



Programme de surveillance de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Québec

RAPPORT ANNUEL 2017

AUTEURS

Raphaël Bitera, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Michel Alary, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Cécile Tremblay, Département de microbiologie, Infectiologie et immunologie, Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

Diane Sylvain, Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Maureen Hastie, Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

COLLABORATEURS

Karine Blouin, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Riyas Fadel, Direction de la prévention des ITSS, ministère de la Santé et des Services sociaux

Gilles Lambert, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Myrto Mondor, Unité de recherche en santé des populations, Hôpital du Saint-Sacrement, CHU de Québec-Université Laval

Raymond Parent, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Bouchra Serhir, Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Sylvie Venne, Direction de la prévention des ITSS, ministère de la Santé et des Services sociaux

SECRÉTARIAT

Virginie Boué, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

FINANCEMENT

Le programme de surveillance et l'analyse des données sont réalisés grâce au financement du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

REMERCIEMENTS

La surveillance épidémiologique des cas d'infection par le VIH, qui a débuté en avril 2002, ne saurait être possible sans la précieuse collaboration des médecins, des infirmières et des infirmiers qui fournissent les renseignements épidémiologiques requis, et de tous les professionnels de la santé publique impliqués de près ou de loin dans les activités de surveillance de l'infection par le VIH.

Le contenu de cette publication a été rédigé par l'Institut national de santé publique du Québec

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 3^e trimestre 2019

Bibliothèque et Archives Canada

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISSN : 1913-3405 (PDF)

ISBN : 978-2-550-84631-4 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2019)

Table des matières

Liste des tableaux	II
Liste des figures	III
Liste des sigles et acronymes	IV
Résumé	1
1 Contexte et méthodologie	4
1.1 Modalité de collecte des données	4
1.2 Procédure d'élimination des doublons	5
1.3 Analyses	5
2 Définition d'un nouveau et d'un ancien diagnostic	6
2.1 Nouveau diagnostic	6
2.2 Ancien diagnostic	6
2.3 Diagnostic non caractérisé comme étant ancien ou nouveau	7
3 Nombre et proportion de tests confirmés positifs	7
4 Caractéristiques des cas	8
4.1 Distribution selon le sexe	8
4.2 Les nouveaux diagnostics de 2017	8
4.2.1 Âge au moment du diagnostic	8
4.2.2 Régions de résidence des nouveaux diagnostics	9
4.2.3 Taux de nouveaux diagnostics	9
4.2.4 Origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics	12
4.2.5 Principales catégories d'exposition des nouveaux diagnostics en 2017	13
4.2.6 Proportion des cas ayant un test antérieur négatif parmi les nouveaux diagnostics	14
4.2.7 les nouveaux diagnostics rapportés sans NAM	15
4.2.8 Tendances des nouveaux diagnostics	17
4.3 Les anciens diagnostics	25
4.4 Taux de CD4 et charge virale	26
5 Limites et interprétation des données	29
5.1 Limites	29
5.2 Interprétation des résultats	30
5.3 En conclusion	31
6 Bibliographie	31

Le sommaire et l'annexe de ce document sont disponibles aux adresses suivantes :

www.inspq.qc.ca/publications/2575_programme_surveillance_infection_vih_sommaire.pdf

www.inspq.qc.ca/publications/2575_programme_surveillance_infection_vih_annexe.pdf

Annexe

Annexe – Tableaux supplémentaires

Liste des tableaux

Tableau 1	Ensemble des cas rapportés pour la période 2002-2017.....	8
Tableau 2	Âge moyen et médian (en année) des nouveaux diagnostics, 2008-2017	8
Tableau 3	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes, par région, 2008-2017	10
Tableau 4	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes, par sexe et région, 2013-2017	11
Tableau 5	Origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics, 2017	12
Tableau 6	Pays de naissance versus origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics, 2017	12
Tableau 7	Catégories d'exposition des nouveaux diagnostics, 2017	13
Tableau 8	Catégories d'exposition versus origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics, 2017	14
Tableau 9	Nouveaux diagnostics ayant un test antérieur négatif, 2017	15
Tableau 10	Nombre de nouveaux diagnostics rapportés sans NAM versus les cas ayant un NAM, 2012-2017.....	15
Tableau 11	Origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics rapportés avec un NAM versus sans NAM, 2017	15
Tableau 12	Proportion ayant des antécédents de dépistage du VIH parmi les nouveaux diagnostics rapportés avec un NAM versus sans NAM, 2017	16
Tableau 13	Moyenne et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par sexe, 2008-2017	17
Tableau 14	Moyenne et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS, par groupe d'âge, 2008-2017	19
Tableau 15	Moyenne annuelle et tendance des NOUVEAUX DIAGNOSTICS, par catégorie d'exposition, 2003-2017	22
Tableau 16	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2017	23
Tableau 17	Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2017.....	24
Tableau 18	Ensemble des cas répartis selon leurs origines ethnoculturelles, 2017	25
Tableau 19	Ensemble des cas répartis dans les régions, 2017	25
Tableau 20	Ensemble de cas répartis par catégorie d'exposition, 2017.....	26
Tableau 21	Taux de CD4 et signes cliniques du VIH au moment du test positif rapporté au programme, 2017.....	26
Tableau 22	Taux de CD4 au moment du test positif rapporté au programme, 2017.....	27
Tableau 23	Charge virale au moment du test positif rapporté au programme, 2017.....	28

Liste des figures

Figure 1	Nombre de tests de détection du VIH et proportion confirmée positive, 2003-2017	7
Figure 2	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS, par sexe et groupe d'âge, 2017	9
Figure 3	Catégories d'exposition des NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés sans NAM, 2012-2017.....	16
Figure 4	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés avec un NAM versus sans NAM, par année du prélèvement, 2003-2017	17
Figure 5	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2017	18
Figure 6	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2017	18
Figure 7	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017	20
Figure 8	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HOMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017	20
Figure 9	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HARSAH, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017	21
Figure 10	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les FEMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017	21
Figure 11	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS, incluant ceux sans NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2017	23
Figure 12	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés AVEC UN NAM par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2017	24

Liste des sigles et acronymes

Afriq Nord/MO	Afrique du Nord et Moyen-Orient
Afriq subsah	Afrique subsaharienne
CH	Cas d'infection hétérosexuelle non relié à un pays endémique
DS/FC	Don de sang et/ou facteur de coagulation
DNC	Diagnostic non catégorisé (comme étant ancien ou nouveau)
DTN	Dernier test négatif (pour le VIH)
F	Femme
H	Homme
HARSAH	Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes
H/U	Cas à la fois HARSAH et usager de drogues injectables
ISP	Intervenante de santé publique
ITSS	Infection transmissible sexuellement et par le sang
JTA	Jamais testé (pour le VIH) auparavant
LSPQ	Laboratoire de santé publique du Québec
MO	Moyen-Orient
NAM	Numéro d'assurance maladie
OPE	Origine d'un pays où le VIH est endémique
PHR	Partenaire hétérosexuel à risque
PVVIH	Personne vivant avec le VIH
SRI	Sans risque identifié
Trans	Transsexuel
UDI	Utilisateur de drogues par injection
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

Résumé

Contexte

Au Québec, l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) fait l'objet d'une collecte de données épidémiologiques à des fins de surveillance continue de l'état de santé de la population depuis avril 2002.

Ce rapport décrit principalement les caractéristiques des cas nouvellement diagnostiqués en 2017, ainsi que la tendance du nombre annuel de nouveaux diagnostics de la maladie depuis 2008.

Faits saillants

Au total, 698 cas d'infections par le VIH sont rapportés pour l'année 2017. Ce nombre comprend 343 nouveaux diagnostics, 334 anciens diagnostics¹ et 21 cas non classés dans l'une ou l'autre de ces catégories.

Ces personnes sont toutes infectées par le VIH1.

Les trois quarts (76,7 %) des nouveaux diagnostics ont été enregistrés chez les hommes.

Environ soixante pour cent (59,5 %) des personnes nouvellement diagnostiquées en 2017 résidaient à Montréal. Les régions de la Montérégie et de la Capitale-Nationale suivent avec respectivement 9,3 % et 7,6 % des nouveaux diagnostics.

Les autres régions comptaient moins de 5 % des nouveaux diagnostics chacune, incluant cinq d'entre elles qui n'en comptaient aucun en 2017, soit le Bas-Saint-Laurent, la Côte-Nord, le Nord-du-Québec, le Nunavik et les Terres-des-Cries-de-la-Baie-James.

Un peu plus de la moitié (54,1 %) des nouveaux diagnostics ont été rapportés pour des personnes d'origines ethnoculturelles étrangères et d'un peu partout dans le monde.

Les Canadiens d'origine, incluant les Autochtones, représentaient 45,9 % des nouveaux diagnostics.

Chez les hommes, 55,0 % des nouveaux diagnostics ont été confirmés chez des Canadiens d'origine (Autochtones inclus).

À l'inverse, chez les femmes, plus de quatre-vingts pour cent (83,8 %) des nouveaux diagnostics ont été enregistrés chez des personnes d'origines ethnoculturelles étrangères.

L'épidémie du VIH reste concentrée dans des groupes de populations qui ont des comportements les exposant à un risque accru. Parmi les nouveaux diagnostics enregistrés pour l'année 2017 :

- 44,6 % des cas ont été rapportés pour des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH), la proportion incluant les HARSAH/UDI (utilisateur de drogues par injection) est de 45,2 %;
- Un peu plus d'un tiers (36,4 %) des cas ont été enregistrés pour des personnes originaires de pays où le VIH est endémique (OPE);
- Quinze pour cent (14,9 %) des cas ont été rapportés pour des personnes hétérosexuelles originaires du Canada ou d'autres pays où le VIH n'est pas endémique;
- Une faible proportion (2,0 %) était formée par les usagers de drogues injectables (2,6 % en incluant les HARSAH/UDI).

Parmi les nouveaux diagnostics chez les hommes (n = 263), plus de la moitié (58,2 %) des cas étaient chez des HARSAH (58,9 % si on inclut les HARSAH/UDI).

Parmi les nouveaux diagnostics chez les femmes (n = 80), les trois quarts (76,3 %) des cas étaient chez des immigrantes de pays où le VIH est endémique, essentiellement de l'Afrique subsaharienne et des Caraïbes.

L'âge médian des nouveaux diagnostics se situait à 36 ans chez les femmes, et à 37 ans chez les hommes.

¹ Les anciens diagnostics sont des cas qui ont des tests antérieurs positifs et qui n'avaient pas été enregistrés au moment de ces confirmations antérieures de leur positivité au VIH.

Chez les hommes, les deux tiers (66,9 %) des nouveaux diagnostics avaient entre 25 et 49 ans, 23,6 % avaient 50 ans et plus et 9,5 % avaient moins de 25 ans.

Chez les femmes, les trois quarts des nouveaux diagnostics étaient âgés de 25 à 49 ans, 17,5 % avaient 50 ans et plus et 7,5 % avaient moins de 25 ans.

Le taux de nouveaux diagnostics était de 4,1 cas pour 100 000 personnes en 2017 :

- La région de Montréal se démarquait par un taux nettement supérieur à la moyenne provinciale, soit 10,1 pour 100 000;
- Le taux chez les hommes se situait à 6,3 pour 100 000. Il était trois fois plus élevé que celui chez les femmes qui était de 1,9 pour 100 000;
- Chez les hommes, le taux le plus élevé a été observé dans le groupe âgé de 35 à 39 ans, soit 14,1 pour 100 000;
- Chez les femmes, le taux le plus élevé était rapporté pour le groupe d'âge de 30-34 ans, soit 6,6 pour 100 000.

Les tendances du nombre annuel de nouveaux diagnostics ne sont pas homogènes d'un groupe d'âge à un autre :

- Le nombre de cas diminue entre 25 et 54 ans;
- Cette diminution de cas dans ce groupe d'âge est statistiquement significative chez les hommes;
- Les variations observées depuis 2008 pour les autres groupes d'âge chez les hommes et tous les groupes d'âge chez les femmes ne sont pas statistiquement significatives.

Les tendances diffèrent également d'une catégorie d'exposition à une autre :

- Une hausse inhabituelle de nouveaux diagnostics a été enregistrée en 2017 chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique.
- Le nombre de cas diminue pour les autres catégories d'exposition. On observe une diminution statistiquement significative des nouveaux diagnostics chez les HARSAH et chez les UDI.

Le dépistage est encore tardif pour un nombre relativement élevé de personnes vivant avec le VIH (PVVIH). Parmi les 343 personnes nouvellement diagnostiquées en 2017 :

- 26,1 % des cas avaient des taux de lymphocytes CD4 inférieurs à 200 par millilitre et/ou étaient rendus au stade du sida;
- 64,7 % des cas n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant;
- Le dernier dépistage négatif datait de plus d'un an pour la moitié (52,1 %) des cas qui avaient un test antérieur négatif;
- Seules 56 personnes avaient eu un dépistage négatif dans les douze derniers mois avant le test positif.

Transmission verticale et par des dons de sang

La transmission verticale (d'une mère à son enfant pendant la grossesse ou l'allaitement) reste marginale et rare au Québec. Deux nouveaux diagnostics ont été enregistrés en 2017 pour deux enfants nés au Canada de mères immigrantes d'Afrique subsaharienne.

Les cas d'infections verticales sont majoritairement des immigrants infectés à la naissance dans leurs pays d'origine. Au total, depuis le début du programme en 2002, on compte 43 nouveaux diagnostics pour cette catégorie d'exposition, dont 41 cas immigrants et 2 enfants nés au Canada de parents canadiens d'origine.

La transmission par des dons de sang, de greffes d'organes et de tissus semble contrôlée au Québec. Aucun nouveau diagnostic n'est attribué à cette catégorie d'exposition depuis 2012.

Les cas rapportés pour cette catégorie d'exposition depuis le début du programme en 2002 sont généralement des anciens diagnostics d'infections par des dons de sang reçus avant l'implantation des mesures de sécurité des dons de sang en 1985.

Limites et interprétation des résultats

L'augmentation des cas chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique est très probablement liée à un afflux massif, au cours de l'année au Québec, de demandeurs d'asile originaires des Caraïbes et de l'Afrique subsaharienne où sont situés la plupart des pays endémiques pour le VIH.

Les données du programme ne permettent pas de préciser la prévalence ou l'incidence du VIH au Québec. Elles portent sur les cas détectés et enregistrés; tandis qu'elles excluent les personnes vivant avec le VIH diagnostiquées qui ne sont pas rapportées au programme et celles non dépistées qui ignorent qu'elles ont la maladie.

Les nouveaux diagnostics ne représentent pas seulement les cas incidents; ils comprennent des infections récentes (incidence) et des infections anciennes tardivement diagnostiquées.

Un test d'infection récente est actuellement validé et appliqué dans le contexte d'un projet de recherche visant l'optimisation du programme de surveillance. Les résultats du projet fourniront une estimation du nombre de personnes récemment infectées parmi les nouveaux diagnostics rapportés pour la période 2015-2017.

Le programme actuel ne permet pas d'estimer le nombre de cas diagnostiqués qui sont sous traitements antirétroviraux.

En lien avec les objectifs de l'Organisation mondiale de la santé d'atteindre la cible « 90-90-90 » (90 % des personnes infectées connaissent leur statut au regard du VIH, 90 % des personnes qui connaissent leur statut sont sous traitements antirétroviraux, 90 % des personnes sous traitements ont une charge virale supprimée), des travaux sont en cours pour permettre de documenter la cascade de soins² dans le cadre de la surveillance du VIH au Québec.

