévalence du VIH chez les femmes de tous les groupes d'âge au Canada en 2011 atteint 95,5 par 100 000 personnes (intervalle : 75,9 à 115,1 par 100 000 personnes) tandis que celle des hommes de tous les groupes d'âge s'élève à 319,8 par 100 000 personnes (intervalle : 259,4 à 380,0 par 100 000 personnes).

Tableau 2. Estimation du nombre de personnes vivant avec le VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada, à la fin de 2011 et de 2008, par catégorie d'exposition, sexe et origine ethnique (les estimations ponctuelles et les intervalles sont arrondis)

Catégorie	2011			2008		
	Estimation ponctuelle, n	Intervalle, n	Pourcentage, %	Estimation ponctuelle, n	Intervalle, n	Pourcentage, %
Catégorie d'exposition						
HRSR	33 330	28 160–38 500	46,7	30 000	25 000–35 000	46,9
HRSR-UDI	2 160	1 520–2 800	3,0	2 030	1 460–2 600	3,2
UDI	12 040	9 580–14 500	16,9	11 150	9 000–13 300	17,4
Hétérosexuels/VIH non endémique	12 530	10 260–14 800	17,6	10 900	8 900–12 900	17,0
Hétérosexuels/VIH endémique	10 640	8 780–12 500	14,9	9 320	7 640–11 000	14,6
Autres	600	400–800	0,8	600	400–800	0,9
Sexe						
Femmes	16 600	13 200–20 000	23,3	14 740	11 980–17 500	23,0
Hommes	54 700	44 400–65 000	76,7	49 260	40 520–58 000	77,0
Origine ethnique						
Autochtone	6 380	5 160–7 600	8,9	5 440	4 380–6 500	8,5
Autres origines	64 920	52 840–77 000	91,1	58 560	47 120–70 000	91,5
Total	71 300	58 600–84 000	100,0	64 000	53 000–75 000	100,0

Abréviations : VIH = virus de l'immunodéficience humaine; UDI = catégorie d'exposition « utilisateurs de drogues injectables »; HRSR = catégorie d'exposition « hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes »

Prévalence du VIH par province

Les provinces avec le plus grand nombre estimé de personnes vivant avec le VIH à la fin de 2011 sont l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique (tableau 3). Il y a quelques différences entre les provinces pour ce qui est de la proportion de chaque catégorie d'exposition dans le nombre de personnes atteintes. C'est le cas de la Colombie-Britannique, de l'Ontario, du Québec et des provinces de l'Atlantique où la catégorie des HRSH représente environ la moitié du nombre de cas tandis qu'en Alberta et au Manitoba, ce sont les hétérosexuels qui représentent près de la moitié des cas. En Saskatchewan, c'est plutôt la catégorie des UDI qui mène le bal avec 70 % des cas.

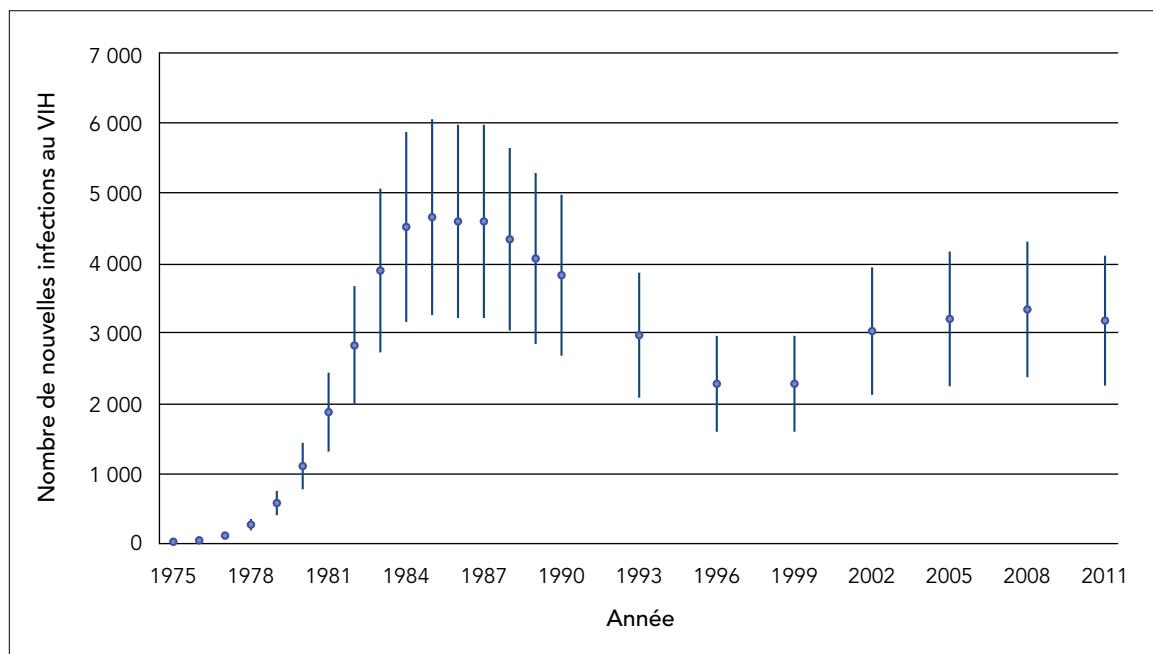
Incidence du VIH au Canada

Le nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH en 2011 était d'environ 3 175 (intervalle : 2 250 à 4 100), soit une estimation assez similaire ou légèrement inférieure à celle de 2008 (3 335 nouveaux cas d'infection, intervalle de 2 370 à 4 300) (tableau 4).

Incidence du VIH – Évolution temporelle

La figure 2 montre les estimations ponctuelles et les intervalles d'incertitude montrant l'évolution de l'incidence du VIH. Le plus grand nombre de nouveaux cas d'infection en une année a été atteint de 1984 à 1985, la plupart de ces cas étant des HRSH. Le nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH a diminué petit à petit après 1985 jusqu'en 1996, où il y a eu légère hausse, et il est resté relativement stable après 2002.

Figure 2. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada pour certaines années (les barres indiquent l'intervalle d'incertitude)



Abréviation : VIH = virus de l'immunodéficience humaine.

