



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

RAPPORT ANNUEL 2018

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

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

Ghayas 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

Pierre-Henri Minot, 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

Maud Vallée, 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, 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, et bien entendu des personnes vivant avec 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 – 4^e trimestre 2019

Bibliothèque et Archives Canada

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISSN : 1913-3405 (PDF)

ISBN : 978-2-550-85457-9 (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	6
3 Nombre et proportion de tests confirmés positifs	7
4 Caractéristiques des cas	8
4.1 Les nouveaux diagnostics de 2018	8
4.1.1 Âge au moment du diagnostic	8
4.1.2 Régions de résidence	9
4.1.3 Taux de nouveaux diagnostics	9
4.1.4 Origines ethnoculturelles des cas	12
4.1.5 Principales catégories d'exposition	12
4.1.6 Antécédents de dépistage du VIH	14
4.1.7 Les nouveaux diagnostics rapportés sans NAM	15
4.2 Tendances des nouveaux diagnostics	17
4.2.1 Tendances selon le groupe d'âge	19
4.2.2 Tendances selon la catégorie d'exposition	22
4.3 Les anciens diagnostics	25
4.4 Taux de CD4 et charge virale	25
5 Interprétation et limites des données	28
5.1 Interprétation des résultats	28
5.2 Limites des données	28
5.3 En conclusion	30
6 Bibliographie	30

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

www.inspq.qc.ca/publications/2611_programme_surveillance_infection_vih_sommaire.pdf

www.inspq.qc.ca/publications/2611_programme_surveillance_infection_vih_annexe.pdf

Annexe

Annexe – Tableaux supplémentaires

Liste des tableaux

Tableau 1	Ensemble des cas, 2002-2018.....	8
Tableau 2	Régions de résidence des cas, 2018	8
Tableau 3	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes dans les régions, 2009-2018.....	10
Tableau 4	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes par sexe et région, 2014-2018	11
Tableau 5	Origines ethnoculturelles des cas rapportés en 2018	13
Tableau 6	Catégories d'exposition des cas rapportés en 2018	13
Tableau 7	Origines culturelles versus catégories d'exposition des nouveaux diagnostics en 2018	14
Tableau 8	Antécédents de dépistage des cas nouvellement diagnostiqués en 2018	15
Tableau 9	Nombre de cas rapportés AVEC un NAM versus SANS NAM, 2012-2018.....	15
Tableau 10	Origines culturelles des nouveaux diagnostics rapportés avec un NAM versus sans NAM, 2018	15
Tableau 11	Antécédents de dépistage du VIH pour les nouveaux diagnostics avec un NAM versus sans NAM, 2018.....	16
Tableau 12	Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par sexe, 2009-2018	17
Tableau 13	Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS selon l'âge, 2009-2018	19
Tableau 14	Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par catégorie d'exposition, 2009-2018	22
Tableau 15	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2018	23
Tableau 16	Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2018	24
Tableau 17	Taux de CD4 versus signes cliniques du VIH au moment du test positif, 2018.....	25
Tableau 18	Taux de CD4 par ml selon certaines variables sociodémographiques, 2018	26
Tableau 19	Charge virale en copies de l'ARN par ml selon certaines variables sociodémographiques, 2018	27

Liste des figures

Figure 1	Nombre de tests de détection du VIH et proportion confirmée positive, 2003-2018	7
Figure 2	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS selon le sexe et le groupe d'âge, 2018	9
Figure 3	Catégories d'exposition des NOUVEAUX DIAGNOSTICS SANS NAM, 2012-2018	16
Figure 4	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2018	17
Figure 5	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2018	18
Figure 6	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM versus sans NAM, par an, 2003-2018.....	18
Figure 7	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018	20
Figure 8	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HOMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018	20
Figure 9	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HARSAH, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018	21
Figure 10	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les FEMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018	21
Figure 11	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2018	23
Figure 12	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS AVEC NAM par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2018	24

Liste des sigles et acronymes

CH	Cas hétérosexuel
DNC	Diagnostic non catégorisé (comme étant ancien ou nouveau)
F	Femme
H	Homme
HARSAH	Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes
H/U	cas à la fois HARSAH et utilisateur de drogues par injection
ISP	Intervenante de santé publique
ITSS	Infection transmissible sexuellement et par le sang
LSPQ	Laboratoire de santé publique du Québec
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
TME	Transmission de la mère à son enfant
Trans	Personne 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 personnes vivant avec le VIH (PVVIH) nouvellement diagnostiquées en 2018, ainsi que la tendance des nouveaux diagnostics de la maladie depuis 2009.

Faits saillants

Au total, 671 cas d'infections par le VIH sont rapportés pour l'année 2018. Ce nombre comprend 311 nouveaux diagnostics, 353 anciens diagnostics¹ et 7 cas non classés dans l'une ou l'autre de ces catégories.

Les trois quarts (75,9 %) des nouveaux diagnostics sont enregistrés chez les hommes.

Soixante et un pour cent (61,1 %) des PVVIH nouvellement diagnostiquées résidaient à Montréal; 12,5 % habitaient dans la région de la Montérégie et 6,1 % sont dans la région de la Capitale-Nationale.

Les autres régions comptaient moins de 5 % des nouveaux diagnostics chacune, incluant quatre qui n'en rapportent aucun en 2018, soit la Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine, le Nord-du-Québec, le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James.

Soixante-deux pour cent (62,1 %) des hommes nouvellement diagnostiqués sont d'origine canadienne, incluant les Autochtones.

À l'inverse, 74,3 % des femmes nouvellement diagnostiquées sont immigrantes, essentiellement de pays de l'Afrique subsaharienne et des Caraïbes.

L'épidémie du VIH reste concentrée dans des groupes de populations à risque :

- La moitié (n = 159) des nouveaux diagnostics sont enregistrés chez des hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) (52,7 % si on inclut les HARSAH qui s'injectent des drogues). Les deux tiers des nouveaux diagnostics chez les hommes sont rapportés chez des HARSAH (69,1 % si on ajoute les HARSAH/utilisateur de drogues par injection (UDI)).
- 23,5 % (n = 73) des cas sont enregistrés chez des personnes originaires de pays où le VIH est endémique. Chez les femmes, plus de la moitié (59,3 %) des nouveaux diagnostics proviennent des immigrantes de pays où le VIH est endémique.
- 17,6 % (n = 55) des nouveaux diagnostics sont enregistrés chez des personnes hétérosexuelles originaires du Canada ou d'autres pays où le VIH est non endémique;
- Une faible proportion (5,8 %, n = 18) des personnes nouvellement diagnostiquées provient des UDI (7,4 % si on ajoute les HARSAH/UDI);

L'âge médian des nouveaux diagnostics se situait à 37,5 ans chez les hommes et à 41,1 ans chez les femmes. On observait l'inverse les autres années : les femmes étaient généralement plus jeunes que les hommes au moment du dépistage positif.

Le dépistage a été tardif pour un nombre relativement élevé de cas :

- 25,5 % des PVVIH nouvellement diagnostiquées avaient des taux de CD4 inférieurs à 200 et/ou une maladie indicatrice du sida.

La fréquence du dépistage semble sous optimale :

- 67,5 % des PVVIH nouvellement diagnostiquées n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant;
- Le dernier test négatif datait de plus d'un an pour 53,2 % des cas ayant un test antérieur négatif.

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.

Le taux de nouveaux diagnostics est de 3,7 cas pour 100 000 personnes en 2018 :

- La région de Montréal se démarque par un taux nettement supérieur à la moyenne provinciale, soit 9,3 pour 100 000;
- Le taux chez les hommes se situe à 5,6 pour 100 000. Il est trois fois plus élevé que celui chez les femmes qui est estimé à 1,7 pour 100 000;
- Chez les hommes, le taux le plus élevé est observé dans le groupe de 30-34 ans, soit 15,3 pour 100 000. Chez les femmes, il est rapporté dans le groupe de 30-39 ans, soit 4,4 pour 100 000.

La tendance des cas diffère d'un groupe de population à l'autre :

- Les nouveaux diagnostics diminuent chez les HARSAH et chez les UDI;
- Le nombre de cas qui avait augmenté en 2017 chez les immigrants de pays où le VIH est endémique diminue, mais il demeure élevé pour l'année 2018 dans cette catégorie d'exposition.
- Le nombre d'infections par transmission hétérosexuelle reste généralement faible chez les personnes originaires du Canada ou d'autres pays où le VIH est non endémique.

Interprétation et limite des données

La transmission du VIH est encore importante chez les HARSAH : ce groupe de population enregistre annuellement le nombre de cas le plus élevé depuis le début du programme.

L'augmentation des cas chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique est probablement liée à un afflux important en 2017-2018 au Québec de demandeurs d'asile originaires des Caraïbes et de l'Afrique subsaharienne où sont situés la plupart des pays où le VIH est endémique.

La transmission périnatale (d'une mère à son enfant pendant la grossesse ou l'allaitement) reste marginale et rare au Québec. Un cas d'infection périnatale a été rapporté en 2018 chez un enfant de trois ans qui est né au Canada d'une mère immigrante. Les cas d'infections périnatales sont généralement chez des immigrants infectés à la naissance dans leurs pays d'origine. Au total, depuis le début du programme en 2002, on

compte 44 nouveaux diagnostics dans cette catégorie d'exposition, dont 41 jeunes immigrants et 3 enfants 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 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.

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 PVVIH diagnostiquées qui ne sont pas rapportées au programme et celles non dépistées qui ignorent leur statut sérologique.

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. Les résultats du projet fourniront une estimation du nombre de personnes récemment infectées parmi les nouveaux diagnostics de la période 2015-2017.

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

En lien avec les objectifs de l'OMS 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, 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 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 originaires de pays où le virus est endémique. Un nombre relativement faible 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 notamment 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 personnes vivant avec le VIH (PVVIH) qui ont été nouvellement diagnostiquées en 2018, ainsi que la tendance des nouveaux diagnostics de cette maladie depuis 2009.

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 (ITSS) (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 inclut entre autres :

- les caractéristiques sociodémographiques (date et pays de naissance, sexe, lieu de résidence et origine ethnoculturelle),
- l'historique de dépistage (date du dernier test négatif ou du premier test positif s'il y a lieu),
- les signes cliniques du VIH au moment de ce dépistage positif,
- les comportements à risque pouvant expliquer l'infection, et
- depuis avril 2013, la charge virale et le 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 des 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 ITSS 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 utilisateurs de drogues par injection (UDI),
3. les individus à la fois HARSAH et UDI,
4. les personnes originaires de pays où le virus est endémique (OPE). Un pays où le VIH est endémique 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 ≥ 50 %; b) un rapport hommes-femmes des cas d'infections par le VIH $\leq 2:1$ et c) une prévalence du VIH ≥ 2 % chez les femmes recevant des soins prénataux,

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 où le VIH est non endémique, qui ont des facteurs de risque autres que les catégories d'exposition précédentes (partenaires multiples, 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 périnatale (d'une mère à son enfant pendant la grossesse ou l'allaitement).

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 cette date, 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 de sécurité 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 »(4).

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 4 avril 2019).

Les antécédents de sérologie négative (dépistages 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 des 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 (5).

Les analyses de tendance ont été testées par régression linéaire en utilisant la méthode des moindres carrés pondérée par la variance. La période 2009-2018 (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 rapporté chez une personne 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 d'Héma-Québec, 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 2018. Les autres laboratoires ont un faible volume de détection du VIH.

Les vingt-huit laboratoires ont réalisé 425 868 tests de détection des anticorps contre le VIH en 2018. Le LSPQ a confirmé la positivité au VIH de 1 822 sérums provenant de laboratoires hospitaliers et de laboratoires privés.

