



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

RAPPORT 2019

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

RAPPORT ANNUEL 2019

**Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Laboratoire de santé publique du Québec**

Décembre 2020

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

COLLABORATEURS

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

Éric Demers, Axe Santé des populations et pratiques optimales en santé, Hôpital du Saint-Sacrement
Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval

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

Bouchra Serhir, Laboratoire de santé publique du Québec, 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

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

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 2020
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISSN : 1913-3405 (PDF)
ISBN : 978-2-550-88196-4 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2020)

Table des matières

Liste des tableaux	II
Liste des figures	III
Liste des sigles et acronymes	IV
Résumé	1
1 Contexte et méthodologie	3
1.1 Modalité de collecte des données	3
1.2 Procédure d'élimination des doublons	4
1.3 Analyses	4
2 Définition d'un nouveau et d'un ancien diagnostic	5
2.1 Nouveau diagnostic	5
2.2 Ancien diagnostic	5
2.3 Diagnostic non caractérisé comme étant ancien ou nouveau	5
2.4 À noter pour ce rapport	6
3 Nombre et proportion de tests confirmés positifs	6
4 Caractéristiques des cas	7
4.1 Les nouveaux diagnostics de 2019	8
4.1.1 Âge au moment du diagnostic	8
4.1.2 Régions de résidence	8
4.1.3 Taux de nouveaux diagnostics	8
4.1.4 Origines ethnoculturelles des cas	10
4.1.5 Principales catégories d'exposition	11
4.1.6 Antécédents de dépistage du VIH	13
4.1.7 Les nouveaux diagnostics rapportés sans NAM	14
4.2 Tendances des nouveaux diagnostics	16
4.2.1 Tendance selon le groupe d'âge	17
4.2.2 Tendance selon la catégorie d'exposition	21
4.3 Les anciens diagnostics	24
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	29
5.3 En conclusion	30
Bibliographie	31

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

www.inspq.qc.ca/publications/2705_programme_surveillance_infection_vih_2019_sommaire.pdf

www.inspq.qc.ca/publications/2705_programme_surveillance_infection_vih_2019_annexe.pdf

Annexe

Annexe – Tableaux supplémentaires

Liste des tableaux

Tableau 1	Répartition annuelle de l'ensemble des cas selon le sexe, 2002-2019	7
Tableau 2	Répartition des cas selon la région de résidence, 2019	8
Tableau 3	Taux annuels de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes selon la région, 2010-2019	9
Tableau 4	Taux annuels de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes par sexe et région, 2015-2019	10
Tableau 5	Nombre de cas selon la région de naissance et l'origine ethnoculturelle, 2019	11
Tableau 6	Distribution des cas selon le sexe et l'origine ethnoculturelle, 2019	12
Tableau 7	Distribution des cas selon le sexe et la catégorie d'exposition, 2019	12
Tableau 8	Distribution des nouveaux diagnostics selon l'origine ethnoculturelle versus la catégorie d'exposition, 2019	13
Tableau 9	Antécédents de dépistage des cas nouvellement diagnostiqués en 2019	14
Tableau 10	Nombre de cas rapportés AVEC NAM versus SANS NAM, 2012-2019	14
Tableau 11	Origines culturelles des nouveaux diagnostics rapportés avec NAM versus sans NAM, 2019	14
Tableau 12	Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par sexe, 2010-2019	16
Tableau 13	Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS selon l'âge, 2010-2019	18
Tableau 14	Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par catégorie d'exposition, 2010-2019	22
Tableau 15	Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition, avril 2002-décembre 2019	23
Tableau 16	Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM, par catégorie d'exposition, avril 2002-décembre 2019	24
Tableau 17	Taux de CD4 versus statut clinique selon le sexe des cas nouvellement diagnostiqués en 2019	25
Tableau 18	Taux de CD4 selon le sexe, le groupe d'âge, la catégorie d'exposition et le statut clinique, 2019	26
Tableau 19	Charge virale en copies de l'ARN par ml selon le sexe, le groupe d'âge et la catégorie d'exposition, 2019	27

Liste des figures

Figure 1	Nombre de tests de détection du VIH et proportion confirmée positive, 2002-2019	7
Figure 2	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par groupe d'âge chez les hommes versus chez les femmes en 2019.....	9
Figure 3	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM versus sans NAM, par an, 2003-2019.....	15
Figure 4	Catégories d'exposition des NOUVEAUX DIAGNOSTICS SANS NAM, 2012-2019	15
Figure 5	Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2019	16
Figure 6	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2019	17
Figure 7	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019	18
Figure 8	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés AVEC NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019	19
Figure 9	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés SANS NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2012-2019	19
Figure 10	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HOMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019.....	20
Figure 11	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HARSAN, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019.....	20
Figure 12	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les FEMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019.....	21
Figure 13	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2019	22
Figure 14	Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS AVEC NAM par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2019	23

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
Trans	Personne transgenre ou transsexuelle
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 2019, ainsi que la tendance des nouveaux diagnostics de la maladie depuis 2010.

Faits saillants

Au total, 646 cas d'infections par le VIH ont été rapportés pour l'année 2019. Ce nombre comprend 305 nouveaux diagnostics, 335 anciens diagnostics¹ et 6 cas qui n'ont pu être classés dans l'une ou l'autre de ces catégories.

On compte 398 personnes d'origines ethnoculturelles autres que canadiennes dans cet ensemble de cas, dont 14 personnes nées au Canada, 378 personnes nées hors du Canada (165 nouveaux diagnostics, 209 anciens diagnostics, 4 des cas non classés dans l'une ou l'autre de ces catégories), et six personnes pour lesquelles le lieu de naissance n'a pas été précisé.

Parmi ces anciens diagnostics de personnes nées hors du Canada et d'origines ethnoculturelles autres que canadiennes, 170 cas ont eu leur premier test positif avant leur admission au Canada. Ces personnes présumées infectées avant leur arrivée au Québec représentent 50,8 % des anciens diagnostics et 26,3 % de l'ensemble des cas enregistrés en 2019.

Les cas ont été rapportés dans dix-sept des dix-huit régions du Québec, principalement à Montréal. La région du Nunavik n'en enregistre aucun en 2019.

Les cas sont majoritairement de sexe masculin. On compte 449 cas chez les hommes, 192 chez les femmes et cinq chez les personnes trans. Le rapport hommes-femmes est de 2,3 pour 1 dans l'ensemble, de 3,0 pour 1 parmi les nouveaux diagnostics et 1,9 pour 1 parmi les anciens diagnostics.

L'épidémie du VIH reste concentrée dans des groupes de populations à risque, principalement chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) :

- 53,8 % (n = 164) des nouveaux diagnostics sont enregistrés chez des HARSAH (56,4 % si on inclut les HARSAH qui s'injectent des drogues). Soixante-dix pour cent (70,9 %) des nouveaux diagnostics chez les hommes sont rapportés chez des HARSAH (74,4 % si on ajoute les cas à la fois HARSAH et utilisateurs de drogues par injection (UDI)).
- 27,5 % (n = 84) sont chez des personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique (73,3 % chez les femmes et 12,8 % chez les hommes).
- 15,1 % (n = 46) des nouveaux diagnostics sont rapportés chez des personnes hétérosexuelles (25,3 % chez les femmes et 11,9 % chez les hommes).
- Deux nouveaux diagnostics proviennent des hommes UDI (huit si on ajoute les HARSAH/UDI). Aucun nouveau diagnostic n'est rapporté chez les femmes UDI en 2019.

L'âge médian des nouveaux diagnostics se situait à 37 ans chez les hommes et à 42 ans chez les femmes. On observait généralement l'inverse les années précédentes : les femmes étaient plus jeunes que leurs partenaires masculins au moment du dépistage positif, excepté pour les cas des années 2011, 2014 et 2018.

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

- 27,0 % des PVVIH nouvellement diagnostiquées avaient des taux de CD4 inférieurs à 200 et/ou une maladie indicatrice du sida (25,4 % chez les hommes et 32,4 % chez les femmes).

La fréquence du dépistage semble sous optimale :

- 59,0 % des PVVIH nouvellement diagnostiquées n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant;
- Le dernier test négatif datait de plus d'un an pour 51,2 % des cas rapportant un test antérieur.

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 moyen de nouveaux diagnostics était de 3,6 cas pour 100 000 personnes au Québec en 2019 :

- La région de Montréal se démarque par un taux nettement supérieur à la moyenne provinciale, soit 9,1 pour 100 000;
- Le taux chez les hommes se situe à 5,4 pour 100 000. Il est trois fois plus élevé que celui chez les femmes qui est estimé à 1,8 pour 100 000;
- Chez les hommes, le taux le plus élevé est observé dans le groupe de 35-39 ans, soit 13,3 pour 100 000. Chez les femmes, il est rapporté dans le groupe de 30-34 ans, soit 4,2 pour 100 000.

La tendance des cas entre 2010 et 2019 diffère d'un groupe de population à l'autre :

- Les nouveaux diagnostics diminuent chez les HARSAH et chez les UDI;
- Le nombre de cas chez les personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique, qui avait augmenté en 2017, semble diminuer en 2018-2019, mais il demeure élevé dans cette catégorie d'exposition.
- Le nombre d'infections par transmission hétérosexuelle demeure relativement faible.

Interprétation et limite des données

Le nombre de nouveaux diagnostics est encore 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.

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

La transmission périnatale (d'une mère à son enfant pendant la grossesse ou l'allaitement) reste marginale et rare au Québec. Aucun nouveau diagnostic d'infection périnatale n'a été rapporté.

La transmission par des dons de sang, de greffes d'organes et de tissus semble contrôlée au Québec.

Aucun nouveau diagnostic n'a été attribué à cette catégorie d'exposition depuis 2012.

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 enregistrées au programme et celles non dépistées qui ignorent leur statut sérologique.

Les nouveaux diagnostics ne représentent pas seulement les cas incidents; c'est un ensemble constitué d'infections récentes (incidence) et d'infections anciennes tardivement diagnostiquées.

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

Un projet de recherche visant à développer de nouvelles approches de surveillance documentant la cascade de soins² 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 personnes 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.

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 2019, ainsi que la tendance des nouveaux diagnostics de cette maladie depuis 2010.

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 et depuis 2019, le pays où ce premier dépistage positif a été réalisé),
- les signes cliniques du VIH au moment du test rapporté par le LSPQ à l'ISP pour enregistrer le cas,
- les comportements à risque pouvant expliquer l'infection, et
- depuis avril 2013, la charge virale et le dénombrement des lymphocytes CD4 au moment du test positif rapporté au programme.

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.

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 d'origines ethnoculturelles 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 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 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 par 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 1996-2041, données tirées du rapport de l'onglet Plan national de surveillance produit par l'infocentre de santé publique, mise à jour de l'indicateur en 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.

La variable précisant le lieu où a été réalisé le premier dépistage positif a été analysée en trois catégories : premier test positif fait au Québec, ailleurs au Canada ou en dehors du Canada. Elle a été combinée avec les dates du premier test positif et d'arrivée de la personne concernée au Canada pour préciser s'il y a lieu, que l'infection rapportée avait été diagnostiquée chez cette personne avant son arrivée au Canada.

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 2010-2019 (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.

2.4 À noter pour ce rapport

Deux tests confirmés positifs étaient recommandés pour poser un diagnostic d'infection par le VIH au moment de l'implantation et les premières années du programme. Les analyses précédentes classaient dans les nouveaux diagnostics les cas rapportant des antécédents de dépistage positif et qui avaient eu leur premier test confirmé positif dans les trois mois avant le test actuel déclaré à l'ISP par le LSP; les cas ayant des antécédents de test positif qui situaient leur premier dépistage positif dans un intervalle de plus de trois mois avant le test actuel étaient classés dans les anciens diagnostics.

L'analyse pour ce rapport attribue le statut de nouveau diagnostic aux cas ayant eu dans une même année leur premier test positif et le test actuel rapporté à l'ISP et elle donne le statut d'ancien diagnostic à ceux situant leur premier test positif dans une année antérieure à celle du test actuel rapporté à l'ISP. Nous croyons qu'elle estime mieux le nombre de nouveaux versus les anciens diagnostics pour une année donnée.

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 effectuaient la sérologie du VIH en 2019. Les autres laboratoires ont un faible volume de détection du VIH.

Les vingt-huit laboratoires ont réalisé 413 197 tests de détection des anticorps contre le VIH en 2019. Le LSPQ a confirmé la positivité au VIH de 1 692 sérums provenant de laboratoires hospitaliers et de laboratoires privés.