Tableau 3. Estimation du nombre de personnes vivant avec l'infection au VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada^a, à la fin de 2011, par catégorie d'exposition et province/région (les estimations ponctuelles et les intervalles sont arrondis)

Province	Mesure	Catégorie d'exposition					Total de la province
		HRSH	HRSH-UDI	UDI	Hétéro/VIH non endémique	Hétéro/VIH endémique	
Colombie-Britannique	Estimation ponctuelle	4950	370	3640	2240	370	11 700
	Intervalle	3 900–6 000	260–480	2 780–4 500	1 680–2 800	240–500	9 400–14 000
	% rangée	42,3	3,2	31,1	19,1	3,2	1,1
Ontario ^b	Estimation ponctuelle	16 000	800	2120	5010	5850	30 000
	Intervalle	13 000–19 000	600–1 000	1 640–2 600	3 820–6 200	4 400–7 300	25 000–35 000
	% rangée	53,3	2,7	7,1	16,7	19,5	0,7
Québec	Estimation ponctuelle	9690	790	3000	2710	2970	19 300
	Intervalle	7 880–11 500	530–1050	2 400–3 600	2 120–3 300	2 340–3 600	15 600–23 000
	% rangée	50,2	4,1	15,5	14,0	15,4	0,7
Saskatchewan ^c	Estimation ponctuelle	160	50	1500	310	50	2 100
	Intervalle	120–200	30–70	1 100–1 900	220–400	30–70	1 600–2 600
	% rangée	7,6	2,4	71,4	14,8	2,4	1,4
Manitoba	Estimation ponctuelle	480	40	360	770	420	2 100
	Intervalle	360–600	30–60	260–460	580–960	300–540	1 600–2 600
	% rangée	22,9	1,9	17,1	36,7	20,0	1,4
Alberta	Estimation ponctuelle	1 510	90	1 220	1250	890	5 000
	Intervalle	1 120–1 900	70–110	930–1 510	930–1 570	680–1 100	3 800–6 200
	% rangée	30,2	1,8	24,4	25,0	17,8	0,8
Provinces de l'Atlantique ^d	Estimation ponctuelle	519	18	162	201	82	990
	Intervalle	390–650	10–30	120–200	140–260	40–120	740–1 240
	% rangée	52,4	1,8	16,4	20,3	8,3	0,8

^a Les estimations pour les Territoires du Nord-Ouest, le Yukon et le Nunavut ne sont pas présentées à cause du niveau élevé d'incertitude et du faible nombre de cas déclarés.

^b Ces estimations ont été réalisées par l'Agence de la santé publique du Canada. L'interprétation et les conclusions formulées par les auteurs ne représentent pas nécessairement la position du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario ou de Santé publique Ontario. Pour les plus récentes estimations réalisées par l'Ontario, veuillez vous référer au document suivant (disponible en anglais seulement): *Report on HIV/AIDS in Ontario, 2009* disponible au www.ohemu.utoronto.ca/doc/2011/PHERO2009_report_preliminary.pdf.

^c Cette étude a été basée en partie sur des données anonymisées fournies par le ministère de la Santé de la Saskatchewan. L'interprétation et les conclusions contenues dans ce document ne représentent pas nécessairement celles du gouvernement de la Saskatchewan ou du ministère de la Santé de la Saskatchewan.

^d Provinces de l'Atlantique = Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve-et-Labrador.

Incidence du VIH – Catégories d'exposition

Les HRSH représentaient près de la moitié (46,6 %) des nouveaux cas d'infection par le VIH en 2011; cette proportion est légèrement plus élevée que celle de 2008 (44,1 %). La proportion de nouveaux cas d'infection par le VIH dans la catégorie des UDI est plus basse en 2011 qu'en 2008 (13,7 % en 2011 contre 16,9 % en 2008), alors que dans les catégories des hétérosexuels originaires de pays où le VIH n'est pas endémique et des hétérosexuels originaires de pays où le VIH est endémique, cette proportion est restée sensiblement la même en 2011 par rapport à 2008 (tableau 4).

La figure 3 montre l'évolution temporelle de l'estimation de l'incidence du VIH par catégorie d'exposition. Chez les HRSH, le nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH a atteint un sommet de 1984 à 1986, a diminué jusqu'en 1999, puis a remonté jusqu'en 2005, et il est resté stable depuis. Le nombre de nouveaux cas d'infections à VIH chez les UDI a augmenté régulièrement au début de l'épidémie et a atteint un sommet de 1987 à 1990, puis il a diminué de façon constante. Le nombre de cas d'infections à VIH chez les hétérosexuels originaires de pays où le VIH n'est pas endémique et chez les hétérosexuels originaires de pays où le VIH est endémique a augmenté au fil du temps et s'est stabilisé après 2005.

La distribution des nouveaux cas d'infections à VIH par catégorie d'exposition a changé depuis le début de l'épidémie au Canada (figure 4). Au début de l'épidémie (1981 à 1983), les HRSH représentaient presque tous les nouveaux cas d'infection (82 %). Au milieu des années 1990, la majorité des nouveaux cas d'infection étaient partagés en parties presque égales entre les HRSH (40 %) et les UDI (33 %), tandis que les catégories des hétérosexuels originaires de pays où le VIH est endémique et des hétérosexuels originaires de pays où le VIH n'est pas endémique représentaient 10 % des cas chacun. En 2011, les HRSH représentaient presque la moitié des nouveaux cas d'infection par le VIH (46,6 %), alors que chez les UDI, la proportion était de 13,7 %, chez les hétérosexuels originaires de pays où le VIH est endémique, de 16,9 %, et chez les hétérosexuels originaires de pays où le VIH n'est pas endémique, de 20,3 %.

Incidence du VIH – Situation des Autochtones

Il y a eu environ 390 (intervalle : 280 à 500) nouveaux cas d'infection par le VIH chez les Autochtones en 2011, ce qui représente 12,2 % de tous les nouveaux cas d'infection pour cette même année; ce nombre est légèrement inférieur aux 420 (intervalle : 290 à 550) nouveaux cas estimés en 2008 (tableau 4). La distribution des nouveaux cas d'infection par le VIH en 2011 va comme suit : 58,1 % chez les UDI, 30,2 % chez les hétérosexuels, 8,5 % chez les HRSH et 3,1 % chez les HRSH-UDI. Ces proportions étaient respectivement de 63,4 %, 28,3 %, 6,0 % et 2,4 % en 2008.