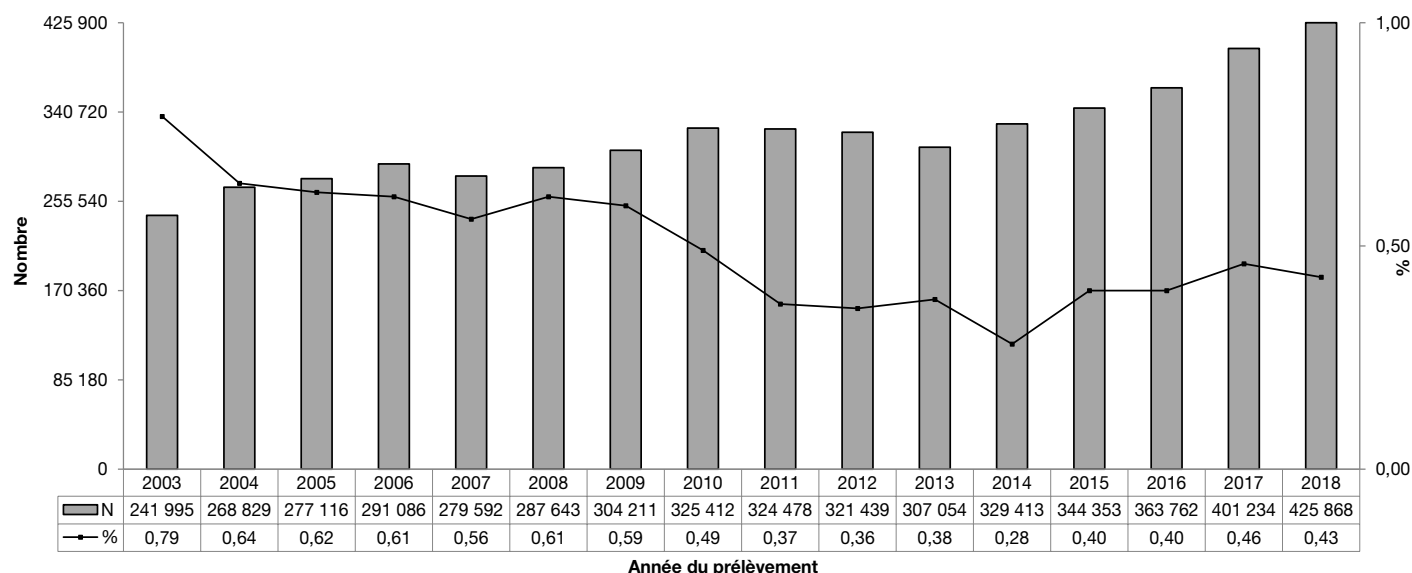
Le nombre de tests de dépistage du VIH est continuellement à la hausse. En chiffres absolus, il a augmenté de 6,1 % en 2018, comparativement à 2017 (figure 1).

La proportion de tests confirmés positifs se maintient à moins de 1 % depuis le début du programme en avril 2002. Elle était de 0,43 % en 2018 (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, 2003-2018



4 Caractéristiques des cas

Au total, 671 cas d'infections par le VIH sont rapportés pour l'année 2018. Ce nombre comprend 311 nouveaux diagnostics, 353 anciens diagnostics et 7 cas non classés dans l'une ou l'autre de ces catégories.

Parmi ces cas, on compte 371 personnes nées à l'étranger (136 nouveaux diagnostics, 229 anciens diagnostics et 6 des cas non classés dans l'une ou l'autre de ces catégories).

Les cas sont majoritairement de sexe masculin. On enregistre 453 cas pour les hommes et 215 chez les femmes en 2018. Le rapport hommes-femmes est de 2,1 pour 1 dans l'ensemble (de 3,2 pour 1 dans les nouveaux diagnostics, tableau 1).

Tableau 1 Ensemble des cas, 2002-2018

Année	Hommes			Femmes			Trans	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	265	229	14	80	106	7	0	701
2018	236	214	3	74	137	4	3	671
Total	4 779	3 693	336	1 077	1 354	103	11	11 355

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

^a Le total inclut 2 cas de sexe non précisé (un ancien diagnostic en 2005 et un nouveau diagnostic en 2006).

Tableau 2 Régions de résidence des cas, 2018

Région	Anciens diagnostics		Nouveaux diagnostics		DNC	Total	
	n	%	n	%	n	n	%
01	2	0,6	1	0,3	0	3	0,5
02	4	1,1	4	1,3	0	8	1,2
03	21	6,0	19	6,1	0	40	6,0
04	6	1,7	8	2,6	0	14	2,1
05	5	1,4	4	1,3	0	9	1,3
06	244	69,1	190	61,1	4	438	65,2
07	10	2,8	6	1,9	0	16	2,4
08	2	0,6	5	1,6	0	7	1,0
09	0	0,0	2	0,6	0	2	0,3
10	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
11	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
12	4	1,1	4	1,3	0	8	1,2
13	5	1,4	11	3,5	1	17	2,5
14	7	2,0	7	2,3	1	15	2,2
15	7	2,0	11	3,5	0	18	2,7
16	36	10,2	39	12,5	1	76	11,3
17	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
18	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
Total	353	100	311	100	7	671	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.

4.1 Les nouveaux diagnostics de 2018

4.1.1 ÂGE AU MOMENT DU DIAGNOSTIC

L'âge médian des nouveaux diagnostics est de 37,5 ans chez les hommes et 41,1 ans chez les femmes. On observait l'inverse les autres années : les femmes étaient généralement plus jeunes que les hommes au moment du dépistage positif.

Chez les hommes, 64,4 % des nouveaux diagnostics avaient entre 25 et 49 ans, 27,5 % avaient 50 ans et plus et 8,1 % comptaient moins de 25 ans.

Chez les femmes, 66,2 % des nouveaux diagnostics étaient dans le groupe de 25 à 49 ans, 28,4 % avaient 50 ans et plus et 5,4 % avaient moins de 25 ans.

4.1.2 RÉGIONS DE RÉSIDENCE

Six PVVIH sur dix nouvellement diagnostiquées (61,1 %) résidaient à Montréal; 12,5 % habitaient dans la région de la Montérégie et 6,1 % ont été enregistrées pour la région de la Capitale-Nationale.

Les autres régions comptaient moins de 5 % des cas chacune, incluant quatre qui ne rapportent aucun nouveau diagnostic en 2018, soit la Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine, le Nord-du-Québec, le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James (tableau 2).

4.1.3 TAUX DE NOUVEAUX DIAGNOSTICS

Le taux de nouveaux diagnostics se situe à 3,7 pour 100 000 personnes au Québec en 2018.

La région de Montréal se démarque par un taux nettement supérieur à la moyenne provinciale, soit 9,3 pour 100 000.

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

Le taux chez les hommes était de 5,6 pour 100 000. Il était trois fois plus élevé que celui chez les femmes qui a été estimé à 1,7 pour 100 000 (tableau 4).

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

Figure 2 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS selon le sexe et le groupe d'âge, 2018

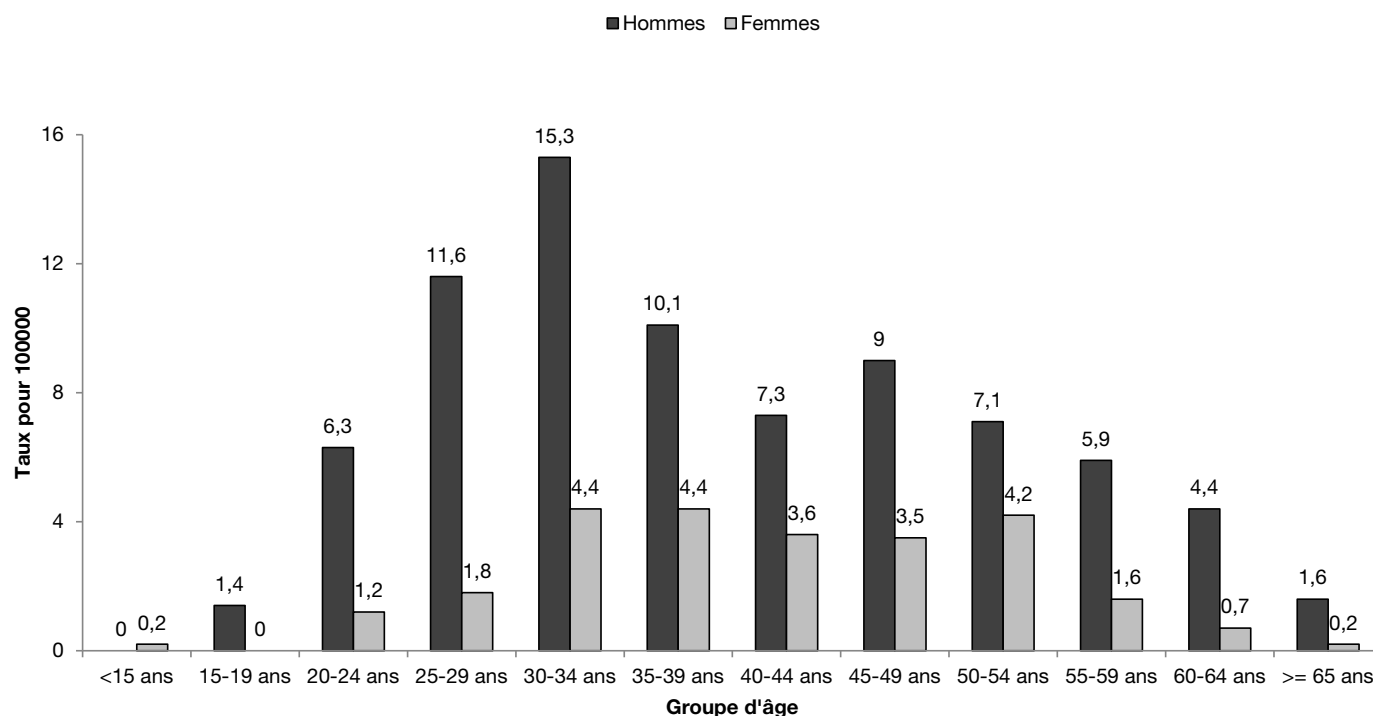


Tableau 3 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes dans les régions, 2009-2018

Région	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux
01	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	1	0,5
02	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	4	1,4
03	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	19	2,5
04	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	8	1,5
05	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	4	0,8
06	182	9,6	215	11,2	192	10,0	182	9,4	221	11,3	171	8,7	176	8,8	176	8,8	205	10,1	190	9,3
07	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	6	1,5
08	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	5	3,3
09	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	2	2,1
10	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	0	0,0
11	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	0	0,0
12	6	1,5	2	0,5	2	0,5	3	0,7	7	1,7	7	1,7	3	0,7	3	0,7	4	0,9	4	0,9
13	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	11	2,5
14	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	7	1,3
15	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	11	1,8
16	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	39	2,8
17	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	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	1	5,6	0	0,0	0	0,0
Total	307	3,9	341	4,3	321	4,0	323	4,0	362	4,5	285	3,5	301	3,6	296	3,5	345	4,1	311	3,7

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, 2014-2018

Région	2014				2015				2016				2017				2018			
	hommes		femmes		hommes		femmes		hommes		femmes		hommes		femmes		hommes		femmes	
	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux	n	taux
01	1	1,0	0	0,0	3	3,0	0	0,0	4	4,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	0	0,0
02	1	0,7	1	0,7	1	0,7	3	2,2	1	0,7	1	0,7	6	4,3	0	0,0	4	2,8	0	0,0
03	18	5,0	2	0,5	18	4,9	4	1,1	13	3,5	3	0,8	21	5,7	5	1,3	15	4,0	4	1,1
04	8	3,2	0	0,0	6	2,4	2	0,8	4	1,6	0	0,0	13	5,0	1	0,4	7	2,7	1	0,4
05	6	2,5	2	0,8	3	1,3	1	0,4	5	2,1	0	0,0	5	2,1	1	0,4	2	0,8	2	0,8
06	145	14,9	26	2,6	152	15,5	24	2,4	143	14,5	33	3,2	152	15,2	53	5,2	143	14,2	46	4,5
07	4	2,1	6	3,1	4	2,1	0	0,0	5	2,6	3	1,5	7	3,5	2	1,0	6	2,5	1	0,5
08	1	1,3	2	2,7	2	2,6	1	1,4	4	5,3	1	1,4	1	1,3	0	0,0	3	3,9	2	2,7
09	1	2,0	0	0,0	2	4,1	1	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	1	2,2
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	1	2,2	0	0,0	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
12	5	2,4	2	1,0	2	0,9	1	0,5	3	1,4	0	0,0	4	1,9	0	0,0	4	1,8	0	0,0
13	7	3,4	5	2,3	8	3,8	2	0,9	8	3,7	1	0,5	11	5,1	6	2,7	9	4,1	2	0,9
14	5	2,0	0	0,0	11	4,4	1	0,4	12	4,7	3	1,2	13	5,0	1	0,40	6	2,3	1	0,4
15	5	1,7	0	0,0	9	3,0	4	1,3	9	3,0	0	0,0	7	2,3	3	1,0	9	2,9	2	0,7
16	26	3,8	5	0,7	30	4,4	6	0,9	33	4,8	5	0,7	24	3,5	8	1,1	27	3,8	12	1,7
17	0	0,0	1	15,7	0	0,0	0	0,0	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	1	11,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	233	5,7	52	1,3	251	6,1	50	1,2	246	5,9	50	1,2	265	6,3	80	1,9	236	5,6	74	1,7

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.