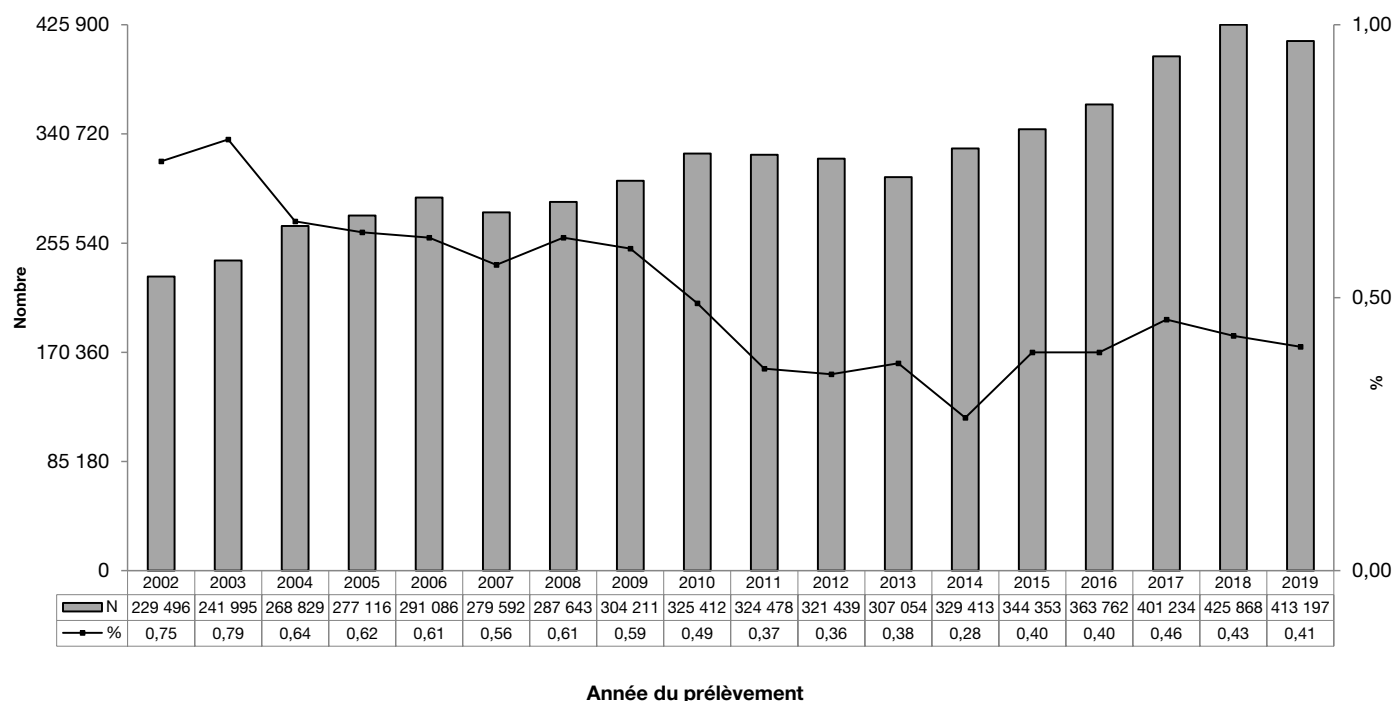
Le nombre de tests de dépistage du VIH a diminué de 3% entre 2018 et 2019 (figure 1).

La proportion de tests confirmés positifs se maintient à moins de 1 % depuis le début du programme en avril 2002. Elle était de 0,41 % en 2019 (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, 2002-2019



4 Caractéristiques des cas

Au total, 646 cas d'infections par le VIH sont rapportés pour l'année 2019. Ce nombre comprend 305 nouveaux diagnostics, 335 anciens diagnostics et 6 cas n'ayant pu être classés dans l'une ou l'autre de ces catégories (tableau 1).

Tableau 1 Répartition annuelle de l'ensemble des cas selon le sexe, 2002-2019

Année	Hommes			Femmes			Trans		Total ^a
	ND	AD	DNC	ND	AD	DNC	ND	AD	
2002	209	251	55	54	76	26	0	0	671
2003	375	319	33	98	107	13	0	1	946
2004	309	263	48	90	77	14	0	0	801
2005 ^a	343	223	8	84	79	5	0	0	743
2006 ^a	378	194	12	82	54	3	0	1	725
2007	285	210	22	56	75	4	0	0	652
2008	336	193	14	62	64	2	0	2	673
2009	259	206	33	52	59	7	0	0	616
2010	284	159	17	63	39	0	0	0	562
2011	284	135	17	41	48	4	0	0	529
2012	271	197	14	58	85	6	0	0	631
2013	302	193	17	63	84	4	0	0	663
2014	239	149	16	53	76	1	0	0	534
2015	255	212	8	51	81	2	0	2	611
2016	251	244	5	53	70	1	0	2	626
2017	266	228	14	86	100	7	0	0	701
2018	245	206	3	83	129	4	1	2	673
2019	227	219	3	75	114	3	3	2	646
Total	5 118	3 801	339	1 204	1 417	106	4	12	12 003

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).

Les cas sont majoritairement de sexe masculin. On enregistre 449 cas chez les hommes, 192 chez les femmes et 5 chez les personnes trans³, en 2019. Une de ces personnes trans est un nouveau diagnostic rapporté sans NAM, les quatre autres avaient un NAM. Le rapport hommes-femmes est de 2,3 pour 1 (3,0 pour 1 parmi les nouveaux diagnostics et 1,9 pour 1 parmi les anciens diagnostics, tableau 1).

Les 646 cas de l'année 2019 ont été rapportés dans 17 des dix-huit régions du Québec, principalement à Montréal (tableau 2). La région du Nunavik n'en enregistre aucun en 2019.

Tableau 2 Répartition des cas selon la région de résidence, 2019

Région	Anciens diagnostics		Nouveaux diagnostics		DNC	Total	
	n	%	n	%		n	%
01	3	0,8	2	0,7	0	5	0,8
02	2	0,6	3	1,0	0	5	0,8
03	17	5,1	20	6,6	0	37	5,7
04	12	3,6	10	3,2	0	22	3,4
05	9	2,7	5	1,6	0	14	2,2
06	200	59,7	187	61,3	5	392	60,7
07	7	2,1	11	3,6	0	18	2,8
08	1	0,3	3	1,0	0	4	0,6
09	1	0,3	0	0,0	0	1	0,2
10	0	0,0	1	0,3	0	1	0,2
11	0	0,0	1	0,3	0	1	0,2
12	6	1,8	4	1,3	0	10	1,5
13	9	2,7	13	4,3	0	22	3,4
14	13	3,9	5	1,6	0	18	2,8
15	8	2,4	11	3,6	0	19	2,9
16	45	13,4	29	9,5	1	75	11,6
17	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0
18	2	0,6	0	0,0	0	2	0,3
Total	335	100	305	100	6	646	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 2019

4.1.1 ÂGE AU MOMENT DU DIAGNOSTIC

L'âge médian des nouveaux diagnostics était de 37 ans chez les hommes et 42 ans chez les femmes. On avait généralement observé l'inverse les années antérieures : les femmes étaient plus jeunes que les hommes au moment du dépistage positif, excepté pour les cas des années 2004, 2014 et 2018.

Chez les hommes, 64,8 % des nouveaux diagnostics avaient entre 25 et 49 ans, 23,4 % avaient 50 ans et plus et 11,9 % comptaient moins de 25 ans.

Chez les femmes, 53,3 % des nouveaux diagnostics étaient dans le groupe de 25 à 49 ans, 34,7 % avaient 50 ans et plus et 12,0 % avaient moins de 25 ans.

4.1.2 RÉGIONS DE RÉSIDENCE

Six PVVIH sur dix nouvellement diagnostiquées en 2019 (61,3 %) résidaient à Montréal; 9,5 % habitaient dans la région de la Montérégie et 6,6 % ont été enregistrées pour la région de la Capitale-Nationale.

Les autres régions comptaient moins de 5 % des cas chacune, incluant trois qui ne rapportent aucun nouveau diagnostic en 2019, soit la Côte-Nord, le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James (tableau 2).

4.1.3 TAUX DE NOUVEAUX DIAGNOSTICS

Le taux moyen de nouveaux diagnostics se situe à 3,6 pour 100 000 personnes au Québec en 2019.

La région de Montréal se démarque par un taux nettement supérieur à la moyenne provinciale, soit 9,1 pour 100 000 en 2019.

Les taux des autres régions étaient inférieurs à la moyenne provinciale, excepté celui de la région du Nord-du-Québec très peu peuplée et qui n'enregistre qu'un nouveau diagnostic en 2019 (tableau 3).

³³ La collecte de donnée actuelle ne permet pas encore de nuancer et de détailler davantage la diversité des genres des personnes qu'elle rejoint. Dans ce rapport, Trans fait donc référence à toutes les personnes transgenres ou transsexuelles, sans nuances.

Le taux chez les hommes était de 5,4 pour 100 000. Il était trois fois plus élevé que celui chez les femmes qui a été estimé à 1,8 pour 100 000 (tableau 4).

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

Figure 2 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par groupe d'âge chez les hommes versus chez les femmes en 2019

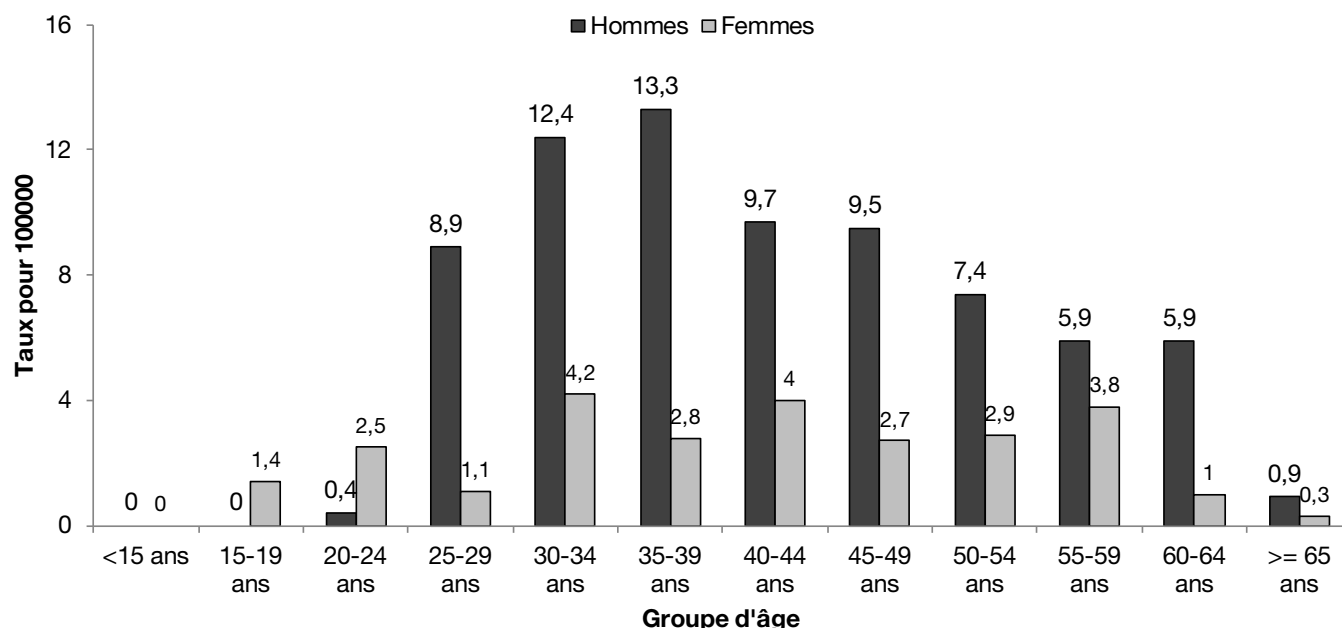


Tableau 3 Taux annuels de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes selon la région, 2010-2019