Un projet de recherche visant à développer de nouvelles approches de surveillance documentant la cascade de soins a reçu un avis favorable de la Commission d'accès à l'information du Québec et il est en cours de réalisation.

En conclusion

Malgré ses limites, le programme permet de dresser un portrait de l'infection par le VIH au Québec et d'identifier des tendances. Le virus est encore actif au Québec et une proportion relativement élevée de cas est diagnostiquée tardivement et ne semble pas bénéficier d'un traitement précoce.

Les hommes et particulièrement les HARSAH demeurent les plus touchés. Chez les femmes, la catégorie d'exposition dominante est constituée d'immigrantes de pays où le virus est endémique. Un nombre relativement élevé de cas continue d'être observé chez les personnes qui ont des relations hétérosexuelles non protégées et un risque persiste pour celles qui s'injectent des drogues.

² La cascade de soins est composée d'indicateurs qui incluent le nombre estimé d'individus vivant avec le VIH, le diagnostic, l'arrimage et la rétention aux soins, le traitement et la suppression virologique.

1 Contexte et méthodologie

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) fait l'objet d'une collecte de données épidémiologiques à des fins de surveillance continue de l'état de santé de la population depuis avril 2002 au Québec.

Ce rapport décrit principalement les caractéristiques des nouveaux diagnostics d'infections par le VIH rapportés pour l'année 2017, ainsi que la tendance du nombre annuel de nouveaux diagnostics de cette maladie depuis 2008.

1.1 Modalité de collecte des données

Au Québec, le dépistage du VIH est offert de façon ciblée selon les facteurs de risque dans une stratégie intégrant le dépistage des autres infections transmissibles sexuellement et par le sang (1).

Les laboratoires publics et privés effectuent les analyses pour détecter l'infection et transmettent au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), pour confirmation finale, tous les spécimens dont les résultats sont positifs, indéterminés ou non concluants.

Le LSPQ rapporte tout test confirmé positif à une intervenante de santé publique (ISP) du programme de surveillance. L'ISP contacte le professionnel de la santé qui a prescrit le test positif pour obtenir les données épidémiologiques sur le cas.

La collecte des données épidémiologiques est réalisée une seule fois pendant l'évolution de l'infection chez une personne donnée. Elle se limite :

- aux caractéristiques sociodémographiques (date et pays de naissance, sexe, lieu de résidence et origine ethnoculturelle),
- à l'historique de dépistage (date du dernier test négatif ou du premier test positif s'il y a lieu),
- aux motifs de prescription du test positif rapporté à l'ISP,
- aux signes cliniques du VIH au moment de ce dépistage positif,
- aux comportements à risque pouvant expliquer l'infection, et

- depuis avril 2013, à la charge virale et au dénombrement des lymphocytes CD4.

La charge virale renseigne sur l'activité du VIH dans l'organisme de la personne infectée. Le taux de CD4 renseigne sur l'état de santé du système immunitaire. Ensemble, les deux tests permettent de surveiller la réponse de l'organisme à l'infection et au traitement contre le virus.

L'information rapportée pour l'origine ethnoculturelle traduit dans plusieurs cas une attribution plutôt géographique que vraiment ethnoculturelle. Les modalités de la définition d'une origine ethnoculturelle sont très complexes et sujettes à beaucoup de controverses. Les choix utilisés pour les besoins de la surveillance de l'infection par le VIH ont pris en considération plusieurs des préoccupations formulées par différents organismes et experts lors du processus de consultations qui ont mené à l'implantation du programme dans sa forme actuelle. Cette catégorisation utilisée conjointement avec l'information sur le pays de naissance devrait permettre de répondre aux besoins visant à mieux caractériser l'épidémie du VIH au Québec.

Selon les besoins identifiés lors de la collecte épidémiologique, l'ISP offre un soutien au professionnel de santé (renseignements généraux concernant la divulgation de la séropositivité au VIH, l'intervention auprès des personnes atteintes d'une infection transmissible sexuellement et par le sang et de leurs partenaires, les références pour la prise en charge médicale et les ressources professionnelles locales ou provinciales, etc.).

La procédure de classification des cas adultes utilisée dans le cadre du programme prévoit neuf catégories d'exposition hiérarchisées et mutuellement exclusives :

1. les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH),
2. les usagers de drogues injectables (UDI),
3. les individus à la fois HARSAH et UDI,

4. les personnes originaires de pays où le virus est endémique (OPE). Un pays endémique pour le VIH est un pays ayant une prévalence du virus $\geq 1,0\%$ chez les adultes de 15 à 49 ans et au moins une des trois caractéristiques suivantes : a) une proportion des cas d'infections par transmission hétérosexuelle du VIH $\geq 50\%$; b) un rapport hommes-femmes des cas d'infections par le VIH $\leq 2:1$ et c) une prévalence du VIH $\geq 2\%$ chez les femmes recevant des soins périnataux,
5. les personnes hétérosexuelles originaires du Canada ou d'autres pays où le VIH n'est pas endémique, qui ont des partenaires hétérosexuels à risque (PHR). Un partenaire hétérosexuel à risque est un partenaire séropositif, HARSAH, UDI, originaire d'un pays où le virus est endémique, receveur de transfusion et/ou de facteurs de coagulation, etc.,
6. les personnes hétérosexuelles originaires du Canada ou d'autres pays non endémiques pour le VIH, qui ont des facteurs de risque autres que les catégories d'exposition précédentes (partenaires multiples, contacts avec des travailleurs ou des travailleuses du sexe, antécédents d'ITSS, etc.) ou pour lesquels le risque du partenaire sexuel n'est pas connu,
7. les receveurs de facteurs de coagulation,
8. les receveurs de transfusion sanguine, et
9. les cas sans facteur de risque identifié.

À ces catégories d'exposition hiérarchisées s'ajoute la transmission verticale (d'une mère à son enfant).

1.2 Procédure d'élimination des doublons

Avant avril 2012, un numéro d'assurance-maladie (NAM) était exigé pour enregistrer un cas au programme. Depuis avril 2012, les cas sans NAM sont enregistrés si les données épidémiologiques précisées au point 1.1 sont disponibles.

L'encryptage du NAM génère un code unique permettant de déterminer que le cas a déjà été enregistré ou qu'il doit faire l'objet d'une collecte épidémiologique. Une vérification des nom/prénom/date de naissance est effectuée par le système du LSPQ pour les cas sans NAM.

Cette procédure d'élimination des doublons qui est différente selon que la personne trouvée infectée par le VIH a un NAM ou non n'élimine pas totalement les doublons dans ce dernier cas. Deux personnes ne peuvent pas avoir un même NAM au Québec. Par contre, elles peuvent partager les mêmes noms/prénoms/dates de naissance (faux doublons). D'autre part, une même personne peut avoir plusieurs tests sous des noms/prénoms/dates de naissance différents (vrais doublons), si elle a plusieurs prescriptions de dépistage du VIH et qu'il y a des erreurs de transcription ou de saisie de ses identifiants d'une prescription à une autre.

Les informations épidémiologiques sont saisies de façon anonyme. Il est impossible de relier un cas donné à son enregistrement dans le fichier du programme. Aucun lien n'existe entre le fichier du LSPQ et le fichier du programme. Le code unique d'enregistrement d'un cas dans le fichier du programme n'est pas inscrit au dossier du bénéficiaire correspondant dans le fichier du LSPQ et vice versa (le code unique d'enregistrement d'un cas dans le fichier du LSPQ n'est pas inscrit au fichier du programme).

L'impossibilité de retracer un enregistrement d'un cas donné est une mesure adoptée lors de l'implantation du programme visant à garantir l'anonymat du fichier.

1.3 Analyses

Une première analyse a été réalisée pour décrire les caractéristiques sociodémographiques des cas, leurs charges virales et taux de lymphocytes CD4.

Des taux supérieurs à 500 cellules CD4 par millilitre sont généralement associés à un système immunitaire assez fort pour lutter contre la plupart des infections. Des taux entre 200 et 500 signalent un affaiblissement du système immunitaire et une plus grande vulnérabilité aux infections. Des taux inférieurs à 200 reflètent un système immunitaire très affaibli.

La charge virale correspond au nombre de copies de l'ARN du VIH par millilitre de sang. Le risque de transmission sexuelle du VIH serait minime lorsque la charge virale est indétectable (2,3). La position ministérielle relativement à l'effet du traitement des PVVIH sur le risque de transmission sexuelle de l'infection est plus précise : « Il n'y a aucune preuve de

transmission de l'infection par le VIH pendant les relations sexuelles orales, vaginales ou anales sans condom lorsque la PVVIH prend un traitement antirétroviral comme prescrit et que sa charge virale, mesurée par des analyses consécutives de laboratoire tous les quatre à six mois, se maintient à moins de 200 copies par millilitre de sang. Dans ce contexte, le risque de transmission est négligeable ».

Des taux pour 100 000 personnes-années ont été calculés en utilisant comme numérateurs les nombres de nouveaux diagnostics d'infections par le VIH et comme dénominateurs les effectifs de population du ministère de la Santé et des Services sociaux (Estimations et projections démographiques 1996-2036, données tirées du rapport de l'onglet Plan national de surveillance produit par l'infocentre de santé publique, mise à jour de l'indicateur le 29 mars 2017).

Les antécédents de sérologie négative (dépiستages antérieurs négatifs du VIH) ont été regroupés en trois catégories, en fonction du délai entre la date du dernier test négatif et celle du prélèvement du spécimen positif rapporté : < 12 mois, ≥ 12 mois et « jamais testé auparavant » si aucun test négatif antérieur au spécimen positif n'est rapporté.

Le statut clinique et le taux de CD4 ont été combinés pour avoir un indicateur du délai entre le moment de l'infection et le diagnostic. L'infection est présumée diagnostiquée : a) au stade précoce en présence d'un taux de CD4 ≥ 500 ou d'une primo-infection, b) au stade intermédiaire en présence d'un taux de CD4 entre 200 et 500 et des infections chroniques et/ou signes cliniques non spécifiques du VIH, c) au stade avancé de la maladie en présence d'un taux de CD4 ≤ 200 et/ou des signes du sida (4).

Les analyses de tendance ont été testées par régression linéaire en utilisant la méthode des moindres carrés pondérée par la variance. La période 2008-2017 (dix ans) a été retenue pour ces analyses. Les cas sans NAM n'étant enregistrés que depuis avril 2012, la tendance a été testée sur les cas ayant un NAM, qui sont enregistrés depuis le début du programme.

2 Définition d'un nouveau et d'un ancien diagnostic

L'ISP initie la collecte des données lorsque le LSPQ lui rapporte un test confirmé positif. Ce test peut provenir d'une personne qui n'avait jamais été testée pour le VIH auparavant ou d'une personne qui l'avait déjà été une ou plusieurs fois. Dans ce dernier cas, les tests antérieurs s'étaient avérés positifs ou non.

La définition d'un nouveau diagnostic versus un ancien est basée sur l'historique des tests antérieurs.

2.1 Nouveau diagnostic

Un nouveau diagnostic est celui établi chez un individu qui n'avait jamais eu de test de détection du VIH auparavant ou chez qui tous les tests antérieurs étaient négatifs. L'infection vient d'être détectée pour la première fois chez cette personne, ce qui n'implique pas nécessairement qu'elle soit récente. Les nouveaux diagnostics peuvent représenter des infections récentes si le dépistage a été précoce ou des infections anciennes tardivement détectées.

2.2 Ancien diagnostic

Un ancien diagnostic est un cas ayant un test antérieur positif. Pour différentes raisons, ce test n'avait pas mené à l'enregistrement du cas au programme. Plusieurs contextes de dépistage positif ne mènent pas à l'enregistrement des cas, par exemple : les tests anonymes, les tests faits pour des études de recherche, à la demande de Héma-Québec ou pour des dossiers de demande d'assurance, les tests faits avant le programme ou en dehors du Québec, les cas confirmés sans NAM avant avril 2012, les cas pour lesquels les données épidémiologiques ne sont pas disponibles, etc.

2.3 Diagnostic non caractérisé comme étant ancien ou nouveau

Il arrive que l'historique des tests antérieurs soit inconnu par le professionnel de santé. Celui-ci n'est pas toujours le prescripteur des tests antérieurs et ne détient pas nécessairement des informations précises sur les dates et les résultats des tests de dépistage du VIH qu'il n'a pas prescrit à son patient.

La troisième catégorie de diagnostic concerne les cas pour lesquels les informations disponibles ne permettent pas de déterminer s'ils recevaient pour la première fois des résultats positifs à un dépistage du VIH ou s'ils avaient un test antérieur positif.

3 Nombre et proportion de tests confirmés positifs

Le LSPQ sollicite les laboratoires qui effectuent les tests de détection du VIH au Québec pour recueillir le nombre de tests qu'ils ont réalisés.

Les données proviennent de 28 des 46 laboratoires qui faisaient la sérologie du VIH en 2017. Les autres laboratoires ont un faible volume de détection du VIH.

Les vingt-huit laboratoires ont réalisé 401 234 tests de détection des anticorps contre le VIH en 2017. Le LSPQ a confirmé la positivité au VIH de 1 865 sérums provenant de laboratoires hospitaliers et de laboratoires privés.

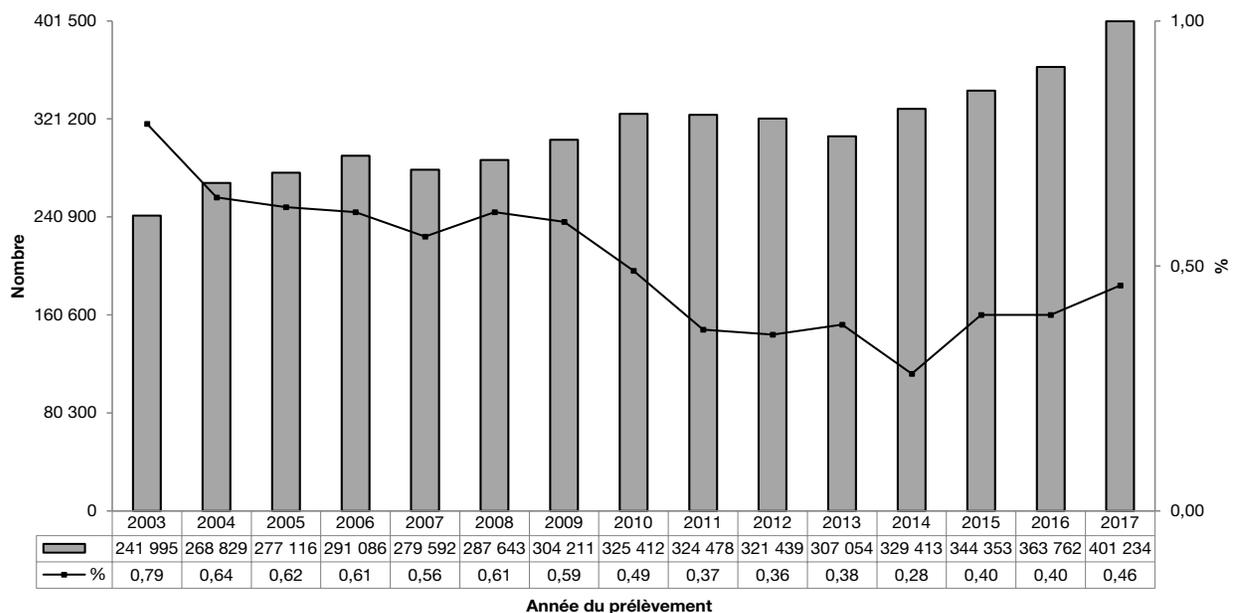
Le nombre de tests de dépistage du VIH est à la hausse. En chiffres absolus, il a augmenté de 10,3 % en 2017, comparativement à 2016 (figure 1).

