

RAPPORT SUR L'HÉPATITE B ET L'HÉPATITE C AU CANADA : 2013

PROTÉGER LES CANADIENS ET LES AIDER À AMÉLIORER LEUR SANTÉ



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada

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

– Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:
Report on Hepatitis B and C in Canada : 2013.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec :
Agence de la santé publique du Canada
Indice de l'adresse 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Téléphone : 613-957-2991
Numéro sans frais : 1-866-225-0709
Télécopieur : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

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

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2015

Date de publication : juillet 2016

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

Citation proposée : Agence de la santé publique du Canada. *Rapport sur l'hépatite B et l'hépatite C au Canada : 2013*. Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses. Agence de la santé publique du Canada; 2015.

Cat. : **HP37-22F-PDF**
ISBN : **2369-3835**
Pub. : **160106**

| RAPPORT SUR L'HÉPATITE B ET L'HÉPATITE C AU CANADA : 2013

AVANT-PROPOS

Le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections de l'Agence de la santé publique du Canada (l'Agence) a le plaisir de vous présenter le *Rapport sur l'hépatite B et l'hépatite C au Canada : 2013*. Le présent rapport vise à fournir de l'information sur les tendances relatives aux cas et aux taux de l'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) et le virus de l'hépatite C (VHC) à tous ceux qui sont préoccupés par les incidences de ces conditions sur la santé publique (gestionnaires de programmes, responsables des politiques, chercheurs, etc.).

L'hépatite virale est une inflammation du foie causée par l'un des cinq virus de l'hépatite; l'hépatite B et l'hépatite C sont les virus de l'hépatite à diffusion hématogène les plus courants et font l'objet du présent rapport. Bien qu'elles soient distinctes, l'infection par le VHB et l'infection par le VHC peuvent toutes les deux causer une infection aiguë asymptomatique ou symptomatique. L'infection par l'un de ces deux virus peut progresser jusqu'à une infection chronique, et elle peut entraîner une maladie grave et le décès prématuré(1).

L'infection par le VHB et l'infection par le VHC sont des maladies à déclaration obligatoire au Canada. Le *Rapport sur l'hépatite B et l'hépatite C au Canada : 2013* est fondé sur les données de surveillance déclarées au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SSMDO) par les autorités sanitaires provinciales et territoriales.

Tous les commentaires et toutes les suggestions susceptibles d'améliorer les publications à venir sont appréciés. Nous vous invitons d'ailleurs à les adresser au personnel du Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, à l'adresse ccdic-clmti@phac-aspc.gc.ca.

REMERCIEMENTS

La publication du présent rapport n'aurait pas été possible sans la collaboration des unités épidémiologiques de toutes les provinces et de tous les territoires. Nous leur sommes très reconnaissants de leur contribution continue à la surveillance nationale du virus de l'hépatite B (VHB) et du virus de l'hépatite C (VHC).

Le présent rapport a été préparé par le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses de l'Agence de la santé publique du Canada.

RÉSUMÉ

Le présent rapport résume les données de surveillance sur les cas et les taux du virus de l'hépatite B (VHB) et du virus de l'hépatite C (VHC) au Canada, de 2005 à 2013. Les cas sont déclarés au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SSMDO) par les autorités sanitaires provinciales et territoriales. Lorsque possible, les données sur les infections aiguës et chroniques par le VHB sont résumées séparément; cela n'est pas réalisable pour le VHC en raison des pratiques de déclaration des provinces et des territoires. Les renseignements sur l'infection aiguë par le VHB donnent un aperçu des tendances et des profils actuels de transmission, tandis que les cas d'infection chronique par le VHB représentent le fardeau de la maladie au Canada.

Hépatite B

L'analyse des données sur les infections aiguës par le VHB déclarées par l'entremise du SSMDO montre que les taux d'infection aiguë par le VHB ont diminué; ils sont passés de 1,0 à 0,5 cas pour 100 000 habitants entre 2005 et 2013. Au cours de cette période de neuf ans, les taux d'infection aiguë par le VHB ont diminué chez les hommes de tous les groupes d'âge, bien qu'il y ait eu une légère augmentation chez les 15 à 19 ans. Entre-temps, chez les femmes, des augmentations et des diminutions des taux d'infection aiguë par le VHB ont été observés dans différents groupes d'âge. En 2013, les taux de cas déclarés d'infection aiguë par le VHB ont varié de 0,0 à 0,8 cas pour 100 000 habitants dans tous les territoires et toutes les provinces. Des taux de cas déclarés supérieurs au taux national de 0,5 cas pour 100 000 personnes ont été observés en Ontario, en Saskatchewan et en Alberta.

Pour l'hépatite B chronique, les tendances à plus court terme entre 2009 et 2013 sont présentées, étant donné que la déclaration de l'infection chronique par le VHB a été variable à l'échelle des provinces et des territoires au cours des années antérieures, ce qui rend difficile l'interprétation des anciennes tendances. Entre 2009 et 2013, le taux de cas déclarés d'infection chronique par le VHB est passé de 13,6 à 13,0 pour 100 000 habitants. Dans l'ensemble, en 2013, les taux d'infection chronique par le VHB étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes, sauf dans les groupes d'âge des 20 à 24 ans et des 25 à 29 ans, pour lesquels les taux étaient plus élevés chez les femmes. Les taux les plus élevés de cas déclarés d'infection chronique par le VHB en 2013 ont été observés chez les hommes du groupe d'âge des 30 à 39 ans, suivis par les femmes dans le groupe d'âge des 25 à 29 ans (29,3 et 25,7 pour 100 000 habitants, respectivement). En 2013, des taux d'infection chronique par le VHB supérieurs à la moyenne nationale de 13 cas pour 100 000 habitants ont été observés en Colombie-Britannique (23,4 cas pour 100 000 habitants), en Ontario (15,1 pour 100 000 habitants) et en Alberta (14,6 pour 100 000 habitants).

Divers facteurs peuvent expliquer les tendances décrites dans le présent rapport. Par exemple, le programme universel canadien de vaccination ciblant les bébés et les enfants d'âge scolaire et, dans certaines provinces et certains territoires, les populations à risque élevé, a probablement contribué à la baisse des taux d'infection aiguë par le VHB. D'autres interventions axées sur le contrôle des infections et interventions en matière de santé publique visant à prévenir la transmission des infections transmissibles sexuellement et par le sang peuvent aussi avoir eu une incidence sur les tendances observées.

Les taux nationaux de VHB sont fortement influencés par les variations des pratiques de déclaration géographiques et temporelles, et devraient donc être interprétés avec prudence. Les provinces et les territoires n'ont pas la même capacité à distinguer les cas d'infection par VHB par état sérologique; par conséquent, la déclaration du VHB n'est pas uniforme dans l'ensemble du pays et un grand nombre de cas d'hépatite B sont déclarés comme étant non précisés. En outre, les taux présentés dans le présent rapport sous-estiment probablement le véritable fardeau de l'infection au Canada étant donné que le VHB est asymptomatique chez la plupart des personnes qui, par conséquent, ne consultent probablement pas de professionnel de la santé pour subir un test de dépistage.

Hépatite C

Entre 2005 et 2013, le taux de cas déclarés d'hépatite C a constamment diminué; il est passé de 40,3 à 29,6 pour 100 000 habitants. Les taux ont diminué chez les hommes et les femmes de tous les groupes d'âge, à l'exception de faibles augmentations chez les hommes âgés de 20 à 24 ans, 25 à 29 ans, et de 60 ans et plus, et chez les femmes de 15 à 19 ans et 25 à 29 ans. Au cours de la période de neuf ans, les taux de cas déclarés de VHC ont été systématiquement plus élevés chez les hommes que chez les femmes dans l'ensemble. En 2013, le taux le plus élevé de cas d'hépatite C a été observé chez les hommes de 40 à 59 ans, suivis des hommes de 30 à 39 ans. Toutefois, dans les groupes d'âge plus jeunes, les taux chez les femmes étaient légèrement plus élevés que chez les hommes. Même si les renseignements sur l'état sérologique des cas de VHC n'étaient pas disponibles pour la plupart des provinces et des territoires, les infections chroniques par le VHC représentent probablement la majorité des cas déclarés au SSMDO, car les infections aiguës sont habituellement asymptomatiques et moins susceptibles d'être diagnostiquées. Des taux d'hépatite C supérieurs à la moyenne nationale de 29,6 cas pour 100 000 habitants ont été observés en Saskatchewan, au Yukon, en Colombie-Britannique, à l'Île-du-Prince-Édouard, aux Territoires du Nord-Ouest, en Alberta, en Nouvelle-Écosse et en Ontario.