4.1.4 ORIGINES ETHNOCULTURELLES DES CAS

Un peu plus de la moitié (53,5 %) des PVVIH nouvellement diagnostiquées sont des Canadiens d'origine, incluant les Autochtones. Des origines ethnoculturelles étrangères et d'un peu partout dans le monde sont rapportées pour l'autre moitié (tableau 5).

Chez les hommes, 62,1 % des nouveaux diagnostics sont chez des Canadiens d'origine, incluant les Autochtones.

À l'inverse, 74,3 % des femmes nouvellement diagnostiquées sont immigrantes, essentiellement de pays de l'Afrique subsaharienne et des Caraïbes.

Plusieurs personnes parmi les nouveaux diagnostics de cas nés à l'étranger (43,7 %; n = 136) et de cultures non canadiennes d'origine pourraient être des résidents permanents 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, de travail ou demandeur d'asile, qui a un lieu de résidence habituel au Canada.

4.1.5 PRINCIPALES CATÉGORIES D'EXPOSITION

Les catégories d'exposition sont hiérarchisées et mutuellement exclusives (les cas sont attribués à ces catégories 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 sera 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, sera attribuée aux UDI et non à l'OPE ni à l'une ou l'autre des deux autres catégories d'exposition des cas d'infections par transmission hétérosexuelle (partenaire hétérosexuel à risque ou contacts hétérosexuels sans indication du risque du partenaire sexuel).

L'épidémie du VIH reste concentrée dans des groupes de populations à risque, soit (tableaux 6 et 7) :

- **HARSAH.** La moitié des nouveaux diagnostics sont enregistrés dans cette population (52,7 % si on inclut les HARSAH/UDI). Chez les hommes, les deux tiers des nouveaux diagnostics proviennent de ce groupe de population (69,1 % si on ajoute les HARSAH/UDI). La diminution du nombre de nouveaux diagnostics observée en 2017 chez les HARSAH ne semble pas se poursuivre en 2018. On compte 159 nouveaux diagnostics au total en 2018 pour cette catégorie d'exposition (versus 154 en 2017 et plus de 170 par an entre 2003 et 2016).
- **Les personnes originaires de pays où le VIH est endémique.** Elles forment 23,5 % des nouveaux diagnostics (59,5 % chez les femmes, versus 12,3 % chez les hommes). Le nombre de nouveaux diagnostics qui avait fortement augmenté en 2017 dans cette population diminue de 40,8 % et s'établit à 73 (61 cas sans NAM et 12 avec un NAM) pour l'année 2018.
- **Les personnes hétérosexuelles s'identifiant au Canada ou à d'autres pays où le VIH n'est pas endémique.** Elles représentent 17,6 % des nouveaux diagnostics en 2018 (29,7 % chez les femmes, versus 14,0 % chez les hommes). Le nombre de nouveaux diagnostics varie relativement peu dans ce groupe de population avec 55 cas nouvellement diagnostiqués pour l'année 2018.
- **Les personnes qui s'injectent des drogues (UDI).** Elles contribuent pour une faible proportion (5,8 %) des nouveaux diagnostics (7,4 % si on ajoute les HARSAH/UDI). Le nombre de nouveaux diagnostics reste relativement faible chez les UDI. On l'évalue à 18 pour cette catégorie d'exposition.

À noter qu'un cas d'infection périnatale est rapporté au programme de surveillance en 2018 pour une fille âgée de trois ans, qui a été infectée à sa naissance au Canada d'une mère immigrante.

Tableau 5 Origines ethnoculturelles des cas rapportés en 2018

Origine	Nouveaux diagnostics							Anciens diagnostics		DNC	Total	
	Hommes		Femmes		Trans	total						
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n	N	%
Canadienne	142	60,4	17	23,0	1	160	51,6	116	33,1	1	277	41,6
Autochtone	4	1,7	2	2,7	0	6	1,9	5	1,4	0	11	1,7
Europe	16	6,8	1	1,3	0	17	5,5	8	2,3	0	25	3,8
Caraïbes	17	7,2	10	13,5	0	27	8,7	24	6,9	2	53	8,0
Amérique centrale et du Sud	19	8,1	1	1,3	0	20	6,5	28	8,0	2	50	7,5
Asie	8	3,4	5	6,8	0	13	4,2	6	1,7	0	19	2,9
Afrique du Nord et Moyen-Orient	5	2,1	4	5,4	0	9	2,9	11	3,1	0	20	3,0
Afrique subsaharienne	23	9,8	34	45,9	0	57	18,4	146	41,1	1	204	30,6
Autre	1	0,4	0	0,0	0	1	0,3	1	0,3	0	2	0,3
Total ^{la}	235	100	74	100	1	310	100	350	100	6	666	100

DNC : Diagnostic non catégorisé comme étant ancien ou nouveau.

^a Le total exclut 5 personnes d'origine ethnoculturelle non précisée (un nouveau diagnostic chez les hommes, trois anciens diagnostics et un cas pour lequel on ne peut préciser s'il s'agit d'un nouveau ou d'un ancien diagnostic.

Tableau 6 Catégories d'exposition des cas rapportés en 2018

Catégorie d'exposition	Nouveaux diagnostics							Anciens diagnostics		DNC	Total	
	Hommes		Femmes		Trans	total						
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n	N	%
HARSAH	158	66,9	-	-	1	159	51,1	146	41,1	1	306	45,6
HARSAH/UDI	5	2,1	-	-	0	5	1,6	9	2,6	0	14	2,1
UDI	11	4,7	7	9,5	0	18	5,8	14	4,0	1	33	4,9
OPE	29	12,3	44	59,5	0	73	23,5	153	43,3	3	229	34,1
Cas hétérosexuel non OPE	23	14,0	22	29,7	0	55	17,7	21	6,0	2	78	11,6
TME	0	0,0	1	1,4	0	1	0,3	10	2,8	0	11	1,6
Total	236	100	74	100	1	311	100	353	100	7	671	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; TME : Transmission de la mère à son enfant.

Tableau 7 Origines culturelles versus catégories d'exposition des nouveaux diagnostics en 2018

Origine	HARSAH		H/U	UDI		Transmission hétérosexuelle						TME	Total
						OPE		Cas non OPE					
								PHR	CH	s/total			
	n	%	n	n	%	n	%	n	n	n	%	n	N
Canadienne	110	68,8	5	15	9,4	0	0,0	13	17	30	18,8	0	160
Autochtone	0	0,0	0	2	33,3	0	0,0	2	2	4	66,6	0	6
Europe	11	64,7	0	0	0,0	0	0,0	0	6	6	35,3	0	17
Caraïbes	10	37,0	0	0	0,0	16	59,3	0	1	1	13,7	0	27
Amérique centrale et du Sud	17	85,0	0	0	0,0	1	5,0	1	1	2	10,0	0	20
Asie	6	46,2	0	0	0,0	0	0,0	5	2	7	53,4	0	13
Afrique du Nord/Moyen-Orient	2	22,2	0	1	1,1	0	0,0	1	4	5	55,6	1	9
Afrique subsaharienne	1	1,8	0	0	0,0	56	98,2	0	0	0	0,0	0	57
Autre/complexe	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	1
Total ^a	158	51,0	5	18	5,8	73	23,5	22	33	55	17,7	1	310

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; TME : Transmission de la mère à son enfant.

^a Le total exclut un nouveau diagnostic d'une personne d'origine culturelle non précisée.

4.1.6 ANTÉCÉDENTS DE DÉPISTAGE DU VIH

Un dépistage du VIH est actuellement recommandé au moins une fois par année aux groupes de populations 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).

Les deux tiers (67,5 %) des personnes nouvellement diagnostiquées en 2018 n'avaient jamais eu de test de dépistage auparavant, soit 210 cas, dont 63 au stade avancé de la maladie (taux de CD4 < 200). La proportion des cas sans test antérieur négatif est plus élevée dans les groupes âgés de ≥ 35 ans et chez les personnes infectées par transmission hétérosexuelle, incluant les immigrants de pays où le virus est endémique (tableau 8).

La moitié (n = 50) des 101 personnes avec un test antérieur négatif rapportait un dépistage négatif datant

de plus d'un an; seules 44 en avaient un de moins d'un an (tableau 8).

La moitié (49,1 %) des 159 HARSAH nouvellement diagnostiqués n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant, soit 78 cas, dont 18 au stade avancé de la maladie (taux CD4 < 200). Les 78 cas se répartissent comme suit selon l'âge : 5 se situent entre 15 et 24 ans, 31 sont dans le groupe de 25-34 ans, 17 comptent 45 à 44 ans, 9 ont entre 45 et 54 ans, les 16 autres sont plus âgés (≥ 55 ans). Pour les 81 HARSAH avec un test antérieur négatif, le dernier dépistage négatif datait de plus d'un an dans 46,7 % des cas (pour 38 d'entre eux).

Concernant les 73 nouveaux diagnostics chez les immigrants de pays où le virus est endémique, 90,4 % des cas n'avaient pas d'antécédents de dépistage du VIH, soit 66 personnes (1 de moins de 25 ans, 12 de 25-à 34 ans, 26 entre 45 et 44 ans, 18 de 45 à 54 ans, 5 de 55 ans ou plus). Seuls 7 avaient un test antérieur négatif, lequel datait de plus d'un an pour cinq d'entre eux et de moins d'un an pour les deux autres.

Parmi les 18 consommateurs de drogues par injection, 12 n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant, dont cinq avec un taux de CD4 < 200 (2 dans le groupe de 35-44 ans et 3 dans le groupe de ≥ 55 ans); trois des dix-huit UDI nouvellement diagnostiqués avaient un test antérieur négatif de plus d'un an; les trois cas restants en avaient un plus récent (de moins d'un an).