Région	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	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	8	4,0	4	2,0	1	0,5	3	1,5	4	2,0	0	0,0	1	0,5	2	1,0
02	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	3	1,1
03	24	3,5	28	4,0	31	4,4	24	3,4	21	3,0	22	3,0	16	2,2	26	3,5	21	2,8	20	2,7
04	13	2,6	3	0,6	20	4,0	12	2,4	8	1,6	8	1,6	4	0,8	14	2,7	10	1,9	10	1,9
05	5	1,6	14	4,5	5	1,6	10	3,2	8	2,5	4	0,8	5	1,0	6	1,2	5	1,0	5	1,0
06	220	11,5	194	10,1	186	9,6	224	11,5	177	9,0	180	9,0	183	9,1	211	10,4	199	9,8	187	9,1
07	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	11	2,8
08	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	3	2,0
09	3	3,2	0	0,0	2	2,1	0	0,0	1	1,1	3	3,1	0	0,0	0	0,0	2	2,1	0	0,0
10	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	1	7,3
11	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	1	1,1
12	2	0,5	2	0,5	4	1,0	7	1,7	7	1,7	3	0,7	3	0,7	4	0,9	4	0,9	4	0,9
13	16	4,0	18	4,5	11	2,7	15	3,6	12	2,9	11	2,6	10	2,3	18	4,1	11	2,5	13	3,0
14	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	5	1,0
15	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	11	1,8
16	39	2,7	27	1,9	36	2,4	37	2,5	31	2,1	36	2,6	38	2,7	32	2,3	43	3,0	29	2,0
17	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	0	0,0
18	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	0	0,0
Total	347	4,4	325	4,1	329	4,1	365	4,5	292	3,6	306	3,7	304	3,6	352	4,2	329	3,9	305	3,6

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 annuels de NOUVEAUX DIAGNOSTICS pour 100 000 personnes par sexe et région, 2015-2019

Région	2015				2016				2017				2018				2019			
	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	3	3,0	0	0,0	4	4,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	0	0,0	2	2,0	0	0,0
02	1	0,7	3	2,2	1	0,7	1	0,7	6	4,3	0	0,0	4	2,8	0	0,0	3	2,1	0	0,0
03	18	4,9	4	1,1	13	3,5	3	0,8	21	5,7	5	1,3	16	4,3	5	1,3	17	4,6	3	0,8
04	6	2,4	2	0,8	4	1,6	0	0,0	13	5,0	1	0,4	7	2,7	3	1,2	9	3,4	1	0,4
05	3	1,3	1	0,4	5	2,1	0	0,0	5	2,1	1	0,4	2	0,8	3	1,2	3	1,2	2	0,8
06	156	15,9	24	2,4	148	15,0	35	3,4	153	15,3	58	5,7	150	14,9	48	4,7	131	12,9	54	5,2
07	4	2,1	0	0,0	5	2,6	3	1,5	7	3,5	2	1,0	5	2,5	1	0,5	8	4,0	3	1,5
08	2	2,6	1	1,4	4	5,3	1	1,4	1	1,3	0	0,0	3	3,9	2	2,7	3	4,0	0	0,0
09	2	4,1	1	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	1	2,2	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	1	13,7	0	0,0
11	0	0,0	0	0,0	1	2,2	0	0,0	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	0	0,0
12	2	0,9	1	0,5	3	1,4	0	0,0	4	1,9	0	0,0	4	1,8	0	0,0	4	1,8	0	0,0
13	8	3,8	3	1,4	8	3,7	2	0,9	11	5,1	7	3,1	9	4,1	2	0,9	4	1,8	9	4,0
14	11	4,4	1	0,4	12	4,7	3	1,2	13	5,0	1	0,4	6	2,3	1	0,4	5	1,9	0	0,0
15	9	3,0	4	1,3	9	3,0	0	0,0	7	2,3	3	1,0	9	2,9	2	0,7	9	2,9	1	0,3
16	30	4,4	6	0,9	33	4,8	5	0,7	24	3,5	8	1,1	28	4,0	15	2,1	27	3,8	2	0,3
17	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
18	0	0,0	0	0,0	1	11,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	255	6,2	51	1,2	251	6,0	53	1,3	266	6,3	86	2,0	245	5,8	83	1,9	227	5,4	75	1,8

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

L'origine ethnoculturelle traduit dans plusieurs cas une attribution plutôt géographique que vraiment ethnoculturelle. Elle est utilisée conjointement avec l'information sur le pays de naissance.

Parmi 301 nouveaux diagnostics pour lesquels l'origine ethnoculturelle du cas est connue (tableaux 5 et 6) :

- 58,1 % des cas (8 personnes nées au Canada et 165 personnes nées hors du Canada) sont d'origines ethnoculturelles autres que canadiennes.

- 41,9 % des cas (126 personnes nées au Canada) sont d'origine ethnoculturelle canadienne.

Tableau 5 Nombre de cas selon la région de naissance et l'origine ethnoculturelle, 2019

Région de naissance	Origine ethnoculturelle			
	Canadienne	Non canadienne	Non précisée	Total
ND				
Canada	126	8	3	137
Hors-Canada	0	165	0	165
Non précisée	0	2	1	3
Total	126	175	4	305
AD				
Canada	115	6	0	121
Hors-Canada	0	209	0	209
Non précisée	0	4	1	5
Total	115	219	1	335
DNC				
Canada	1	0	0	1
Hors-Canada	0	4	0	4
Non précisée	0	0	1	1
Total	1	4	1	6
Ensemble				
Canada	242	14	3	359
Hors-Canada	0	378	0	378
Non précisée	0	6	3	9
Total	242	398	6	646

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

Plusieurs personnes parmi les nouveaux diagnostics de cas d'origine ethnoculturelle autre que canadienne 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 aux 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 7 et 8) :

- **Les HARSAH.** Plus de la moitié des nouveaux diagnostics sont enregistrés dans cette population (56,4 % si on inclut les HARSAH/UDI). Chez les hommes, 70,9 % des nouveaux diagnostics proviennent de ce groupe de population (74,5 % 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 2018-2019. On compte 164 nouveaux diagnostics au total en 2019 pour cette catégorie d'exposition (versus plus de 175 par an entre 2003 et 2016, 154 en 2017 et 166 en 2018).
- **Les personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique.** Elles forment 27,5 % des nouveaux diagnostics (73,3 % chez les femmes, versus 12,8 % chez les hommes). Le nombre de nouveaux diagnostics dans cette catégorie d'exposition avait fortement augmenté en 2017 (131 cas versus ≤ 73 par an jusqu'en 2016). Il a diminué de 36,6 % pour s'établir à 83 cas en 2018 et il ne varie presque pas depuis. On compte 84 cas (60 sans NAM et 24 avec un NAM) pour cette catégorie d'exposition en 2019.
- **Les personnes hétérosexuelles.** Elles représentent 15,1 % des nouveaux diagnostics (25,3 % chez les femmes, versus 11,9 % chez les hommes). Le nombre de nouveaux diagnostics varie relativement peu dans ce groupe de population qui compte 46 nouveaux diagnostics en 2019.
- **Les personnes qui s'injectent des drogues (UDI).** Elles contribuent pour 1 % des nouveaux diagnostics (3,2 % si on ajoute les HARSAH/UDI). On enregistre deux nouveaux diagnostics chez les UDI (huit si on compte les HARSAH/UDI) en 2019.

Tableau 6 Distribution des cas selon le sexe et l'origine ethnoculturelle, 2019

Origine ethnoculturelle	Nouveaux diagnostics							Anciens diagnostics							DNC	Total	
	Hommes		Femmes		Trans	Total		Hommes		Femmes		Trans	Total				
	n	%	n	%	n	N	%	n	%	n	%	n	N	%	n	N	%
Canada/Allochtone	110	49,3	9	12,0	2	121	40,2	96	43,8	14	12,4	1	111	33,2	0	232	36,3
Canada/Autochtone	4	1,8	1	1,3	0	5	1,7	2	0,9	2	1,8	0	4	1,2	1	10	1,6
Amérique/États-Unis	3	1,3	0	0,0	0	3	1,0	2	0,9	0	0,0	0	2	0,6	0	5	0,8
Amérique/centrale et du Sud	34	15,2	3	4,0	1	38	12,6	36	16,4	0	0,0	1	37	11,1	0	75	11,7
Caraïbes	8	3,6	11	14,7	0	19	6,3	13	5,9	6	5,2	0	19	5,7	1	39	6,1
Européenne	11	4,9	0	0,0	0	11	3,7	10	4,6	0	0,0	0	10	3,0	0	21	3,3
Asiatique	15	6,7	5	6,7	0	20	6,6	6	2,7	2	1,8	0	8	2,4	0	28	4,4
Afrique du Nord/Moyen-Orient	8	3,6	0	0,0	0	8	2,7	9	4,1	1	0,9	0	10	3,0	0	18	2,8
Afrique subsaharienne	29	13,0	45	60,0	0	74	24,6	45	20,5	88	77,9	0	133	39,8	3	210	32,8
Autre ou complexe	1	0,5	1	1,3	0	2	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	2	0,3
Total ^a	223	100	75	100	3	301	100	219	100	113	100	2	334	100	5	640	100

DNC : Diagnostic non catégorisé comme étant ancien ou nouveau.

^a Le total exclut six personnes d'origine ethnoculturelle non précisée.

Tableau 7 Distribution des cas selon le sexe et la catégorie d'exposition, 2019

Catégorie d'exposition	Nouveaux diagnostics							Anciens diagnostics							DNC	Total	
	Hommes		Femmes		Trans	Total		Hommes		Femmes		Trans	Total				
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n	%	n	n	%	n	n	%
HARSAH	161	70,9	-	-	3	164	53,8	139	63,5	-	-	2	141	42,1	1	306	47,4
HARSAH/UDI	8	3,5	-	-	0	8	2,6	9	4,1	-	-	0	9	2,7	0	17	2,6
UDI	2	0,9	0	0,0	0	2	0,7	7	3,2	3	2,6	0	10	3,0	0	12	1,9
OPE	29	12,8	55	73,3	0	84	27,5	45	20,5	91	79,8	0	136	40,6	3	223	34,5
Cas hétérosexuels	27	11,9	19	25,3	0	46	15,1	13	5,9	16	14,0	0	29	8,7	2	77	11,9
DS/FC	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	3	1,4	1	0,9	0	4	1,2	0	4	0,6
Périnatale	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	3	1,4	3	2,6	0	6	1,8	0	6	0,9
SRC	0	0,0	1	1,3	0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	1	0,1
Total	227	100	75	100	3	305	100	219	100	114		2	335	100	6	646	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; DS/FC : Don de sang/Facteur de coagulation; SRC : Sans risque connu.

Tableau 8 Distribution des nouveaux diagnostics selon l'origine ethnoculturelle versus la catégorie d'exposition, 2019

Origine ethnoculturelle	HARSAH		H/U	UDI		Transmission hétérosexuelle						SRC	Total
						OPE		Cas non OPE					
								PHR	CH	Total			
	n	%	n	n	%	n	%	n	n	n	%	n	N
Canada/Allochtone	97	80,2	5	2	1,7	0	0,0	2	15	17	14,1	0	121
Canada/Autochtone	3	60,0	0	0	0,0	0	0,0	1	1	2	40,0	0	5
Amérique/États-Unis	3	100	0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	3
Amérique/centrale et du Sud	26	68,4	1	0	0,0	0	0,0	1	10	11	29,0	0	38
Caraïbes	2	10,5	0	0	0,0	16	84,2	0	1	1	5,2	0	19
Européenne	9	81,8	1	0	0,0	0	0,0	0	1	1	9,1	0	11
Asiatique	8	40,0	0	0	0,0	0	0,0	2	9	11	55,0	1	20
Afrique du Nord/Moyen-Orient	5	62,5	1	0	0,0	0	0,0	1	1	2	25,0	0	8
Afrique subsaharienne	6	8,1	0	0	0,0	68	91,9	0	0	0	0,0	0	74
Complexe ou autre	1	50,0	0	0	0,0	0	0,0	1	0	1	50,0	0	2
Total ^{la}	160	53,2	8	2	0,7	84	27,9	8	38	46	15,3	1	301

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 ; SRC : Sans risque connu.

^a Le total exclut quatre personnes 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 personnes d'origines ethnoculturelles 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).

Environ soixante pour cent (59,0 %) des 305 personnes nouvellement diagnostiquées en 2019 n'avaient jamais eu de test de dépistage auparavant, soit 180 cas.

Parmi ces 180 cas sans test antérieur, on compte 56 personnes au stade avancé de la maladie (taux de CD4 < 200), 52 avec un taux de CD4 entre 200 et 499, 21 avec un taux ≥ 500. Le compte des cellules CD4 n'était pas disponible pour 30 cas.

La proportion des nouveaux diagnostics de personnes sans test antérieur est plus élevée dans les groupes âgés de ≥ 45 ans et chez les personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique (tableau 9).