La proportion de tests confirmés positifs se maintient à moins de 1 % depuis le début du programme en avril 2002. Elle est de 0,46 % en 2017 (figure 1).

Le nombre de personnes ayant fourni les spécimens positifs n'est pas connu. Pour une année donnée, ces spécimens proviennent de cas rapportés pour cette année, d'un nombre inconnu d'individus qui étaient déjà enregistrés, et d'un nombre indéterminé de cas qui n'ont pu faire l'objet d'une collecte de données épidémiologiques et n'ont donc pas été enregistrés.

Tous les tests confirmés positifs au cours d'une année donnée ne mènent donc pas nécessairement à l'enregistrement des cas au programme de surveillance.

Figure 1 Nombre de tests de détection du VIH et proportion confirmée positive, 2003-2017



4 Caractéristiques des cas

4.1 Distribution selon le sexe

Au total, 698 cas d'infections par le VIH ont été enregistrés pour l'année 2017. Ce nombre comprend 343 nouveaux diagnostics, 334 anciens diagnostics et 21 cas non classés dans l'une ou l'autre de ces catégories.

Ces personnes sont toutes infectées par le VIH1 et sont majoritairement de sexe masculin (tableau 1). On compte 505 cas pour les hommes et 193 chez les femmes (rapport hommes/femmes de 2,6 pour 1). Parmi celles-ci, 21 (10,9 %) étaient suivies pour grossesse au moment du test positif rapporté pour l'enregistrement du cas.

Tableau 1 Ensemble des cas rapportés pour la période 2002-2017

Année	Hommes			Femmes			Trans sexuel	total
	ND	AD	DNC	ND	AD	DNC		
2002	183	277	55	47	83	26	0	671
2003	355	339	33	88	117	13	1	946
2004	305	267	48	87	80	14	0	801
2005 ^a	337	229	8	83	80	5	0	743
2006 ^a	374	198	12	81	55	3	1	725
2007	280	215	22	56	75	4	0	652
2008	329	200	14	60	66	2	2	673
2009	256	209	33	51	60	7	0	616
2010	281	162	17	60	42	0	0	562
2011	281	136	17	40	49	4	0	529
2012	268	200	14	55	88	6	0	631
2013	299	196	17	63	84	4	0	663
2014	233	155	16	52	77	1	0	534
2015	251	216	8	50	82	2	2	611
2016	246	249	5	50	73	1	2	626
2017	263	228	14	80	106	7	0	698

ND = Nouveau diagnostic, AD = Ancien diagnostic, DNC = Diagnostic non catégorisé comme étant ancien ou nouveau.

^a Le total inclut deux cas de sexe non précisé (un pour l'année 2005 et l'autre pour l'année 2006).

4.2 Les nouveaux diagnostics de 2017

4.2.1 ÂGE AU MOMENT DU DIAGNOSTIC

L'âge médian des nouveaux diagnostics est de 37,0 ans et leur âge moyen est de 39,5 ans (étendue de 1 à 81 ans).

Les femmes sont généralement plus jeunes que les hommes au moment du diagnostic (tableau 2).

Chez les hommes, les deux tiers (66,9 %) des nouveaux diagnostics avaient entre 25 et 49 ans, 23,6 % avaient 50 ans et plus et 9,5 % avaient moins de 25 ans.

Chez les femmes, les trois quarts (75,0 %) des nouveaux diagnostics étaient âgés de 25 à 49 ans, 17,5 % avaient 50 ans et plus et 7,5 % avaient moins de 25 ans.

Tableau 2 Âge moyen et médian (en année) des nouveaux diagnostics, 2008-2017

Année	Hommes			Femmes		
	n cas	Âge moyen	Âge médian	n cas	Âge moyen	Âge médian
2008	329	40,3	41,0	60	35,7	36,5
2009	256	41,3	41,0	51	39,5	38,0
2010	281	40,8	41,0	60	39,4	38,5
2011	281	39,9	38,0	40	40,0	40,0
2012	268	38,4	37,0	55	36,0	36,0
2013	299	39,1	37,0	63	37,2	35,0
2014	233	40,1	39,0	52	41,9	41,0
2015	251	39,0	36,0	50	36,8	34,0
2016	246	40,6	38,0	50	39,3	34,0
2017	263	40,1	37,0	80	37,4	36,0

4.2.2 RÉGIONS DE RÉSIDENCE DES NOUVEAUX DIAGNOSTICS

Soixante pour cent (59,5 %) des personnes nouvellement diagnostiquées en 2017 résidaient à Montréal; 9,3 % habitaient dans la région de la Montérégie et 7,6 % ont été enregistrés pour la région de la Capitale-Nationale.

Les autres régions comptaient moins de 5 % des nouveaux diagnostics chacune, incluant cinq qui n'en rapportaient aucun en 2017, soit le Bas-Saint-Laurent, la Côte-Nord, le Nord-du-Québec, le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James (tableau 3).

4.2.3 TAUX DE NOUVEAUX DIAGNOSTICS

Le taux de nouveaux diagnostics se situait à 4,1 pour 100 000 personnes au Québec en 2017.

La région de Montréal se démarquait par un taux nettement supérieur à la moyenne provinciale, soit 10,1 pour 100 000.

Les taux des autres régions étaient inférieurs à la moyenne provinciale en 2017 (tableau 3).

Le taux chez les hommes était de 6,3 pour 100 000. Il était trois fois plus élevé que celui chez les femmes qui a été estimé à 1,9 pour 100 000 (tableau 4).

Le taux le plus élevé a été observé dans le groupe âgé de 35-39 ans chez les hommes et celui de 30-34 ans chez les femmes (figure 2).

Figure 2 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS, par sexe et groupe d'âge, 2017

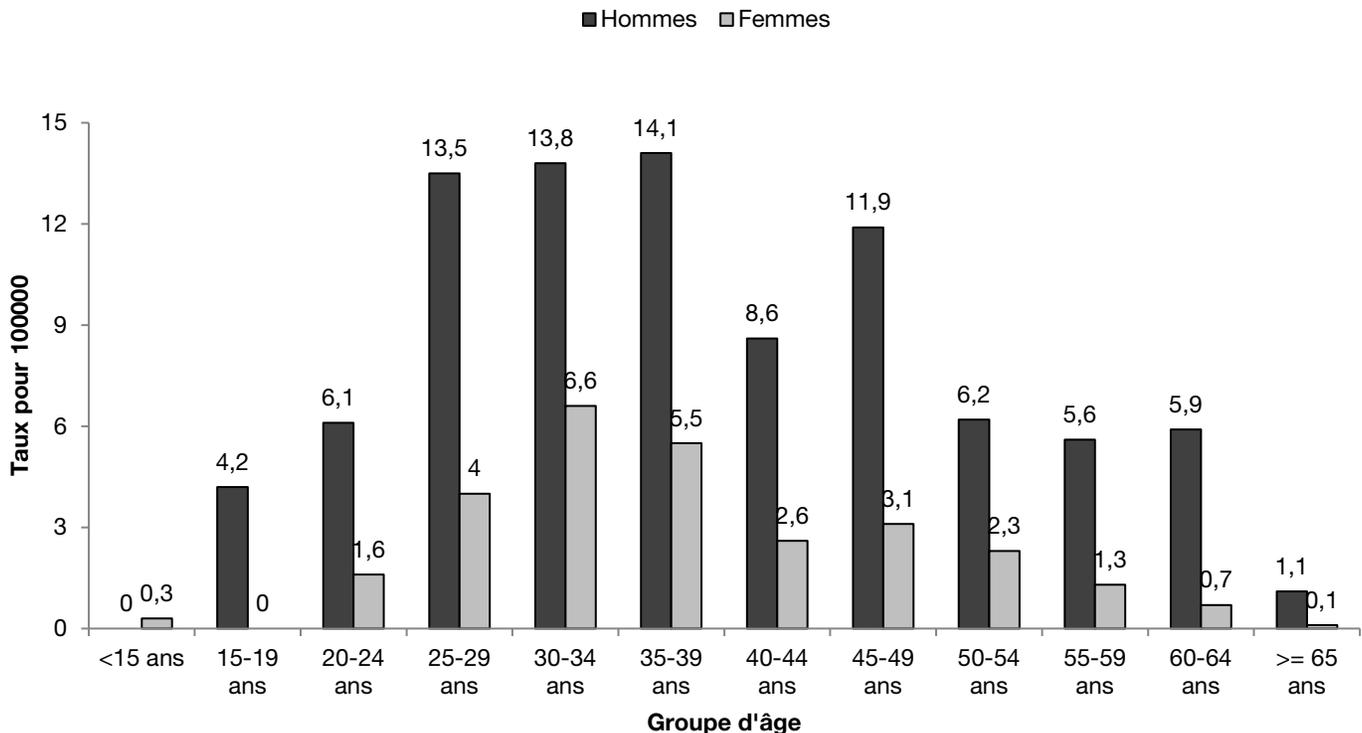


Tableau 3 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes, par région, 2008-2017

Région	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	n	taux																		
01	8	4,0	2	1,0	2	1,0	2	1,0	8	4,0	4	2,0	1	0,5	3	1,5	4	2,0	0	0,0
02	2	0,7	3	1,1	4	1,5	2	0,7	5	1,9	4	1,5	2	0,7	4	1,4	2	0,7	6	2,1
03	28	4,1	24	3,5	24	3,5	28	4,0	31	4,4	24	3,4	20	2,8	22	3,0	16	2,2	26	3,5
04	11	2,2	2	0,4	13	2,6	3	0,6	20	4,0	12	2,4	8	1,6	8	1,6	4	0,8	14	2,7
05	7	2,3	7	2,3	5	1,6	13	4,2	5	1,6	10	3,2	8	2,5	4	0,8	5	1,0	6	1,2
06	249	13,2	182	9,6	215	11,2	192	10,0	182	9,4	221	11,3	171	8,7	176	8,8	176	8,8	204	10,1
07	4	1,1	10	2,8	8	2,2	14	3,6	4	1,1	9	2,4	10	2,6	4	1,0	8	2,0	9	2,3
08	2	1,4	3	2,1	0	0,0	1	0,7	1	0,7	2	1,4	3	2,1	3	2,0	5	3,4	1	0,7
09	2	2,1	2	2,1	3	3,2	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	1,1	3	3,1	0	0,0	0	0,0
10	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
11	1	1,1	1	1,1	0	0,0	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	1	1,1
12	2	0,5	6	1,5	2	0,5	2	0,5	3	0,7	7	1,7	7	1,7	3	0,7	3	0,7	3	0,7
13	12	3,1	17	4,4	16	4,0	17	4,2	11	2,7	15	3,6	12	2,9	10	2,3	9	2,1	17	3,9
14	8	1,8	13	2,8	4	0,9	10	2,1	7	1,4	7	1,4	5	1,0	12	2,4	15	2,9	14	2,7
15	15	2,8	9	1,7	7	1,3	8	1,4	9	1,6	10	1,7	5	0,9	13	2,2	9	1,5	10	1,6
16	38	2,7	26	1,8	38	2,6	27	1,9	36	2,4	37	2,5	31	2,1	36	2,6	38	2,7	32	2,3
17	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	8,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0
Total	389	5,0	307	3,9	341	4,3	321	4,0	323	4,0	362	4,5	285	3,5	301	3,6	296	3,5	343	4,1

01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay–Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 10 : Nord-du-Québec; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie; 17 : Nunavik; 18 : Terres-Cries-de-la-Baie-James.

Tableau 4 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes, par sexe et région, 2013-2017

Région	2013				2014				2015				2016				2017			
	hommes		femmes		hommes		femmes		hommes		femmes		hommes		femmes		hommes		femmes	
	n	taux																		
01	4	4,0	0	0,0	1	1,0	0	0,0	3	3,0	0	0,0	4	4,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
02	3	2,1	1	0,7	1	0,7	1	0,7	1	0,7	3	2,2	1	0,7	1	0,7	6	4,3	0	0,0
03	23	6,4	1	0,3	18	5,0	2	0,5	18	4,9	4	1,1	13	3,5	3	0,8	21	5,7	5	1,3
04	9	3,6	3	1,2	8	3,2	0	0,0	6	2,4	2	0,8	4	1,6	0	0,0	13	5,0	1	0,4
05	7	3,0	3	1,3	6	2,5	2	0,8	3	1,3	1	0,4	5	2,1	0	0,0	5	2,1	1	0,4
06	186	19,3	35	3,5	145	14,9	26	2,6	152	15,5	24	2,4	143	14,5	33	3,2	151	15,1	53	5,2
07	8	4,2	1	0,5	4	2,1	6	3,1	4	2,1	0	0,0	5	2,6	3	1,5	7	3,5	2	1,0
08	1	1,3	1	1,4	1	1,3	2	2,7	2	2,6	1	1,4	4	5,3	1	1,4	1	1,3	0	0,0
09	0	0,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0	2	4,1	1	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
11	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	0	0,0	1	2,2	0	0,0
12	6	2,8	1	0,5	5	2,4	2	1,0	2	0,9	1	0,5	3	1,4	0	0,0	3	1,4	0	0,0
13	14	6,8	1	0,5	7	3,4	5	2,3	8	3,8	2	0,9	8	3,7	1	0,5	11	5,1	6	2,7
14	3	1,2	4	1,6	5	2,0	0	0,0	11	4,4	1	0,4	12	4,7	3	1,2	13	5,0	1	0,40
15	8	2,7	2	0,7	5	1,7	0	0,0	9	3,0	4	1,3	9	3,0	0	0,0	7	2,3	3	1,0
16	27	4,0	10	1,5	26	3,8	5	0,7	30	4,4	6	0,9	33	4,8	5	0,7	24	3,5	8	1,1
17	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	15,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	299	7,4	63	1,5	233	5,7	52	1,3	251	6,1	50	1,2	246	5,9	50	1,2	263	6,3	80	1,9

01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay–Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 10 : Nord-du-Québec; 11 : Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie; 17 : Nunavik; 18 : Terres-Cries-de-la-Baie-James.

4.2.4 ORIGINES ETHNOCULTURELLES DES NOUVEAUX DIAGNOSTICS

Un peu plus de la moitié (54,2 %) des nouveaux diagnostics ont été enregistrés pour des personnes d'origines ethnoculturelles étrangères et d'un peu partout dans le monde (tableau 5); cette proportion inclut une petite minorité (6,6 %) de nouveaux diagnostics rapportés pour des immigrants de deuxième génération (nés au Canada et dont un parent est un immigrant né à l'étranger) (tableau 6).

Les Canadiens d'origine, incluant les Autochtones, représentaient 45,8 % des nouveaux diagnostics enregistrés pour l'année 2017.

Chez les hommes, 52,7 % des nouveaux diagnostics étaient d'origine canadienne (55,0 % si on inclut les Autochtones).

À l'inverse chez les femmes, 83,8 % des nouveaux diagnostics déclaraient des origines ethnoculturelles étrangères, essentiellement de pays d'Afrique subsaharienne et des Caraïbes.

Plusieurs parmi les nouveaux diagnostics nés à l'étranger et de cultures non canadiennes pourraient être des résidents permanents (immigrants reçus) ou des résidents non permanents infectés dans leurs pays d'origine (avant leur arrivée au Québec). Un résident permanent (immigrant reçu) est une personne ayant reçu des autorités de l'immigration le droit de résider au Canada en permanence. Un résident non permanent est une personne titulaire d'un permis d'étude ou de travail ou demandeur d'asile, qui a un lieu de résidence habituel au Canada, ou un membre de sa famille vivant avec elle.