Les progrès réalisés dans le dépistage des dons de sang et les pratiques de contrôle des infections dans les milieux de soins de santé ont probablement contribué aux déclinés observés dans les cas de VHC déclarés au Canada. Il est aussi possible que les interventions en matière de santé publique visant à prévenir la retransmission de l'infection chez les utilisateurs de drogues injectables aient eu une incidence importante sur ces tendances.

En raison des difficultés liées à la détermination de l'état sérologique (infection aiguë ou chronique par le VHC), il est difficile de tirer des inférences sur les tendances dans la transmission de l'infection aiguë par le VHC ou le fardeau chronique de l'infection. De même, l'absence de données sur le facteur de risque pour les cas déclarés de VHC limite la capacité d'explication des résultats présentés dans le présent rapport.

Les statistiques et les tendances nationales en ce qui concerne le VHB et le VHC servent à documenter les programmes, les lignes directrices et les recommandations en matière de santé publique. Malgré les limites des données recueillies par le SSMDO, les taux et les tendances observés de VHB et de VHC de 2005 à 2013 confirment la nécessité de poursuivre les efforts de prévention et de prise en charge au Canada. Étant donné que la déclaration des infections aiguës et chroniques par le VHB et le VHC devient plus harmonisée dans l'ensemble du pays, au fil du temps, les données disponibles seront plus représentatives du fardeau réel de l'hépatite virale au Canada.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	IV
REMERCIEMENTS	V
RÉSUMÉ	VI
TABLE DES MATIÈRES	IX
1.0 MÉTHODOLOGIE	10
2. HÉPATITE B	13
2.1 Introduction	13
2.2 Tendances nationales	14
Infection aiguë par le virus de l'hépatite B	14
Infection chronique par le virus de l'hépatite B	19
2.3 Discussion	23
2.4 Limites	26
2.5 Conclusion	28
3.0 HÉPATITE C	29
3.1 Introduction	29
3.2 Tendances nationales	29
3.3 Discussion	35
3.4 Limites	37
3.5 Conclusion	38
RÉFÉRENCES	39
ANNEXE A : DÉFINITIONS DE CAS	44

1.0 MÉTHODOLOGIE

Au Canada, la surveillance des maladies infectieuses à déclaration obligatoire est menée par l'Agence de la santé publique du Canada (l'Agence) en coordination avec les gouvernements provinciaux et territoriaux qui fournissent volontairement des données non nominatives à l'Agence dans le cadre d'ententes officielles et non officielles. La responsabilité de la collecte de données primaires sur les maladies à déclaration obligatoire relève des autorités de santé publique locales en vertu des lois provinciales et territoriales (2).

L'Agence recueille et gère les données communiquées par les provinces et les territoires par l'entremise du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SSMDO). Le personnel du SSMDO valide les données déclarées par une province ou un territoire au cours du traitement des données pour résoudre les erreurs ou les incohérences et maximiser l'exactitude des données. Les variables suivantes sont soumises par l'ensemble des provinces et territoires de déclaration : âge au moment du diagnostic, année du diagnostic, province ou territoire où le diagnostic a été posé et sexe. Par conséquent, les rapports nationaux sont limités à l'analyse de ces variables. Les données extraites du SSMDO servent de base aux rapports de surveillance nationale. Le présent rapport est fondé sur les données extraites en mars 2015.

Définitions de cas

Les définitions de cas pour l'hépatite B et l'hépatite C sont présentées à l'annexe A. L'hépatite B est une maladie à déclaration obligatoire au Canada depuis 1969, et la définition de cas nationale actuelle (3) définit l'infection aiguë, chronique ou non précisée. L'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) est à déclaration obligatoire à l'échelle nationale depuis 1991. La surveillance des cas d'hépatite C était graduelle au fil du temps par les provinces et les territoires, et l'ensemble des provinces et territoires déclaraient les cas en 1999. La définition des cas de VHC actuellement utilisée pour la surveillance nationale (4) définit l'état d'infection aiguë et non spécifiée (y compris l'infection chronique, résolue ou indéterminée).

Analyse des données

Jusqu'à récemment, les données de surveillance déclarées au SSMDO par la plupart des provinces et des territoires ne faisaient pas de distinction entre les cas d'infection aiguë et d'infection chronique par le VHB. Un certain nombre de provinces et de territoires ont commencé à déclarer les cas d'infections aiguës par le VHB en 2005; toutefois, la déclaration des infections chroniques par le VHB est devenue plus uniforme seulement en 2009. Afin d'examiner les tendances au fil du temps, seuls les provinces et territoires qui ont systématiquement déclaré des cas d'infection aiguë ou chronique

par le VHB au cours de la période prise en considération ont été inclus dans le calcul des taux annuels. Les estimations de la population des provinces et territoires qui ne sont pas inclus dans une analyse précise ont été retirées du dénominateur d'ensemble utilisé pour calculer les taux nationaux. Par conséquent, les taux annuels d'infection aiguë par le VHB déclarés de 2005 à 2013 comprennent les données soumises par la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Les taux annuels d'infection chronique par le VHB signalés de 2009 à 2013 englobent les données de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse. Les cas qui ne sont pas identifiés comme infection aiguë ou chronique (i.e. les infections VHB indéterminées), ne sont pas inclus dans ce rapport. Lorsque les données pour l'année 2013 ont été examinées de façon indépendante des autres années de déclaration, les données soumises par toutes les provinces et les territoires participants ont été incluses dans les calculs, ce qui peut représenter une légère différence entre les taux de 2013 signalés dans l'analyse évolutive des tendances, et en tant que statistique autonome. À la demande de l'Île-du-Prince-Édouard, les données de cette province ont été supprimées dans tous les tableaux présentant des données par province ou territoire lorsque moins de cinq cas avaient été signalés, conformément aux lignes directrices de déclaration de l'administrateur en chef de la santé publique de la province.

La plupart des provinces et des territoires confirment les cas en utilisant le dépistage des anticorps anti-VHC, ce qui ne permet pas de faire la distinction entre une infection chronique et la présence d'une infection résolue; ces cas sont signalés comme des cas non précisés d'infection par le VHC. Une analyse descriptive de l'infection par le VHB et de l'infection par le VHC par année, par groupe d'âge et par sexe a été menée à partir des données déclarées au SSMDO. Les caractéristiques démographiques d'âge et de sexe ont été examinées pour les cas de VHB et de VHC déclarés en 2013 afin de fournir un aperçu plus détaillé des données accessibles les plus récentes. Puisque les données du Nunavut pour 2012 et 2013 n'étaient pas disponibles, les dénominateurs pour le calcul des taux nationaux ont été ajustés pour ces deux années. Les taux sont calculés pour 100 000 habitants. Les taux, les pourcentages et le pourcentage de variation des taux ont été calculés à partir de valeurs non arrondies; par conséquent, les valeurs arrondies peuvent différer des calculs basés sur les valeurs arrondies et ne pas correspondre au total. Les données démographiques utilisées provenaient de la Section des estimations démographiques de la Division de la démographie de Statistique Canada. Les estimations démographiques de juillet ont été utilisées pour les estimations intercensitaires définitives pour 2005 et 2007-2010, pour les estimations postcensitaires définitives pour 2006 et 2011, et pour les estimations postcensitaires mises à jour pour 2012 et 2013. Étant donné que les données sur les dénominateurs de la population ont été mises à jour, les taux déclarés peuvent différer de ceux des rapports précédents.