La moitié (n = 64) des 125 personnes ayant un test antérieur négatif rapportait qu'il datait de plus d'un an.

Seules 48 personnes avaient un test négatif de moins de douze mois (tableau 9). La grande majorité de ces cas avaient des taux de CD4 ≥ 350 (27 avec un taux ≥ 500 et 15 avec un taux entre 350 et 499). Le taux de CD4 se situait entre 200 et 349 pour 3 cas et à moins de 200 pour deux autres. Il était non disponible pour un cas.

Quarante-trois pour cent (43,3 %) des 164 HARSAH nouvellement diagnostiqués n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant, soit 71 cas répartis comme suit selon leurs taux de CD4 : 21 à moins de 200, 13 entre 200 et 349, 12 entre 350 et 499, 16 avec un taux ≥ 500 et 9 sans indication du taux de CD4.

Pour les 93 HARSAH rapportant un test antérieur, le dernier dépistage négatif datait de plus d'un an dans 45,2 % des cas (pour 42 d'entre eux) et de moins de douze mois pour 44 (39 cas avec des taux de CD4 ≥ 350, 2 cas avec des taux entre 200 et 350, deux autres avec moins de 200 et un cas sans indication du compte de CD4).

Parmi les 84 personnes nouvellement diagnostiquées d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique, on compte 69 cas sans antécédents de dépistage du VIH, dont 23 avec des taux de CD4 < 200, neuf avec des taux entre 200 et 350, six avec des taux entre 350 et 499, 19 avec des taux plus élevés et 12 sans indication du compte de CD4.

Seules 15 des 84 personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique avaient un test antérieur négatif, qui datait de plus d'un an pour douze cas et de moins d'un an pour un cas. La date du dernier dépistage négatif était non connue pour les deux cas restants.

Les deux hommes utilisateurs de drogues par injection n'avaient jamais eu de dépistage du VIH auparavant. Ils présentaient des taux de CD4 \geq 500 par millilitres.

Tableau 9 Antécédents de dépistage des cas nouvellement diagnostiqués en 2019

	Jamais testé auparavant		Test antérieur négatif			Total
			non daté	< 1 an	\geq 1 an	
	n	%	n	n	n	N
Exposition						
HARSAH	71	43,3	7	44	42	164
HARSAH/UDI	5	62,5	0	1	2	8
UDI	2	100	0	0	0	2
OPE	69	82,1	2	1	12	84
Hétérosexuel	32	69,8	4	2	8	46
Autre	1	100	0	0	0	1
Groupe d'âge						
< 15	0	-	0	0	0	0
15-24	17	45,9	0	11	9	37
25-34	49	55,7	3	16	20	88
35-44	43	58,9	6	10	14	73
45-54	38	69,1	3	7	7	55
\geq 55	33	63,5	1	4	14	52
Sexe						
Hommes	121	53,3	12	46	48	227
Femmes	58	77,3	1	2	14	75
Trans	1	33,3	0	0	2	3
Total	180	59,0	13	48	64	305

4.1.7 LES NOUVEAUX DIAGNOSTICS RAPPORTÉS SANS NAM

Le nombre de nouveaux diagnostics de personnes sans NAM a augmenté en 2017 et il demeure élevé depuis (tableau 10, figure 3). On compte 109 nouveaux diagnostics sans NAM en 2019.

Les cas sans NAM sont généralement rapportés pour des personnes d'origines ethnoculturelles autres que canadiennes, très souvent de pays où le VIH est endémique (tableau 11, figure 4).

Tableau 10 Nombre de cas rapportés AVEC NAM versus SANS NAM, 2012-2019

Année	Avec NAM				Sans NAM			
	ND	AD	DNC	Total	ND	AD	DNC	Total
2012	289	213	16	518	40	69	4	113
2013	334	213	18	565	31	64	3	98
2014	263	186	17	466	29	39	0	68
2015	273	250	10	533	33	45	0	78
2016	279	260	5	544	25	56	1	82
2017	232	224	7	463	120	104	14	238
2018	229	198	3	430	100	139	4	243
2019	196	215	2	413	109	120	4	233

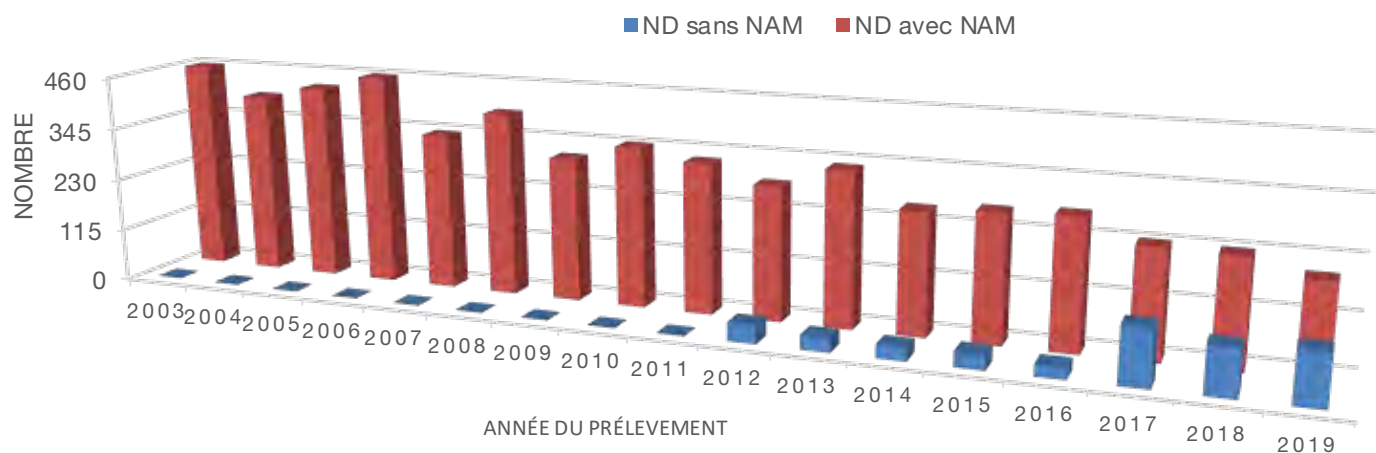
ND = Nouveau diagnostic, AD = Ancien diagnostic, DNC = Diagnostic non catégorisé comme étant ancien ou nouveau.

Tableau 11 Origines culturelles des nouveaux diagnostics rapportés avec NAM versus sans NAM, 2019

Origine ethnoculturelle	Avec NAM		Sans NAM		Total
	n	%	n	%	
Canada/Allochtone	118	61,1	3	2,8	121
Canada/Autochtone	4	2,1	1	0,9	5
Amérique/États-Unis	1	0,5	2	1,9	3
Amérique/centrale et du Sud	7	3,6	4	3,7	11
Caraïbes	11	5,7	8	7,4	19
Européenne	18	9,3	20	18,5	38
Asiatique	7	3,6	13	12,0	20
Afrique du Nord/Moyen-Orient	6	3,1	2	1,9	8
Afrique subsaharienne	19	9,8	55	50,9	74
Complexe ou autre	2	1,0	0	0,0	2
Total^a	193	100	108	100	301

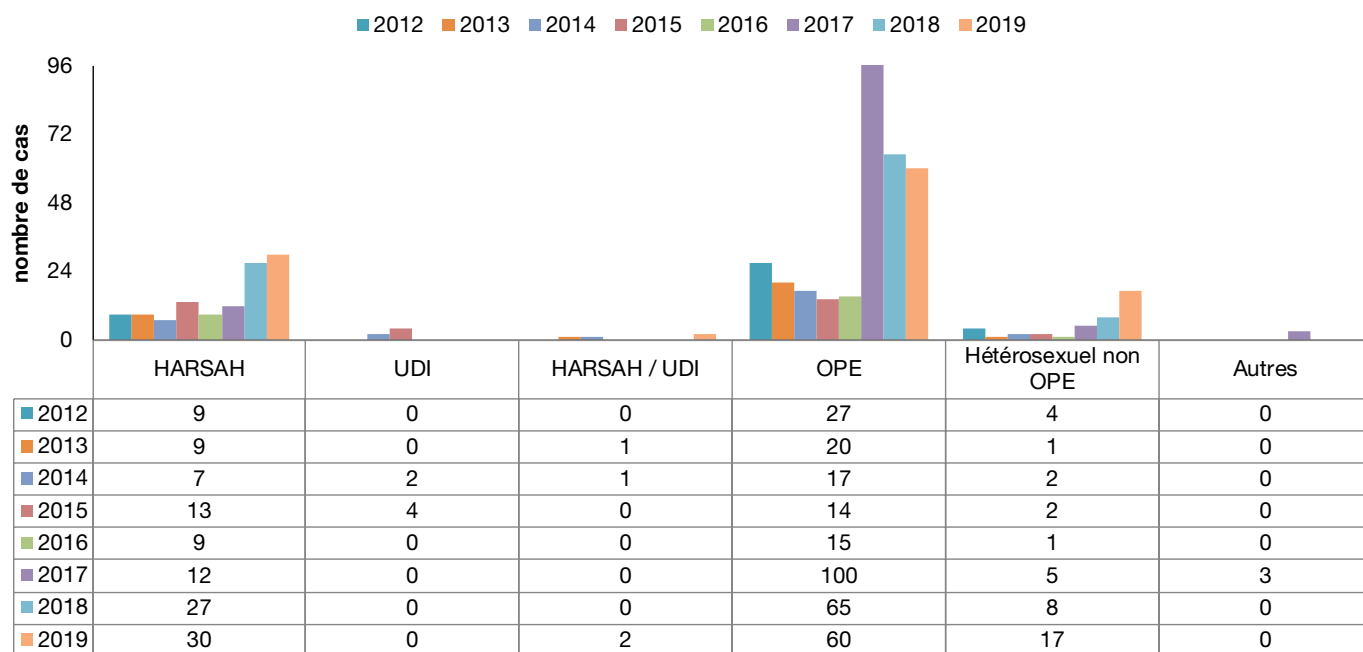
^a Le total exclut quatre personnes d'origine culturelle non précisée.

Figure 3 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM versus sans NAM, par an, 2003-2019



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
■ ND sans NAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	31	29	33	25	120	100	109
■ ND avec NAM	473	399	427	461	341	398	311	347	325	289	334	263	273	279	232	229	196

Figure 4 Catégories d'exposition des NOUVEAUX DIAGNOSTICS SANS NAM, 2012-2019



4.2 Tendence des nouveaux diagnostics

Le taux de nouveaux diagnostics incluant les cas sans NAM varie relativement peu depuis 2010 (figure 5). La moyenne du nombre de cas a diminué de 3,7 %, en passant de 331,6 nouveaux diagnostics par an entre 2010 et 2014 à 319,2 pour la période 2015-2019.

Chez les hommes, le nombre de nouveaux diagnostics fluctue entre 227 en 2019 et 302 en 2013 (figure 6). La moyenne annuelle diminue de 9,9 % entre les deux périodes (tableau 12).

Chez les femmes, entre 2010 et 2016, le nombre de nouveaux diagnostics était également stable, variant entre 41 en 2011 et 63 en 2013. Il a augmenté en 2017 et il demeure élevé depuis (figure 6). La moyenne annuelle a augmenté de 25,2 % pour la période 2015-2019 (tableau 12).

Les nouveaux diagnostics diminuent significativement ($p < 0,05$) chez les personnes qui ont un NAM (figure 3, tableau 12). Pour celles-ci, le nombre de cas est passé de 347 en 2010 à 196 en 2019 (de 284 à 160 chez les hommes et de 63 à 34 chez les femmes).

Tableau 12 Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS par sexe, 2010-2019

Sexe	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			
	Moyenne 2010-2014	Moyenne 2015-2019	Variation (%)	Moyenne 2010-2014	Moyenne 2015-2019	Variation (%)	Tendance (p) 2010-2019
Hommes	276,0	248,8	-9,9	263,6	202,2	-23,3	<0,001
Femmes	55,6	69,6	+25,2	48,0	39,0	-18,8	0,016
Ensemble ^a	331,6	319,2	-3,7	311,6	241,8	-22,7	<0,001

p : p de tendance linéaire du nombre annuel de 2009 à 2018.

^a Ensemble incluant trois nouveaux diagnostics de personnes trans (un en 2018 et deux en 2019).