Tableau 8 Antécédents de dépistage des cas nouvellement diagnostiqués en 2018

	Nombre de cas	Jamais testé auparavant	Denier test négatif		
			non daté	< 1 an	≥ 1 an
	n	%	%	%	%
Exposition					
HARSAH	159	49,1	3,8	23,2	23,9
HARSAH/UDI	5	60,0	0,0	20,0	20,0
UDI	18	66,7	0,0	16,7	16,7
OPE	73	90,4	0,0	2,7	6,9
Hétérosexuel	55	90,9	1,8	1,8	5,5
Autre	1	100	0,0	0,0	0,0
Âge					
< 15	1	100	0,0	0,0	0,0
15-24	22	40,9	9,1	31,8	18,2
25-34	94	58,5	2,1	20,2	19,2
35-44	75	74,7	0,0	9,3	16,0
45-54	66	71,2	3,0	9,1	16,7
≥ 55	53	79,3	1,9	9,4	9,4
Sexe					
Hommes	236	59,7	3,0	17,8	19,5
Femmes	74	91,9	0,0	2,7	5,4
Trans	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Total	311	67,5	2,2	14,2	16,1

4.1.7 LES NOUVEAUX DIAGNOSTICS RAPPORTÉS SANS NAM

Le nombre de cas sans NAM qui a augmenté en 2017 demeure élevé en 2018. On compte 91 nouveaux diagnostics sans NAM cette année (versus moins de 40 cas par an jusqu'en 2016, tableau 9).

Les cas sans NAM sont généralement enregistrés chez des personnes d'origines étrangères, très souvent de pays où le VIH est endémique (tableau 10, figure 3).

La majorité (86,8 %) des cas sans NAM n'avait jamais eu de test de dépistage du VIH auparavant (tableau 11).

Tableau 9 Nombre de cas rapportés AVEC un NAM versus SANS NAM, 2012-2018

Année	Avec NAM				Sans NAM			
	ND	AD	DNC	total	ND	AD	DNC	total
2012	285	217	16	518	38	71	4	113
2013	331	216	18	565	31	64	3	98
2014	257	192	17	466	28	40	0	68
2015	269	254	10	533	32	46	0	78
2016	275	264	5	544	21	60	1	82
2017	231	225	7	463	114	110	14	238
2018	220	205	3	428	91	148	4	243

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

Tableau 10 Origines culturelles des nouveaux diagnostics rapportés avec un NAM versus sans NAM, 2018

Origine	Sans NAM		Avec NAM		Total
	n	%	n	%	
Canadienne	5	5,6	155	70,5	160
Autochtone	0	0,0	6	2,7	6
États-Unis d'Amérique	0	0,0	0	0,0	0
Europe	4	4,4	13	5,9	17
Caraïbes	13	14,4	14	6,4	27
Amérique centrale et du Sud	8	8,9	12	5,5	20
Asie	6	6,7	7	3,2	13
Afrique du Nord et Moyen-Orient	3	3,3	6	2,7	9
Afrique subsaharienne	51	56,7	6	2,7	57
Autre	0	0,0	1	0,5	1
Total^a	90	100	220	100	310

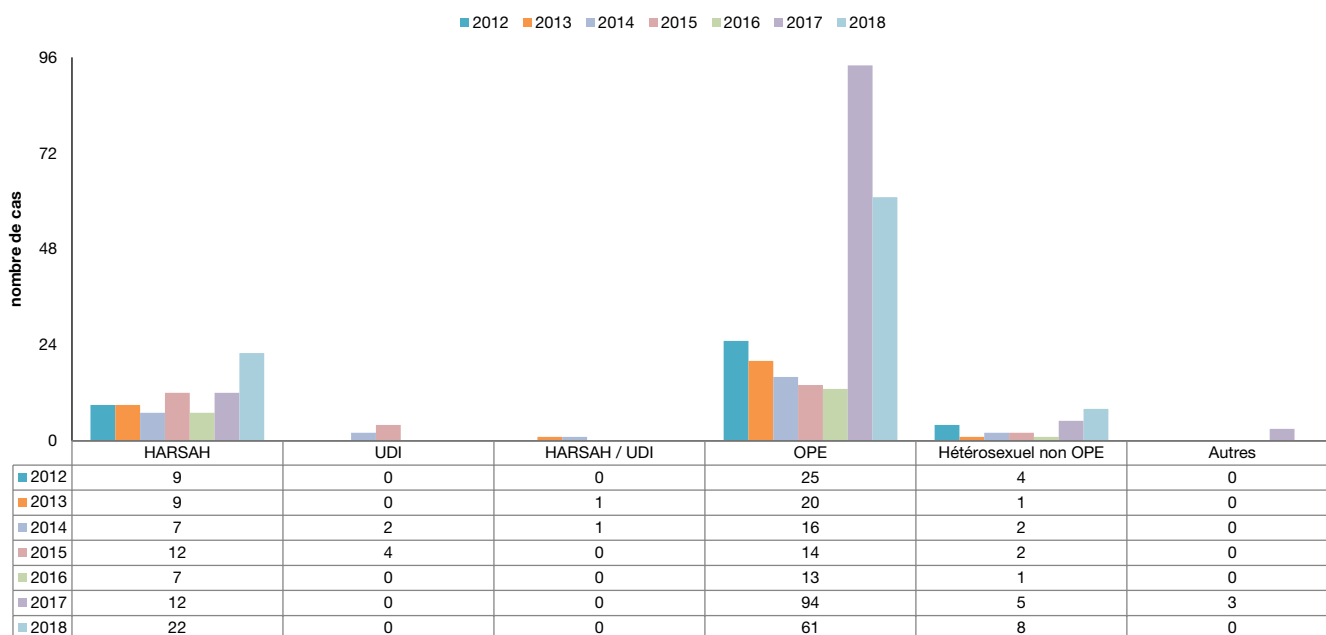
^a Le total exclut un nouveau diagnostic d'une personne d'origine culturelle non précisée.

Tableau 11 Antécédents de dépistage du VIH pour les nouveaux diagnostics avec un NAM versus sans NAM, 2018

Variable	Cas avec un NAM					Cas sans NAM			
	Total des cas	Jamais testé auparavant	Denier test négatif			Total des cas	Jamais testé auparavant	Denier test négatif	
			non daté	< 1 an	≥ 1 an			< 1 an	≥ 1 an
	N	%	%	%	%	N	%	%	%
Exposition									
HARSAH	137	46,0	4,4	23,4	26,3	22	68,2	22,7	9,1
HARSAH/UDI	5	60,0	0,0	20,0	20,0	0	-	-	-
UDI	18	66,7	0,0	16,7	16,7	0	-	-	-
OPE	12	75,0	0,0	8,3	16,7	61	93,4	1,6	4,9
Hétérosexuel	47	91,5	2,3	2,1	4,3	8	87,5	0,0	12,5
Autre	1	100	0,0	0,0	0,0	0	-	-	-
Sexe									
Hommes	186	55,4	6,8	19,4	21,5	50	76,0	12,0	12,0
Femmes	33	81,8	0,0	6,1	12,1	41	100	0,0	0,0
Trans	1	100,0	0,0	0,0	0,0	0	-	-	-
Total	220	59,5	6,1	17,3	20,0	91	86,8	6,6	6,6

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 SANS NAM, 2012-2018



4.2 Tendence des nouveaux diagnostics

Le nombre de nouveaux diagnostics incluant les cas sans NAM varie relativement peu depuis 2009 (figure 4). La moyenne a diminué de 7,0 %, en passant de 330,8 cas par an au cours de la période 2009-2013 à 307,6 pour la période 2014-2018.

Chez les hommes, le nombre de nouveaux diagnostics fluctue entre 233 en 2014 et 299 en 2013 (figure 5). La moyenne annuelle diminue de 11,1 % entre les deux périodes (tableau 12).

Chez les femmes, entre 2007 et 2016, le nombre de nouveaux diagnostics était également stable, variant entre 40 en 2011 et 63 en 2013. Il a augmenté en 2017 et il demeure élevé pour l'année 2018 (figure 5). La moyenne annuelle a augmenté de 13,8 % pour la période 2014-2018 (tableau 12).

Les nouveaux diagnostics diminuent significativement ($p < 0,05$) chez les personnes qui ont un NAM (figure 6, tableau 12). Pour celles-ci, le nombre de cas est passé de 307 en 2009 à 220 en 2018 (de 256 à 186 chez les hommes et de 51 à 33 chez les femmes).

Tableau 12 Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par sexe, 2009-2018

Sexe	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			
	Moyenne 2009-2013	Moyenne 2014-2018	Variation (%)	Moyenne 2009-2013	Moyenne 2014-2018	Variation (%)	Tendance (p) 2009-2018
Hommes	277,0	246,2	-11,1	268,0	211,6	-21,0	0,003
Femmes	53,8	61,2	+13,8	49,0	38,6	-21,2	0,011
Ensemble ^a	330,8	307,6	-7,0	317,0	250,4	-21,0	0,002

m₁ : Moyenne annuelle de 2009-2013; m₂ : Moyenne annuelle de 2014-2018; p : p de tendance linéaire du nombre annuel de 2009 à 2018.

^a Ensemble incluant une personne transgenre nouvellement diagnostiquée en 2018 dans le groupe de 25-34 ans.