Limites des données

Les tendances observées au fil du temps doivent être interprétées avec prudence, car les taux basés sur de petits nombres sont plus susceptibles de fluctuer au fil du temps. L'amélioration des capacités diagnostiques, une meilleure élimination des doublons, des délais de déclaration plus courts et des changements dans les pratiques de déclaration à l'échelle des provinces et des territoires peuvent entraîner des changements.

Les modifications apportées aux données des provinces et territoires après validation peuvent ne pas être prises en compte dans les données nationales de cette année, mais seront mise à jour pour les rapports ultérieurs. Par conséquent, on prévoit de petits écarts entre les chiffres de l'Agence et ceux des provinces ou territoires en raison de la comparaison de bases de données dynamiques. De plus grandes nuances sont remarquées lorsque des provinces ou territoires utilisent une stratégie analytique différente de celle du rapport. Par exemple, certaines juridictions choisissent de reporter comme une catégorie des cas de VHB chroniques ou non spécifiés, alors qu'au niveau national les cas de VHB non spécifiés sont exclus.

Pour diverses raisons, aucune inférence concrète ne peut être établie pour expliquer les différences des taux observés parmi les provinces et territoires. Comme il a été déjà mentionné, les variables à risques limités sont collectées durant les supervisons, au niveau national, des VHB et des VHC; en plus, les résultats illustrés ne prennent pas en considération les différents programmes de dépistage, calendriers d'immunisation et les interventions de la santé publique et des contrôles d'infection réalisés par chaque juridiction.

2. HÉPATITE B

2.1 INTRODUCTION

Le virus de l'hépatite B (VHB) est un virus à acide désoxyribonucléique (ADN) de la famille des hépadnavirus (*Hepadnaviridae*) qui infecte principalement les cellules du foie, mais que l'on trouve aussi dans une variété de tissus et d'organes, y compris les reins, le pancréas et les cellules mononucléaires (5,6). La maladie symptomatique découlant de l'infection aiguë par le VHB se produit chez moins de 10 % des enfants et 30 à 50 % des adultes; les symptômes peuvent inclure la jaunisse, de la fatigue, une perte d'appétit, des nausées et des douleurs articulaires ou abdominales (1). L'âge au moment de l'exposition est un important déterminant de la probabilité de développement d'une infection chronique; elle survient chez environ 90 % des nourrissons infectés à la naissance et moins de 10 % des adultes (1). L'infection chronique par le VHB peut, au fil du temps, provoquer une cirrhose du foie, un carcinome hépatocellulaire, une hépatopathie décompensée et un décès prématuré (1).

La transmission du VHB se produit par contact avec du sang et des liquides organiques infectés, le plus souvent lors de relations sexuelles ou d'un contact étroit avec une personne infectée, lors de l'utilisation d'équipement d'injection de drogues contaminé et de la transmission verticale (transmission de la mère à l'enfant) pendant la grossesse ou l'accouchement. Les profils de transmission du VHB sont un peu différents entre les pays en développement et les pays développés; en effet, dans les pays en voie de développement, la transmission verticale et l'exposition par contact avec la famille proche sont d'une grande importance, tandis que la transmission sexuelle et l'utilisation de drogues injectables sont les profils prédominants dans les pays développés, comme le Canada (7,8). Le VHB peut survivre à l'extérieur du corps jusqu'à sept jours et a été observé dans le cadre de la transmission nosocomiale (par l'entremise du matériel médical ou dentaire contaminé) et de l'exposition professionnelle chez les travailleurs de la santé(9).

Le diagnostic du VHB doit être confirmé en laboratoire par l'analyse d'un échantillon de sang destiné à différencier l'infection par le VHB d'autres types d'hépatites. Les marqueurs de l'infection présents dans le sang peuvent également permettre de différencier les infections aiguës par le VHB des infections chroniques. L'infection aiguë par le VHB se caractérise par la présence de l'antigène de surface de l'hépatite B (antigène HBs) et des anticorps immunoglobine M de l'antigène capsidique de l'hépatite B (anticorps IgM anti-HBc). Une infection chronique se caractérise par la présence d'anticorps dirigés contre l'antigène capsidique de l'hépatite B (anticorps anti-HBc) et de l'antigène HBs pendant plus de six mois. La présence de l'antigène HBe, un antigène caractéristique de la phase initiale de l'infection aiguë et qui peut être présent pendant une infection chronique, indique que la personne infectée est extrêmement contagieuse (10,11). En revanche, l'anticorps anti-HBe apparaît au cours du rétablissement suivant une infection aiguë et sa présence durant une infection chronique indique généralement une réplication virale réduite et un faible niveau d'infectiosité (11).

Un vaccin contre l'hépatite B est disponible à l'échelle mondiale depuis 1982 (9). Au Canada, toutes les provinces et tous les territoires bénéficient d'un programme de vaccination universelle contre le VHB pour les nouveau-nés et les enfants depuis les années 1990, bien que ces programmes varient selon la province ou le territoire en ce qui concerne les doses et calendriers recommandés, ainsi que des groupes d'âge ciblés (11,12). En outre, certaines provinces et certains territoires offrent un vaccin contre le VHB aux personnes à risque accru d'infection par le VHB (p. ex. les utilisateurs de drogues injectables ou les personnes ayant des relations sexuelles à haut risque) (13). Le Comité consultatif national de l'immunisation recommande des tests de routine de dépistage de l'antigène HBs durant la grossesse ou au moment de l'accouchement; les bébés nés de mères infectées sont ajoutés sur un calendrier de vaccination immédiate afin de réduire le risque d'infection par le VHB (14).

Il n'existe aucun traitement contre l'infection aiguë par le VHB; les soins sont axés sur les activités de soulagement des symptômes, la prévention des complications hépatiques et la réduction de la propagation de l'infection par l'intermédiaire de counseling (9,11). Chez les personnes souffrant d'infection chronique par le VHB, les injections d'interférons et les médicaments antirétroviraux sont les traitements approuvés pour prévenir l'apparition de la cirrhose, de l'insuffisance hépatique et du cancer du foie. Toutefois, seules certaines personnes atteintes d'infection chronique par le VHB sont admissibles à un traitement en fonction de l'âge, des concentrations d'aminotransférase sérique et d'ADN du VHB, et de la gravité de la maladie du foie (11).

2.2 TENDANCES NATIONALES

INFECTION AIGUË PAR LE VIRUS DE L'HÉPATITE B

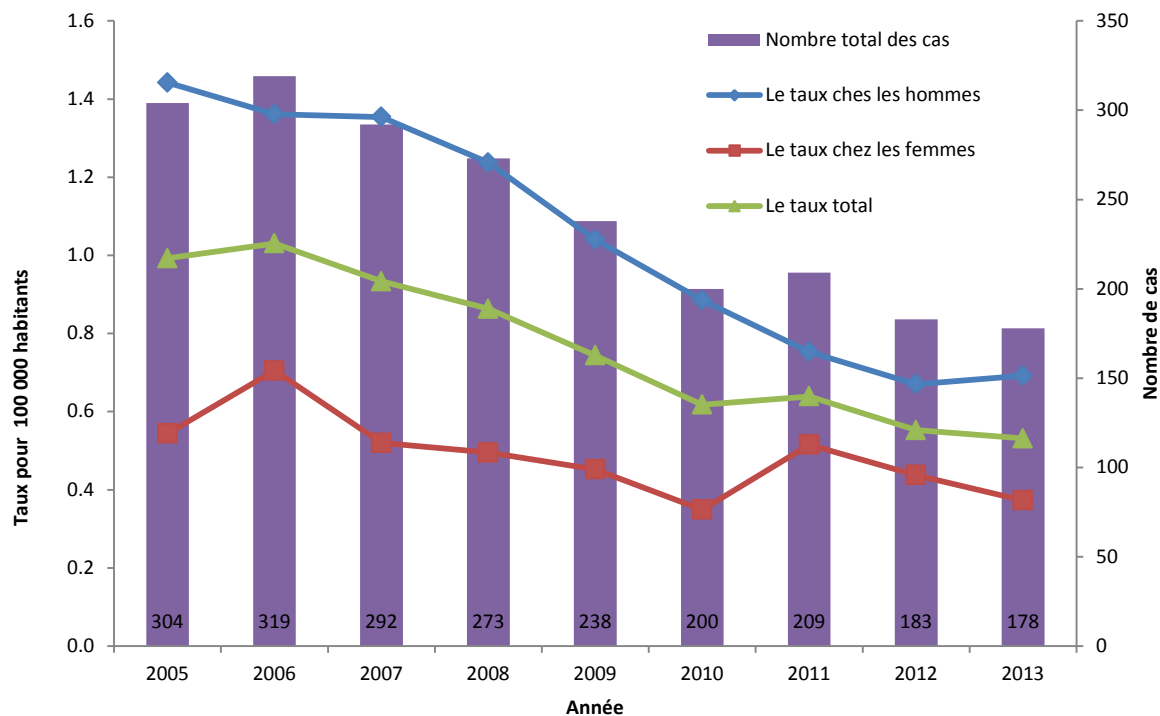
Cette section du rapport présente les taux et les tendances de l'infection aiguë par le VHB au Canada entre 2005 et 2013. Afin de fournir des tendances uniformes au fil du temps, seuls les provinces et territoires ayant fourni des données sur l'infection aiguë par le VHB tout au long de cette période sont inclus dans les taux nationaux d'infection aiguë par le VHB, et les dénominateurs ont été ajustés en conséquence.