Incidence du VIH – Selon le sexe

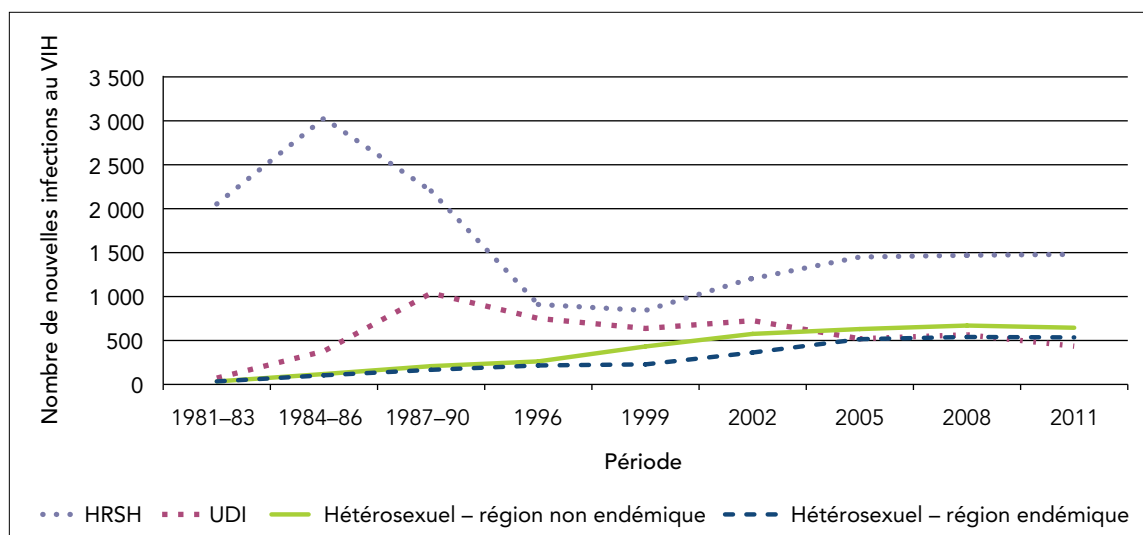
On a dénombré environ 755 (intervalle : 510 à 1 000) nouveaux cas d'infections à VIH chez les femmes au Canada en 2011; en 2008, ce nombre était de 865 (intervalle : 630 à 1 100). Les femmes représentaient 23,8 % des nouveaux cas d'infection par le VIH en 2011, contre 25,9 % en 2008 (tableau 4). La proportion de nouveaux cas d'infection chez les utilisatrices de drogues injectables était légèrement plus faible en 2011 qu'en 2008 (23,4 % contre 28,3 % respectivement), tandis que celle des femmes ayant eu des relations hétérosexuelles (originaires de pays où le VIH est endémique ou non) était légèrement plus élevée en 2011 qu'en 2008 (76,6 % contre 71,7 % respectivement).

Tableau 4. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada, en 2011 et en 2008, par catégorie d'exposition, sexe et origine ethnique (les intervalles sont arrondis)

Classification	2011			2008		
	Estimation ponctuelle, n	Intervalle, n	Pourcentage, %	Estimation ponctuelle, n	Intervalle, n	Pourcentage, %
Catégorie d'exposition						
HRSH	1 480	1 060–1 900	46,6	1 470	1 040–1 900	44,1
HRSH-UDI	80	50–110	2,5	90	50–130	2,7
UDI	435	300–570	13,7	565	400–730	16,9
Hétéro-sexuels/ VIH non endémique	645	450–840	20,3	670	470–870	20,1
Hétéro-sexuels/ VIH endémique	535	370–700	16,9	540	380–700	16,2
Autres	< 20			< 20		
Sexe						
Femmes	755	510–1 000	23,8	865	630–1 100	25,9
Hommes	2 420	1 740–3 100	76,2	2 470	1 740–3 200	74,1
Origine ethnique						
Autochtone	390	280–500	12,2	420	290–550	12,6
Autres origines	2 785	1 970–3 600	87,8	2 915	2 030–3 800	87,4
Total	3 175	2 250–4 100	100,0	3 335	2 370–4 300	100,0

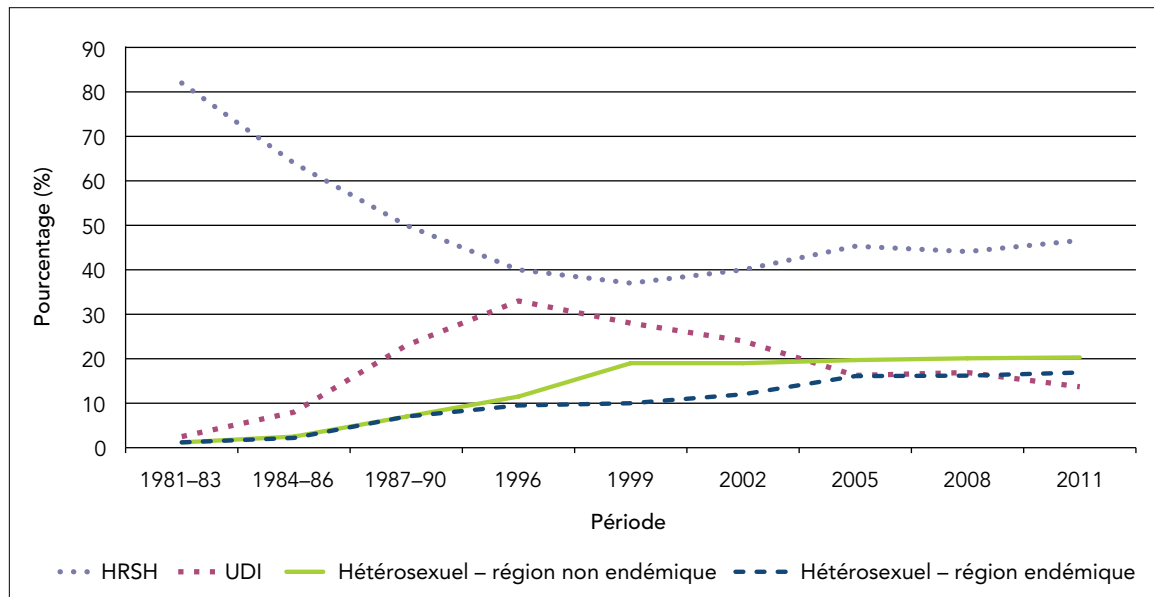
Abréviations : VIH = virus de l'immunodéficience humaine; UDI = utilisateurs de drogues injectables; HRSH = hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.