Figure 4 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2018

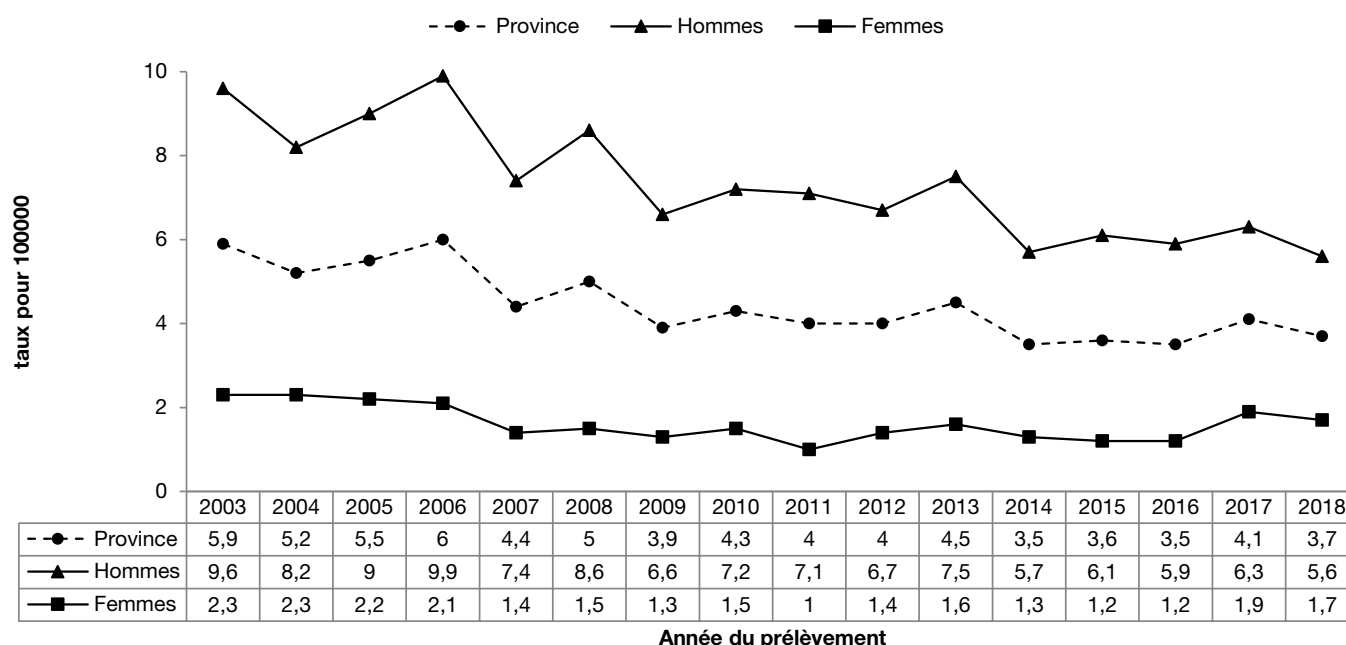


Figure 5 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2018

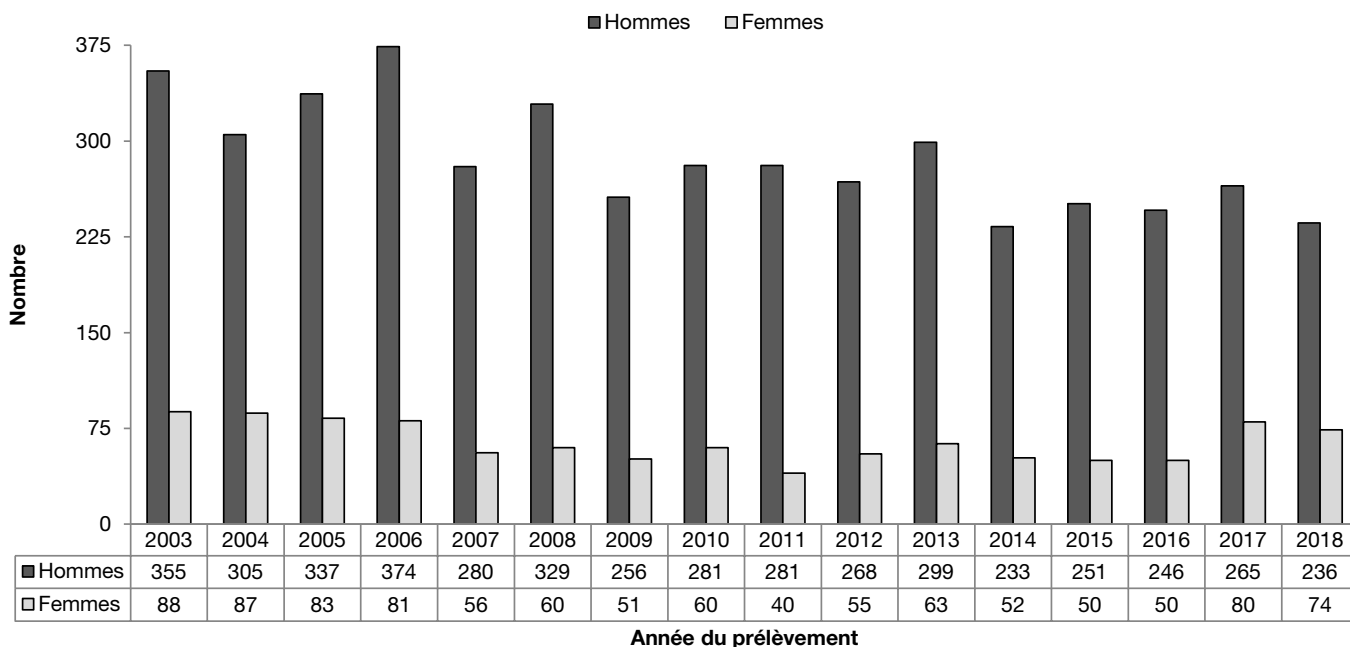
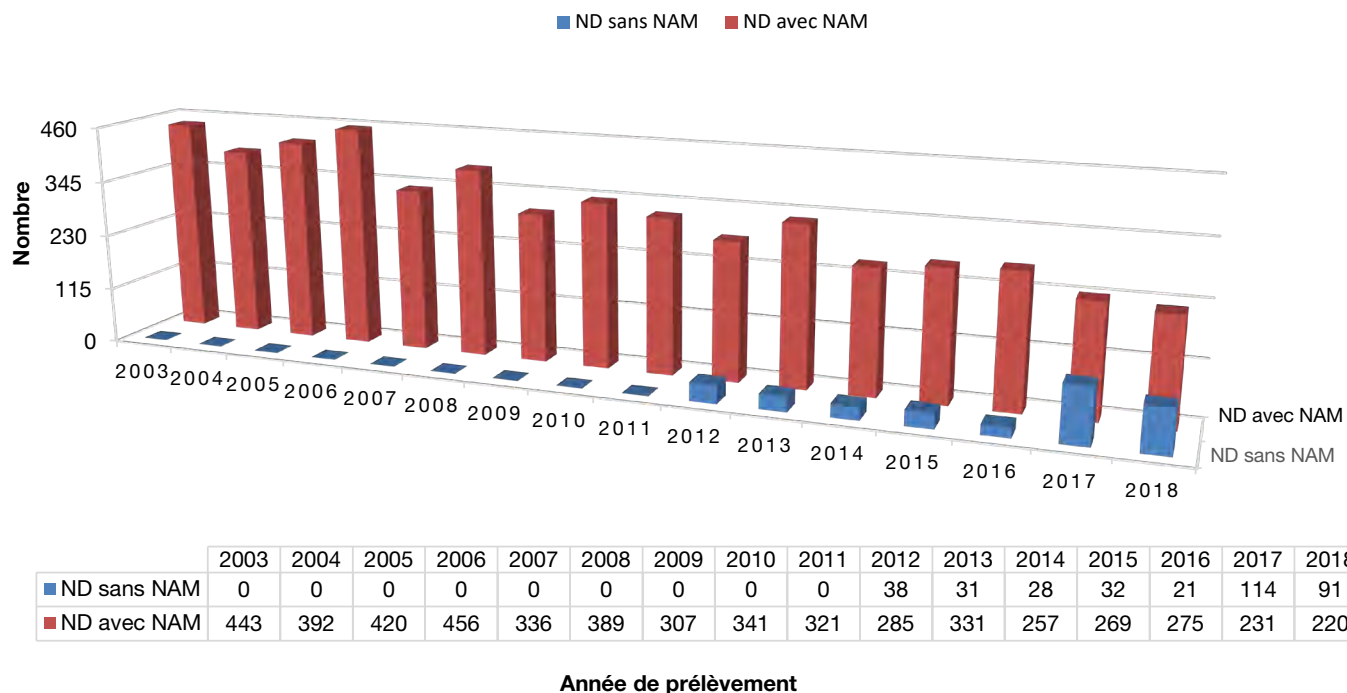


Figure 6 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM versus sans NAM, par an, 2003-2018



4.2.1 TENDANCE 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 annuel de nouveaux diagnostics varie généralement à la baisse jusqu'à 54 ans et il varie discrètement à la hausse en restant relativement faible dans le groupe plus âgé (≥ 55 ans).
- La diminution des nouveaux diagnostics est plus prononcée entre 35 et 54 ans. La moyenne pour ce groupe d'âge a diminué de 14,8 %, en passant de 156,8 nouveaux diagnostics par an entre 2009 et 2013 à 133,0 pour la période 2014-2018. Les moyennes correspondantes pour les groupes plus jeunes (< 25 ans) varient peu au cours de la même période (tableau 13).
- La tendance des nouveaux diagnostics à la baisse chez les personnes âgées entre 25 et 54 ans est statistiquement significative chez les hommes (tableau 13).
- Les variations du nombre de nouveaux diagnostics dans les autres groupes d'âge (< 25 ans et ≥ 55 ans) chez les hommes et dans tous les groupes d'âge chez les femmes sont apparues non statistiquement significatives (tableau 13).

Tableau 13 Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS selon l'âge, 2009-2018

Sexe/âge en ans	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			
	Moyenne 2009-2013	Moyenne 2014-2018	Variation (%)	Moyenne 2009-2013	Moyenne 2014-2018	Variation (%)	Tendance (p) 2009-2018
Hommes							
15-24	28,0	26,4	-5,7	26,6	24,8	-6,8	0,803
25-34	80,4	73,0	-9,2	76,8	59,4	-22,7	0,011
35-44	67,2	59,2	-11,9	64,6	48,6	-24,8	<0,001
45-54	66,6	47,4	-28,8	65,4	41,2	-37,0	<0,001
≥ 55	33,6	40,2	+19,6	33,4	37,6	+12,6	0,324
Femmes							
15-24	5,4	5,4	0,0	4,8	4,6	-4,2	0,836
25-34	15,6	18,4	+17,9	13,4	11,2	-16,4	0,106
35-44	12,4	15,2	+22,6	12,2	8,2	-32,8	0,198
45-54	10,6	11,8	+11,3	9,4	7,6	-19,1	0,268
≥ 55	7,4	10,8	+45,9	6,8	5,8	-14,7	0,180
Ensemble^a							
15-24	33,4	31,8	-4,8	31,4	29,4	-6,4	0,863
25-34	96,0	91,6	-4,6	90,2	70,8	-21,5	0,004
35-44	79,6	74,4	-6,5	76,8	56,8	-26,0	<0,001
45-54	77,2	59,2	-23,3	74,8	48,8	-34,8	<0,001
≥ 55	41,0	48,8	+19,0	40,2	43,4	+8,0	0,592

m_1 : Moyenne annuelle de 2009-2013; m_2 : Moyenne annuelle de 2014-2018; p : p de tendance linéaire du nombre annuel de 2009 à 2018.

^a Ensemble incluant une personne transgenre nouvellement diagnostiquée en 2018 dans le groupe de 25-34 ans.

Figure 7 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018

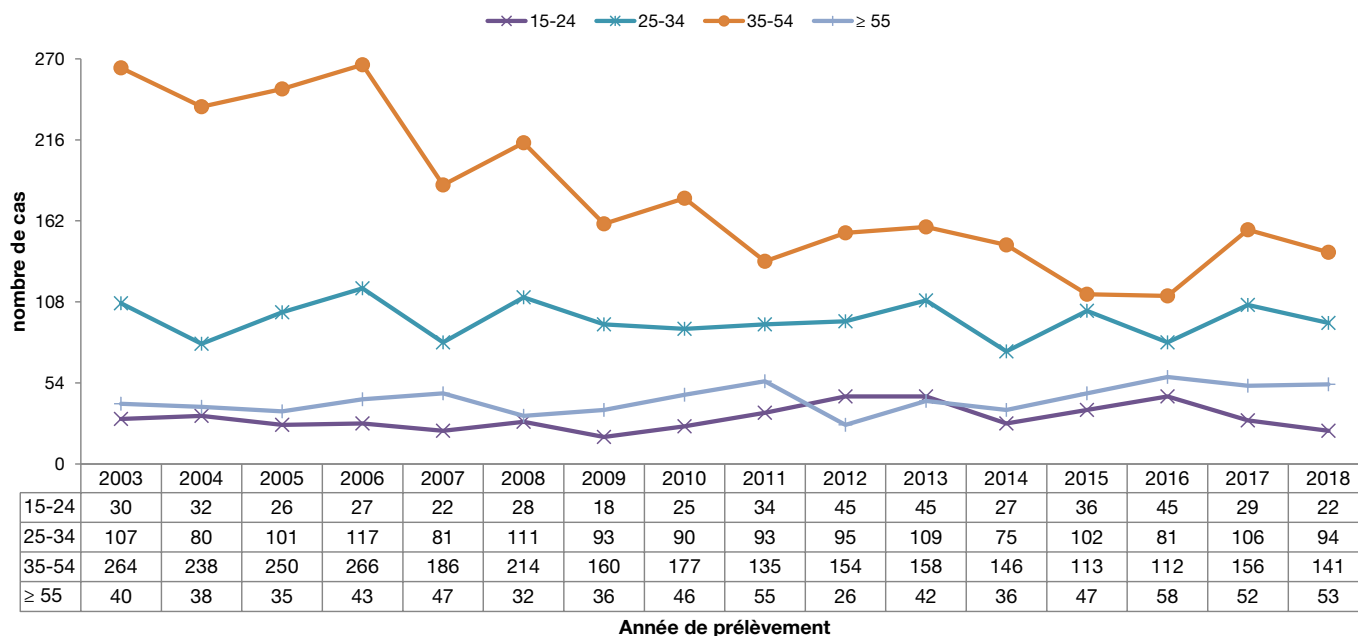


Figure 8 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HOMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018