Tableau 5 Origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics, 2017

Origines	Hommes		Femmes		Total	
	n	%	n	%	n	%
Canadienne	137	52,7	12	15,0	149	43,8
Autochtone du Canada	6	2,3	1	1,3	7	2,1
États-Unis d'Amérique	2	0,8	0	0,0	2	0,6
Europe	11	4,2	0	0,0	11	3,2
Caraïbes	45	17,3	27	33,8	72	21,2
Amérique du Centre et Sud	14	5,4	1	1,3	15	4,4
Asie	8	3,1	2	2,5	10	2,9
Afrique du Nord et Moyen-Orient	7	2,7	0	0,0	7	2,1
Afrique subsaharienne	29	11,2	37	46,3	66	19,4
Autre	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Total^a	260	100	80	100	340	100

^a Le total exclut les cas d'origine ethnoculturelle non précisée.

Tableau 6 Pays de naissance versus origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics, 2017

Origine ethnoculturelle	Né au Canada	Né à l'étranger	Total ^a
Canadienne	156 (100 %)	0 (0,0 %)	156
Étrangères	12 (6,6 %)	170 (93,4 %)	182
Total^a	168 (49,7 %)	170 (50,3 %)	338

^a Les cas d'origine et pays de naissance non précisés sont exclus.

4.2.5 PRINCIPALES CATÉGORIES D'EXPOSITION DES NOUVEAUX DIAGNOSTICS EN 2017

Les catégories d'exposition sont hiérarchisées et mutuellement exclusives; les cas sont attribués aux catégories d'exposition selon un ordre de priorité.

À titre d'exemple, un cas d'un homme originaire d'un pays où le VIH est endémique (OPE) et qui a des relations sexuelles avec des hommes et avec des femmes est attribué aux HARSAH et non à l'OPE; une infection hétérosexuelle d'une immigrante d'un pays où le VIH est endémique, qui s'injecte des drogues, est attribuée aux UDI et non à l'OPE, ni à l'une ou l'autre des deux autres catégories d'exposition des personnes hétérosexuelles (partenaires hétérosexuels à risque ou contacts hétérosexuels sans indication du risque du partenaire sexuel).

L'épidémie du VIH reste concentrée dans des groupes de populations qui ont des comportements les exposant à un risque accru (tableaux 7 et 8).

Les HARSAH demeurent les plus touchés.

Parmi les nouveaux diagnostics enregistrés pour l'année 2017 :

- 44,6 % des cas ont été attribués aux HARSAH (45,2 % en ajoutant les HARSAH qui sont aussi UDI). Le nombre de nouveaux diagnostics enregistrés en 2017 chez les HARSAH (153 cas) est le plus faible depuis 2003 pour cette catégorie d'exposition. Ces cas répartissaient comme suit selon leur âge au moment du dépistage positif : 12,4 % étaient âgés de 15 à 24 ans, 36,6 % avaient de 25 à 34 ans, 36,0 % avaient entre 35 et 44 ans, 17,6 % avaient de 45 à 54 ans et 15,0 % avaient 55 ans ou plus;
- 36,4 % des cas ont été enregistrés chez des personnes originaires de pays où le VIH est endémique. Le nombre de nouveaux diagnostics pour cette population a plus que doublé en un an, passant de 49 cas en 2016 à 125 en 2017 (de 32 à 61 chez les femmes et de 17 à 64 chez les hommes).

- 14,9 % des cas ont été confirmés chez des personnes hétérosexuelles originaires du Canada ou d'autres pays où le VIH n'est pas endémique (21,3 % des nouveaux diagnostics chez les femmes, versus 12,9 % chez les hommes);
- Une petite proportion (2,0 %) des nouveaux diagnostics a été attribuée aux UDI (2,6 % si on ajoute les HARSAH/UDI);
- Deux cas concernaient de jeunes immigrantes infectées à leur naissance au Canada.

Chez les hommes, 58,2 % des nouveaux diagnostics étaient enregistrés chez des HARSAH (58,9 % si on inclut les HARSAH/UDI).

À elles seules, les personnes originaires de pays où le VIH est endémique, essentiellement de l'Afrique subsaharienne et des Caraïbes, représentaient 76,3 % des nouveaux diagnostics chez les femmes (versus 24,3 % chez les hommes).

Tableau 7 Catégories d'exposition des nouveaux diagnostics, 2017

Catégorie d'exposition	Hommes		Femmes		Total	
	n	%	n	%	n	%
HARSAH	153	58,2	-	-	153	44,6
HARSAH/UDI	2	0,8	-	-	2	0,6
UDI	7	2,7	0	0,0	7	2,0
OPE	64	24,3	61	76,3	125	36,4
PHR	12	4,6	10	12,5	22	6,4
CH	22	8,4	7	8,8	29	8,5
SRI	3	1,1	0	0,0	3	0,9
TME	0	0,0	2	2,5	2	0,6
Total	263	100	80	100	343	100

HARSAH : Homme qui a des relations sexuelles avec d'autres hommes; UDI : Usager de drogues injectables; OPE : Origine d'un pays où le VIH est endémique; PHR : Partenaire hétérosexuel à risque; CH : Contacts hétérosexuels sans indication du risque chez les partenaires sexuels; SRI : Sans risque identifié; TME : Transmission de la mère à son enfant.

Tableau 8 Catégories d'exposition versus origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics, 2017

Origine ethnoculturelle	Catégories d'exposition												
	HARSAH		H/U	UDI		OPE		PHR	CH	DS/FC	SRI	TME	Total
	n	%	n	n	%	n	%						
Canadienne	109	73,2	2	2	1,3	0	0,0	16	18	0	2	0	149
Autochtone	1	14,3	0	4	57,1	0	0,0	1	1	0	0	0	7
Américaine	0	0,0-	0	1	50,0	0	0,0	1	0	0	0	0	2
Europe	8	72,7	0	0	0,0	0	0,0	1	2	0	0	0	11
Caraïbes	8	11,1	0	0	0,0	63	87,5	1	0	0	0	0	72
Amérique latine	12	80,0	0	0	0,0	0	0,0	0	3	0	0	0	15
Asie	6	60,0	0	0	0,0	0	0,0	2	2	0	0	0	10
Afrique du Nord/Moyen-Orient	7	100	0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0	7
Afrique subsaharienne	1	1,5	0	0	0,0	62	93,9	0	1	0	0	2	66
Autre/complexe	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	1	0	0	0	1
Total^a	152	44,7	2	7	2,1	125	36,8	22	28	0	2	2	340

HARSAH : Homme qui a des relations sexuelles avec d'autres hommes; UDI : Usager de drogues injectables; H/U : cas HARSAH/UDI ; OPE : Origine d'un pays où le VIH est endémique; PHR : Partenaire hétérosexuel à risque; CH : Contacts hétérosexuels sans indication du risque chez les partenaires sexuels; DS/FC : Don de sang et/ou facteur de coagulation; SRI : Sans risque identifié; TME : Transmission de la mère à son enfant.

^a Le total exclut les cas d'origine non précisée.

4.2.6 PROPORTION DES CAS AYANT UN TEST ANTÉRIEUR NÉGATIF PARMIS LES NOUVEAUX DIAGNOSTICS

Un dépistage du VIH est actuellement recommandé au moins une fois par année aux groupes de populations qui ont des comportements à risque, par exemple les HARSAH, les UDI et les immigrants originaires de pays où le VIH est endémique. Pour les personnes chez qui les facteurs de risque sont présents de façon continue ou répétée, le dépistage du VIH est recommandé aux trois à six mois (1).

Parmi les personnes nouvellement diagnostiquées en 2017, 64,7 % n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant. La proportion sans test de dépistage antérieur négatif est plus élevée dans les groupes âgés de 45 ans et plus (74,1 %) et chez les immigrants de pays où le virus est endémique (89,6 %) (tableau 9).

Le dernier dépistage négatif datait de plus d'un an pour 63 (52,1 %) des 121 cas qui avaient un test antérieur négatif et de moins d'un an pour 56 autres (tableau 9).

Parmi 153 nouveaux diagnostics rapportés en 2017 pour les HARSAH, 43,8 % n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant. Parmi les 86 ayant un test antérieur négatif, celui-ci datait de plus d'un an pour 40,7 % d'entre eux.

Concernant les 125 nouveaux diagnostics attribués aux immigrants de pays où le virus est endémique, 89,6 % n'avaient pas d'antécédents de dépistage pour le VIH. Seuls 13 ont un test antérieur négatif; leur dernier test négatif datait de moins d'un an pour un cas et de plus d'un an pour onze autres.

Deux des sept nouveaux diagnostics enregistrés pour les consommateurs de drogues par injection n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant; les cinq autres avaient un test négatif datant de plus d'un an.

Tableau 9 Nouveaux diagnostics ayant un test antérieur négatif, 2017

	Nombre de cas n	Jamais testé auparavant %	Denier test négatif		
			non daté %	< 1 an %	≥ 1 an %
Exposition					
HARSAH	153	43,8	0,0	33,3	22,9
HARSAH/UDI	2	0,0	0,0	0,0	100,0
UDI	7	28,6	0,0	0,0	71,4
OPE	125	89,6	0,8	0,8	8,8
Hétérosexuel	51	68,6	2,0	7,8	21,6
Autre	5	80,0	0,0	0,0	20,0
Âge					
< 15	2	50,0	0,0	0,0	50,0
15-24	29	62,1	0,0	20,7	17,2
25-34	106	54,7	1,9	27,4	16,0
35-44	90	65,6	0,0	12,2	22,2
45-54	66	75,7	0,0	6,1	18,2
≥ 55	50	72,0	0,0	12,0	16,0
Sexe					
Hommes	263	60,1	0,0	20,9	19,0
Femmes	80	80,0	2,5	1,2	16,3
Total	343	64,7	0,6	16,3	18,4

4.2.7 LES NOUVEAUX DIAGNOSTICS RAPPORTÉS SANS NAM

Le nombre de cas sans NAM a fortement augmenté en 2017. On compte 113 nouveaux diagnostics rapportés sans NAM (68 chez les hommes et 45 chez les femmes) pour l'année 2017. On en enregistrerait moins de 40 par an au total avant 2017 (tableau 10).

Les cas sans NAM sont généralement rapportés pour la région de Montréal (99/113 nouveaux diagnostics sans NAM en 2017).

Ils sont généralement enregistrés chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique, essentiellement des Caraïbes et de l'Afrique subsaharienne (98/113 nouveaux diagnostics sans NAM en 2017, tableau 11). Parmi ces 98 cas, on compte 3 HARSAH, un cas d'infection par transmission verticale et 94 cas enregistrés dans la catégorie d'exposition des personnes originaires de pays endémiques pour le VIH (figure 3).

La grande majorité (92,9 %) des cas sans NAM (42/45 nouveaux diagnostics chez les femmes et 63/68 chez les hommes) n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant (tableau 12).

Seuls huit cas avaient un test antérieur négatif. Leur dernier dépistage négatif datait de moins d'un an pour trois d'entre eux et de plus d'un an pour les cinq autres (tableau 12).

Tableau 10 Nombre de nouveaux diagnostics rapportés sans NAM versus les cas ayant un NAM, 2012-2017

Année	Cas ayant un NAM			Cas rapportés sans NAM		
	H	F	total	H	F	total
2012	243	42	285	25	13	38
2013	279	52	331	20	11	31
2014	216	41	257	17	11	28
2015	225	44	269	26	6	32
2016	235	40	275	11	10	21
2017	195	35	230	68	45	113

H = hommes, F = Femmes.

Tableau 11 Origines ethnoculturelles des nouveaux diagnostics rapportés avec un NAM versus sans NAM, 2017

Origine	Sans NAM		Avec NAM		Total n
	n	%	n	%	
Canadienne	4	2,7	145	97,3	149
Autochtone	0	0,0	7	100,0	7
États-Unis d'Amérique	0	0,0	2	100,0	2
Europe	1	9,1	10	90,9	11
Caraïbes	58	80,6	14	19,4	72
Amérique centrale/Sud	6	40,0	9	60,0	15
Asie	3	30,0	7	70,0	10
Afrique du Nord/Moyen-Orient	0	0,0	7	100,0	7
Afrique subsaharienne	40	60,6	26	39,4	66
Autre	0	0,0	1	100,0	1
Total^a	112	32,9	228	67,1	340

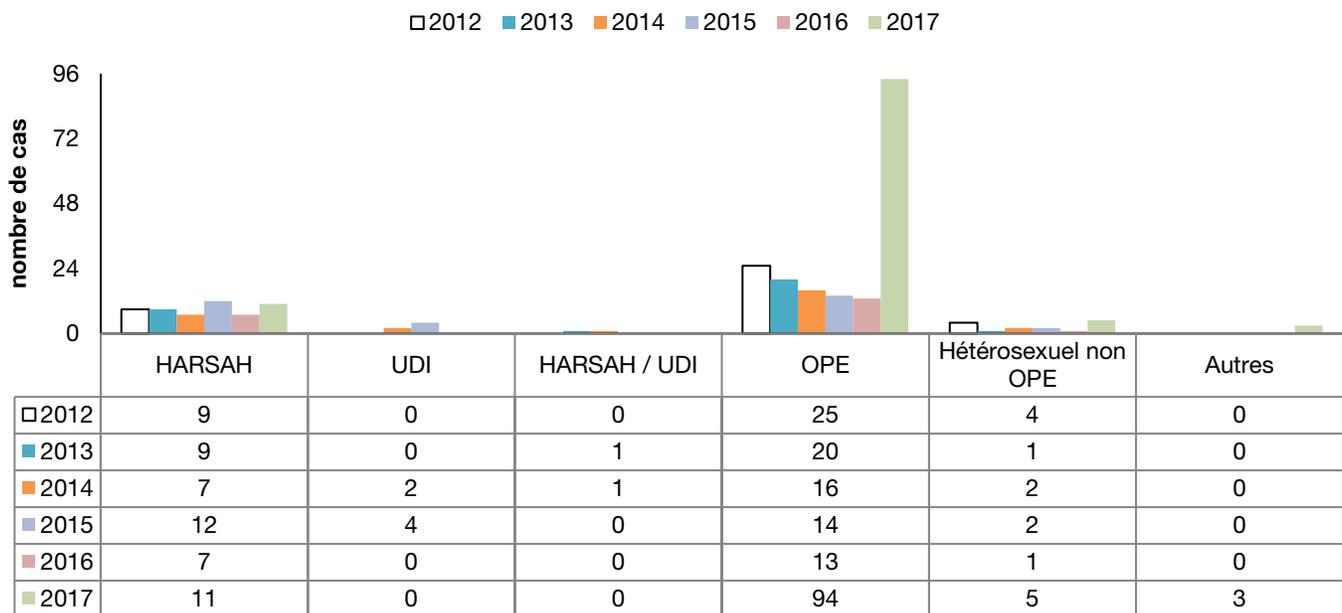
^a Le total exclut les cas d'origine ethnoculturelle non précisée.