Figure 3. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada sur une période donnée, par catégorie d'exposition (intervalle d'incertitude omis)



Abréviations : VIH = virus de l'immunodéficience humaine; UDI = utilisateurs de drogues injectables; HRSH = hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.

Figure 4. Distribution de l'estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada sur une période donnée, par catégorie d'exposition



Abréviations : VIH = virus de l'immunodéficience humaine; UDI = utilisateurs de drogues injectables; HRSH = hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.

Incidence du VIH par province

Les provinces pour lesquelles l'estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH est la plus élevée à la fin de 2011 sont l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique (tableau 5). Comme c'est le cas pour la prévalence du VIH, la proportion des diverses catégories d'exposition diffère selon les provinces. Par exemple, en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique, les HRSH représentaient la moitié ou plus des cas d'infections, alors que partout ailleurs sauf en Saskatchewan, les UDI constituaient moins du cinquième du total de nouveaux cas d'infection.

Tableau 5. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH et intervalles d'incertitude associés, au Canada^a, 2011, par catégorie d'exposition et province/région (les estimations ponctuelles et les intervalles sont arrondis)

Province	Mesure	Catégorie d'exposition						Total de la province
		HRSH	HRSH-UDI	UDI	Hétéro/VIH non endémique	Hétéro/VIH endémique	Autres	
Colombie-Britannique	Estimation ponctuelle	206	12	60	89	13	0	380
	Intervalle	140–270	10–20	40–80	60–120	10–20	< 10	260–500
	% rangée	54,2	3,2	15,8	23,4	3,4		
Ontario ^b	Estimation ponctuelle	690	35	85	270	320	0	1400
	Intervalle	480–900	25–50	50–120	180–360	220–420	< 10	1 000–1 800
	% rangée	49,3	2,5	6,1	19,3	22,9		
Québec	Estimation ponctuelle	425	20	60	132	123	0	760
	Intervalle	290–560	10–30	40–80	85–180	85–160	< 10	520–1 000
	% rangée	55,9	2,6	7,9	17,4	16,2		
Saskatchewan ^c	Estimation ponctuelle	11	6	175	36	2	0	230
	Intervalle	< 20	< 10	120–230	20–50	< 10	< 5	160–300
	% rangée	4,8	2,6	76,1	15,7	0,9		
Manitoba	Estimation ponctuelle	28	2	14	49	22	0	115
	Intervalle	20–40	< 10	5–25	30–70	10–35	< 10	80–150
	% rangée	24,3	1,7	12,2	42,6	19,1		
Alberta	Estimation ponctuelle	96	3	39	59	53	0	250
	Intervalle	60–130	< 10	20–60	40–80	35–70	< 10	170–330
	% rangée	38,4	1,2	15,6	23,6	21,2		
Provinces de l'Atlantique ^d	Estimation ponctuelle	22	2	1	8	2	0	35
	Intervalle	15–30	< 10	< 5	5–20	< 10	< 5	20–50
	% rangée	62,9	5,7	2,9	22,9	5,7		

^a Les estimations pour les Territoires du Nord-Ouest, le Yukon et le Nunavut ne sont pas présentées à cause du niveau élevé d'incertitude et du faible nombre de cas déclarés.

^b Ces estimations ont été réalisées par l'Agence de la santé publique du Canada. L'interprétation et les conclusions formulées par les auteurs ne représentent pas nécessairement la position du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario ou de Santé publique Ontario. Pour les plus récentes estimations réalisées par l'Ontario, veuillez vous référer au document suivant (disponible en anglais seulement): Report on HIV/AIDS in Ontario, 2009 disponible au www.ohemmu.utoronto.ca/doc/2011/PHIERO2009_report_preliminary.pdf.

^c Cette étude a été basée en partie sur des données anonymisées fournies par le ministère de la Santé de la Saskatchewan. L'interprétation et les conclusions contenues dans ce document ne représentent pas nécessairement celles du gouvernement de la Saskatchewan ou du ministère de la Santé de la Saskatchewan.

^d Provinces de l'Atlantique = Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve-et-Labrador.

Taux d'incidence de l'infection par le VIH chez les principales populations touchées

La taille estimée des principales populations touchées au Canada est indiquée au tableau 6, tandis que le tableau 7 présente le taux d'incidence de l'infection par le VIH pour chacune de ces populations au Canada en 2011. Le taux global d'incidence du VIH était de 9,2 par 100 000 personnes (6,5 à 11,3 par 100 000 personnes). Le taux d'incidence de l'infection par le VIH chez les Autochtones de tous les groupes d'âge atteint 29,9 par 100 000 personnes, un taux 3,6 fois plus élevé que celui observé chez les personnes d'autres origines ethniques. Le taux d'incidence de l'infection par le VIH chez les Canadiens de tous les groupes d'âge originaires de pays où le VIH est endémique s'élève à 71,5 par 100 000 personnes, ce qui est 9,2 fois supérieur au taux observé chez les personnes nées au Canada ou dans un pays où le VIH n'est pas endémique. Le taux d'incidence chez les hommes de tous les groupes d'âge est de 14,2 par 100 000 personnes, soit 3,3 fois plus élevé que le taux observé chez les femmes, qui est de 4,3 par 100 000 personnes.

Nous avons estimé qu'en 2011, 1 480 nouveaux cas d'infection par le VIH sont survenus chez les HRSH, et 435, chez les UDI. Nous avons présumé que ces nouveaux cas d'infection par le VIH touchaient les 15 ans et plus parce que, selon les données de surveillance existantes sur le VIH pour la période de 1985 à 2012, il n'y a eu que quatre cas de moins de 15 ans (sur les 23 160 signalés) chez des HRSH et deux cas de moins de 15 ans (sur les 7 278 signalés) chez les UDI. Donc, selon l'estimation du nombre d'HRSH et d'UDI, le taux d'incidence de l'infection par le VIH en 2011 chez les HRSH âgés d'au moins 15 ans atteint 443 par 100 000 personnes, un taux 71 fois plus élevé que celui observé chez les autres hommes du même groupe d'âge. Le taux d'incidence de l'infection par le VIH en 2011 chez les UDI âgées de 15 ans et plus s'élève quant à lui à 431 par 100 000 personnes, un taux 46 fois supérieur à celui observé chez les non-utilisateurs de drogues injectables du même groupe d'âge.