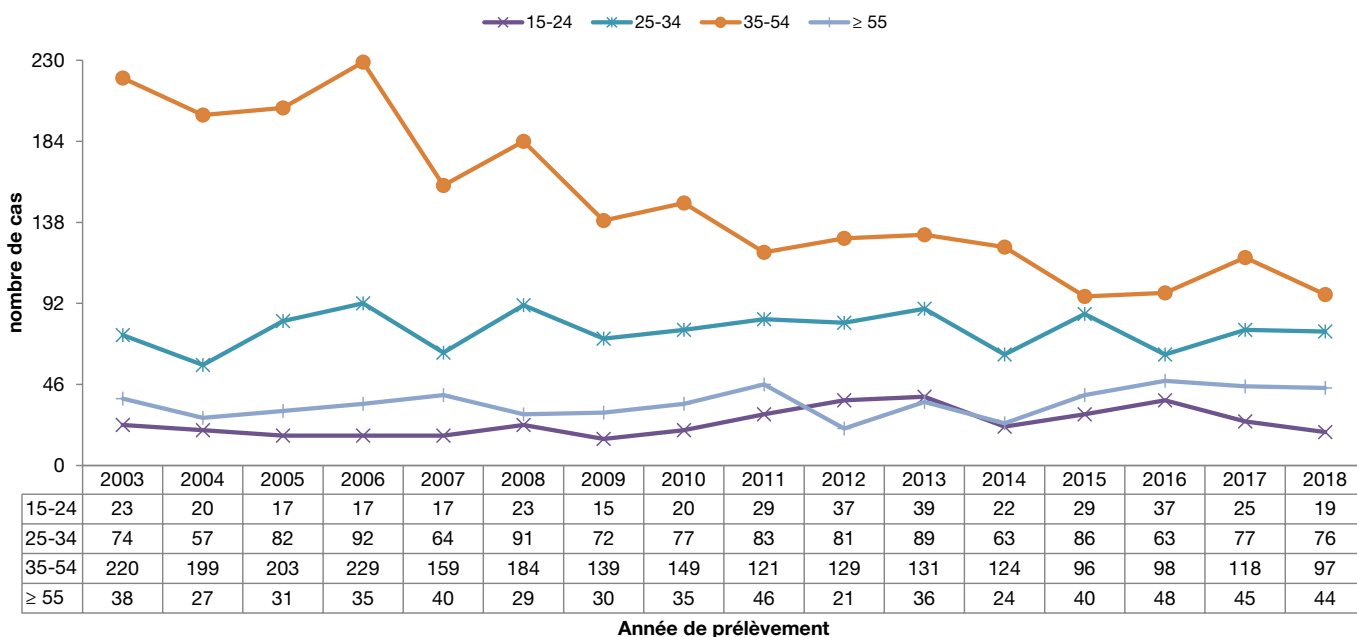


Figure 9 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HARSAH, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018

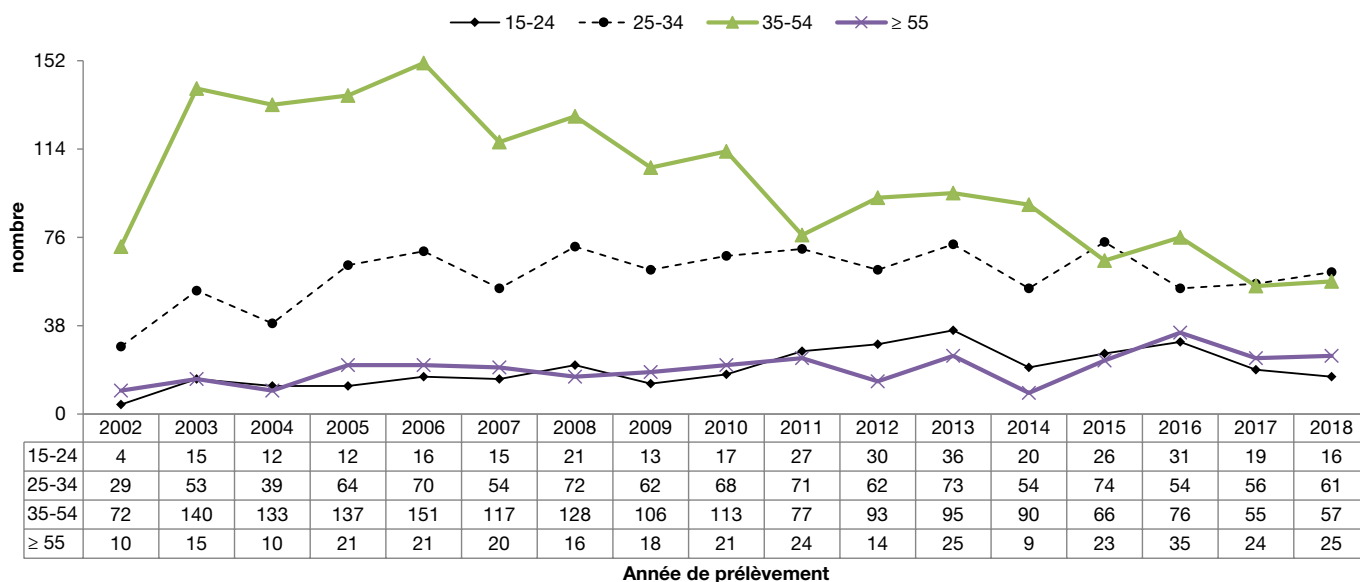
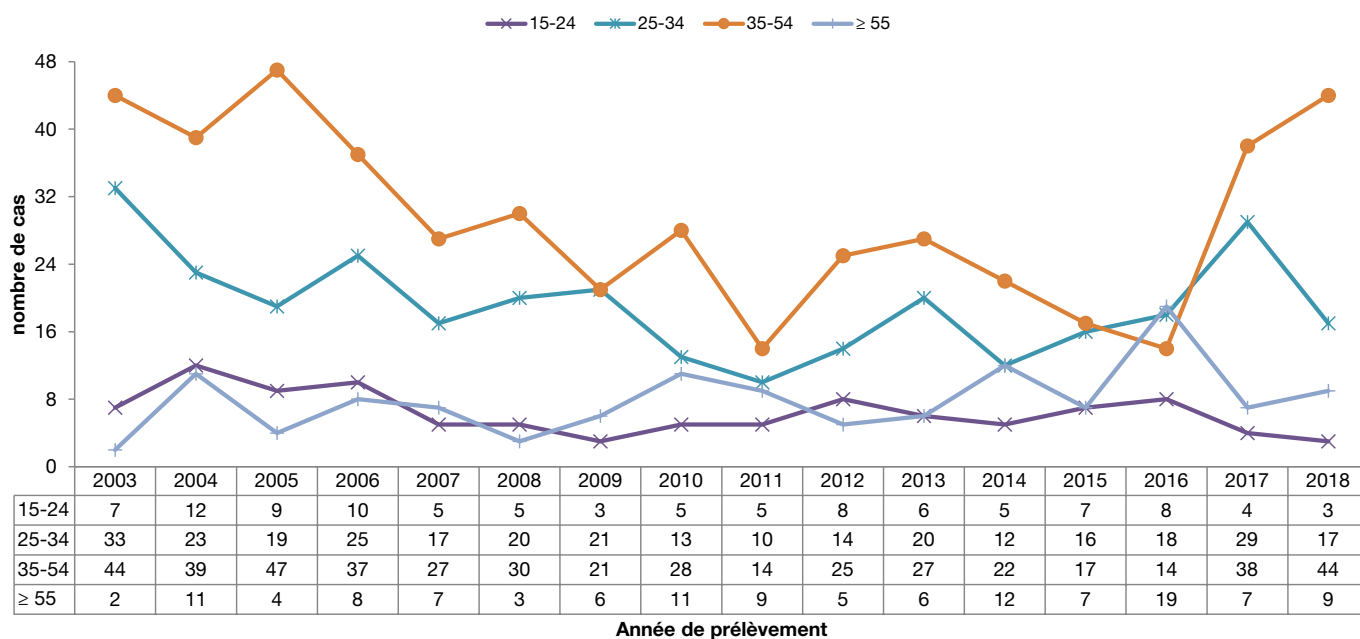


Figure 10 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les FEMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2018



4.2.2 TENDANCE SELON LA CATÉGORIE D'EXPOSITION

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

- Entre 2007 et 2016, le nombre de nouveaux diagnostics se maintenait entre 38 et 58 cas par an chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique. Pour cette population, le nombre de nouveaux diagnostics qui avait fortement augmenté en 2017, diminue tout en restant élevé pour l'année en 2018 (figure 11, tableau 15).
- Le nombre de nouveaux diagnostics varie généralement à la baisse dans les autres catégories d'exposition (figure 11 et tableau 15). De manière générale, il diminue chez les personnes qui ont un NAM (figure 12 et tableau 16).
- Chez les HARSAH, le nombre de nouveaux diagnostics diminue significativement chez ceux qui sont âgés entre 25 et 54 ans. Les variations du nombre de nouveaux diagnostics à la baisse chez les jeunes HARSAH (de 15 à 24 ans) et à la hausse chez les HARSAH qui ont 55 ans ou plus ne sont pas statistiquement significatives (tableau 14).

- Le nombre de nouveaux diagnostics diminue considérablement chez les UDI. La moyenne annuelle a diminué de 35,7 % entre les deux périodes (2009-2013 et 2014-2018).
- Les variations observées depuis 2009 du nombre de cas de transmission hétérosexuelle chez les Canadiens d'origine et les immigrants de pays où le VIH est non endémique ne sont pas statistiquement significatives.

Les tendances sont généralement consistantes quand on compare les analyses de tendance de tous les nouveaux diagnostics (incluant les cas sans NAM) et de ceux avec NAM, sauf pour les personnes originaires de pays où le VIH est endémique. La forte proportion des cas sans NAM dans cette catégorie d'exposition, particulièrement au cours des deux dernières années, fait que l'analyse de tendance en restreignant aux cas ayant un NAM n'est pas valide pour ce groupe de population.

Tableau 14 Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par catégorie d'exposition, 2009-2018

Catégorie d'exposition	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			
	Moyenne 2009-2013	Moyenne 2014-2018	Variation (%)	Moyenne 2009-2013	Moyenne 2014-2018	Variation (%)	Tendance (p) 2009-2018
HARSAH							
15-24 ans	24,6	22,4	-8,9	23,4	21,8	-6,8	0,834
25-34 ans	67,2	59,8	-11,0	65,4	51,4	-21,4	0,011
35-44 ans	49,4	37,6	-23,9	49,0	35,4	-27,8	0,002
45-54 ans	47,4	31,2	-34,2	47,2	30,6	-35,2	0,002
≥55 ans	20,4	23,2	+13,7	20,4	23,0	+12,7	0,286
s/total	209,0	174,2	-16,7	205,4	162,2	-21,0	0,006
HARSAH/UDI	6,8	4,6	-32,4	6,6	4,4	-33,3	0,170
UDI	16,8	10,8	-35,7	16,8	9,6	-42,9	0,126
OPE	48,0	69,2	+44,2	39,0	29,6	-24,1	0,021
Hétérosexuelle	45,4	46,6	+2,6	44,4	43,0	-3,2	0,924

m₁ : Moyenne annuelle de 2009-2013; m₂ : Moyenne annuelle de 2014-2018; p : p de tendance linéaire du nombre annuel de cas de 2009 à 2018.