Tableau 12 Proportion ayant des antécédents de dépistage du VIH parmi les nouveaux diagnostics rapportés avec un NAM versus sans NAM, 2017

	Cas ayant un NAM								Cas rapportés sans NAM							
	Jamais testé avant		Denier test négatif				Total	Jamais testé avant		Denier test négatif				Total		
			non daté	< 1 an		≥ 1 an	Total			non daté	< 1 an		≥ 1 an	Total		
	n	%	n	n	%	n	%	N	n	%	n	n	%	n	%	N
Exposition																
HARSAH	58	40,8	0	49	34,5	35	24,6	142	9	81,8	0	2	18,2	0	0,0	11
HARSAH/UDI	2	100,0	0	0	0,0	0	0,0	2	0	---	0	0	---	0	---	0
UDI	2	28,6	0	0	0,0	5	71,4	7	0	---	0	0	---	0	---	0
OPE	24	77,4	1	0	0,0	6	19,4	31	88	93,6	0	1	1,1	5	5,3	94
Cas hétérosexuel non OPE	30	65,2	1	4	8,7	11	23,9	46	5	100	0	0	0,0	0	0,0	5
Autre	1	50,0	0	0	0,0	1	50,0	2	3	100	0	0	0,0	0	0,0	3
Sexe																
Hommes	95	48,7	0	52	26,7	48	24,6	195	63	92,6	0	3	4,4	2	2,9	68
Femmes	22	62,9	2	1	2,9	10	28,6	35	42	93,3	0	0	0,0	3	6,7	45
Total	117	50,9	2	53	23,0	58	25,2	230	105	92,9	0	3	2,7	5	4,4	113

HARSAH : Homme qui a des relations sexuelles avec d'autres hommes; UDI : Usager de drogues injectables; OPE : Origine d'un pays où le VIH est endémique.

Figure 3 Catégories d'exposition des NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés sans NAM, 2012-2017



4.2.8 TENDANCE DES NOUVEAUX DIAGNOSTICS

Le nombre et le taux globaux de nouveaux diagnostics incluant les cas sans NAM varient relativement peu depuis 2007 (figures 4 à 6).

Tendance dans l'ensemble et selon le sexe

- La moyenne de nouveaux diagnostics a diminué de 5,6 %, en passant de 336,2 entre 2008 et 2012 à 317,4 cas par an pour la période 2013-2017.
- Chez les hommes, le nombre de nouveaux diagnostics est relativement stable depuis 2009; il fluctue entre 233 en 2014 et 299 en 2014 (figure 5). La moyenne annuelle diminue de 8,7 % pour la période 2008-2017 (tableau 13).

- Chez les femmes, à l'exception de l'année 2017, le nombre de cas est également stable depuis 2007; il varie entre 40 en 2011 et 63 en 2013 (figure 5). On compte 80 cas pour l'année 2017, soit le nombre le plus élevé chez les femmes depuis 2007. La moyenne annuelle de nouveaux diagnostics a augmenté pour la période 2013-2017 (tableau 13).
- On observe une diminution statistiquement significative des cas chez les personnes qui ont un NAM (tableau 13). Entre 2008 et 2017, le nombre de nouveaux diagnostics rapportés avec un NAM est passé de 389 à 230 (de 329 à 195 chez les hommes et de 60 à 35 chez les femmes, figures 4 et 5).

Tableau 13 Moyenne et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par sexe, 2008-2017

Sexe	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			tendance 2008-2017
	m ₁ 2008-2012	m ₂ 2013-2017	(m ₂ - m ₁)/m ₁	m ₁ 2008-2012	m ₂ 2013-2017	(m ₂ - m ₁)/m ₁	
	n	n	%	n	n	%	p
Hommes	283,0	258,4	-8,7	278,0	230,0	-17,3	0,003
Femmes	53,2	60,8	+14,3	50,6	42,4	-16,2	0,009
Ensemble	336,2	317,4	-5,6	328,6	272,4	-17,1	0,002

m₁ : Moyenne annuelle 2003-2007; m₂ : Moyenne annuelle 2008-2012; m₃ : Moyenne annuelle 2013-2017; p : p de tendance linéaire du nombre annuel de cas entre 2008 et 2017

Figure 4 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés avec un NAM versus sans NAM, par année du prélèvement, 2003-2017

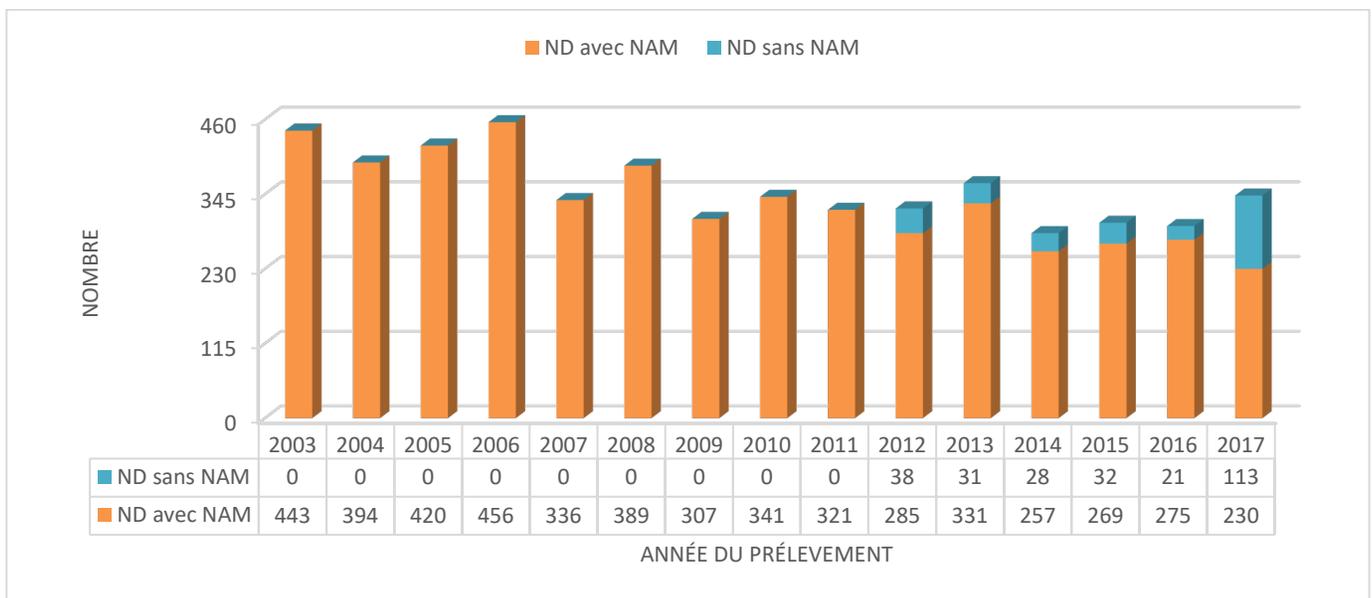


Figure 5 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2017

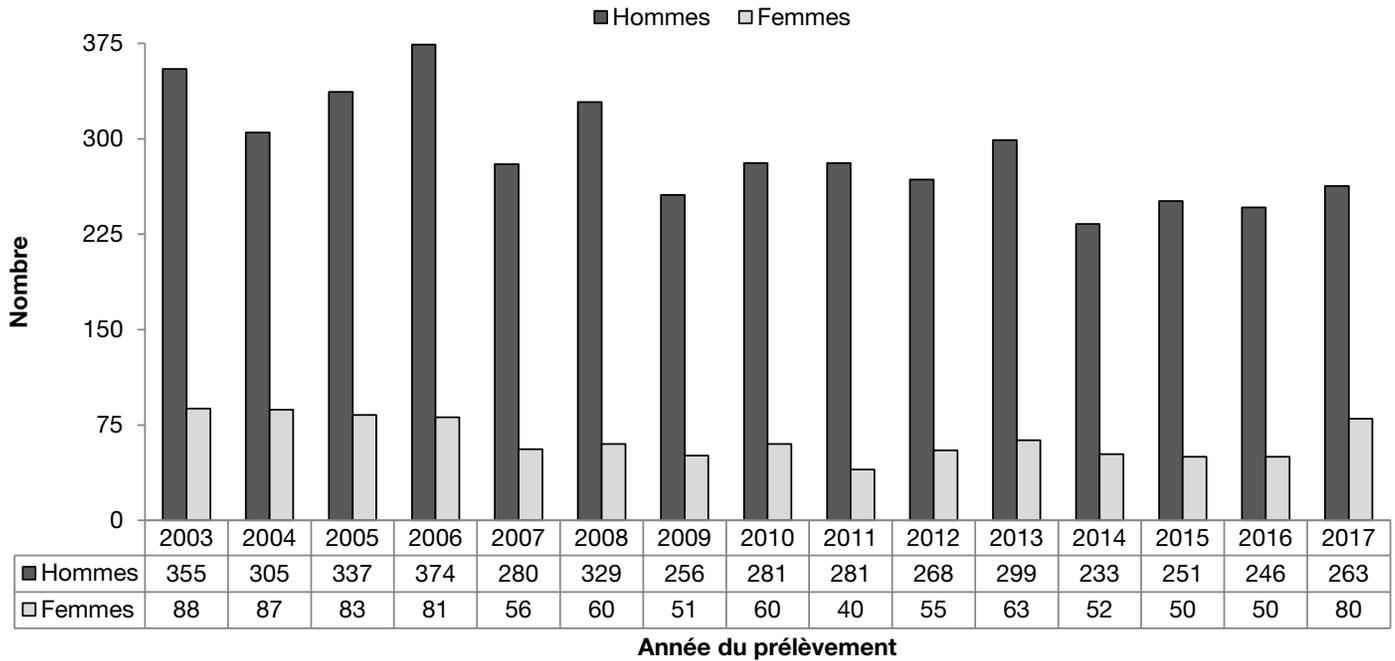
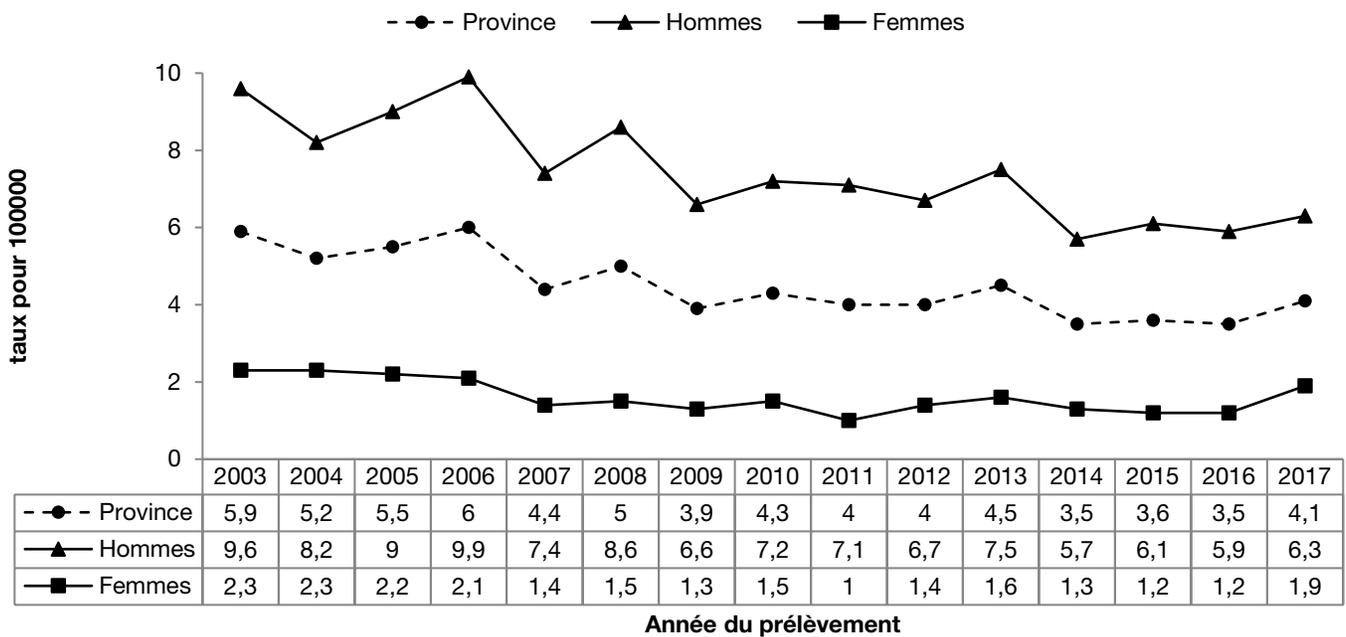


Figure 6 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2017



Tendances selon le groupe d'âge

Les tendances du nombre annuel de nouveaux diagnostics ne sont pas homogènes d'un groupe d'âge à l'autre (figures 7 à 10) :

- Le nombre de cas varie généralement à la baisse depuis 2008 entre 25 et 54 ans dans l'ensemble. Cette diminution de cas est plus prononcée entre 35 et 54 ans. La moyenne pour ce groupe d'âge a diminué de 18,5 %, en passant de 168 nouveaux diagnostics par an entre 2008 et 2012 à 137 pour la période 2013-2017. La moyenne du groupe âgé de 25 à 34 ans diminue moins dans la même période (tableau 14).
- Le nombre de cas varie discrètement à la hausse, en restant relativement faible entre 15 et 24 ans et chez les personnes de 55 ans et plus.
- La tendance des cas à la baisse entre 25 et 54 ans est statistiquement significative chez les hommes (tableau 14).
- Les variations observées depuis 2008 pour les autres groupes d'âge chez les hommes et tous les groupes d'âge chez les femmes sont apparues statistiquement non significatives (tableau 14).

Tableau 14 Moyenne et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS, par groupe d'âge, 2008-2017

Sexe/âge (ans)	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			tendance 2008-2017 p
	m ₁ 2008-2012	m ₂ 2013-2017	(m ₂ - m ₁)/m ₁	m ₁ 2008-2012	m ₂ 2013-2017	(m ₂ - m ₁)/m ₁	
	n	n	%	n	n	%	
Hommes							
15-24	24,8	30,4	+22,6	24,0	28,6	+19,2	0,231
25-34	80,4	75,6	-6,4	78,8	65,4	-17,0	0,011
35-44	72,6	61,6	-15,2	71,2	51,8	-27,2	<0,001
45-54	71,8	51,8	-27,9	71,2	46,8	-34,3	<0,001
≥55	32,2	38,2	+18,6	32,0	36,6	+14,4	0,324
Femmes							
15-24	5,2	6,0	+15,4	4,6	5,2	+13,0	0,776
25-34	15,6	19,0	+21,8	14,6	12,4	-15,1	0,072
35-44	14,4	13,4	-6,9	14,4	9,6	-33,3	0,085
45-54	9,2	10,2	+10,9	8,6	7,4	-14,0	0,201
≥55	6,8	10,2	+50,0	6,4	6,0	-6,3	0,828
Ensemble							
15-24	30,0	36,4	+21,3	28,6	33,8	+18,2	0,316
25-34	96,4	94,6	-1,9	93,4	77,8	-16,7	0,160
35-44	87,0	75,0	-13,8	85,6	61,4	-28,3	0,003
45-54	81,0	62,0	-23,5	79,8	54,2	-32,1	0,002
≥55	39,0	46,6	+19,5	38,4	42,6	+10,9	0,242

m₁ : Moyenne annuelle 2003-2007; m₂ : Moyenne annuelle 2008-2012; m₃ : Moyenne annuelle 2013-2017; p : p de tendance linéaire du nombre annuel de cas entre 2008 et 2017