Tableau 6. Estimation de la taille des principales populations touchées au Canada, 2011

Population	Estimation de la population au Canada (intervalle)	Estimation de la proportion de la population canadienne (intervalle)	Sources
Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (15 ans et plus)	369 500 (312 700–426 300)	2,6 % (2,2 %–3,0 %)	réf. 12–15
Autres hommes (15 ans et plus)*	13 843 287	97,4 %	
Utilisateurs de drogues injectables (15 ans et plus)	112 900 (90 000–135 800)	0,39 % (0,31 %–0,47 %)	réf. 14–18
Non-utilisateurs de drogues injectables (15 ans et plus)**	28 736 169	99,6 %	
Autochtones (tous les groupes d'âge)	1 310 391	3,8 %	réf. 10
Personnes d'autres origines ethniques (tous les groupes d'âge)†	33 173 584	96,2 %	
Personnes de pays où le VIH est endémique (tous les groupes d'âge)	758 647	2,2 %	réf. 11
Personnes nées au Canada ou dans des pays où le VIH n'est pas endémique (tous les groupes d'âge)‡	33 725 328		
Femmes (tous les groupes d'âge)	17 377 018	50,4 %	réf. 9
Hommes (tous les groupes d'âge)	17 106 957	49,6 %	réf. 9
Population totale (tous les groupes d'âge)	34 483 975	100,0 %	réf. 9

* La population des autres hommes (15 ans et plus) a été calculée en soustrayant la population d'hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (15 ans et plus) du nombre total d'hommes au Canada (15 ans et plus). Selon les sources de référence consultées, on entend par « hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes » des hommes ayant eu de telles relations dans les 12 derniers mois.

** La population des non-utilisateurs de drogues injectables (15 ans et plus) a été calculée en soustrayant la population d'UDI (15 ans et plus) de la population totale du Canada (15 ans et plus). Selon les sources de référence consultées, on entend par « utilisateurs de drogues injectables » des personnes ayant utilisé de telles drogues dans les 12 derniers mois.

† Le nombre de personnes d'autres origines ethniques a été calculé en soustrayant le nombre de personnes identifiées comme des Autochtones de la population totale du Canada.

‡ Le nombre de personnes nées au Canada ou dans des pays où le VIH n'est pas endémique a été calculé en soustrayant le nombre de personnes nées dans des pays où le VIH est endémique de la population totale du Canada.

Tableau 7. Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH (intervalle d'incertitude omis), taux d'incidence par 100 000 personnes et ratio des taux par sous-population, catégorie d'exposition, origine ethnique et sexe, au Canada, 2011

Population	Estimation du nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH (intervalle)	Estimation du taux par 100 000 personnes (intervalle)*	Ratio des taux
Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (15 ans et plus)	1 480 (1 060–1 900)	443 (317–569)	71
Autres hommes (15 ans et plus)	860 (630–1 090)	6,2 (4,5–7,9)	(réf.)
Utilisateurs de drogues injectables (15 ans et plus)	435 (300–570)	431 (297–565)	46
Non-utilisateurs de drogues injectables (15 ans et plus)	2 660 (1 900–3 420)	9,3 (6,6–11,9)	(réf.)
Autochtones (tous les groupes d'âge)	390 (280–500)	29,9 (21,5–38,3)	3,6
Personnes d'autres origines ethniques (tous les groupes d'âge)	2 785 (1 970–3 600)	8,4 (6,0–10,9)	(réf.)
Personnes de pays où le VIH est endémique (tous les groupes d'âge)	535 (370–700)	71,5 (49,5–93,6)	9,2
Personnes nées au Canada ou dans des pays où le VIH n'est pas endémique (tous les groupes d'âge)	2 640 (1 880–3 400)	7,8 (5,6–10,1)	(réf.)
Hommes (tous les groupes d'âge)	2 420 (1 740–3 100)	14,2 (10,2–18,2)	3,3
Femmes (tous les groupes d'âge)	755 (510–1 000)	4,3 (2,9–5,8)	(réf.)
Total (tous les groupes d'âge)**	3 175 (2 250–4 100)	9,2 (6,5–11,9)	

Abréviations : VIH = virus de l'immunodéficience humaine; UDI = utilisateurs de drogues injectables; HRSH = hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.

* Pour effectuer le calcul du taux d'incidence estimé chez chaque population étudiée, le numérateur correspondait au nombre estimé de nouveaux cas d'infection au sein de la population, et le dénominateur, à l'estimation de la taille de la population étudiée moins les personnes déjà infectées au VIH au sein de cette population.

** Les infections attribuées à la catégorie d'exposition des HRSH-UDI n'ont pas été incluses dans les estimations des catégories HRSH et UDI. Le nombre total de nouveaux cas d'infection dans les catégories des HRSH et des autres hommes n'égale donc pas le total des nouveaux cas d'infection chez les hommes (n = 2 420). De la même façon, le nombre total de nouveaux cas d'infection dans les catégories des UDI et des non-UDI n'égale pas le total des nouveaux cas d'infection au Canada en 2011 (n = 3 175).

ANALYSE

On estime qu'à la fin de 2011, environ 71 300 personnes au Canada étaient atteintes d'une infection par le VIH. L'augmentation du nombre de personnes vivant avec le VIH depuis 2008 s'explique principalement par les nouveaux cas d'infection qui s'ajoutent chaque année et le fait que les nouveaux traitements ont amélioré le taux de survie des personnes atteintes et ainsi fait diminuer le nombre de décès liés au VIH. Les modèles conçus montrent que la réduction de 50 % du taux de transmission du VIH en dix ans n'empêcherait pas de faire augmenter de 20 % le taux d'infection à la fin de la dixième année²⁰. C'est là une preuve qu'il faut continuer d'accroître la portée et les effets des efforts de prévention et de traitement du VIH au Canada.

À l'échelle mondiale, environ 34,0 millions de personnes étaient touchées par le VIH à la fin de 2011; le taux de prévalence du VIH dans le monde était estimé à 0,8 % chez les 15 à 49 ans. Le fardeau de l'épidémie variait considérablement d'un pays à l'autre²¹. Pour notre méthode d'estimation, nous n'avons pas regroupé les résultats par groupe d'âge, mais si nous appliquons les proportions de diagnostics du VIH selon l'âge à nos estimations ponctuelles de la prévalence, nous pouvons avancer que le taux de prévalence du VIH au Canada pour les 15 à 49 ans en 2011 était d'environ 0,38 % (intervalle : 0,31 % à 0,45 %), ce qui correspond à environ la moitié du taux de prévalence du VIH estimé dans le monde pour ce groupe d'âge²⁰ et à celui de la France (0,4 %) et de la Suisse (0,4 %); ce taux est un peu supérieur à celui du Royaume-Uni (0,3 %) et de l'Allemagne (0,2 %) pour le même groupe d'âge²².