Tendances au fil du temps

Le taux total des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB a baissé régulièrement entre 2005 et 2013. En 2005, un total de 304 cas d'infection aiguë par le VHB ont été signalés, ce qui correspond à un taux d'incidence global de 1,0 cas pour 100 000 habitants, comparativement à 2013 où 178 cas ont été signalés, ce qui correspond à un taux de 0,5 cas pour 100 000 habitants (figure 1).

Entre 2005 et 2013, le taux des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB était constamment plus élevé chez les hommes que chez les femmes, malgré la réduction de l'écart entre les deux sexes observée au fil du temps; la baisse de ce taux était plus importante chez les hommes (de 52,0 % par rapport à 31,4 % pour les femmes) [figure 1].

FIGURE 1. Nombre de cas déclarés et taux d'infection aiguë par le VHB au Canada*, selon le sexe, SSMDO, de 2005 à 2013

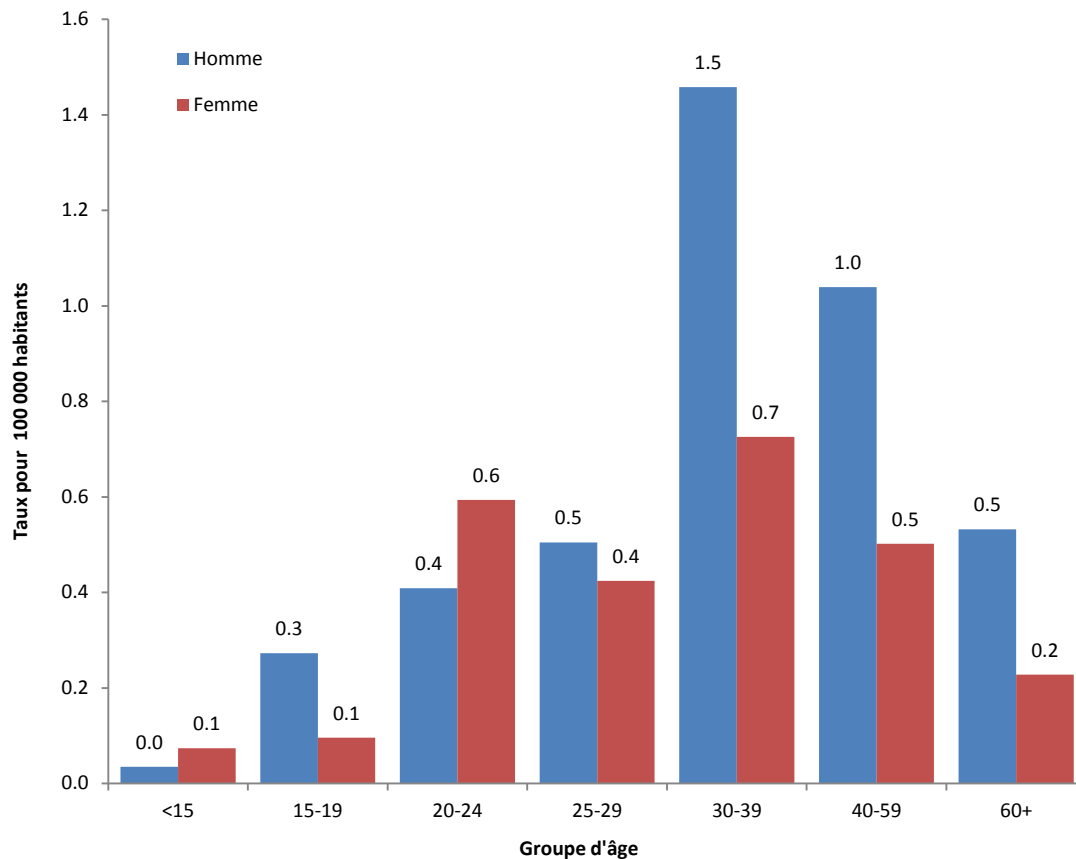


¹ Comprend les provinces suivantes et les territoires suivants : Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse Yukon et Territoires du Nord-Ouest.

Tendances selon le groupe d'âge et le sexe

En 2013, le taux le plus élevé de cas déclarés d'infection aiguë par le VHB a été observé chez les hommes de 30 à 39 ans (1,5 cas pour 100 000 habitants). Venaient ensuite les hommes de 40 à 59 ans (1,0 cas pour 100 000 habitants). Dans la plupart des groupes d'âge, les taux chez les hommes étaient semblables ou légèrement supérieurs à ceux des femmes (figure 2).

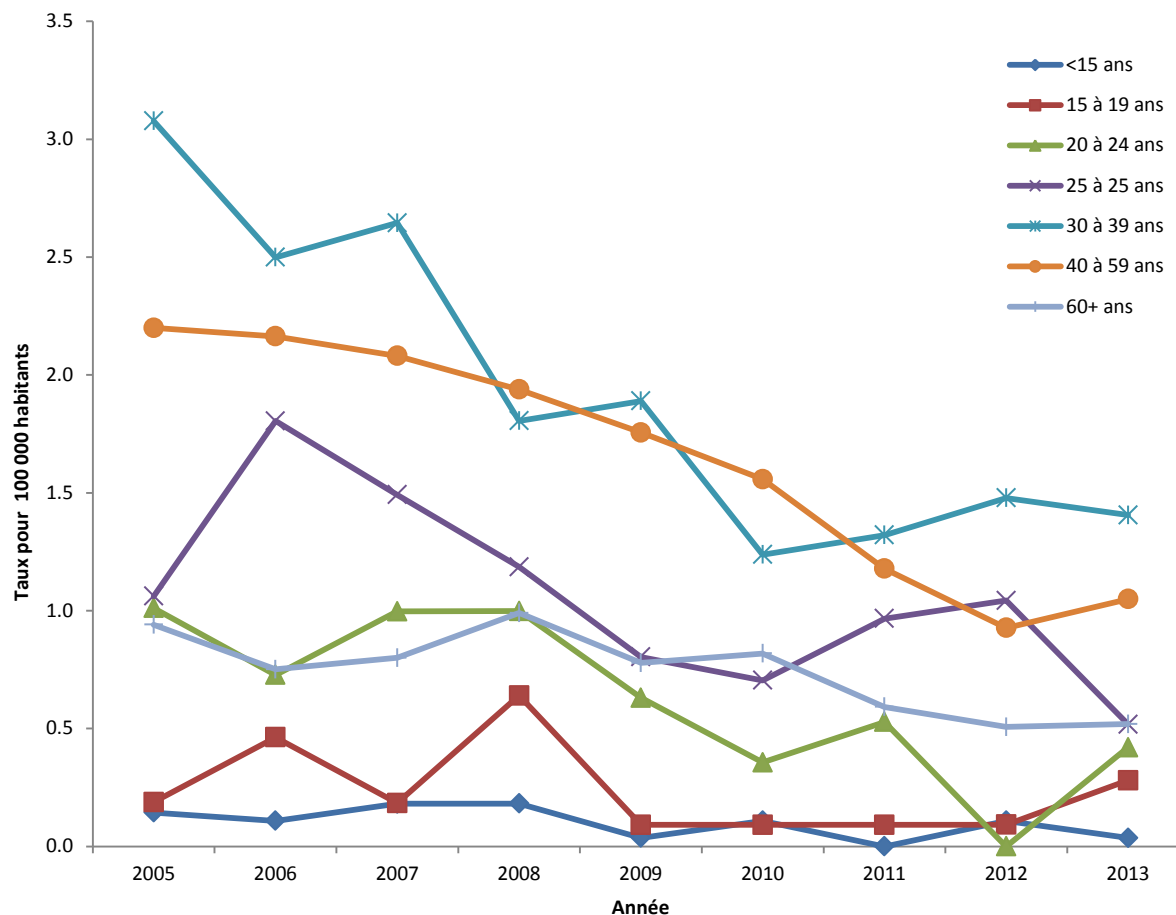
FIGURE 2. Taux des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB au Canada¹, par groupe d'âge et par sexe, SSMDO, en 2013