Figure 7 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017

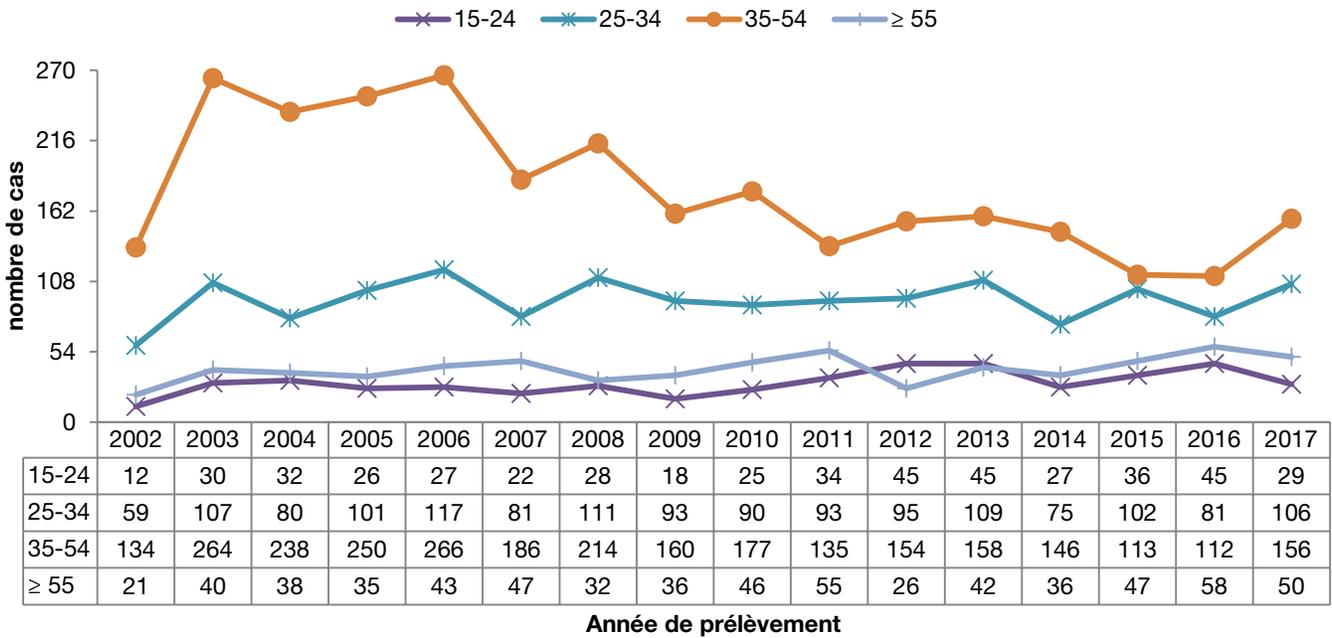


Figure 8 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HOMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017

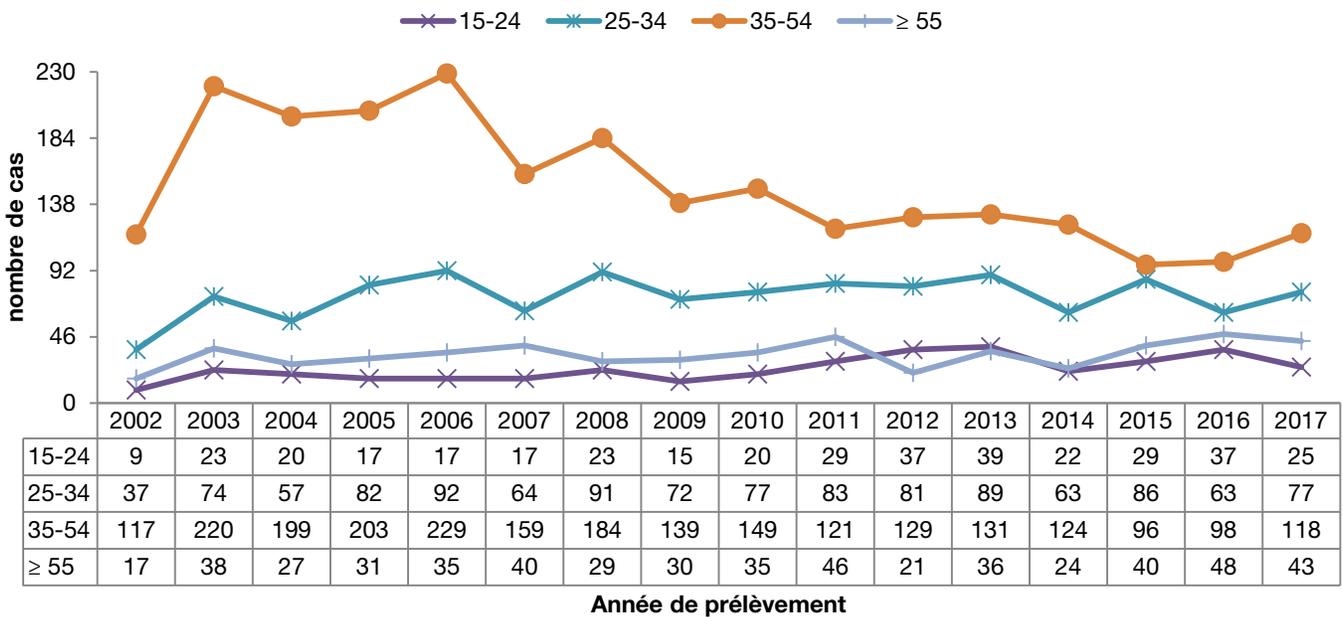


Figure 9 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HARSAH, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017

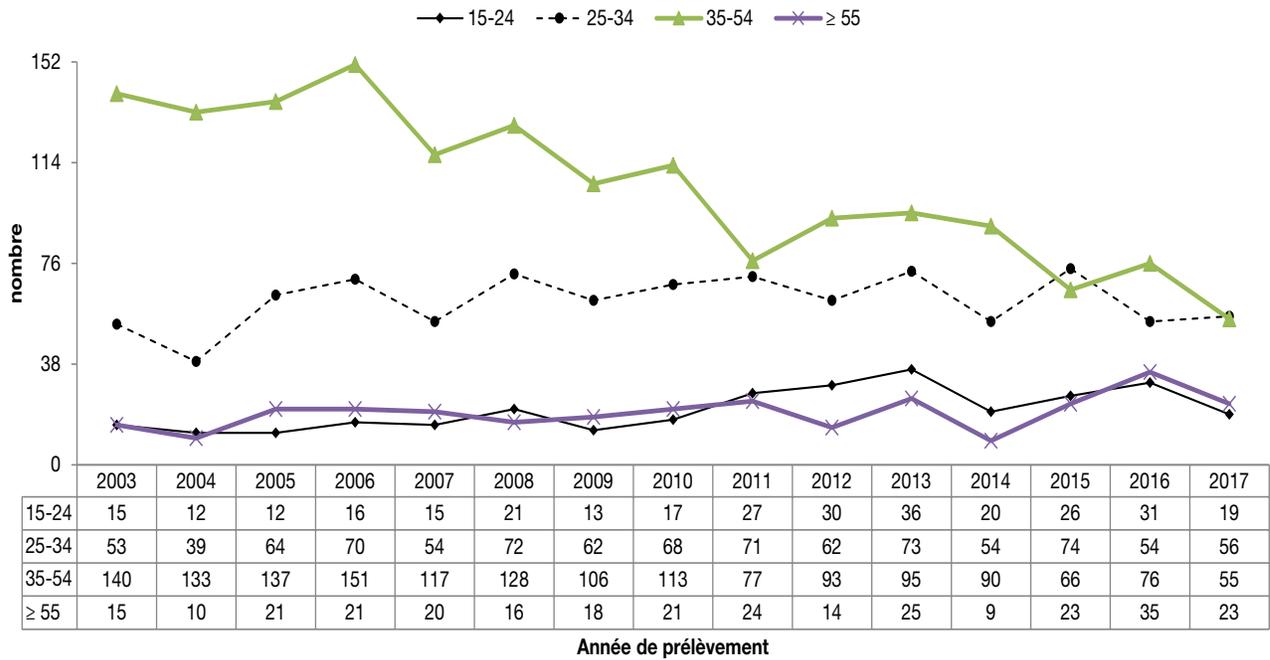
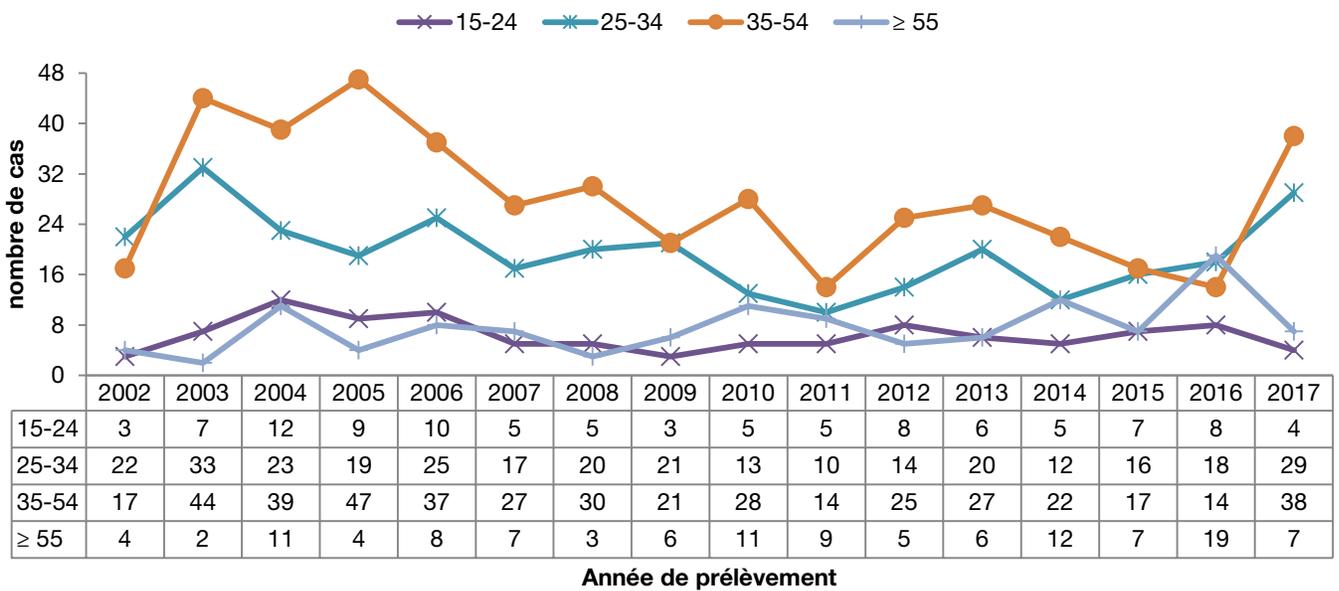


Figure 10 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les FEMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2017



Tendances selon la catégorie d'exposition

Les tendances diffèrent également d'une catégorie d'exposition à l'autre (figure 11) :

- Le nombre de nouveaux diagnostics chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique se maintenait entre 38 et 58 cas par an entre 2007 et 2016. Il a augmenté jusqu'à 125 cas (64 chez les hommes et 61 pour les femmes) en 2017, soit le nombre le plus élevé observé pour cette catégorie d'exposition depuis le début du programme. Cette hausse est liée à celle des cas sans NAM dans cette catégorie d'exposition en 2017 (figure 3). Le nombre de nouveaux diagnostics enregistrés avec un NAM diminue significativement pour cette population (figure 12, tableau 15).
- Le nombre de cas varie généralement à la baisse dans les autres catégories d'exposition.
- Pour les HARSAH, depuis 2003, le nombre de nouveaux diagnostics oscille entre un maximum de 258 en 2006 et un minimum de 153 en 2017. On note une baisse statistiquement significative des cas entre 25 et 54 ans, ainsi qu'une tendance à la hausse, non statistiquement significative, chez les jeunes HARSAH (15-24 ans) et pour ceux de 55 ans et plus (tableau 15).
- Le nombre de nouveaux diagnostics diminue considérablement chez les UDI. La moyenne annuelle a diminué de 41,1 % entre la période 2008-2012 et celle de 2013 à 2017 (tableau 15).

Tableau 15 Moyenne annuelle et tendance des NOUVEAUX DIAGNOSTICS, par catégorie d'exposition, 2003-2017

Catégorie d'exposition	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			
	m ₁ 2008-2012	m ₂ 2013-2017	$\frac{(m_2 - m_1)}{m_1}$	m ₁ 2008-2012	m ₂ 2013-2017	$\frac{(m_2 - m_1)}{m_1}$	tendance 2008-2017
	n	n	%	n	n	%	p
HARSAH							
15-24 ans	21,6	26,4	+22,2	21,0	25,4	+21,0	0,291
25-34 ans	67,0	62,2	-7,2	66,2	56,2	-15,1	0,015
35-44 ans	53,4	41,2	-22,8	53,2	39,2	-26,3	0,001
45-54 ans	50,0	35,2	-29,6	49,8	35,0	-29,7	0,001
≥55 ans	18,6	23,0	+23,7	18,6	23,0	+23,7	0,242
s/total	210,6	188	-10,7	208,8	178,8	-14,4	0,006
HARSAH/UDI	8,2	5,2	-36,6	8,2	4,8	-41,5	0,033
UDI	18,0	10,6	-41,1	8,2	4,8	-41,5	0,033
OPE	45,4	66,2	+45,8	40,4	34,8	-13,9	0,037
Hétérosexuelle	49,6	44,0	-11,3	48,8	41,8	-14,3	0,078

m₁ : Moyenne annuelle 2003-2007; m₂ : Moyenne annuelle 2008-2012; m₃ : Moyenne annuelle 2013-2017; p : p de tendance linéaire du nombre annuel de cas 2008 et 2017

Figure 11 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS, incluant ceux sans NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2017

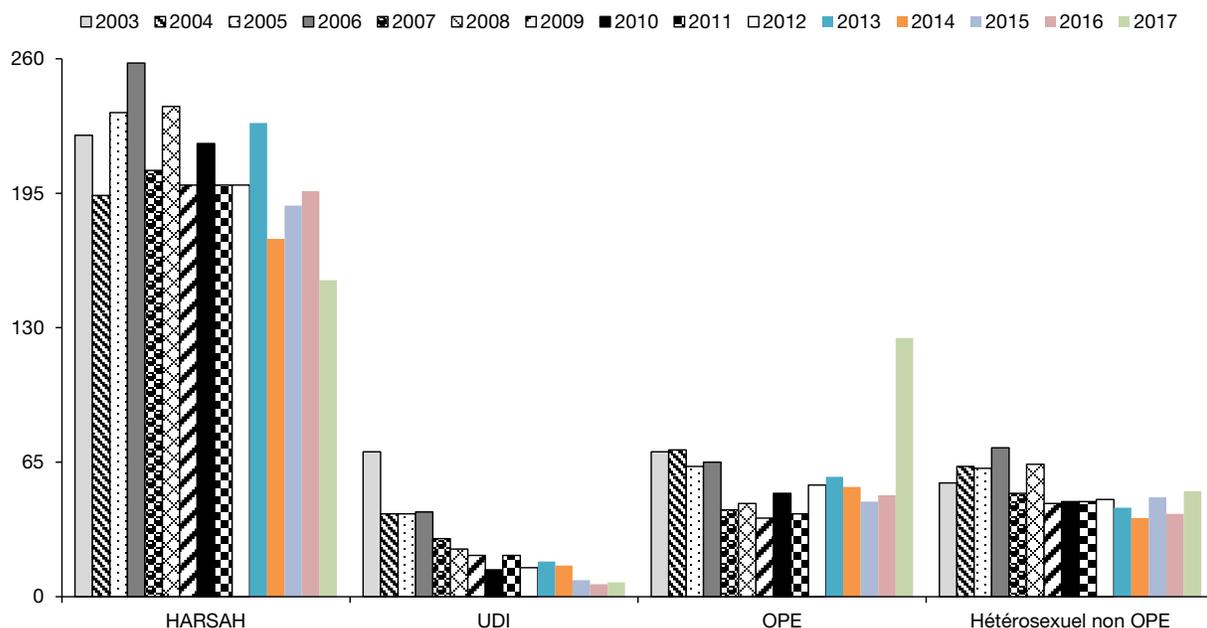


Tableau 16 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2017

Année	HARSAH		HARSAH/UDI		UDI		OPE		Hétéro non OPE		Autre	Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%		
2003	223	50,3	18	4,1	70	15,8	70	15,8	55	12,4	7	443
2004	194	49,5	14	3,6	40	10,2	71	18,1	43	11,0	10	392
2005	234	55,7	9	2,1	40	9,5	63	15	62	14,8	12	420
2006	258	56,7	14	3,1	41	9,0	65	14,3	72	15,8	5	455
2007	206	61,3	8	2,4	28	8,3	42	12,5	50	14,9	2	336
2008	237	60,9	15	3,9	23	5,9	45	11,6	64	16,5	5	389
2009	199	64,8	4	1,3	20	6,5	38	12,4	45	14,7	1	307
2010	219	64,2	9	2,6	13	3,8	50	14,7	46	13,5	4	341
2011	199	62,0	6	1,9	20	6,2	40	12,5	46	14,3	10	321
2012	199	61,6	7	2,2	14	4,3	54	16,7	47	14,5	2	323
2013	229	63,3	8	2,2	17	4,7	58	16	43	11,9	7	362
2014	173	60,7	5	1,8	15	5,3	53	18,6	38	13,3	1	285
2015	189	62,8	7	2,3	8	2,7	46	15,3	48	16,0	3	301
2016	196	66,2	4	1,4	6	2,0	49	16,6	40	13,5	1	296
2017	153	44,6	2	0,6	7	2,0	125	36,4	51	14,9	5	343