Figure 11 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2018

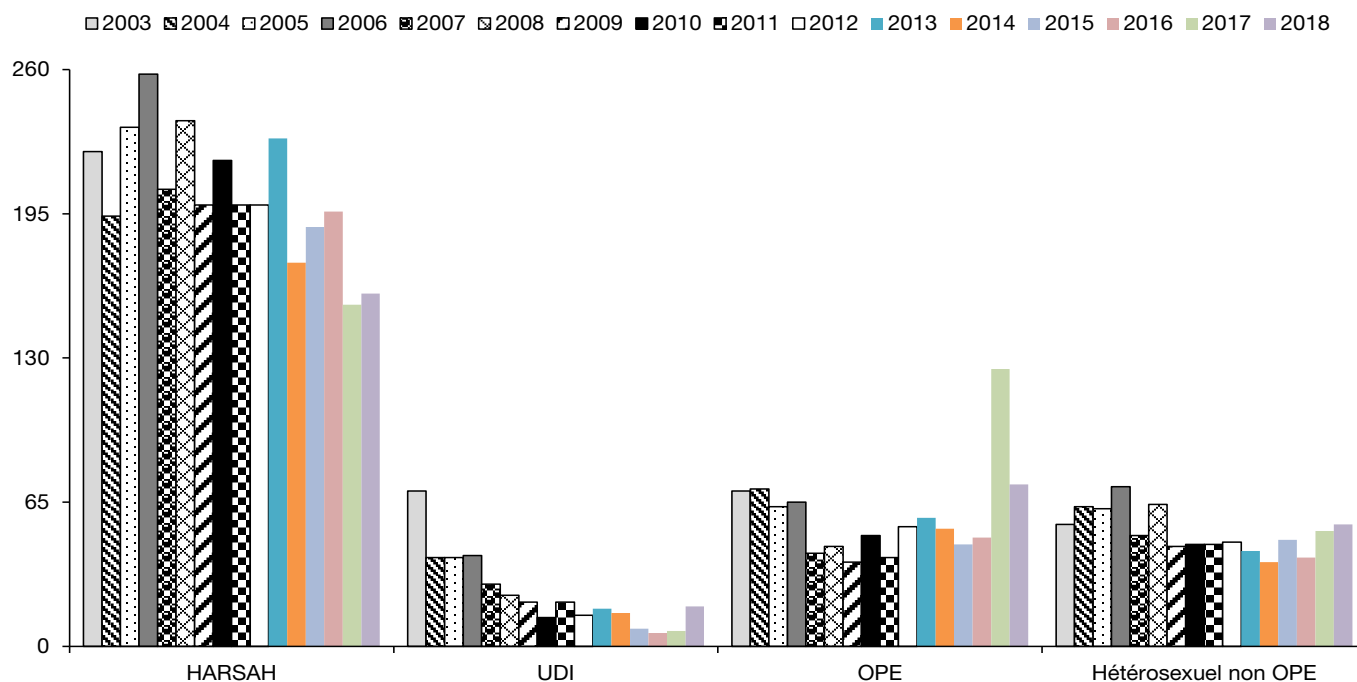


Tableau 15 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2018

Année	HARSAH		HARSAH/UDI		UDI		OPE		Hétéro non OPE		Autre	Total
	n	%	n	%	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	154	44,6	2	0,6	7	2,0	125	36,4	52	15,1	5	345
2018	159	51,1	5	1,6	18	5,8	73	23,5	55	17,7	1	311

Figure 12 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS AVEC NAM par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2018

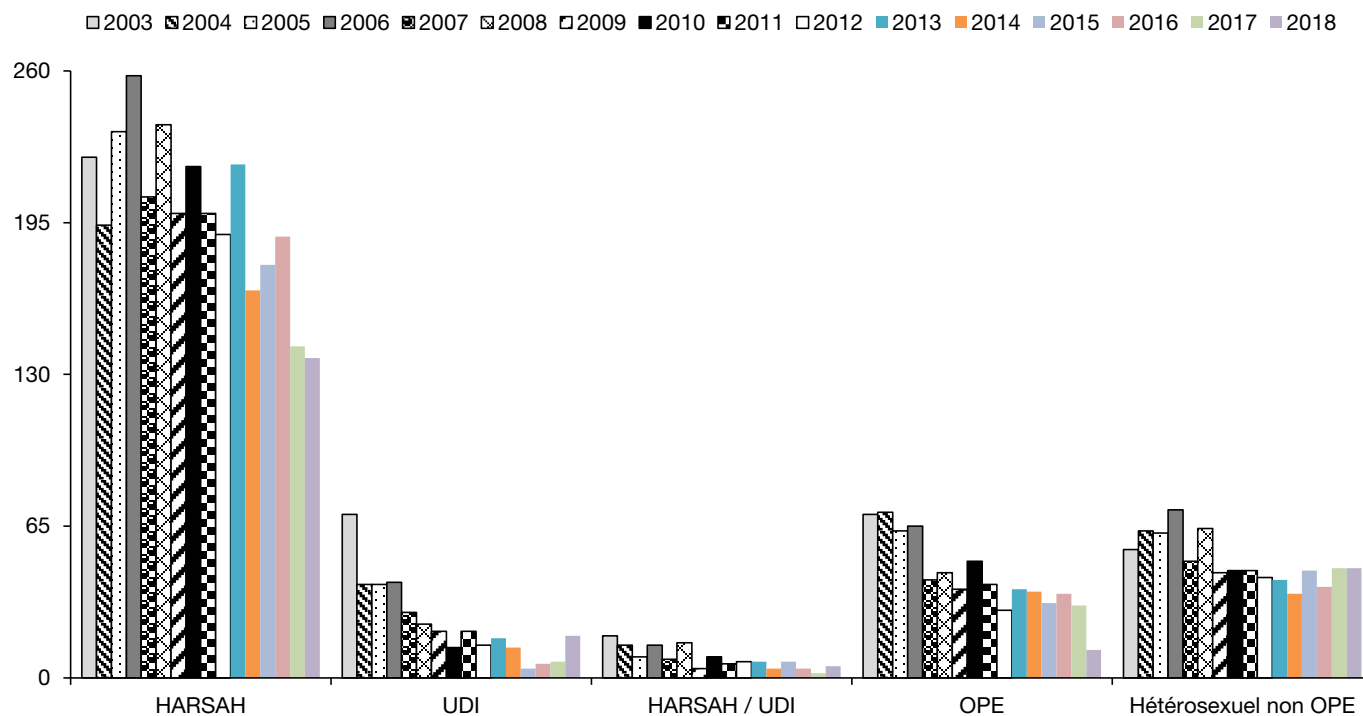


Tableau 16 Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2018

Année	HARSAH		HARSAH/UDI		UDI		OPE		Hétéro non OPE		Autre	Total
	n	%	n	%	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	61,5	2	0,9	7	3,0	31	13,4	47	20,4	2	231
2018	137	62,3	5	2,3	18	8,2	12	5,5	47	21,4	1	220

4.3 Les anciens diagnostics

Les 353 anciens diagnostics sont rapportés pour des personnes qui avaient des tests antérieurs positifs et qui n'avaient pas été enregistrées au moment des confirmations antérieures de leur séropositivité au VIH. Ces tests positifs ont été réalisés avant la mise en place du programme de surveillance pour 118 cas, entre 2002 et 2016 (après l'implantation du programme) pour 206 autres et à des dates non précisées pour les 29 cas restants.

Parmi les anciens diagnostics, 229 personnes sont nées à l'étranger, dont 160 qui ont eu leur premier test positif avant leur admission au Canada. Ces 160 cas qui étaient infectés avant leur arrivée au Québec représentent 45,3 % des anciens diagnostics.

L'Afrique subsaharienne est le lieu de naissance le plus fréquent pour les anciens diagnostics (tableau 5). Elle a été rapportée comme lieu de naissance pour 41,1 % des anciens diagnostics (63,8 % des 229 personnes nées à l'étranger et non Canadiennes d'origine).

La catégorie d'exposition la plus fréquente des anciens diagnostics est l'origine d'un pays où le VIH est endémique (tableau 6).

Les distributions des anciens diagnostics dans les régions et selon le sexe sont comparables à celles des nouveaux diagnostics (tableaux 1 et 2).

4.4 Taux de CD4 et charge virale

Le taux des lymphocytes CD4 a été obtenu pour 606 cas. Parmi ceux-ci, 43,4 % avaient des taux ≥ 500 par millilitre, 37,9 % avaient entre 200 et 499 et 18,7 % en comptaient moins.

Parmi les anciens diagnostics, 56,8 % des cas présentaient des taux ≥ 500 ; 31,6 % se situaient entre 200 et 499 cellules CD4 par millilitre et 11,5 % en avaient moins.

Dans les nouveaux diagnostics, la moitié des cas avait des taux ≥ 350 ; l'autre moitié a eu un diagnostic tardif (taux < 350), incluant 75 cas diagnostiqués à un stade avancé de la maladie (taux < 200 , tableau 17).

La charge virale a été obtenue pour 616 cas. Moins de la moitié (48,7 %) de ceux-ci avaient une charge virale inférieure à 200.

Parmi les anciens diagnostics, les deux tiers des cas avaient une charge virale de moins de 200 (tableau 23);

Comme on pouvait s'y attendre, parmi les nouveaux diagnostics, la proportion des cas ayant une charge virale en dessous de 200 était faible.

Le taux de CD4 et la charge virale variaient selon le sexe et le groupe de population (tableaux 18 et 19).

Tableau 17 Taux de CD4 versus signes cliniques du VIH au moment du test positif, 2018

Symptôme	Anciens diagnostics					Nouveaux diagnostics					Ensemble des cas ^a				
	cas	< 200	200-349	350-499	≥ 500	cas	< 200	200-349	350-499	≥ 500	cas	< 200	200-349	350-499	≥ 500
	n	%	%	%	%	n	%	%	%	%	n	%	%	%	%
Asymptomatique	280	8,9	11,1	19,6	60,4	164	16,5	28,7	24,4	30,5	446	11,7	17,7	21,3	49,3
Infection aiguë	0	-	-	-	-	31	3,2	9,7	45,2	41,9	31	3,2	9,7	45,2	41,9
non spécifique	38	15,8	7,9	31,6	44,7	50	40,0	22,0	16,0	22,0	88	29,6	15,9	22,7	31,8
Infection chronique	1	0,0	0,0	100	0,0	5	40,0	20,0	20,0	20,0	6	33,3	16,7	33,3	16,7
Sida	9	77,8	11,1	0,0	11,1	25	100	0,0	0,0	0,0	34	94,1	2,9	0,0	2,9
Autres	1	0,0	100	0,0	0,0	0	-	-	-	-	1	0,0	100	0,0	0,0
Total	329	11,5	10,9	20,7	56,8	275	27,3	22,5	22,9	27,3	606	18,7	16,3	21,6	43,4

^a Ensemble incluant deux cas pour lesquels on ne peut préciser que ce sont des nouveaux ou d'anciens diagnostics.