¹ Comprend les provinces suivantes et les territoires suivants : Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Yukon et Territoires du Nord-Ouest.

Entre 2005 et 2013, le taux des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB chez les hommes a diminué dans la plupart des groupes d'âge. Chez les hommes de moins de 20 ans, les taux étaient constamment égaux ou inférieurs à 1,0 cas pour 100 000 habitants durant cette période. En 2005, le taux le plus élevé de cas déclarés d'infection aiguë par le VHB a été observé chez les hommes de 30 à 39 ans, soit 3,1 cas pour 100 000 habitants; en 2013, ce taux est passé à 1,4 cas pour 100 000 habitants. Une diminution des taux a aussi été observée chez les hommes de 40 à 59 ans; de 2005 à 2013, le taux d'infection aiguë par le VHB est passé de 2,2 à 1,0 cas pour 100 000 habitants (figure 3).

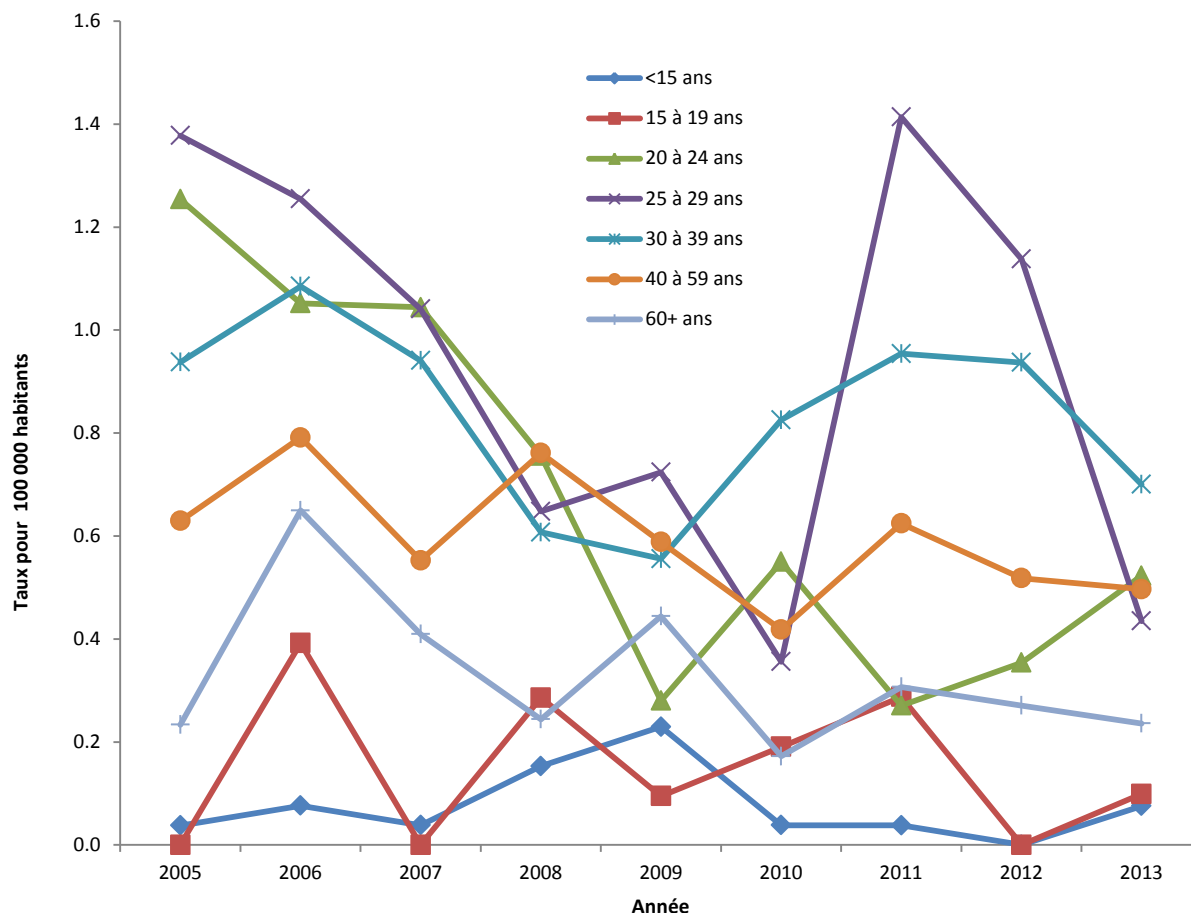
FIGURE 3. Taux des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB chez les hommes canadiens¹, par groupe d'âge et par année, SSMDO, de 2005 à 2013



¹ Comprend les provinces suivantes et les territoires suivants : Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Yukon et Territoires du Nord-Ouest.

Entre 2005 et 2013, chez les femmes, la plupart des changements dans le taux de cas déclarés d'infection aiguë par le VHB étaient faibles, et des variations étaient observées d'une année à l'autre. Des tendances plus marquées ont été observées chez les patients âgés de 25 à 29 ans; ce groupe d'âge a connu une diminution du taux de 68,4 % (passant de 1,4 à 0,4 cas pour 100 000 habitants). Il en est de même pour le groupe d'âge des 20 à 24 ans, chez lequel ce taux a baissé de 58,3 % (passant de 1,3 à 0,5 cas pour 100 000 habitants) (figure 4).

FIGURE 4. Taux des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB chez les hommes canadiens¹ par groupe d'âge et par année, SSMDO, de 2005 à 2013



¹ Comprend les provinces suivantes et les territoires suivants : Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Yukon et Territoires du Nord-Ouest.

Tendances par province et par territoire

En 2013, le taux des cas déclarés d'infection aiguë par le VHB était faible dans l'ensemble des provinces et des territoires (tableau 1). L'Ontario, La Nouvelle-Écosse et l'Alberta ont signalé des taux d'infection aiguë par le VHB supérieurs à la moyenne nationale de 0,5 cas pour 100 000 habitants (0,8, 0,7, et 0,7 cas pour 100 000 habitants, respectivement). Dans toutes les provinces et tous les territoires, les taux chez les hommes étaient systématiquement supérieurs ou égaux à ceux des femmes (tableau 1).

TABLEAU 1. Nombre de cas déclarés et taux¹ d'infection aiguë par le VHB, par sexe et par province ou territoire au Canada, SSMDO, en 2013

Province ou territoire	Hommes		Femmes		Total	
	Nombre de cas	Taux pour 100 000	Nombre de cas	Taux pour 100 000	Nombre de cas	Taux pour 100 000
Canada	119	0,7	66	0,4	185	0,5
C.-B.	10	0,4	1	0,0	11	0,2
Alb.	19	0,9	8	0,4	27	0,7
Sask.	7	0,6	0	0,2	7	0,4
Man.	4	0,6	1	0,2	5	0,4
Ont.	62	0,9	47	0,7	109	0,8
Qc	12	0,3	6	0,1	18	0,2
N.-B.	1	0,3	0,0	0,0	1	0,2
N.-É.	4	0,9	3	0,6	7	0,7
Î.-P.-É.²	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
T.-N.-L.²	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Yn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
T. N.-O.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nt³	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

¹ Les populations de l'Île-du-Prince-Édouard, de Terre-Neuve-et-Labrador et du Nunavut ont été exclues du dénominateur utilisé pour le calcul du taux national d'infection aiguë par le VHB de 2013.