Figure 12 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés AVEC UN NAM par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2017

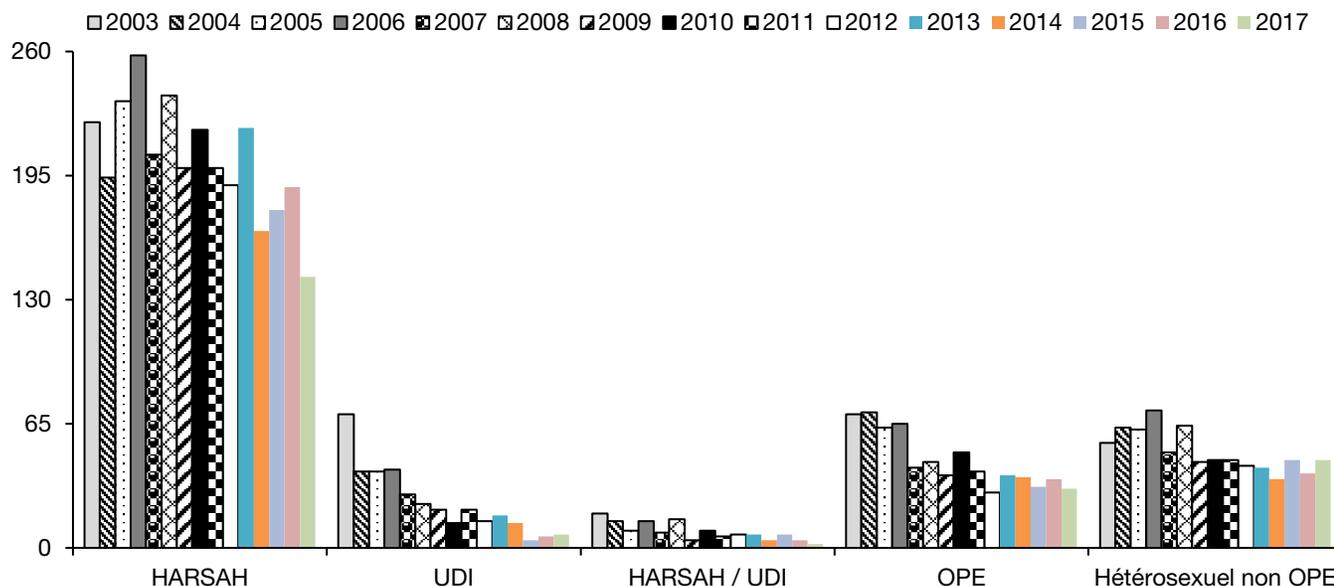


Tableau 17 Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2017

Année	HARSAH		HARSAH/UDI		UDI		OPE		Hétéro non OPE		Autre	Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
2003	223	50,3	18	4,1	70	15,8	70	15,8	55	12,4	7	443
2004	194	49,5	14	3,6	40	10,2	71	18,1	63	16,1	10	392
2005	234	55,7	9	2,1	40	9,5	63	15	62	14,8	12	420
2006	258	56,7	14	3,1	41	9	65	14,3	72	15,8	5	455
2007	206	61,3	8	2,4	28	8,3	42	12,5	50	14,9	2	336
2008	237	60,9	15	3,9	23	5,9	45	11,6	64	16,5	5	389
2009	199	64,8	4	1,3	20	6,5	38	12,4	45	14,7	1	307
2010	219	64,2	9	2,6	13	3,8	50	14,7	46	13,5	4	341
2011	199	62	6	1,9	20	6,2	40	12,5	46	14,3	10	321
2012	190	66,7	7	2,5	14	4,9	29	10,2	43	15,1	2	285
2013	220	66,5	7	2,1	17	5,1	38	11,5	42	12,7	7	331
2014	166	64,6	4	1,6	13	5,1	37	14,4	36	14,0	1	257
2015	177	65,8	7	2,6	4	1,5	32	11,9	46	17,1	3	269
2016	189	68,7	4	1,5	6	2,2	36	13,1	39	14,2	1	275
2017	142	61,7	2	0,9	7	3	31	13,5	46	20,0	2	230

4.3 Les anciens diagnostics

L'ensemble des cas enregistrés pour l'année 2017 inclut 334 personnes ayant des tests de dépistage antérieurs positifs et qui n'avaient pas été rapportés au programme au moment de ces confirmations antérieures de leur séropositivité au VIH.

Parmi ces anciens diagnostics, 16 cas ne se souvenaient plus de la date de leur premier test positif, 147 situent leur premier dépistage positif avant la mise en place du programme de surveillance en 2002 et 171 le situent entre 2002 et 2017 (après implantation du programme).

Les distributions des anciens diagnostics selon le sexe, la région de résidence, l'origine ethnoculturelle et la catégorie d'exposition sont globalement comparables à celles des nouveaux diagnostics (tableaux 1 et 18 à 20).

Tableau 18 Ensemble des cas répartis selon leurs origines ethnoculturelles, 2017

Origines	Anciens diagnostics		Nouveaux diagnostics		DNC	Total	
	n	%	n	%		n	%
Canadienne	140	42,4	149	43,8	4	293	42,4
Autochtone du Canada	0	0,0	7	2,1	0	7	1,1
États-Unis d'Amérique	5	1,5	2	0,6	1	8	1,2
Europe	9	2,7	11	3,2	0	20	2,9
Caraïbes	62	18,8	72	21,2	11	145	21,0
Amérique du Centre et Sud	14	4,2	15	4,4	0	29	4,2
Asie	2	0,6	10	2,9	0	12	1,7
Afrique du Nord et Moyen-Orient	6	1,8	7	2,1	1	14	2,0
Afrique subsaharienne	91	27,6	66	19,4	4	161	23,3
Autre	1	0,3	1	0,3	0	2	0,3
Total^a	330	100	340	100	21	691	100

DNC : Diagnostic non catégorisé comme étant ancien ou nouveau.

^a le total exclut les cas d'origine ethnoculturelle non précisée

Tableau 19 Ensemble des cas répartis dans les régions, 2017

Région	Anciens diagnostics		Nouveaux diagnostics		DNC	Total	
	n	%	n	%		n	%
01	4	1,2	0	0,0	0	4	0,6
02	1	0,3	6	1,7	0	7	1,0
03	7	2,1	26	7,6	0	33	4,7
04	10	3,0	14	4,1	0	24	3,4
05	10	3,0	6	1,7	0	16	2,3
06	234	70,1	204	59,5	17	455	65,2
07	6	1,8	9	2,6	1	16	2,3
08	3	0,9	1	0,3	0	4	0,6
09	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
10	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
11	0	0,0	1	0,3	0	1	0,1
12	5	1,5	3	0,9	0	8	1,2
13	8	2,4	17	5,0	2	27	3,9
14	5	1,5	14	4,1	0	19	2,7
15	6	1,8	10	2,9	0	16	2,3
16	35	10,5	32	9,3	1	68	9,7
17	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
18	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
Total	334	100	343	100	21	698	100

DNC : Diagnostic non catégorisé comme étant ancien ou nouveau.

01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 10 : Nord-du-Québec; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie; 17 : Nunavik; 18 : Terres-Cries-de-la-Baie-James.

Tableau 20 Ensemble de cas répartis par catégorie d'exposition, 2017

Catégories d'exposition	Anciens diagnostics		Nouveaux diagnostics		DNC	Total	
	n	%	n	%		n	%
HARSAH	141	42,2	153	44,6	5	299	42,8
HARSAH/UDI	3	0,9	2	0,6	1	6	0,9
UDI	18	5,4	7	2,0	1	26	3,7
OPE	132	39,5	125	36,4	13	270	38,7
PHR	8	2,4	22	6,4	0	30	4,3
CH	17	5,1	29	8,5	1	47	6,7
DS/FC	2	0,6	0	0,0	0	2	0,3
SRI	0	0,0	3	0,9	0	3	0,4
TME	13	3,9	2	0,6	0	15	2,1
Total	334	100	343	100	21	698	100

DNC : Diagnostic non catégorisé comme étant nouveau ou ancien; HARSAH : Homme qui a des relations sexuelles avec d'autres hommes; UDI : Usager de drogues injectables; OPE : Origine d'un pays où le VIH est endémique; PHR : Partenaire hétérosexuel à risque; CH : Cas hétérosexuel avec d'autres facteurs de risque; DS/FC : Don de sang et/ou facteur de coagulation; SRI : Sans risque identifié; TME : Transmission de la mère à son enfant.

4.4 Taux de CD4 et charge virale

Le taux des lymphocytes CD4 était disponible pour 654 cas. Parmi ceux-ci, 42,7 % en avaient 500 ou plus par millilitre, 39,6 % en avaient entre 200 et 499 et 17,7 % en avaient moins (tableau 21).

Tableau 21 Taux de CD4 et signes cliniques du VIH au moment du test positif rapporté au programme, 2017

Statut clinique	Anciens diagnostics					Nouveaux diagnostics					Ensemble des cas ^a				
	<200	200-499	≥500	total		<200	200-499	≥500	total		<200	200-499	≥500	total	
	n	n	n	n	%	n	n	n	n	%	n	n	n	n	%
Asymptomatique	16	84	139	239	73,8	31	92	70	193	59,9	48	178	211	437	66,8
Infection aiguë	0	0	0	0	0,0	0	11	14	25	7,8	0	12	14	26	4,0
Symptômes non spécifiques	12	29	28	69	21,3	12	29	19	60	18,6	24	60	47	131	20,0
Infection chronique	1	3	2	6	1,8	8	2	1	11	3,4	9	5	3	17	2,6
Sida	5	2	1	8	2,5	30	1	2	33	10,2	35	3	3	41	6,3
Autres	0	1	1	2	0,6	0	0	0	0	0,0	0	1	1	2	0,3
Total	34	119	171	324	100,0	81	135	106	322	100,0	116	259	279	654	100,0

^a Ensemble des cas incluant les diagnostics non catégorisés comme étant anciens ou nouveaux

La moitié (52,8 %) des anciens diagnostics avait 500 cellules CD4 ou plus par ml; 36,7 % avaient entre 200 à 499 et 10,5 % en avaient moins (tableau 22).

Concernant les nouveaux diagnostics :

- Un tiers des cas avaient 500 cellules CD4 ou plus par millilitre, 41,9 % avaient entre 200 et 499 et 25,2 % avaient des taux plus bas;
- 46,6 % des cas avaient des taux < 350;
- La proportion diagnostiquée à un stade avancé de la maladie était de 26,1 %, représentant 84 cas (81 personnes avec des taux de CD4 < 200, incluant 30 au stade sida, et 3 autres également au stade du sida avec des taux plus élevés, tableau 21).

La charge virale a été obtenue pour 656 cas :

- Moins de la moitié (41,3 %) de ces personnes rapportaient des charges virales en dessous du seuil de 40 copies de l'ARN du VIH par ml;
- Les trois quarts des anciens diagnostics avaient une charge virale supprimée (tableau 23);
- Comme on pouvait s'y attendre, la proportion des nouveaux diagnostics ayant une charge virale sous le seuil de 40 copies de l'ARN du VIH était faible.

Les taux de CD4 et la charge virale variaient selon le sexe, l'âge, la catégorie d'exposition et l'origine ethnoculturelle (tableaux 22 et 23).

Tableau 22 Taux de CD4 au moment du test positif rapporté au programme, 2017

	Anciens diagnostics				Nouveaux diagnostics				Ensemble des cas ^a			
	cas	Cellules CD4/ml			cas	Cellules CD4/ml			cas	Cellules CD4/ml		
		< 200	200-499	> 500		< 200	200-499	> 500		< 200	200-499	> 500
n ^b	%	%	%	n ^b	%	%	%	n ^b	%	%	%	
Sexe												
Hommes	223	11,7	36,3	52,0	246	26,4	39,4	34,2	475	19,4	38,1	42,5
Femmes	101	7,9	37,6	54,5	76	21,0	50,0	29,0	179	13,4	43,6	43,0
Groupe d'âge												
< 15	2	0,0	0,0	100,0	2	0,0	0,0	100,0	4	0,0	0,0	100,0
15-24	11	0,0	54,6	45,5	28	3,6	50,0	46,4	39	2,6	51,3	46,1
25-34	48	10,4	25,0	64,6	100	13,0	44,0	43,0	149	12,1	38,3	49,7
35-44	60	11,7	36,7	51,7	85	29,4	45,9	24,7	150	21,3	43,3	35,3
45-54	89	16,9	36,0	47,2	59	39,0	33,9	27,1	149	26,2	34,9	38,9
55-64	79	5,1	38,0	57,0	39	38,5	38,5	23,1	119	16,0	37,8	46,2
≥ 65	35	8,6	48,6	42,9	9	44,4	33,3	22,2	44	15,9	45,5	38,6
Catégorie d'exposition												
HARSAH	138	8,0	33,3	58,7	145	17,9	39,3	42,8	287	13,2	36,6	50,2
HARSAH/UDI	3	0,0	0,0	100,0	2	100,0	0,0	0,0	6	33,3	16,7	50,0
UDI	17	29,4	29,4	41,2	7	71,4	28,6	0,0	24	41,7	29,2	29,2
OPE	127	10,2	44,1	45,7	115	30,4	49,6	20,0	244	19,7	47,1	33,2
Hétérosexuels non OPE	24	16,7	29,2	54,2	50	24,0	38,0	38,0	75	21,3	34,7	44,0
Autre	15	6,7	33,3	60,0	3	33,3	0,0	66,7	18	11,1	27,7	61,1
Origine culturelle												
Canadienne	137	10,9	30,7	58,4	141	20,6	34,7	44,7	280	15,7	32,9	51,4
Autochtone	0	-	-	-	7	42,9	57,1	0,0	7	42,9	57,1	0,0
Américaine	5	20,0	20,0	60,0	2	100,0	0,0	0,0	8	37,5	25,0	37,5
Europe	9	0,0	22,2	77,8	11	36,4	45,4	18,2	20	20,0	35,0	45,0
Caraïbes	60	15,0	43,3	41,7	68	27,9	51,5	20,6	131	21,4	48,9	29,8
Amérique centrale et Sud	13	15,4	46,2	38,5	14	21,4	35,7	42,9	27	18,5	40,7	40,7
Asie	2	0,0	50,0	50,0	10	20,0	50,0	30,0	12	16,7	50,0	33,3
Afrique du Nord et Moyen-Orient	6	0,0	16,7	83,3	6	0,0	83,3	16,7	13	0,0	46,2	53,8
Afrique subsaharienne	88	7,9	43,2	48,9	60	31,7	43,3	25,0	149	18,1	42,9	38,9
Complexe/imprécise	1	0,0	100,0	0,0	1	0,0	0,0	100,0	2	0,0	50,0	50,0
Total	324	10,5	36,7	52,8	322	25,2	41,9	32,9	654	17,7	39,6	42,7

^a Ensemble des cas incluant les diagnostics non catégorisés comme étant nouveaux ou anciens.