Tableau 18 Taux de CD4 par ml selon certaines variables sociodémographiques, 2018

Variable	Anciens diagnostics					Nouveaux diagnostics					Ensemble des cas ^a				
	Cas	< 200	200-349	350-499	> 500	cas	< 200	200-349	350-499	> 500	cas	< 200	200-349	350-499	> 500
	n ^b	%	%	%	%	n ^b	%	%	%	%	n ^b	%	%	%	%
Sexe															
Hommes	204	11,8	10,3	22,6	55,4	212	25,5	20,8	25,5	28,3	418	18,7	15,8	23,9	41,6
Femmes	123	11,4	12,2	17,9	58,5	62	32,3	29,0	14,5	24,2	185	18,4	17,8	16,8	47,0
Trans	2	0,0	0,0	0,0	100,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0	3	33,3	0,0	0,0	66,7
Groupe d'âge															
< 15	5	0,0	0,0	20,0	80,0	1	0,0	0,0	0,0	100	5	0,0	0,0	16,7	83,3
15-24	10	0,0	0,0	0,0	100	21	28,6	14,3	23,8	33,3	32	18,7	9,4	15,6	56,3
25-34	71	18,3	8,5	21,1	52,1	79	16,5	26,6	20,3	36,7	150	17,3	18,0	20,7	44,0
35-44	73	12,3	13,7	16,4	57,5	66	30,3	24,2	19,7	25,8	140	20,7	19,3	17,9	42,1
45-54	76	13,2	5,3	25,0	56,6	60	28,3	21,7	30,0	20,0	136	19,9	12,5	27,2	40,4
55-64	69	5,8	14,5	20,3	59,4	34	35,3	20,6	23,5	20,6	103	15,5	16,5	21,4	46,6
≥ 65	25	8,0	24,0	28,0	40,0	14	50,0	14,3	21,4	14,3	39	23,1	20,5	25,6	30,8
Exposition															
HARSAH	141	9,2	9,9	21,3	59,6	144	18,1	20,8	27,8	33,3	287	13,6	15,7	24,4	46,3
HARSAH/UDI	9	0,0	22,2	33,3	44,4	5	0,0	20,0	40,0	40,0	14	0,0	21,4	35,7	42,9
UDI	14	21,4	21,4	28,6	28,6	15	40,0	33,3	6,7	20,0	29	31,0	27,6	17,2	24,1
OPE	135	13,3	11,1	19,3	56,3	61	34,4	26,2	18,0	21,3	196	19,9	15,8	18,9	45,4
Hétérosexuel	17	17,7	11,8	17,7	52,9	49	44,9	20,4	18,4	16,3	66	37,9	18,2	18,2	25,8
Autre	13	7,7	0,0	15,4	76,9	1	0,0	0,0	0,0	100	14	7,1	0,0	14,3	78,6
Origine culturelle															
Canada	112	8,9	10,7	22,3	58,0	150	25,3	19,3	26,0	29,3	263	18,3	16,0	24,3	41,4
Autochtone	4	50,0	25,0	25,0	0,0	4	50,0	0,0	25,0	25,0	8	50,0	12,5	25,0	12,5
Amérique/EU	5	0,0	20,0	0,0	80,0	0	-	-	-	-	5	0,0	20,0	0,0	80,0
Europe	8	0,0	12,5	12,5	75,0	13	23,1	23,1	15,4	38,5	21	14,3	19,1	14,3	52,4
Océanie	1	0,0	0,0	0,0	100	1	0,0	0,0	100	0,0	2	0,0	0,0	50,0	50,0
Caraïbes	21	19,1	9,5	14,3	57,1	24	41,7	29,2	16,7	12,5	45	31,1	20,0	15,63	33,3
Am centre/sud	28	7,1	14,3	21,4	57,1	15	33,3	20,0	0,0	46,7	44	15,9	15,9	13,6	54,6
Asie	5	20,0	20,0	40,0	20,0	13	38,5	30,8	15,4	15,4	18	33,3	27,8	22,2	16,7
Afr Nord/MO	11	27,3	9,1	9,1	54,6	7	0,0	42,9	42,9	14,3	18	16,7	22,2	22,2	38,9
Afr subsahar	131	12,2	9,9	20,6	57,3	47	25,5	27,7	21,3	25,5	176	15,7	14,6	20,8	48,9

^a Ensemble incluant deux cas pour lesquels on ne peut préciser que ce sont des nouveaux ou d'anciens diagnostics.

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

Tableau 19 Charge virale en copies de l'ARN par ml selon certaines variables sociodémographiques, 2018

Variable	Anciens diagnostics				Nouveaux diagnostics				Ensemble des cas ^a			
	Cas	≤ 20	21-199	≥ 200	Cas	≤ 20	21-199	≥ 200	Cas	≤ 20	21-199	≥ 200
	n ^b	%	%	%	n ^b	%	%	%	n ^b	%	%	%
Sexe												
Hommes	208	13,0	69,2	17,8	212	2,4	4,7	92,90	422	7,6	36,7	55,7
Femmes	127	15,8	62,2	22,0	64	1,6	17,2	81,2	191	11,0	47,1	41,9
Trans	2	50,0	50,0	0,0	1	0,0	0,0	100,0	3	33,3	33,3	33,3
Groupe d'âge												
< 15	5	0,0	20,0	80,0	1	0,0	0,0	100	6	0,0	16,7	83,3
15-24	10	20,0	40,0	40,0	21	0,0	9,5	90,5	32	6,2	21,9	71,9
25-34	73	12,3	58,9	28,8	79	2,5	6,3	91,4	152	7,2	31,6	61,2
35-44	75	16,0	65,3	18,7	66	1,5	6,1	92,4	142	9,2	37,3	53,5
45-54	77	16,9	67,5	15,6	61	0,0	13,1	86,9	138	9,4	43,5	47,1
55-64	71	11,3	77,5	11,3	35	5,7	5,7	88,6	106	9,4	53,8	36,8
≥ 65	26	15,4	76,9	7,7	14	7,1	0,0	92,9	40	12,5	50,0	37,5
Exposition												
HARSAH	143	14,7	69,9	15,4	144	1,4	4,2	94,4	289	8,0	37,0	55,0
HARSAH/UDI	9	0,0	100	0,0	5	20,0	0,0	80,0	14	7,1	64,3	28,6
UDI	14	0,0	64,3	35,7	15	0,0	0,0	100	29	0,0	31,0	69,0
OPE	141	13,5	64,5	22,0	63	3,2	19,0	77,8	204	10,3	50,5	39,2
Hétérosexuel	17	29,4	64,7	5,9	49	2,0	6,1	91,8	66	9,1	21,2	69,7
Autre	13	23,1	30,8	46,2	1	0,0	0,0	100	14	21,4	28,6	50,0
Origine culturelle												
Canada	113	13,3	73,4	13,3	151	2,0	5,3	92,7	265	6,8	34,3	58,9
Autochtone	5	20,0	60,0	20,0	4	0,0	25,0	75,0	9	11,1	44,4	44,4
Amérique/EU	5	20,0	80,0	0,0	0	-	-	-	5	20,0	80,0	0,0
Europe	8	12,5	87,5	0,0	13	0,0	0,0	100	21	4,8	33,3	61,9
Océanie	1	0,0	100	0,0	1	0,0	0,0	100	2	0,0	50,0	50,0
Caraïbes	21	4,8	57,1	38,1	25	0,0	12,0	88,0	46	2,2	32,6	65,2
A centre/sud	28	32,1	53,6	14,3	15	0,0	0,0	100	44	20,4	36,4	43,2
Asie	5	0,0	80,0	20,0	12	0,0	0,0	100	17	0,0	23,5	76,5
Afr Nord/MO	11	9,1	36,4	54,5	7	0,0	0,0	100	18	5,6	22,2	12,2
Afr subsahar	137	13,9	64,2	21,9	48	4,2	18,7	77,1	185	11,4	52,4	36,2
Total												
	337	14,2	66,5	19,3	277	2,2	7,6	90,2	616	8,8	39,9	51,3

^a Ensemble incluant 2 cas pour lesquels on ne peut préciser que ce sont des nouveaux ou d'anciens diagnostics.

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

5 Interprétation et limites des données

5.1 Interprétation des résultats

L'épidémie du VIH reste concentrée dans les centres urbains auprès des groupes de populations à risque, principalement chez les HARSAH.

Les personnes provenant de pays où le VIH est endémique constituent le deuxième groupe de population le plus touché et sont au premier rang chez les femmes.

Les personnes qui ont des relations hétérosexuelles non protégées arrivent au troisième rang des groupes de population à risque, avant les consommateurs de drogues par injection.

Le nombre de nouveaux diagnostics nous apparaît encore trop élevé pour une infection qu'il est possible de prévenir de manière ciblée et efficace, considérant de plus les impacts sur la vie des personnes vivant avec le virus et le coût de leur prise en charge.

La proportion des cas ayant moins de 200 lymphocytes CD4 par millilitre parmi les nouveaux diagnostics suggère que le dépistage est tardif pour un nombre relativement élevé de PVVIH au Québec.

La diminution des cas chez les UDI semble en accord avec la baisse de l'incidence du VIH observée dans cette population par le réseau SurvUDI (6). Elle pourrait aussi être en partie liée à une diminution de la population UDI (7).

Même si la tendance du nombre de nouveaux diagnostics est à la baisse chez les HARSAH, la transmission du VIH est encore importante dans ce groupe de population qui enregistre annuellement le nombre de cas le plus élevé depuis le début du programme.

L'augmentation récente de personnes originaires de pays où le VIH est endémique autant parmi les nouveaux diagnostics que parmi les anciens diagnostics est probablement liée à un afflux important en 2017-2018 de demandeurs d'asile originaires des

Caraïbes et de l'Afrique subsaharienne où sont situés la plupart des pays où le VIH est endémique.

Le nombre de cas reste relativement faible chez les personnes hétérosexuelles qui ne sont pas originaires de pays où le VIH est endémique.

La transmission périnatale du VIH est rare. Les cas rapportés dans cette catégorie d'exposition depuis le début du programme concernent généralement de jeunes 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 attribués à cette catégorie d'exposition depuis 2002 ont été infectés avant l'application des mesures de sécurité des dons de sang ou à l'extérieur du Canada.

Les charges virales obtenues dans le cadre du programme sont difficiles à interpréter en l'absence de données sur le contexte clinique, notamment sur les traitements prescrits contre le virus pour les anciens diagnostics. Moins de 1 % des PVVIH 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.

La charge virale était en moyenne beaucoup plus faible parmi les anciens diagnostics comparativement aux nouveaux diagnostics; cela nous fait croire que plusieurs personnes rapportées pour d'anciens diagnostics étaient sous traitement par les antirétroviraux.

5.2 Limites des données

Un des objectifs du programme est 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.

Les données qu'il génère ne permettent pas d'évaluer l'incidence et la prévalence 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 (8). La proportion des personnes infectées sans le savoir serait plus élevée chez les immigrants de pays où le virus est endémique (9).

Selon les estimations de l'Agence de la santé publique du Canada pour le Québec, entre 14 510 et 19 200 personnes infectées par le VIH vivaient au Québec en 2016³. Si la proportion des personnes non diagnostiquées au Québec se compare à celle du Canada, plus de 2 000 PVVIH dans la province ne seraient pas diagnostiquées.

Les nouveaux diagnostics ne représentent pas nécessairement les nouvelles infections (incidence). L'infection par le VIH est une maladie 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 sont majoritairement rapportés pour des individus qui n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant ou dont le dernier test négatif datait de longtemps (plus d'un an). Ces infections pouvaient donc être récentes ou anciennes.

Le nombre de nouveaux diagnostics est, par ailleurs, sous-estimé. Des PVVIH détectées n'ont pu être enregistrées pour différentes raisons (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 d'Héma-Québec, etc.). On ignore le nombre de personnes qui ont fourni les spécimens confirmés positifs et pour lesquels la collecte épidémiologique n'a pu être complétée.

La détection et le traitement précoces de l'infection par le VIH contribuent à diminuer la transmission du virus (3,10–13).

Un test d'infection récente est actuellement validé au Québec (14) et appliqué dans le contexte d'un projet de recherche visant l'optimisation du programme. Ce test permet de caractériser un nouveau diagnostic comme étant une infection récente (de moins de cinq mois) ou ancienne.

Les experts s'accordent actuellement pour reconnaître le bénéfice du traitement antirétroviral comme outil de prévention de la transmission du VIH (15). 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 contrôler l'épidémie du VIH/sida si 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 traitement et 90 % de celles sous traitement ont une charge virale supprimée (16).

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 avec une charge virale supprimée (17).

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 d'évaluer la proportion des nouveaux diagnostics qui sont des cas incidents pour la période 2015-2017, ainsi que le nombre de PVVIH diagnostiquées qui sont sous traitement et ont vu leur charge virale supprimée.

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.

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.

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.

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 relativement 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 à risque.

Les hommes et particulièrement ceux qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes demeurent 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 en provenance 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. Ministère de la Santé et des Services sociaux. L'effet du traitement des personnes vivant avec le VIH sur le risque de transmission sexuelle de l'infection. 2018.
5. Antinori A, Coenen T, Costagliola 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.

10. 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.
11. 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.
12. Grinsztejn B, Hosseinipour MC, Ribaudo 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.
13. Cohen J. Breakthrough of the year. HIV treatment as prevention. *Science*. 23 déc 2011;334(6063):1628.
14. 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.
15. 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.
16. UNAIDS. 90-90-90 - An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. 2014.
17. 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.

Centre d'expertise
et de référence

www.inspq.qc.ca