Figure 5 Taux de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2019

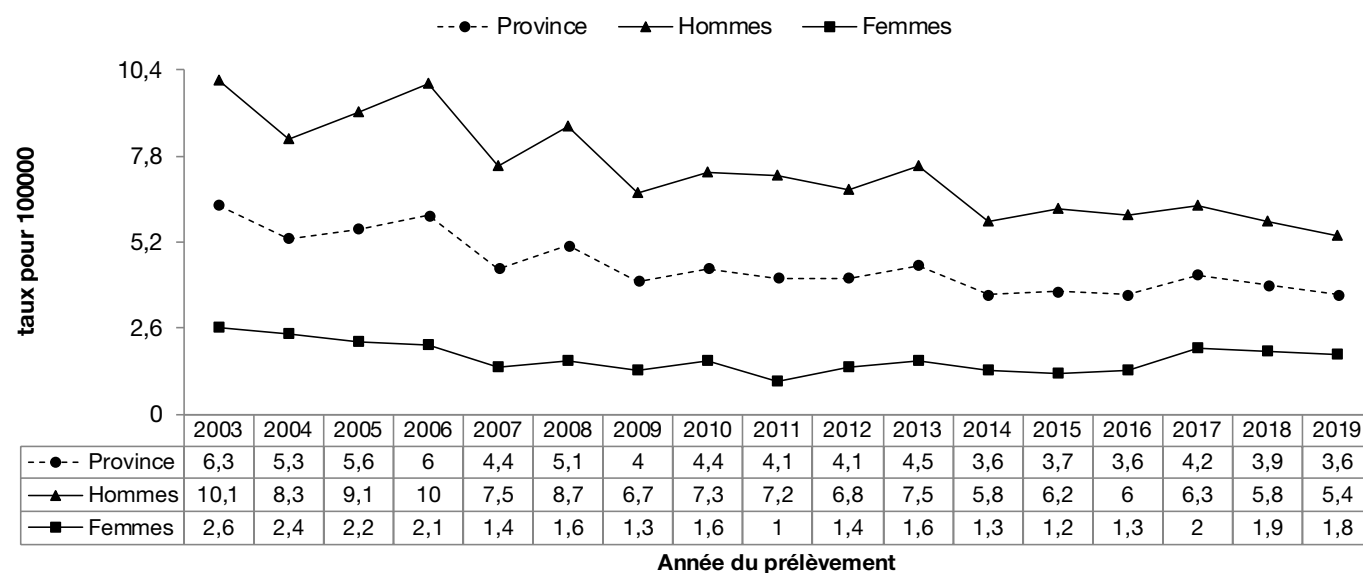
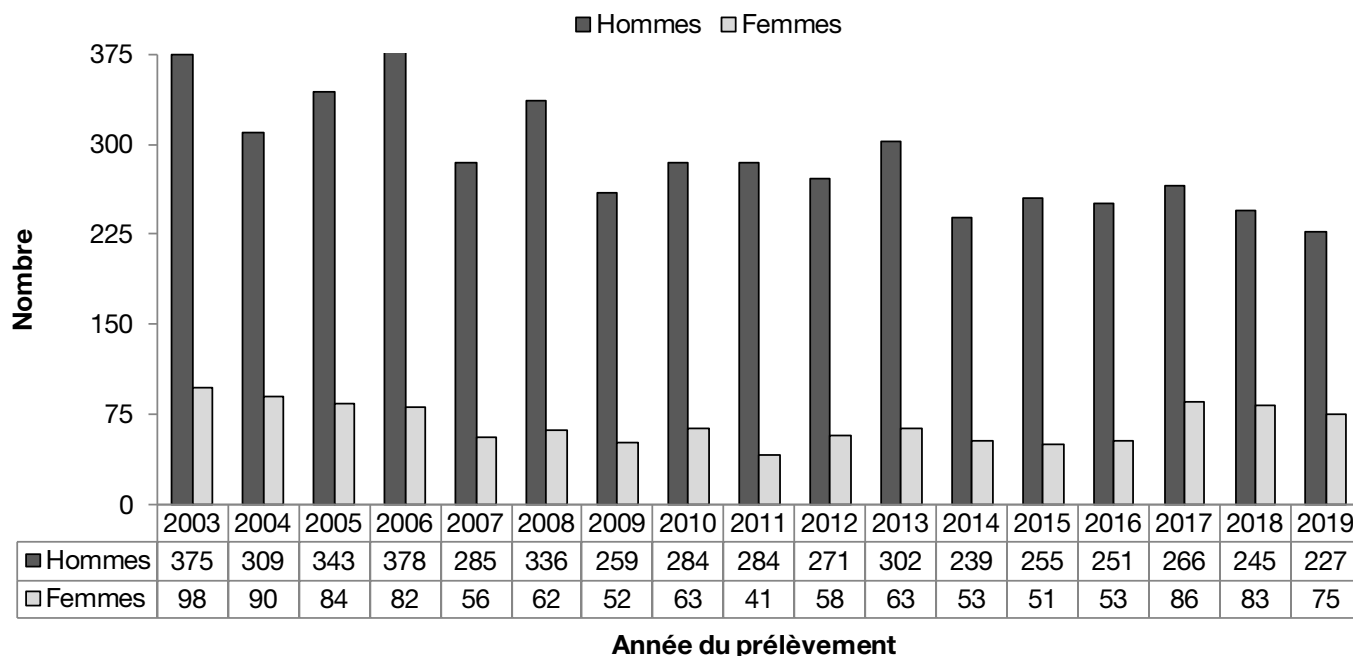


Figure 6 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par sexe et année du prélèvement, 2003-2019



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 :

- La tendance est généralement à la baisse chez les personnes de 35 à 54 ans (figure 7).
 - Le nombre de nouveaux diagnostics pour ce groupe d'âge diminue chez les personnes qui ont un NAM (figure 8).
 - Il a augmenté en 2017 et il demeure élevé depuis chez les personnes sans NAM (figure 9). Cette hausse de cas sans NAM âgés de 35 à 54 ans est liée à un afflux important de demandeurs d'asile d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique (figure 4).
 - La moyenne de ce groupe d'âge diminue de 15,6 %, en passant de 156,4 nouveaux diagnostics par an entre 2010 et 2014 à 132,0 pour la période 2015-2019.
- Le nombre de nouveaux diagnostics qui avait augmenté dans ce groupe d'âge en 2017 chez les hommes et en 2017-2018 chez les femmes semble repartir à la baisse en 2019 (figures 10 et 12).
- Les moyennes annuelles du nombre de nouveaux diagnostics pour les groupes d'âge plus jeunes varient peu entre les deux périodes; elles diminuent dans le groupe de 15-24 ans et vont dans le sens contraire pour le groupe de 25-34 ans (tableau 13).
- L'analyse excluant les cas sans NAM montre une tendance à la baisse statistiquement significative des nouveaux diagnostics entre 25 et 54 ans dans l'ensemble (tableau 13).
- Les variations du nombre de cas entre 15 et 24 ans et dans le groupe de 55 ans et plus n'étaient pas statistiquement significatives.

Tableau 13 Moyennes et tendance du nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS selon l'âge, 2010-2019

Âge (ans)	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			
	Moyenne 2010-2014	Moyenne 2015-2019	Variation (%)	Moyenne 2010-2014	Moyenne 2015-2019	Variation (%)	Tendance (p) 2010-2019
15-24	36,2	34,4	-5,0	34,0	30,8	-9,4	0,419
25-34	93,6	98,6	+5,3	86,2	69,4	-19,5	0,003
35-44	81,4	74,6	-8,4	76,4	51,6	-32,5	<0,001
45-54	75,0	57,4	-23,5	71,6	42,8	-40,2	<0,001
≥55	41,6	53,0	+27,4	39,6	46,2	+16,7	0,860

p de tendance linéaire du nombre annuel de 2010 à 2019.

Figure 7 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019

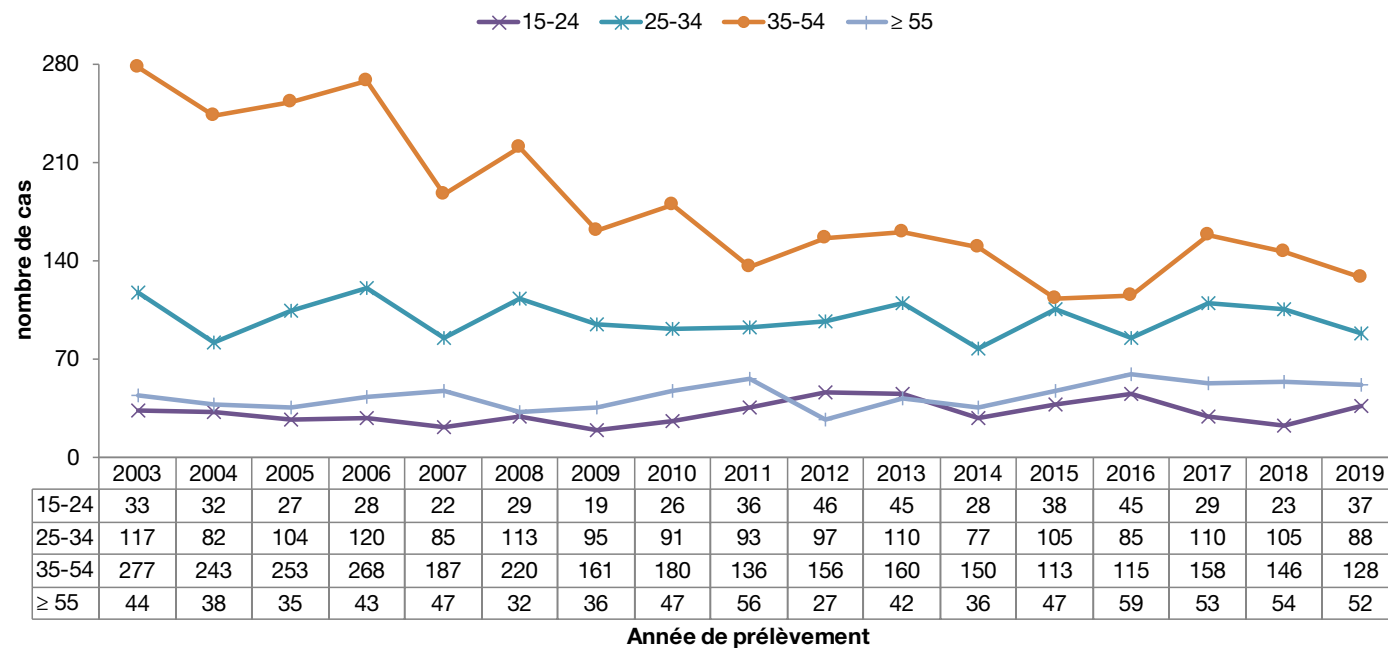


Figure 8 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés AVEC NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019

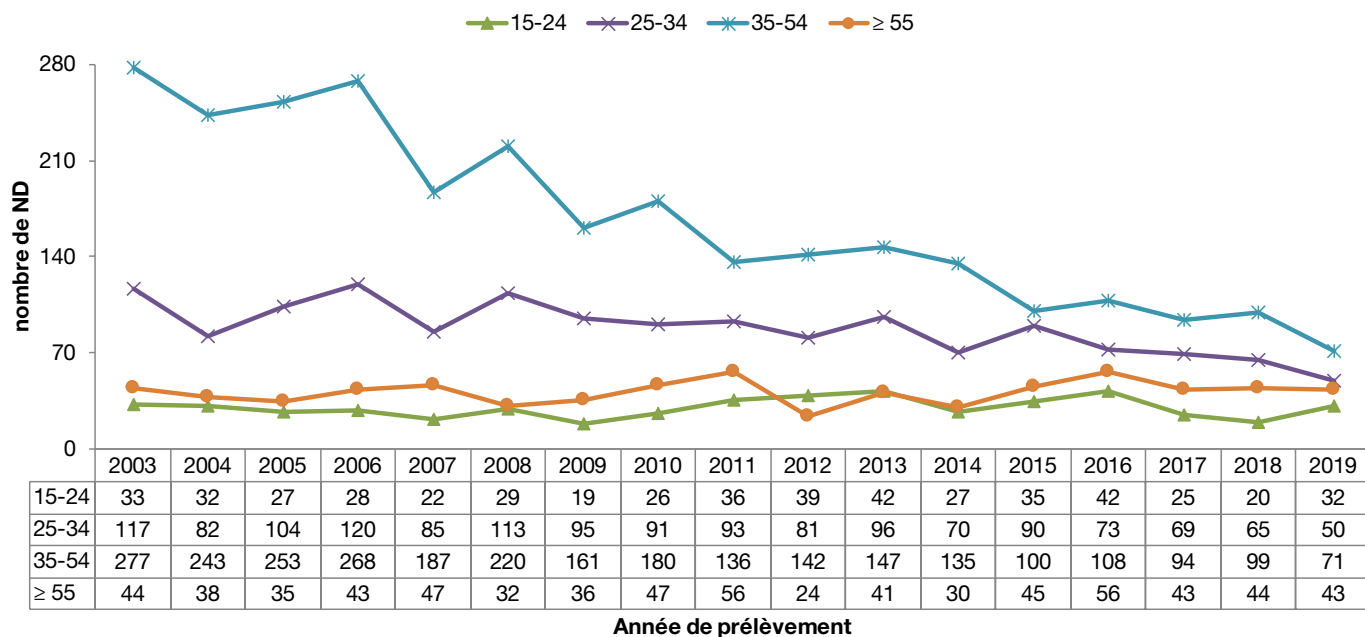


Figure 9 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS rapportés SANS NAM, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2012-2019