² L'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador n'ont pas précisé l'état sérologique pour les cas déclarés d'infection par le VHB en 2013.

³ Les données sur le VHB du Nunavut n'étaient pas disponibles en 2013.

INFECTION CHRONIQUE PAR LE VIRUS DE L'HÉPATITE B

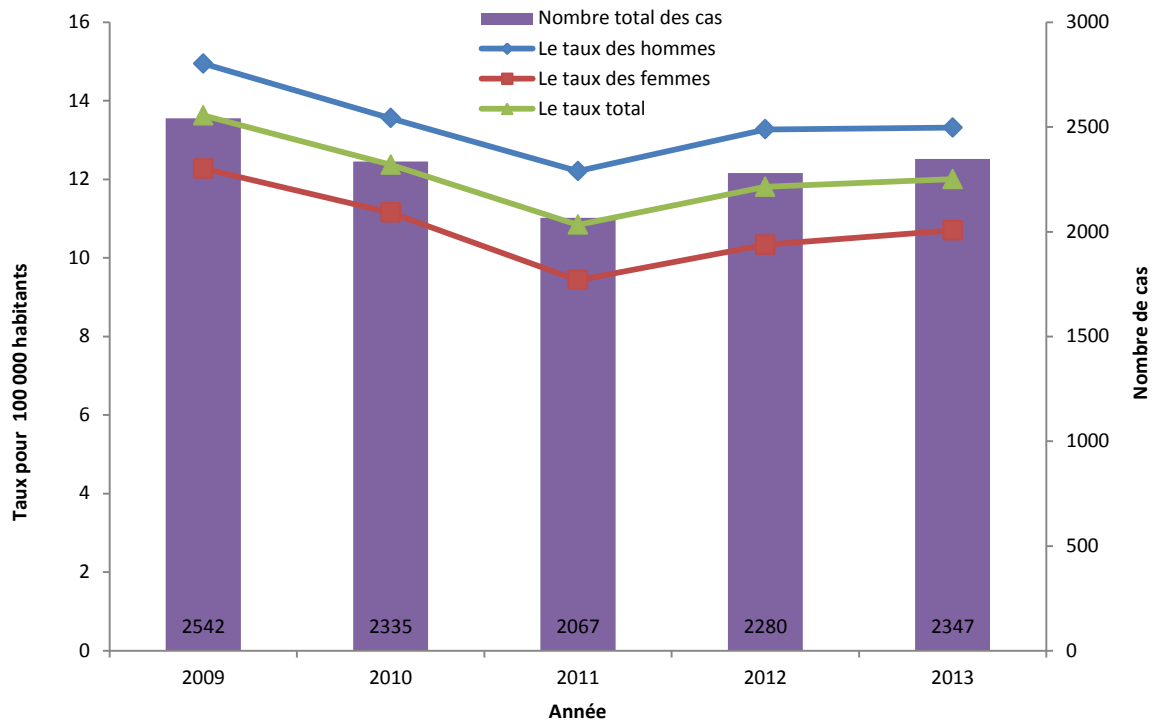
La déclaration des infections chroniques par le VHB au SSMDO par les provinces et les territoires est devenue systématique uniquement au cours des dernières années; par conséquent, les données sur les infections chroniques par le VHB présentées dans le présent rapport correspondent à une plus courte période que pour les infections aiguës par le VHB, à savoir de 2009 à 2013. Les analyses comprennent uniquement les provinces et territoires qui ont systématiquement fourni des données d'infection chronique par le VHB au cours de cette période.

Tendances au fil du temps

Malgré les quelques fluctuations observées dans le taux d'incidence des cas déclarés d'infection chronique par le VHB entre 2009 et 2013, la tendance générale était à la baisse sur l'ensemble de cette période. En 2009, 2 542 cas d'infection chronique par le

VHB ont été déclarés, soit un taux d'incidence global de 13,6 cas pour 100 000 habitants. En 2013, 2 347 cas ont été déclarés, ce qui correspond à un taux de 12,0 cas pour 100 000 habitants. Entre 2009 et 2013, le taux de VHB chronique est demeuré plus élevé chez les hommes que chez les femmes (figure 5).

FIGURE 5. Nombre de cas déclarés et taux d'infection chronique par le VHB au Canada¹, selon le sexe, SSMDO, de 2009 à 2013

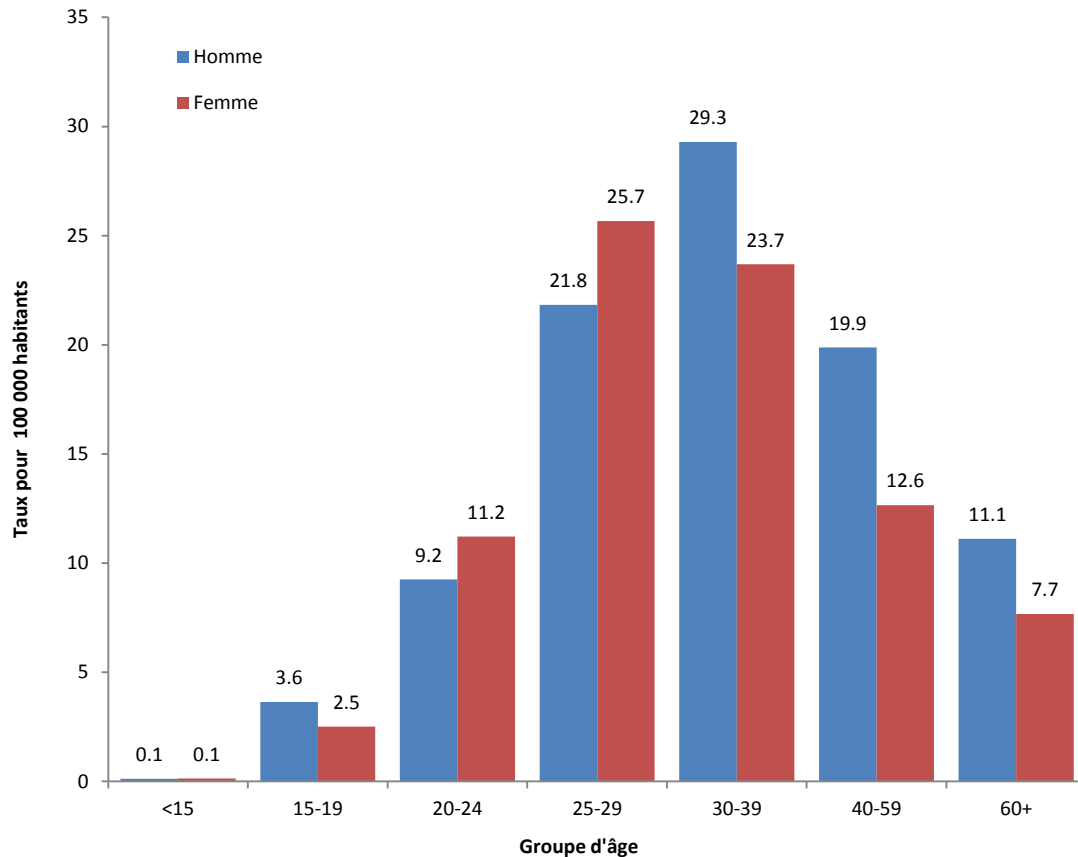


¹ Comprend les provinces suivantes : Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Québec, Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse.

Tendances selon le groupe d'âge et le sexe

En 2013, le taux des cas de VHB chronique, pour tous les groupes d'âge, était plus élevé chez les hommes que chez les femmes, sauf dans les groupes des 20 à 24 ans et des 25 à 29 ans où l'inverse a été constaté. Sur l'ensemble des données de 2013, les taux de cas déclarés de VHB chronique les plus élevés ont été observés chez les hommes de 30 à 39 ans; venaient ensuite les femmes de 25 à 29 ans (29,3 et 25,7 cas pour 100 000 habitants, respectivement) (figure 6).