^b Nombre de cas pour lesquels le taux de CD4 a été obtenu.

Tableau 23 Charge virale au moment du test positif rapporté au programme, 2017

	Anciens diagnostics		Nouveaux diagnostics		Ensemble des cas ^a	
	cas ^b	< 40 copies de l'ARN/ml	cas ^b	< 40 copies de l'ARN/ml	cas ^b	< 40 copies de l'ARN/ml
	n	%	n	%	n	%
Sexe						
Hommes	221	79,6	249	4,4	477	39,4
Femmes	101	73,3	76	11,8	179	46,4
Âge						
< 15	2	50,0	2	50,0	4	50,0
15-24	12	58,3	28	0,0	40	17,5
25-34	49	75,5	102	5,9	153	28,8
35-44	61	65,6	85	5,9	151	29,8
45-54	86	73,3	60	11,7	147	47,6
54-64	78	91,0	39	2,6	118	61,0
≥ 65	34	91,2	9	0,0	43	72,1
Catégorie d'exposition						
HARSAH	141	84,4	149	2,7	294	41,8
HARSAH/UDI	3	100,0	2	0,0	6	50,0
UDI	16	56,3	7	0,0	23	39,1
OPE	123	73,2	114	10,5	240	42,9
Hétérosexuels non OPE	24	79,2	50	6,0	75	29,3
Autre	15	66,7	3	33,3	18	61,1
Origine culturelle						
Canadienne	138	80,4	145	2,8	285	40,4
Autochtone	0	-	7	0,0	7	0,0
Américaine	5	100,0	2	0,0	8	62,5
Europe	9	100,0	11	0,0	20	45,0
Caraïbes	58	70,7	67	4,5	129	34,9
Amérique centrale et Sud	14	64,3	14	0,0	28	32,1
Asie	2	100,0	10	10,0	12	25,0
Afrique du Nord et Moyen-Orient	5	83,3	6	16,7	13	46,2
Afrique subsaharienne	85	75,3	60	18,3	146	51,4
Complexe/imprécise	1	0,0	1	0,0	2	0,0
Total	322	77,6	325	6,2	656	41,3

^a Ensemble des cas incluant les diagnostics non catégorisés comme étant nouveaux ou anciens.

^b Nombre de cas pour lesquels la charge virale a été obtenue.

5 Limites et interprétation des données

5.1 Limites

Les données du programme ne permettent pas de préciser la prévalence ou l'incidence du VIH au Québec. Elles portent sur les cas détectés et enregistrés, tandis qu'elles excluent les cas confirmés qui ne sont pas enregistrés, et les PVVIH qui ne sont pas dépistés et ignorent leur statut quant à l'infection.

Environ 14 % des PVVIH au Canada ne seraient pas diagnostiquées selon l'Agence de la santé publique du Canada (5). La proportion de personnes vivant avec le VIH sans le savoir serait plus élevée chez les immigrants de pays où le virus est endémique, comparativement aux HARSAH et aux UDI (6).

Toujours selon les estimations de l'Agence de la santé publique du Canada, environ 16 853 (entre 14 510 et 19 200) personnes vivaient avec le VIH au Québec en 2016³. En présumant que la proportion de PVVIH non diagnostiquées au Québec est comparable à celle du Canada, environ 2 359 (entre 2 031 et 2 688) cas d'infections par le VIH ne seraient pas diagnostiquées au Québec.

Les nouveaux diagnostics ne représentent pas nécessairement les personnes infectées dans la période de référence. L'infection à VIH est une infection chronique associée à une période de latence plus ou moins longue. Beaucoup de personnes peuvent avoir été infectées bien avant l'année du prélèvement du test qui s'avère positif et ce ne sont pas toutes les personnes infectées dans la période visée qui subissent un test de détection du VIH.

Les nouveaux diagnostics constituent un mélange d'infections récentes et d'infections anciennes tardivement diagnostiquées. Plus de quatre-vingts pour cent (83,1 %) des cas étaient rapportés pour des individus qui n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant ou dont le dernier test négatif datait de plus d'un an. Ces infections pouvaient donc être récentes ou anciennes.

Le nombre de nouveaux diagnostics est sous-estimé. Des PVVIH détectées n'ont pu être enregistrées pour différentes raisons (absence de réponse ou données épidémiologiques non disponibles auprès du professionnel de la santé qui a diagnostiqué le cas, tests anonymes, cas confirmés pour des études de recherche, à la demande de Héma-Québec, etc.). On ignore le nombre de personnes qui ont fourni les spécimens confirmés positifs en 2017 et pour lesquels la collecte épidémiologique n'a pu être complétée.

La proportion de cas ayant une charge virale sous le seuil de 40 copies de l'ARN du VIH par millilitre est difficile à interpréter en l'absence de données plus précises sur le contexte clinique de la mesure de cette charge virale. Moins de 1 % des personnes infectées par le VIH vont contrôler naturellement la maladie et présenter une charge virale indétectable. Dans les autres cas, celle-ci représente généralement une réponse à une thérapie débutée antérieurement.

Les experts s'accordent actuellement pour reconnaître le bénéfice du traitement antirétroviral comme outil de prévention de la transmission du VIH (7). La cascade de soins permet de documenter la séquence d'étapes charnières pour atteindre les objectifs visés du contrôle de l'épidémie, soit le plus grand nombre possible de PVVIH ayant une charge virale supprimée (8).

Les objectifs du programme étaient : 1) de faire le suivi de l'épidémie du VIH pour permettre, notamment, de mieux orienter les efforts de prévention et de déterminer les besoins en soins et services, et 2) d'améliorer le soutien aux intervenants, notamment les médecins, dans leurs interventions auprès des PVVIH.

La détection et le traitement de l'infection par le VIH le plus tôt possible contribuent à diminuer la transmission du virus (3,9–12).

Le programme permet de réaliser un suivi du nombre de nouveaux diagnostics dans les populations à risque. Par contre, il a une faible capacité à estimer le nombre d'infections récentes parmi ces nouveaux diagnostics et à caractériser la trajectoire de soins des personnes diagnostiquées; ce qui ne lui permet pas de surveiller

³ Agence de la santé publique du Canada. Estimation de l'incidence, de la prévalence et de la proportion non diagnostiquée au VIH au Canada pour 2016. Communication personnelle pour les données de 2016 pour le Québec.

de façon efficiente l'évolution de l'épidémie et d'évaluer l'efficacité des mesures de prévention et de traitement.

Avec les données du programme actuel, c'est seulement pour 16,3 % des 343 nouveaux diagnostics qu'on peut dire qu'ils étaient des cas incidents dans la dernière année.

Un test d'infection récente est actuellement validé (13) et appliqué dans le contexte d'un projet de recherche visant l'optimisation du programme de surveillance. Ce test permet de caractériser une infection nouvellement diagnostiquée comme étant récemment acquise (dans les cinq mois précédant le test positif) ou comme étant plus ancienne.

Dans sa publication « 90-90-90 : une cible ambitieuse de traitement pour aider à mettre fin à l'épidémie du sida », l'ONUSIDA considère la possibilité de mettre fin à l'épidémie du VIH/sida si ces trois cibles sont atteintes : 90 % des PVVIH savent qu'elles ont le virus, 90 % de celles au courant de leur statut positif au VIH sont sous traitements antirétroviraux et 90 % de celles en traitement ont une charge virale supprimée (14).

Un autre projet de recherche visant à évaluer de nouvelles approches d'optimisation de la surveillance du VIH au Québec, incluant la documentation de la cascade de soins⁴, a reçu un avis favorable de la Commission d'accès à l'information du Québec et il est en cours de réalisation.

Les résultats des deux projets permettront de préciser la proportion des personnes récemment infectées parmi les nouveaux diagnostics confirmés pour la période 2015-2017, ainsi que la proportion des PVVIH diagnostiquées qui sont sous traitements antirétroviraux et ont une charge virale contrôlée.

Parallèlement à la réalisation de deux projets de recherche qui fourniront une information ponctuelle sur l'incidence et la cascade de soins relatifs au VIH, des travaux sont en cours pour optimiser le programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec par l'ajout d'indicateurs incluant, entre autres, la description de la cascade de soins pour les PVVIH au Québec.

5.2 Interprétation des résultats

L'épidémie du VIH est concentrée dans les centres urbains auprès des groupes de populations ayant des comportements à risque, principalement chez les HARSAH. Les immigrants de pays où le VIH est endémique sont le deuxième groupe de population le plus touché; les personnes ayant des relations hétérosexuelles non protégées sont au troisième rang, avant les consommateurs de drogues par injection.

Le nombre de nouveaux diagnostics est encore trop élevé pour une infection qui nécessite un traitement très coûteux et à vie, mais qui, faut-il le rappeler, est évitable.

La transmission du VIH est toujours importante chez les HARSAH, qui représentent la proportion la plus importante des nouveaux diagnostics depuis le début du programme.

Chez les femmes, la catégorie d'exposition dominante est constituée d'immigrantes en provenance de pays où le virus est endémique.

L'augmentation en 2017 des cas chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique semble liée à un afflux massif, au cours de l'année au Québec, de demandeurs d'asile originaires des Caraïbes et de l'Afrique subsaharienne où sont situés la plupart des pays endémiques pour le VIH. Plus de quatre-vingts pour cent des nouveaux diagnostics dans cette catégorie d'exposition ont été enregistrés sans NAM.

La transmission verticale du VIH est devenue rare avec l'implantation du programme de prévention de la transmission du passage du VIH de la mère à son enfant pendant la grossesse et l'allaitement. La majorité des cas attribués à cette catégorie d'exposition depuis 2002 sont des immigrants infectés à la naissance dans leurs pays d'origine.

La transmission par des dons de sang, des greffes d'organes et de tissus semble contrôlée au Québec. Les cas rapportés depuis 2002 pour cette catégorie d'exposition sont présumés avoir été infectés avant les

⁴ La cascade de soins est composée d'indicateurs qui documentent les étapes nécessaires à l'atteinte de la plus grande proportion possible de cas qui ont une charge virale indétectable. Ces indicateurs incluent le nombre estimé d'individus vivant avec le VIH, diagnostiqués, pris en charge, retenus aux soins, traités et avec suppression virologique.

mesures de sécurité des dons de sang ou à l'extérieur du Canada.

La proportion des cas ayant moins de 200 lymphocytes CD4 par millilitre au moment du diagnostic suggère que le dépistage est tardif pour un nombre relativement élevé de PVVIH au Québec.

La diminution des cas chez les UDI est en accord avec la baisse de l'incidence du VIH rapportée pour cette population par le réseau SurvUDI (15). Elle pourrait être en partie liée à une diminution de la population UDI (16).

5.3 En conclusion

Malgré ses limites, le programme de surveillance permet de dresser un portrait de l'infection par le VIH au Québec et d'identifier des tendances.

Le virus est encore actif au Québec et une proportion élevée de cas est diagnostiquée à un stade avancé de la maladie et ne bénéficie pas d'un traitement précoce.

L'infection reste concentrée dans des groupes de populations qui ont des comportements à risque.

Les hommes et particulièrement ceux qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes sont les plus touchés.

La transmission par des relations hétérosexuelles non protégées persiste. Elle représente le principal mode de transmission chez les femmes et dans cette population, la majorité des cas sont chez des immigrantes de pays où l'infection par le VIH est endémique.

Un risque d'infection persiste pour les personnes qui s'injectent des drogues.

6 Bibliographie

1. Fleury E., Laberge C., Venne S. Guide québécois de dépistage : infections transmissibles sexuellement et par le sang. Ministère de la Santé et des Services sociaux; Gouvernement du Québec; 2014.
2. Loutfy MR, Wu W, Letchumanan M, Bondy L, Antoniou T, Margolese S, et al. Systematic review of HIV transmission between heterosexual serodiscordant couples where the HIV-positive partner is fully suppressed on antiretroviral therapy. *PLoS ONE*. 2013;8(2):e55747.
3. Cohen J. HIV prevention. Halting HIV/AIDS epidemics. *Science*. 9 déc 2011;334(6061):1338-40.
4. Antinori A, Coenen T, Costagiola D, Dedes N, Ellefson M, Gatell J, et al. Late presentation of HIV infection: a consensus definition. *HIV Med*. janv 2011;12(1):61-4.
5. Agence de la santé publique du Canada. Estimation de l'incidence, de la prévalence et de la proportion non diagnostiquée au VIH au Canada, 2014.
6. Ha S, Paquette D, Tarasuk J, Dodds J, Gale-Rowe M, Brooks JI, et al. A systematic review of HIV testing among Canadian populations. *Can J Public Health*. 15 janv 2014;105(1):e53-62.
7. Gardner EM, McLees MP, Steiner JF, Del Rio C, Burman WJ. The spectrum of engagement in HIV care and its relevance to test-and-treat strategies for prevention of HIV infection. *Clin Infect Dis*. 15 mars 2011;52(6):793-800.
8. Hull MW, Wu Z, Montaner JSG. Optimizing the engagement of care cascade: a critical step to maximize the impact of HIV treatment as prevention. *Curr Opin HIV AIDS*. nov 2012;7(6):579-86.
9. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med*. 11 août 2011;365(6):493-505.

10. Vasylyeva TI, Friedman SR, Smyrnov P, Bondarenko K. A new approach to prevent HIV transmission: Project Protect intervention for recently infected individuals. *AIDS Care*. 2015;27(2):223-8.
11. Grinsztejn B, Hosseinipour MC, Ribaud HJ, Swindells S, Eron J, Chen YQ, et al. Effects of early versus delayed initiation of antiretroviral treatment on clinical outcomes of HIV-1 infection: results from the phase 3 HPTN 052 randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis*. avr 2014;14(4):281-90.
12. Cohen J. Breakthrough of the year. HIV treatment as prevention. *Science*. 23 déc 2011;334(6063):1628.
13. Serhir B, Hamel D, Doualla-Bell F, Routy JP, Beaulac S-N, Legault M, et al. Performance of Bio-Rad and Limiting Antigen Avidity Assays in Detecting Recent HIV Infections Using the Quebec Primary HIV-1 Infection Cohort. *PLoS ONE*. 2016;11(5):e0156023.
14. UNAIDS. 90-90-90 - An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. 2014.
15. Leclerc P., Roy E., Alary M., Parent R., Blouin k. Surveillance des maladies infectieuses chez les utilisateurs de drogues par injections, réseau I-track-SurvUDI : Épidémiologie du VIH de 1995 à 2016, Épidémiologie du VHC de 2002 à 2016. Institut national de santé publique du Québec; 2018.
16. Leclerc P, Vandal AC, Fall A, Bruneau J, Roy É, Brissette S, et al. Estimating the size of the population of persons who inject drugs in the island of Montréal, Canada, using a six-source capture-recapture model. *Drug Alcohol Depend*. 1 sept 2014;142:174-80.

Centre d'expertise
et de référence

www.inspq.qc.ca