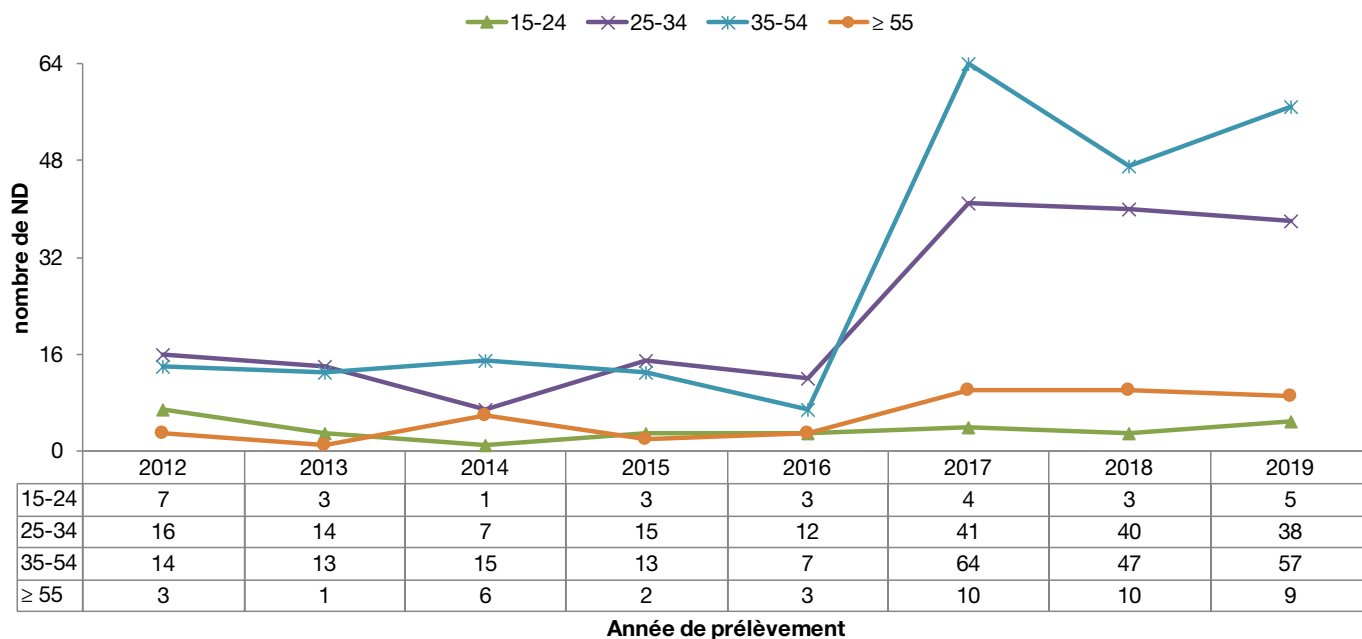


Figure 10 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HOMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019

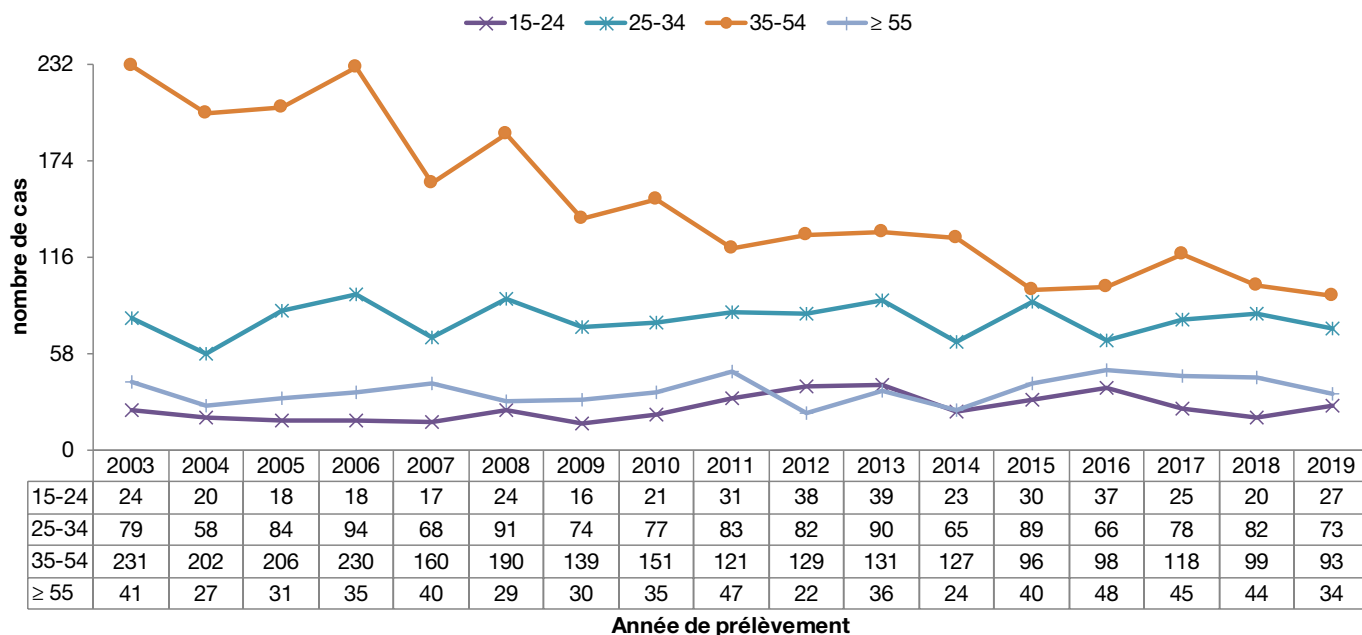


Figure 11 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les HARSAH, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019

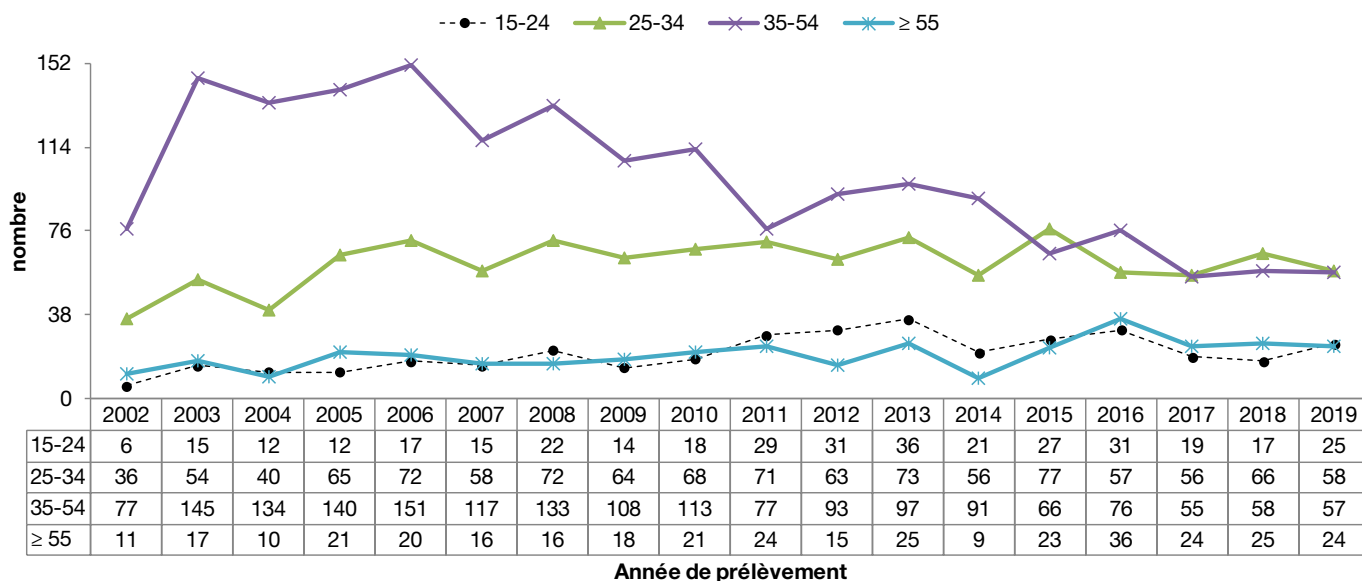
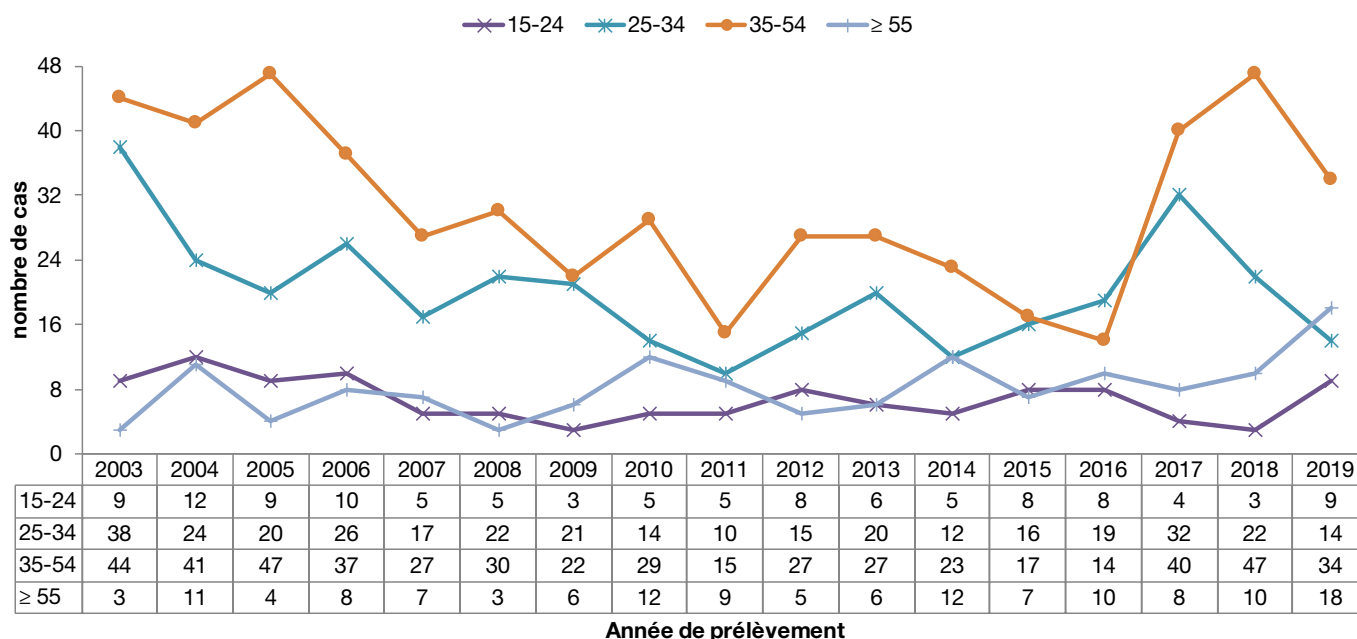


Figure 12 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM chez les FEMMES, par groupe d'âge et année du prélèvement, 2003-2019