Le taux de prévalence du VIH pour tous les groupes d'âge au Canada en 2011 était de 208,0 par 100 000 personnes (intervalle : 171,0 à 245,1 par 100 000 personnes), un taux supérieur à celui du Royaume-Uni (150 par 100 000 personnes pour tous les groupes d'âge en 2011)²³ et de l'Australie (115 par 100 000 personnes pour tous les groupes d'âge en 2011)²⁴, mais correspondant à moins de la moitié de celui des États-Unis (453,4 par 100 000 personnes chez les 13 ans et plus en 2009)²⁵.

Si l'on analyse la situation par catégorie d'exposition, les HRSH représentaient 46,7 % des personnes vivant avec le VIH au Canada en 2011, les UDI, 16,9 %, les hétérosexuels, 32,5 %, les HRSH-UDI, 3,0 %, et les autres catégories, 0,8 %. Cette distribution est comparable à celle des taux de prévalence aux États-Unis en 2009 (51,6 % pour les HRSH, 16,0 % pour les UDI, 26,8 % pour les hétérosexuels, 5,2 % pour les HRSH-UDI et 0,4 % pour les autres)²⁵. Cependant, la distribution est différente dans d'autres pays à revenu élevé. Par exemple, en Australie, la catégorie des HRSH constitue une plus grande part des cas d'infection par le VIH, et celle des UDI, une part inférieure de ces cas par rapport aux estimations canadiennes²⁴. Au Royaume-Uni, la catégorie des HRSH est en proportion similaire, la catégorie des hétérosexuels, en proportion supérieure, et la catégorie des UDI, en proportion inférieure aux estimations canadiennes²³.

Le nombre estimé de nouveaux cas d'infection par le VIH en 2011 au Canada était à peu près le même que celui de 2008. Au cours des dix dernières années, le nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH par année est resté relativement stable au Canada, ce qui est très similaire à la tendance observée en France, au Royaume-Uni et aux États-Unis^{23,24,26}. Cependant, en Australie, le nombre de nouveaux diagnostics d'infection par le VIH en 2011 était 8,2 % supérieur aux résultats de 2010, et le nombre de nouveaux diagnostics d'infection par le VIH par année a graduellement augmenté au cours des 12 dernières années²⁴.

Pour ce qui est des nouveaux cas d'infection au Canada chez les différentes catégories d'exposition en 2011, les HRSH représentaient la plus grande proportion (46,6 %), suivis des hétérosexuels (37,2 %) et des UDI (13,7 %). Globalement, la distribution des catégories d'exposition parmi les nouveaux cas d'infection par le VIH au Canada différait de celle des autres pays à revenu élevé. La proportion de nouveaux cas d'infection au Canada appartenant à la catégorie des HRSH était similaire aux estimations du Royaume-Uni (48 %) ²³, mais inférieures à celles des États-Unis (60,9 %) ²⁵ et de l'Australie (86 %) ²⁴. La proportion de nouveaux cas d'infection au Canada dans la catégorie des UDI dépassait celle de tous les autres pays à revenu élevé : les États-Unis (9,4 %), le Royaume-Uni (2,5 %) et l'Australie (1 %) ^{23,24,26}. Enfin, la proportion de nouveaux cas d'infection au Canada chez les hétérosexuels était supérieure à celle des États-Unis (26,8 %) ²⁶ et de l'Australie (10 %) ²⁴ et inférieure à celle du Royaume-Uni (48 %) ²³.

Les taux d'incidence au VIH ont considérablement varié au sein des populations étudiées au Canada, l'incidence étant particulièrement élevée chez les HRSH et les UDI. Une étude récente menée aux États-Unis révèle que le taux estimé de nouveaux diagnostics d'infection par le VIH chez les HRSH était 67 fois supérieur à celui des autres hommes ²⁷, ce qui est comparable à nos résultats pour le taux d'incidence de l'infection par le VIH chez les HRSH, c'est-à-dire 71 fois plus élevé que celui observé chez les autres hommes.

Nous avons constaté que l'incidence du VIH chez les HRSH au Canada a augmenté de 1999 à 2005, mais qu'elle semble s'être stabilisée de 2005 à 2011. La résurgence de l'épidémie de VIH chez les hommes homosexuels, bisexuels et autres ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes ne fait aucun doute dans plusieurs pays à revenu élevé, mais les données sur l'incidence du VIH ne sont pas toujours disponibles. Pour compenser, nous avons examiné les données sur les nouveaux diagnostics d'infection par le VIH. Au Royaume-Uni, les nouveaux diagnostics d'infection par le VIH chez les HRSH sont en hausse depuis 2007. Les mesures directes et indirectes de l'incidence du VIH au Royaume-Uni montrent que le taux de transmission du VIH au sein de cette population demeure élevé ²³. Les estimations de l'incidence du VIH à l'aide d'une analyse par rétrocalcul indiquent que la transmission du VIH chez les HRSH reste élevée avec 2 300 à 2 500 nouveaux cas d'infection chaque année en Angleterre et au Pays de Galles au cours de la période 2001–2010 ²⁸. Aux États-Unis, le nombre estimé de nouveaux cas d'infection par le VIH chez les HRSH a connu une augmentation importante de 12 % de 2008 à 2010 ²⁶. En Australie, cette catégorie continue de représenter la majorité des nouveaux diagnostics d'infection par le VIH. Par exemple, le nombre global de nouveaux diagnostics dans cette catégorie était de 3 189 en 2002 à 2006 et de 3 526 pour la période de 2007 à 2011 ²⁴. La hausse du nombre de nouveaux diagnostics chez les HRSH peut être liée à l'augmentation des comportements à risque favorisant la transmission du VIH, à l'augmentation des tests de dépistage ou à une combinaison des deux.