FIGURE 6. Taux des cas déclarés d'infection chronique par le VHB au Canada¹, par groupe d'âge et par sexe, SSMDO, en 2013



¹ Comprend les provinces suivantes : Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse, ainsi que le Territoire du Yukon.

Tendances par province et par territoire

Le nombre de cas d'infection chronique par le VHB, selon le sexe et les taux correspondants pour 2013, est présenté dans le tableau 2. En 2013, la Colombie-Britannique a déclaré le plus grand nombre de cas (1 072 cas d'infection chronique par le VHB), ce qui correspond au taux d'infection chronique par le VHB le plus élevé dans l'ensemble du Canada, soit 23,4 pour 100 000 habitants. En Ontario et Alberta, les taux d'infection chronique par le VHB (15,1 et 14,6 cas pour 100 000 habitants, respectivement) étaient également supérieurs à la moyenne nationale de 13 cas pour 100 000 habitants.

TABLEAU 2. Nombre de cas déclarés et taux¹ d'infection chronique par le VHB, par sexe et par province ou territoire au Canada, SSMDO, en 2013

Province ou territoire	Hommes		Femmes		Total ⁵	
	Nombre de cas	Taux pour 100 000	Nombre de cas	Taux pour 100 000	Nombre de cas	Taux pour 100 000
Canada	2 484	14,6	1 972	11,4	4 458	13,0
C.-B.	539	23,7	533	23,1	1 072	23,4
Alb.	351	17,2	234	11,9	585	14,6
Sask.	52	9,3	49	8,9	101	9,1
Man.	31	4,9	28	4,4	59	4,7
Ont.	1 150	17,3	894	13,0	2 046	15,1
Qc	329	8,1	212	5,2	541	6,6
N.-B.	25	6,7	18	4,7	43	5,7
N.-É.	3	0,6	2	0,4	5	0,5
Î.-P.-É.²	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
T.-N.-L.²	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Yn	4	21,6	2	11,2	6	16,5
T. N.-O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Nt³	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

¹ Les populations de l'Île-du-Prince-Édouard, de Terre-Neuve-et-Labrador, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ont été exclues du dénominateur utilisé pour le calcul du taux national d'infection aiguë par le VHB de 2013.

² L'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador n'ont pas précisé l'état sérologique pour les cas déclarés d'infection par le VHB en 2013.

³ Les Territoires du Nord-Ouest ne faisaient pas la distinction entre les cas d'infection par le VHB chronique et non précisée en 2013.

⁴ Les données sur le VHB du Nunavut n'étaient pas disponibles en 2013.

⁵ Les totaux comprennent les cas où le sexe n'est pas précisé.

2.3 DISCUSSION

Bien que les taux de cas déclarés d'infection par le VHB soient faibles dans l'ensemble du Canada, il s'agit toujours d'une cause importante et évitable de maladie et de décès. En 2011 (la plus récente année pour laquelle des données sur la mortalité étaient disponibles), l'infection aiguë par le VHB a été documentée comme la principale cause de 43 décès au Canada, et 19 autres décès ont été attribués à une infection chronique par le VHB (15). Toutefois, la véritable ampleur des décès liés au VHB est probablement plus élevée en raison d'une possible classification erronée sur les certificats de décès (16).

Les cas d'infection aiguë par le VHB offrent de précieuses indications sur les tendances et les schémas actuels de transmission, car les cas diagnostiqués et déclarés comme une infection aiguë se rapprochent des cas incidents (c.-à-d. ceux qui ont été récemment contractés). Les données du SSMDO indiquent une diminution du taux de cas déclarés d'infection aiguë par le VHB entre 2005 et 2013, au Canada, tant chez les hommes que chez les femmes, bien que les taux aient été constamment plus élevés chez les hommes que chez les femmes au cours de cette période. En 2013, les taux de cas déclarés d'infection aiguë par le VHB ont été observés chez les hommes dans le groupe d'âge des 30 à 39 ans, suivi des hommes dans le groupe d'âge des 40 à 59 ans et des femmes âgées entre 30 et 39 ans.

Les comparaisons des taux d'infection aiguë par le VHB entre le Canada et d'autres pays sont limitées en raison des différences dans les définitions de cas, les sources de déclaration et les programmes de dépistage; cependant, une diminution semblable des taux a été observée dans les pays avec une structure démographique, un état de santé et des infrastructures de santé publique comparables. Par exemple, les données issues de la surveillance systématique ou améliorée en Angleterre et aux États-Unis indiquent que les taux annuels d'infection aiguë par le VHB dans ces pays diminuent au fil du temps (17)(18,19).

Ces faibles taux d'infection aiguë par le VHB au Canada peuvent être attribuables à la mise en œuvre de programmes d'immunisation systématique dans toutes les provinces et tous les territoires à partir du début des années 1990. Ces programmes sont offerts aux nourrissons et aux enfants d'âge scolaire et, dans certaines provinces et certains territoires, aux populations à risque élevé (13). Les personnes qui ont reçu le vaccin contre le VHB au début de ces programmes ont maintenant atteint l'âge adulte, et leur protection contre l'infection par le VHB est donc très élevée. Étant donné qu'une proportion croissante de la population canadienne bénéficie d'une couverture vaccinale contre le VHB, on peut raisonnablement s'attendre à ce que les taux d'infection aiguë par le VHB continuent de baisser. En 2009, le taux de vaccination contre le VHB chez les enfants âgés de 2 ans était estimé à 69 % dans les provinces et les territoires bénéficiant d'un programme de vaccination des nourrissons en trois doses (20). En 2011, la couverture vaccinale par l'administration d'au moins deux doses du vaccin contre le VHB était de 74,8 % chez les jeunes de 17 ans (21). En 2012, la couverture vaccinale contre le VHB à l'échelle nationale était estimée à 39,7 % seulement parmi la population adulte ne résidant pas en établissement; par contre, près de 64,9 % des travailleurs de la santé en contact étroit avec des patients avaient reçu le vaccin (21).

L'amélioration du dépistage dans le sang et l'amélioration des pratiques de prévention et de contrôle des infections dans les milieux de soins de santé ont probablement aussi contribué à la baisse des taux d'infection aiguë par le VHB au Canada. La surveillance des dons de sang reçus par la Société canadienne du sang en 2013 indique que le VHB a été détecté selon un taux de 47,0 cas pour 100 000 personnes faisant un don pour la première fois (ce qui représente moins de 10 % du total global des dons) et selon un taux de seulement 2,0 cas pour 100 000 personnes faisant un don répété (c.-à-d. des dons de personnes qui avaient déjà donné du sang). Tous les dons qui ont un résultat positif à un test de dépistage d'une maladie transmissible sont jetés (22).

Il est aussi important de comprendre l'ampleur de l'infection chronique par le VHB au Canada, car elle représente le fardeau potentiel de la maladie au Canada en raison de l'incapacité prolongée à éliminer l'infection. Une infection chronique par le VHB peut entraîner des séquelles à long terme telles que la cirrhose décompensée et le cancer du foie. Les données du Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO) indiquent que le VHB était le principal diagnostic de 4,5 % des receveurs de transplantation du foie au Canada de 2004 à 2013 (23). La majorité de ces transplantations sont probablement causées par une infection chronique, car l'insuffisance hépatique est rarement liée à une infection aiguë par le VHB (24). En outre, les personnes ayant une infection chronique par le VHB sont plus susceptibles de transmettre le virus à d'autres personnes par rapport aux personnes atteintes d'une infection aiguë par le VHB, car la période de transmissibilité est relativement brève pendant une infection aiguë (24).

En raison de la déclaration variable de cas d'infection chronique par le VHB des provinces et des territoires entre 2005 et 2008, l'analyse des tendances d'infection chronique par le VHB au fil du temps a été limitée à la période comprise entre 2009 et 2013. Au cours de cette période, les données du SSMDO indiquent que le taux des cas déclarés d'infection chronique par le VHB a diminué légèrement. En 2013, les taux les plus élevés de cas déclarés d'infection chronique par le VHB ont été observés chez les hommes dans le groupe d'âge des 30 à 39 ans, suivis des femmes dans le groupe d'âge des 25 à 29 ans.