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 39 et 58 cas par an chez les personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique. Il a fortement augmenté en 2017 pour diminuer en 2018; cette diminution ne semble pas se poursuivre en 2019 (figure 13, tableau 14).
- La tendance est généralement à la baisse chez les HARSAH et chez les UDI (figures 13, tableau 14).
- Le nombre de nouveaux diagnostics diminue significativement chez les HARSAH âgés de 25 à 54 ans. Les variations de ce nombre à la baisse chez les HARSAH de 15-24 ans et à la hausse chez ceux de 55 ans et plus ne sont pas statistiquement significatives (figure 11, tableau 14).
- Le nombre de nouveaux diagnostics diminue considérablement chez les UDI. La moyenne pour ce groupe de population varie de 49,4 % en passant de 16,2 nouveaux diagnostics par an entre 2010 et 2014 à 8,2 pour la période 2015-2019.
- De manière générale chez les personnes qui ont un NAM, le nombre de nouveaux diagnostics diminue dans toutes les catégories d'exposition (figure 14 et tableaux 14 et 16).
- Les tendances sont généralement consistantes pour les HARSAH et les UDI quand on compare les analyses de tendance du nombre annuel des nouveaux diagnostics incluant les cas sans NAM et celles de tendance des cas qui ont un NAM.
- Les cas sans NAM représentaient moins de la moitié des nouveaux diagnostics de personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique jusqu'en 2016. Leur nombre a augmenté et ils forment plus de 70 % du nombre annuel de nouveaux diagnostics de cette catégorie d'exposition depuis.
- Due aux fortes proportions de cas sans NAM dans les nouveaux diagnostics de personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique, particulièrement au cours des trois dernières années, l'analyse de tendance en restreignant aux cas avec 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, 2010-2019

Catégorie d'exposition	Ensemble incluant les cas sans NAM			Cas ayant un NAM			
	Moyenne 2010-2014	Moyenne 2015-2019	Variation (%)	Moyenne 2010-2014	Moyenne 2015-2019	Variation (%)	Tendance (p) 2010-2019
HARSAH							
15-24 ans	27,0	23,8	-11,9	25,8	22,6	-12,4	0,410
25-34 ans	66,2	62,8	-5,1	63,4	50,4	-20,5	0,002
35-44 ans	48,6	35,6	-26,7	47,8	32,0	-33,1	0,002
45-54 ans	45,6	26,8	-41,2	45,4	26,0	-42,7	0,001
≥55 ans	18,8	26,4	+40,4	18,8	26,2	+39,4	0,372
s/total	206,2	175,4	-14,9	201,2	157,2	-21,9	0,001
HARSAH/UDI	7,2	5,2	-27,8	6,8	4,8	-29,4	0,070
UDI	16,2	8,2	-49,4	15,8	7,4	-53,2	0,075
OPE	52,4	79,6	+51,9	39,6	28,8	-27,3	0,006
Hétérosexuelle	44,8	48,6	+8,5	43,4	42,0	-3,2	0,318

p : p de tendance linéaire du nombre annuel de cas de 2010 à 2019.

Figure 13 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition, 2003-2019

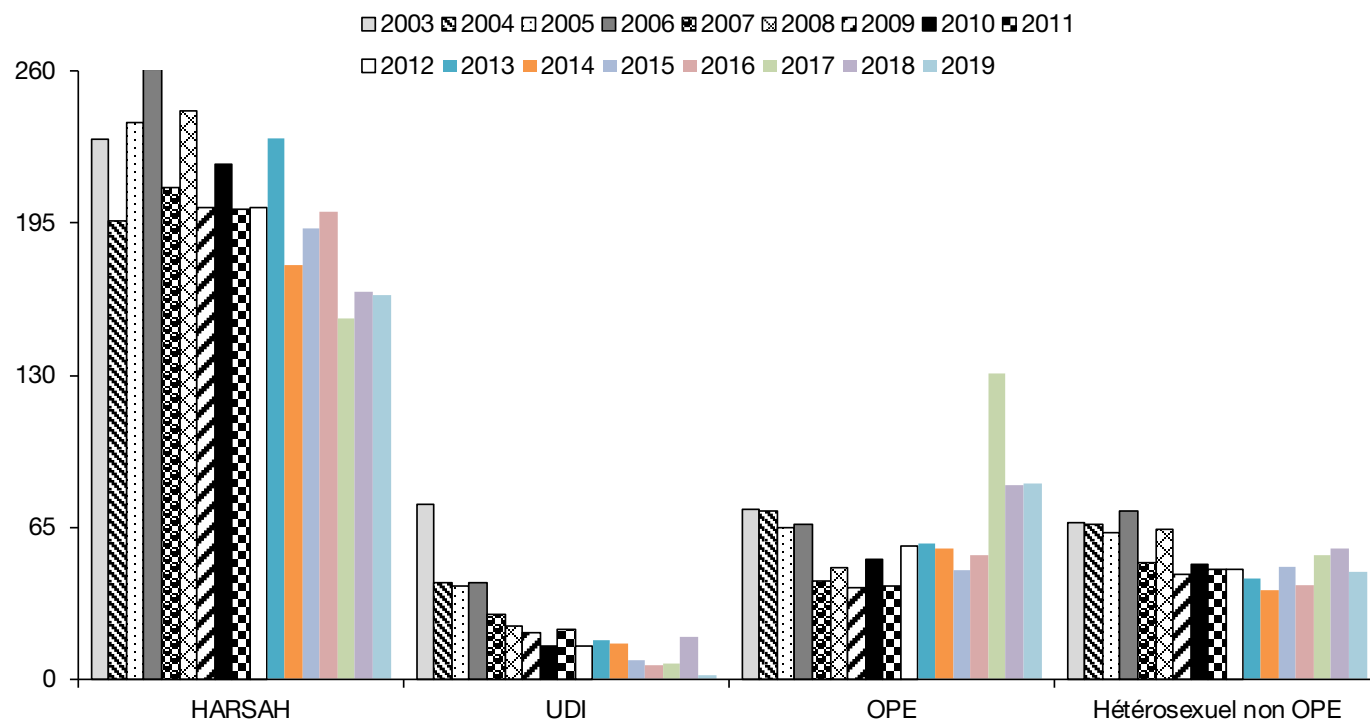


Tableau 15 Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS incluant les cas sans NAM, par catégorie d'exposition, avril 2002-décembre 2019

Année	HARSAH		HARSAH/UDI		UDI		OPE		Hétéro non OPE		Autre	Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
2002	130	49,4	4	1,5	37	14,1	46	17,5	40	15,2	6	263
2003	231	48,8	19	4,0	75	15,9	73	15,4	67	14,2	8	473
2004	196	49,1	14	3,5	41	10,3	72	18,0	66	16,5	10	399
2005	238	55,7	9	2,1	40	9,4	65	15,2	63	14,8	12	427
2006	261	56,7	15	3,3	41	8,9	66	14,3	72	15,7	5	460
2007	210	61,6	9	2,6	28	8,2	42	12,3	50	14,7	2	341
2008	243	61,1	15	3,8	23	5,8	48	12,1	64	16,1	5	398
2009	202	65,0	4	1,3	20	6,4	39	12,5	45	14,5	1	311
2010	220	63,4	9	2,6	14	4,0	51	14,7	49	14,1	4	347
2011	201	61,8	6	1,8	21	6,5	40	12,3	47	14,5	10	325
2012	202	61,4	7	2,1	14	4,3	57	17,3	47	14,3	2	329
2013	231	63,3	9	2,5	17	4,7	58	15,9	43	11,8	7	365
2014	177	60,6	5	1,7	15	5,1	56	19,2	38	13,0	1	292
2015	193	63,1	7	2,3	8	2,6	47	15,4	48	15,7	3	306
2016	200	65,8	4	1,3	6	2,0	53	17,4	40	13,2	1	304
2017	154	43,8	2	0,6	7	2,0	131	37,2	53	15,1	5	352
2018	166	50,5	5	1,5	18	5,5	83	25,2	56	17,0	1	329
2019	164	53,8	8	2,6	2	0,7	84	27,5	46	15,1	1	305
Total	3 619	57,2	151	2,4	427	6,7	1 111	17,6	934	14,8	84	6 326

Figure 14 Nombre de NOUVEAUX DIAGNOSTICS AVEC NAM par catégorie d'exposition et année du prélèvement, 2003-2019

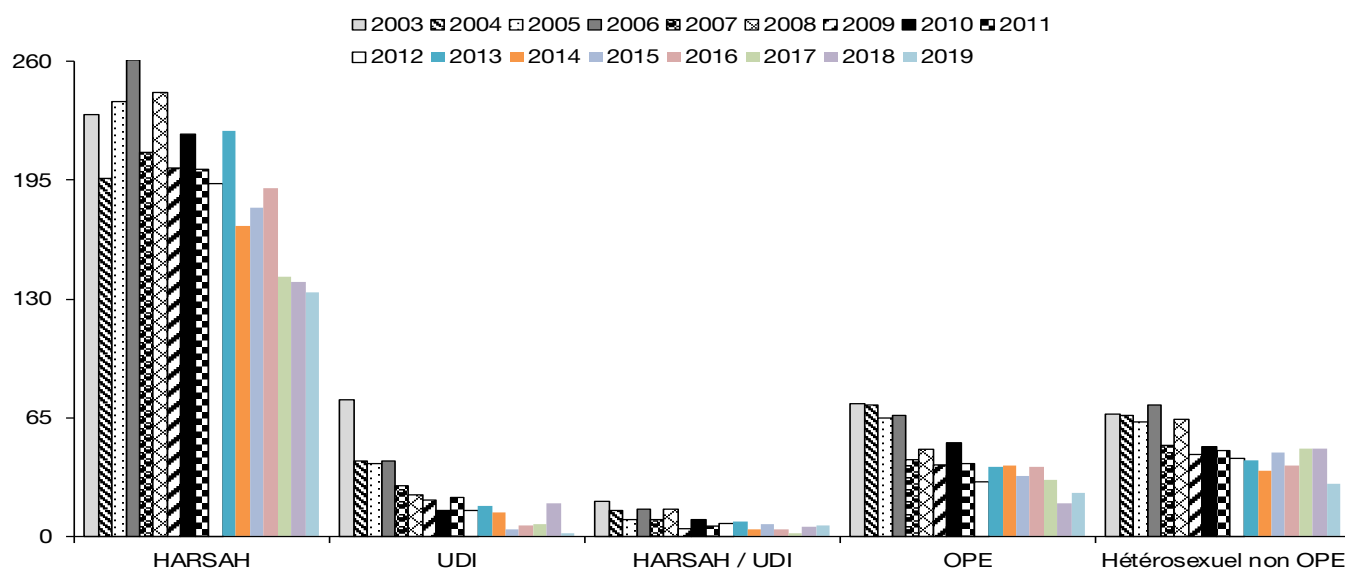


Tableau 16 Nombre annuel de NOUVEAUX DIAGNOSTICS avec NAM, par catégorie d'exposition, avril 2002-décembre 2019

Année	HARSAH		HARSAH/UDI		UDI		OPE		Hétéro non OPE		Autre	Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	N
2002	130	49,4	4	1,5	37	14,1	46	17,5	40	15,2	6	263
2003	231	48,8	19	4,0	75	15,9	73	15,4	67	14,2	8	473
2004	196	49,1	14	3,5	41	10,3	72	18,0	66	16,5	10	399
2005	238	55,7	9	2,1	40	9,4	65	15,2	63	14,8	12	427
2006	261	56,7	15	3,3	41	8,9	66	14,3	72	15,7	5	460
2007	210	61,6	9	2,6	28	8,2	42	12,3	50	14,7	2	341
2008	243	61,1	15	3,8	23	5,8	48	12,1	64	16,1	5	398
2009	202	65,0	4	1,3	20	6,4	39	12,5	45	14,5	1	311
2010	220	63,4	9	2,6	14	4	51	14,7	49	14,1	4	347
2011	201	61,8	6	1,8	21	6,5	40	12,3	47	14,5	10	325
2012	193	66,8	7	2,4	14	4,8	30	10,4	43	14,9	2	289
2013	222	66,5	8	2,4	17	5,1	38	11,4	42	12,6	7	334
2014	170	64,6	4	1,5	13	4,9	39	14,8	36	13,7	1	263
2015	180	65,9	7	2,6	4	1,5	33	12,1	46	16,9	3	273
2016	191	68,5	4	1,4	6	2,2	38	13,6	39	14,0	1	279
2017	142	61,2	2	0,9	7	3	31	13,4	48	20,7	2	232
2018	139	60,7	5	2,2	18	7,9	18	7,9	48	21,0	1	229
2019	134	68,4	6	3,1	2	1,0	24	12,2	29	14,8	1	196
Total	3 503	60,0	147	2,5	421	7,2	793	13,6	894	15,3	81	5 839

4.3 Les anciens diagnostics

Parmi les 335 anciens diagnostics enregistrés en 2019, 209 cas (62,4 %) ont été rapportés chez des personnes nées hors du Canada et 170 de ces cas nés à l'extérieur du Canada avaient eu leur premier test positif avant leur arrivée au Canada (tableau 5).