Au cours des vingt dernières années, l'incidence du VIH chez les UDI a graduellement diminué au Canada, même si l'on a connu quelques fluctuations. Les diagnostics d'infection par le VIH chez ces personnes varient considérablement d'une administration à l'autre et d'une année à l'autre au Canada. Le nombre de nouveaux diagnostics d'infection par le VIH chez les UDI dans la province de la Saskatchewan a augmenté de manière vertigineuse de 2004 à 2009 et s'est stabilisé depuis 2010⁶. Les UDI constituent la principale catégorie d'exposition chez les Autochtones ayant reçu un diagnostic d'infection par le VIH au Canada, ce groupe représentant la majorité des nouveaux diagnostics signalés en Saskatchewan⁶. Cependant, le nombre de nouveaux diagnostics d'infection par le VIH chez les UDI diminue dans les autres administrations canadiennes⁶, une tendance similaire à celle des autres pays à revenu élevé. Le rôle joué par l'injection de drogues dans les épidémies nationales de l'Europe occidentale et des États-Unis a considérablement diminué au fil du temps^{21,29,30}.

LIMITES

Le calcul des estimations canadiennes a été effectué à l'aide d'une combinaison de méthodes sur des données d'une grande variété de sources. Cependant, il faut reconnaître les limites de ce calcul. En raison de la nature incomplète des données de surveillance par catégorie d'exposition, il se peut que nous ayons mal distribué les nouveaux diagnostics. Malgré le recours à une multitude de sources pour réduire les risques de biais, l'information sur la taille des populations étudiées demeure limitée. C'est particulièrement le cas des estimations des populations, utilisées au dénominateur, dont la catégorie représente un comportement, par exemple les HRSH et les UDI, et ce, en raison de plusieurs facteurs, notamment les questions de sondage ou de critères qui diffèrent et de la possibilité que certaines personnes ne divulguent pas de tels renseignements par peur du rejet social. De plus, il n'a pas été possible de mettre à jour les estimations des populations autochtones ou des personnes originaires de pays où le VIH est endémique, car les résultats de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 n'avaient pas encore été dévoilés.

Malgré les limites mentionnées ci-dessus, les estimations ont été obtenues grâce à une méthodologie fiable, utilisée par le passé pour les estimations des taux de prévalence et d'incidence du VIH². Les résultats donnent un portrait plausible de la situation actuelle de l'épidémie au Canada et peuvent servir de fondement pour l'élaboration de programmes sur le VIH/sida.

Il convient de mentionner que les estimations nationales ne sont pas nécessairement à l'image des réalités locales en ce qui concerne la prévalence et l'incidence du VIH. Par exemple, bien que les nouveaux diagnostics d'infection par le VIH chez les UDI baissent graduellement dans la majorité des administrations, la province de la Saskatchewan connaît, elle, une hausse depuis quelques années⁶. Les estimations globales peuvent masquer les tendances régionales ou propres à une population. Aussi, ces estimations ne concernent pas toutes les populations touchées par l'épidémie de VIH/sida au Canada.

CONCLUSION

Au cours des dix dernières années, le nombre de nouveaux cas d'infection par le VIH est resté relativement stable au Canada. Cependant, de nouveaux cas d'infection continuent de survenir, et ce, à un niveau inacceptable, surtout chez certaines populations étudiées. Le taux d'incidence chez les HRSH et les UDI était respectivement 71 et 46 fois supérieur à celui de leurs opposés. Les Autochtones et les personnes originaires de pays où l'infection par le VIH est endémique continuent d'être surreprésentées parmi les victimes de l'épidémie d'infection par le VIH au Canada.

De telles constatations mettent en relief la nécessité de prendre des mesures précises pour s'attaquer aux aspects uniques de l'épidémie d'infection par le VIH au sein de certaines populations étudiées. Par exemple, la transmission du VIH varie selon la population : l'injection de drogues est le mode de transmission le plus fréquent chez les Autochtones, tandis que ce sont plutôt les relations hétérosexuelles chez les femmes et les personnes originaires de pays où le VIH est endémique et les relations sexuelles entre hommes chez les hommes.

Pour contenir l'épidémie de VIH au Canada, nous devons adopter des stratégies efficaces auprès des populations touchées par le VIH/sida. Il est essentiel que les données de surveillance du VIH/sida continuent d'être accessibles et s'améliorent si l'on veut mieux comprendre et analyser toute l'étendue de l'épidémie au Canada.

RÉFÉRENCES

- ¹ Lyerla, R., E. Gouws, J.M. Garcia-Calleja et E. Zaniewski. (2006). « The 2005 Workbook: an improved tool for estimating HIV prevalence in countries with low level and concentrated epidemics », *Sexually Transmitted Infections*, 82 (supplément 3) : p. iii41 à iii44.
- ² Yang, Q., D. Boulos, P. Yan, F. Zhang, R.S. Remis, D. Schanze et coll. (2010). « Estimates of the number of prevalent and incident human immunodeficiency virus (HIV) infections in Canada, 2008 », *Revue canadienne de santé publique*, 101(6) : p. 486 à 490.
- ³ Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario. (2009). *Report on HIV/AIDS in Ontario 2009*. Toronto, ON : Remis, R.S., C. Swantee, et J. Liu.
- ⁴ Yan, P., F. Zhang et H. Wand. (2011). « Using HIV diagnostic data to estimate HIV incidence: method and simulation », *Statistical Communications in Infectious Diseases*, 3(1) : p. 1 à 28.
- ⁵ Schanzer, D. (2006). *New disease model estimates of the second wave in HIV incidence, Canada: a call for renewed HIV prevention*, document présenté au Congress of Epidemiology : Seattle, WA.
- ⁶ Canada. Agence de la santé publique du Canada. Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections. Division de l'épidémiologie et de la surveillance du VIH/sida. (2012). *Coup d'œil – Le VIH et le sida au Canada : Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2011*. Ottawa, ON.
- ⁷ Remis, R.S., C. Swantee, M. Fikre Merid, R.W.H. Palmer, M. Fearon, M. Fisher et coll. (2004). *Enhancing diagnostic data for HIV surveillance: the Ontario Laboratory Enhancement Study (LES)*, Poster Exhibitio : The XV International AIDS Conference, résumé n° MoPeC3634.
- ⁸ Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux. (2012). *Programme de surveillance de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Québec : mise à jour des données au 30 juin 2011*. Québec, QC : Bitera, R., M. Fauvel, M. Alary, R. Parent, D. Sylvain et M. Hastie.
- ⁹ Canada. Statistique Canada. (2012). *Chiffres de population et des logements – Faits saillants en tableaux, Recensement de 2011*, [consulté à partir de la base de données de monographies 2013]. Ottawa, ON : Statistique Canada. [www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Index-fra.cfm?Lang=Fra].
- ¹⁰ Canada. Statistique Canada. (2008). Ascendance autochtone (14), région de résidence (6), groupes d'âge (8), sexe (3) et certaines caractéristiques démographiques, culturelles, de la population active, de la scolarité et du revenu (227A), pour la population totale, pour le Canada, les provinces et les territoires, Recensement de 2006 – Données-échantillon (20 %), n° 97-564-xcb2006001 au catalogue. Ottawa, ON : Statistique Canada. Date de modification : 2010-01-07. [www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/sip/Rp-fra.cfm?TABID=1&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=1&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GID=614135&GK=1&GRP=1&O=D&PID=97445&PRID=0&PTYPE=97154&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2006&THEME=73&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0].
- ¹¹ Canada. Statistique Canada. (2008). Statut d'immigrant et lieu de naissance (38), statut d'immigrant et période d'immigration (8A), groupes d'âge (8), sexe (3) et certaines caractéristiques démographiques, culturelles, de la population active, de la scolarité et du revenu (277), pour la population totale, pour le Canada, les provinces, les territoires, les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement, Recensement de 2006 – Données-échantillon (20 %), n° 97-564-xcb2006008 au catalogue. Ottawa, ON : Statistique Canada. [www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/sip/Rp-fra.cfm?TABID=1&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GID=837928&GK=1&GRP=1&O=D&PID=97613&PRID=0&PTYPE=97154&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2006&THEME=72&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0].

- 12 Statistique Canada. *Enquête de 2010 sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)*. (fichier de données). Ottawa, ON : 2009-2010.
- 13 Québec. Institut de la statistique du Québec. (2010). *L'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2008 : pour en savoir plus sur la santé des Québécois*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec. [www.bdsso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01671FR_EnqueteQCSanteRapport2008H00F00.pdf]
- 14 Archibald, C.P., G.C. Jayaraman, C. Major, D.M. Patrick, S.M. Houston et D. Sutherland. (2001). « Estimating the size of hard-to-reach populations: a novel method using HIV testing data compared to other methods », *AIDS*, 15 (supplément 3) : p. 41 à 48.
- 15 Yang, Q., J. Halverson, P. Yan, F. Zhang, R.S. Remis, D. Schanze et coll. (2013). *Estimated national HIV incidence rates among key sub-populations in Canada, 2011*, présenté au 23^e Congrès annuel canadien de recherche sur le VIH/sida, Vancouver, C-B.
- 16 Canada. Statistique Canada. *Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) (cycle 2, 2009-2011)*, (fichier de données). Ottawa, ON : Statistique Canada.
- 17 Mathers, B.M., L. Degenhardt, B. Phillips, L. Wiessing, M. Hickman, S.A. Strathdee et coll. (2008). « Global epidemiology of injecting drug use and HIV among people who inject drugs: a systematic review », *The Lancet*, 372(9651) : p. 1733 à 1745.
- 18 Office de l'Organisation des Nations Unies contre la drogue et le crime. (2013). *World Drug Report 2013*. Vienne, Autriche. [www.unodc.org/unodc/secured/wdr/wdr2013/World_Drug_Report_2013.pdf].
- 19 Grassly, N.C., M. Morgan, N. Walker, G. Garnett, K.A. Stanecki, J. Stover et coll. (2004). « Uncertainty in estimates of HIV/AIDS: The estimation and application of plausibility bounds », *Sexually Transmitted Infections*, 80 (supplément 1) : p. 31 à 38.
- 20 Hall, H.I., T.A. Green, R.J. Wolitski, D.R. Holtgrave, P. Rhodes, J.S. Lehman et coll. (2010). « Estimated future HIV prevalence, incidence, and potential infections averted in the United States: a multiple scenario analysis », *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 55(2) : p. 271 à 276.
- 21 ONUSIDA. (2012). *Rapport ONUSIDA sur l'épidémie mondiale de sida 2012*. Genève, Suisse : OMS. [www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/20121120_UNAIDS_Global_Report_2012_with_annexes_fr.pdf].
- 22 ONUSIDA. (2012). *Rapport de la Journée mondiale de lutte contre le sida 2012*. Genève, Suisse: OMS. [www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2012/JC2434_WorldAIDSday_results_fr.pdf].
- 23 Health Protection Agency. (2012). *HIV in the United Kingdom: 2012 Report*. Londres : Health Protection Services, Colindale. [www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/335452/HIV_annual_report_2012.pdf].
- 24 McDonald, A. (2012). *HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia : annual surveillance report 2012*. Sydney, Australie : The Kirby Institute, Université des Nouvelles Galles du Sud. [kirby.unsw.edu.au/surveillance/2012-annual-surveillance-report-hiv-viral-hepatitis-stis].
- 25 États-Unis. Centers for Disease Control and Prevention. (2012). « Monitoring selected national HIV prevention and care objectives by using HIV surveillance data—United States and 6 U.S. dependent areas—2010 », *HIV surveillance supplemental report*, 17 (n° 3, partie A). [www.cdc.gov/hiv/topics/surveillance/resources/reports/].
- 26 Prejean, J., R. Song, A. Hernandez, R. Ziebell, T. Green, F. Walker et coll. (2011). « Estimated HIV incidence in the United States, 2006-2009 », *PLoS ONE*, 6(8) : 17502.

- ²⁷ Purcell, D.W., C.H. Johnson, A. Lansky, J. Prejean, R. Stein, P. Denning P et coll. (2012). « Estimating the population size of men who have sex with men in the United States to obtain HIV and syphilis rates », *The Open AIDS Journal*, 6 : p. 98 à 107.
- ²⁸ Birrell, P.J., O.N. Gill, V.C. Delpech, A.E. Brown, S. Desai, T.R. Chadborn et coll. (2013). « HIV incidence in men who have sex with men in England and Wales 2001-10: a nationwide population study », *The Lancet Infectious Diseases*, 13(4) : p. 313 à 318.
- ²⁹ États-Unis. Centers for Disease Control and Prevention. (2011). *CDC Fact Sheet : 30 years of HIV/AIDS*. Atlanta, Georgia : CDC. [www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/docs/CDC-HIV-30th-Fact-Sheet-508c.pdf].
- ³⁰ Centre européen de prévention et de contrôle des maladies/Bureau régional de l'Europe de l'Organisation mondiale de la santé. (2012). *Surveillance report : HIV/AIDS surveillance in Europe 2011*. Stockholm, Suède : Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. [www.ecdc.europa.eu/en/publications/publications/20121130-annual-hiv-surveillance-report.pdf].