Ces 170 personnes présumées infectées avant leur arrivée au Québec représentent 50,8 % des anciens diagnostics et 26,3 % de l'ensemble des cas en 2019.

Les distributions des anciens diagnostics dans les régions et selon le sexe sont relativement comparables à celles des nouveaux diagnostics. Comme ceux-ci, les anciens diagnostics sont majoritairement rapportés chez les hommes et principalement à Montréal (tableaux 1 et 2).

La région fréquemment rapportée comme lieu de naissance des anciens diagnostics est l'Afrique subsaharienne (39,8 % des cas), suivie de l'Amérique centrale et du Sud (11,1 %) et des Caraïbes (tableau 6).

La catégorie d'exposition fréquemment rapportée pour ces cas est celle des HARSAH (42,1 %), suivie de très près par l'origine ethnoculturelle d'un pays où le VIH est endémique (40,6 %). Les personnes hétérosexuelles suivent (tableau 7).

C'est dans les anciens diagnostics qu'on enregistre six anciens cas d'infections périnatales (4 immigrants infectés à la naissance dans leur pays d'origine et un Canadien de souche diagnostiqué à sa naissance au Canada en 1994), et quatre cas d'infections par des dons de sang (trois Canadiens de souche et un immigrant diagnostiqués au Canada avant 1990).

4.4 Taux de CD4 et charge virale

Le taux des lymphocytes CD4 a été obtenu pour 589 cas. La moitié (49,1 %) de ceux-ci avait des taux ≥ 500 ; un tiers des cas (32,8 %) affichait des taux variant entre 200 et 499; les 18,2 % restants étaient rendus à moins de 200.

Parmi les anciens diagnostics, 59,0 % des cas présentaient des taux ≥ 500 ; 30,6 % situaient leurs taux entre 200 et 499, et 10,4 % avaient moins de 200.

Dans les nouveaux diagnostics, 57,4 % cas avaient des taux ≥ 350 . Le diagnostic a été tardif (taux < 350) pour 42,6 % des cas, incluant 73 personnes diagnostiquées au stade avancé de la maladie (taux < 200 et/ou signes du sida). La proportion des diagnostics tardifs semble plus élevée chez les femmes (48,5 %) que chez les hommes (36,3 %, tableau 17).

La charge virale a été obtenue pour 594 cas. Près de la moitié (48,8 %) de ces cas avaient des charges virales inférieures à 200. La proportion des charges virales en dessous de 200 montait à 81,6 % parmi les anciens diagnostics. Comme on pouvait s'y attendre, elle était faible parmi les nouveaux diagnostics.

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

Tableau 17 Taux de CD4 versus statut clinique selon le sexe des cas nouvellement diagnostiqués en 2019

Statut clinique	Hommes					Femmes				
	Cas	< 200	200-349	350-499	> 500	Cas	< 200	200-349	350-499	> 500
	n ^b	%	%	%	%	n ^b	%	%	%	%
Asymptomatique	111	14,4	12,6	25,2	47,8	51	19,6	17,6	21,6	41,2
Infection aiguë	22	9,1	18,2	36,4	36,4	2	50,0	0,0	0,0	50,0
Symptômes non spécifiques	40	20,0	27,5	12,5	40,0	11	72,7	18,2	0,0	9,1
Infection chronique	6	50,0	33,3	0,0	16,7	1	0,0	0,0	100	0,0
Sida	22	95,5	4,5	0,0	0,0	3	100	0,0	0,0	0,0
Total	201	24,9	15,9	20,4	38,8	68	32,3	16,2	17,6	33,8

^a Ensemble incluant deux cas non catégorisés sans indication que ce sont de nouveaux ou d'anciens diagnostics.

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

Tableau 18 Taux de CD4 selon le sexe, le groupe d'âge, la catégorie d'exposition et le statut clinique, 2019

	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	210	11,4	10,0	20,5	58,1	201	24,9	15,9	20,4	38,8	412	18,2	12,9	20,4	48,5
Femmes	106	8,5	11,3	18,9	61,3	68	32,4	16,2	17,7	33,8	175	18,3	13,1	18,3	50,2
Trans	1	0,0	0,0	100	0,0	1	0,0	0,0	0,0	100	2	0,0	0,0	50,0	50,0
Groupe d'âge															
15-24	12	0,0	0,0	16,7	83,3	34	14,7	17,6	23,5	44,1	46	10,9	13,0	21,7	54,4
25-34	63	9,5	7,9	23,8	58,7	76	17,1	10,5	27,6	44,7	140	14,3	9,3	25,7	50,7
35-44	76	7,9	7,9	19,7	64,5	64	21,9	20,3	18,8	39,1	141	14,9	13,5	19,2	52,5
45-54	65	15,4	12,3	13,9	58,5	48	41,7	14,6	14,6	29,2	113	26,6	13,3	14,2	46,0
55-64	69	13,0	10,1	24,6	52,2	39	38,5	23,1	7,7	30,8	108	22,2	14,8	18,5	44,4
≥ 65	32	6,3	21,9	18,8	53,1	9	55,6	0,0	22,2	22,2	41	17,1	17,1	19,5	46,3
Catégorie d'exposition															
HARSAH	138	10,1	8,7	18,8	62,3	151	20,5	12,6	23,8	43,1	289	15,6	10,7	21,5	52,3
HARSAH/UDI	9	11,1	0,0	33,3	55,6	7	28,6	28,6	0,0	42,9	16	18,8	12,5	18,8	50,0
UDI	8	37,5	12,5	0,0	50,0	2	0,0	0,0	0,0	100	10	30,0	10,0	0,0	60,0
OPE	124	8,9	9,7	24,2	57,3	71	38,0	15,5	11,3	35,2	196	19,9	11,7	19,4	49,0
Hétérosexuel	28	10,7	17,9	10,7	60,7	38	29,0	29,0	23,7	18,4	67	22,4	23,9	17,9	35,8
Autre	10	10,0	30,0	20,0	40,0	1	100	0,0	0,0	0,0	11	18,2	27,3	18,2	36,4
Symptôme															
Asymptomatique	267	6,7	10,1	20,2	62,9	163	16,0	14,1	23,9	46,0	432	10,7	11,6	21,5	56,3
Infection aiguë	0	-	-	-	-	24	12,5	16,7	33,3	37,5	24	12,5	16,7	33,3	37,5
Non spécifique	41	22,0	12,2	19,5	46,3	51	31,4	25,5	9,8	33,3	92	27,2	19,6	14,1	39,1
Infection chronique	0	-	-	-	-	7	42,8	28,6	14,3	14,3	7	42,8	28,6	14,3	14,3
Sida	9	66,7	11,1	22,2	0,0	25	96,0	4,0	0,0	0,0	34	88,2	5,9	5,9	0,0
Total	317	10,4	10,4	20,2	59,0	270	26,7	15,9	19,6	37,8	589	18,2	12,9	19,9	49,1

^a Ensemble incluant deux cas pour lesquels on ne peut préciser que ce sont de 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 le sexe, le groupe d'âge et la catégorie d'exposition, 2019

	Anciens diagnostics					Nouveaux diagnostics					Ensemble des cas ^a				
	< 200		≥ 200		total ^b	< 200		≥ 200		total ^b	< 200		≥ 200		total ^b
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Sexe															
Hommes	172	81,5	39	18,5	211	12	5,9	191	94,1	203	184	44,3	231	55,7	415
Femmes	89	81,6	20	18,4	109	16	23,9	51	76,1	67	105	59,3	72	40,7	177
Trans	1	100	0	0,0	1	0	0,0	1	100	1	1	50,0	1	50,0	2
Groupe d'âge															
15-24	7	53,8	6	46,2	13	3	8,8	31	91,2	34	10	21,3	37	78,7	47
25-34	47	74,6	16	25,4	63	6	7,9	70	92,1	76	53	37,9	87	62,1	140
35-44	61	79,2	16	20,8	77	11	16,7	55	83,3	66	72	50,0	72	50,0	144
45-54	51	78,5	14	21,5	65	5	10,4	43	89,6	48	56	49,6	57	50,4	113
55-64	65	92,9	5	7,1	70	3	7,9	35	92,1	38	68	63,0	40	37,0	108
≥ 65	31	93,9	2	6,1	33	0	0,0	9	100	9	31	73,8	11	26,2	42
Catégorie d'exposition															
HARSAH	123	89,1	15	10,9	138	7	4,6	145	95,4	152	130	44,8	160	55,2	290
HARSAH/UDI	5	55,6	4	44,4	9	0	0,0	7	100	7	5	31,2	11	68,8	16
UDI	5	62,5	3	37,5	8	0	0,0	2	100	2	5	50,0	5	50,0	10
OPE	98	76,6	30	23,4	128	20	28,6	50	71,4	70	118	59,3	81	40,7	199
Hétérosexuel	23	82,1	5	17,9	28	1	2,6	38	97,4	39	24	35,3	44	64,7	68
Autre	8	80,0	2	20,0	10	0	0,0	1	100	1	8	72,7	3	27,3	11
Total															
	262	81,6	59	18,4	321	28	10,3	243	89,7	271	290	48,8	304	51,2	594

^a Ensemble incluant 2 cas sans indication que ce sont de 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 et auprès des groupes de populations à risque, principalement chez les HARSAH.

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.

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

L'augmentation des cas autant parmi les nouveaux diagnostics que parmi les anciens diagnostics dans ce groupe de population est liée à un afflux important depuis 2017 de demandeurs d'asile originaires de l'Afrique subsaharienne où sont situés la plupart des pays où le VIH est endémique.

Les personnes hétérosexuelles forment le troisième groupe de population à risque. Le nombre de cas reste relativement faible dans cette catégorie d'exposition.

La diminution des nouveaux diagnostics chez les consommateurs de drogues par injection au quatrième rang des groupes de population à risque semble en accord avec la baisse de l'incidence du VIH observée dans cette population par le réseau SurvUDI (6). Elle pourrait être associée en partie à une diminution de la population UDI, une des hypothèses de la diminution étant l'augmentation du taux d'abandon de l'injection avec l'offre accrue de services aux UDI (7).

La transmission périnatale du VIH semble contrôlée. Un des six anciens cas enregistrés dans cette catégorie d'exposition a eu son diagnostic à sa naissance au Canada en 1994 (avant le programme de surveillance) et il est suivi depuis pour son infection; les cinq autres sont d'origine ethnoculturelle non canadienne et sont

présumés infectés à la naissance dans leurs pays d'origine.

La transmission par des dons de sang, des greffes d'organes et de tissus est également contrôlée au Québec. Les quatre anciens cas attribués à cette catégorie d'exposition sont présumés infectés avant l'application des mesures de sécurité des dons de sang, ou à l'extérieur du Canada pour l'un d'entre eux qui a immigré au Québec.

Même si la tendance globale du nombre annuel de nouveaux diagnostics est à la baisse, ce nombre nous apparaît encore 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.

La proportion des nouveaux diagnostics au stade avancé de la maladie suggère que le dépistage est encore tardif pour un nombre relativement élevé de PVVIH au Québec.

Les mesures de la charge virale 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 dépistées 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 personnes d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique (9).

Selon les estimations de l'Agence de la santé publique du Canada pour le Québec, entre 15 000 et 19 400 personnes infectées par le VIH vivaient au Québec en 2018⁴. 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 plus d'un an. Ces infections pourraient 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) (15).

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 (16) (17).

Un 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 soins⁵, a reçu un avis favorable de la Commission d'accès à l'information du Québec et il est en cours de réalisation.

Les résultats de ce projet permettront notamment d'évaluer la proportion des PVVIH diagnostiquées qui sont sous traitement et sont rendues indétectables au test de la charge virale.

Parallèlement à la réalisation de ce projet de recherche, qui fournira une information ponctuelle sur la cascade de soins relatifs au VIH, des travaux sont en cours pour optimiser durablement 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.

⁴ 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.

⁵ 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.

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 d'origines ethnoculturelles de pays où le VIH est endémique.

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, Margoese 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, 2017.
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