Le taux des cas déclarés d'infection chronique par le VHB est plus élevé que celui des infections aiguës par le VHB pour diverses raisons, y compris le sous-diagnostic probable des cas d'infection aiguë en raison de leur nature en grande partie asymptomatique. De plus, l'infection chronique par le VHB est plus susceptible d'être diagnostiquée chez les personnes qui n'ont pas été vaccinées pendant leur enfance, comme en témoignent les taux plus élevés de cas déclarés chez les personnes de 30 ans et plus, qui auraient été plus vieilles que les personnes pour qui le vaccin était recommandé au moment de la mise en œuvre des programmes d'immunisation universelle.

Des données démontrent que l'immigration de pays où le VHB est endémique contribue aussi probablement aux cas de VHB déclarés au SSMDO, ce qui reflète l'importation de cas plutôt que la transmission de nouvelles infections au Canada (25). Par exemple, la majorité des cas d'infection chronique par le VHB décelés en Colombie-Britannique au

cours des dernières années concernaient les personnes ayant immigré d'un pays où le VHB est endémique (26).

Des études sur la séroprévalence des populations peuvent aider à fournir d'autres renseignements sur le fardeau de l'infection par le VHB au Canada. L'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) (27,28) a révélé la séroprévalence des infections actuelles par le VHB, y compris les infections aiguës et chroniques, est de 0,4 % au cours d'une période de collecte de données qui s'étend de 2007 à 2011. Des signes sérologiques d'une infection antérieure par le VHB ont été décelés chez 4,2 % des participants. Chez les personnes déjà infectées par le VHB, 79 %, ont démontré une résolution complète et une immunité protectrice (29).

Bien que les taux d'infection par le VHB soient généralement faibles chez la population générale au Canada, des recherches antérieures ont démontré que certains facteurs sont fortement associés au risque d'infection, y compris l'activité sexuelle à risque élevé, l'utilisation de drogues injectables, le fait d'avoir un contact avec un membre de sa famille porteur de l'antigène HBs et des antécédents de transfusion sanguine, de tatouage et de perçage corporel (30,31). En raison de tels facteurs de risque, certaines populations vulnérables connaissent des taux plus élevés que les taux moyens d'infection par le VHB, notamment les jeunes de la rue qui pourraient ne pas avoir bénéficié des programmes d'immunisation provinciaux et territoriaux même s'ils y étaient admissibles (32,33).

2.4 LIMITES

Il convient de mentionner qu'il existe des limites notables aux résultats présentés dans le présent rapport. Les pratiques de déclaration ne sont pas toujours demeurées uniformes au cours de la période incluse dans le présent rapport et, par conséquent, certaines provinces et certains territoires ont été exclus des analyses d'infection aiguë ou chronique par le VHB. Contrairement à la déclaration des cas d'infection aiguë par le VHB qui était plus uniforme au cours de la période de 2005 à 2013, la déclaration des infections chroniques par le VHB dans l'ensemble des provinces et territoires entre 2005 et 2013 était plus variable. Par conséquent, il se peut que les données d'infection chronique par le VHB reçues par l'Agence avant 2009 aient été exclues des analyses. Il convient aussi de noter qu'il peut être difficile de faire la distinction entre une infection chronique par le VHB et une infection aiguë par le VHB avec exactitude et, par conséquent, de nombreux cas sont déclarés comme des cas d'infection par le VHB non précisés au SSMDO. Toutefois, les analyses présentées dans le présent rapport se limitaient aux cas d'infection aiguë et d'infection chronique par le VHB, car ces cas sont représentatifs des tendances actuelles en matière de transmission et de fardeau de la maladie.

Les données ont été analysées uniquement en fonction de l'âge, du sexe et de l'état sérologique. Pour le moment, le Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire ne dispose d'aucun autre élément de données pouvant aider à

expliquer les tendances observées. Par conséquent, il est impossible d'établir avec certitude la proportion de cas déclarés d'infection par le VHB imputable à l'immigration de cas issus de pays endémiques, à l'utilisation de drogues injectables ou à des pratiques sexuelles à risque élevé.

Les tendances observées au fil du temps peuvent également être représentatives de changements dans les pratiques de dépistage ou d'améliorations de la capacité diagnostique, entraînant ainsi une hausse de la détection des personnes atteintes d'hépatite B, dont beaucoup ont probablement contracté l'infection bien avant le moment du diagnostic. En outre, ces tendances peuvent être attribuables à la forte capacité à faire la distinction entre les infections aiguës et les infections chroniques, à l'élimination des doublons et à la réduction des délais de déclaration.

Les taux basés sur de petits nombres de cas sont davantage sujets à fluctuer au fil du temps, comme une infection aiguë par le VHB chez les jeunes femmes, et doivent être interprétés avec prudence. Par exemple, la grande augmentation du taux d'infection aiguë par le VHB observée chez les femmes dans le groupe d'âge des 25 à 29 ans entre 2010 et 2011 peut s'expliquer en grande partie par le petit nombre de cas déclarés pour ce groupe d'âge et le potentiel subséquent de fluctuation des taux. Les autres cas en 2011 se répartissaient dans de nombreux territoires et dans de nombreuses provinces; ils n'indiquaient donc pas de concentration de cas dans une région particulière.

Enfin, les taux d'infection par le VHB présentés dans le présent rapport sont sans doute une sous-estimation du fardeau réel des infections au Canada. Étant donné que l'infection aiguë par le VHB est asymptomatique chez plus de 90 % des enfants et chez 50 à 70 % des adultes, la majorité des personnes nouvellement infectées ne consulteront pas un professionnel de la santé pour subir un test de dépistage et, par conséquent, ne seront pas déclarées dans le SSMDO en tant que cas d'infection aiguë par le VHB. Les résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2007 à 2009 et de 2009 à 2011 laissent penser que plus de la moitié des participants à l'enquête avec un virus de l'hépatite B confirmé en laboratoire n'étaient pas au courant de leur infection (29). Le fardeau de l'infection chronique par le VHB au Canada est sous-estimé dans le présent rapport en raison de la non-disponibilité des données sur l'infection chronique par le VHB en Ontario pour la période présentée. Une proportion importante de la population canadienne réside dans cette province, et un grand nombre sont des immigrants provenant de pays où le VHB est endémique (27). Une évaluation récente sur la maladie du foie effectuée par la Fondation canadienne du foie, on estime qu'environ 50 % des personnes atteintes d'hépatite B chronique au Canada résident en Ontario (24). En outre, l'infection par le VHB survient souvent chez des populations difficiles à atteindre qui pourraient ne pas avoir accès à un fournisseur de soins de santé de confiance ou qui pourraient adopter un comportement insuffisant pour obtenir des soins de santé. Finalement, bien que, dans certains cas, un cas aigu déclaré puisse devenir un porteur plus tard, cela n'a pas été évalué dans le présent rapport et les données fournies à l'Agence par les provinces et les territoires ont été considérées comme étant définitives pour l'année de déclaration respective.

2.5 CONCLUSION

Bien qu'il existe des limites aux données disponibles, les résultats présentés dans le présent rapport comblent une lacune importante en matière de connaissances, et ils sont utiles pour déceler les principales tendances liées aux infections aiguës et chroniques par le VHB au Canada. La tendance à la baisse des taux d'infection par VHB se poursuit sur l'ensemble du pays, plus particulièrement pour les cas d'infection aiguë.

Compte tenu de la possibilité qu'une infection par le VHB entraîne de plus lourdes séquelles, telles que la cirrhose, un carcinome hépatocellulaire et une décompensation hépatique, et du potentiel subséquent de fardeau sur le système de soins de santé du Canada, une surveillance continue du VHB est requise. Les données de surveillance sont utilisées pour guider l'élaboration de lignes directrices, de recommandations et de programmes de santé publique. En 2013 (11), l'Agence a publié un guide de référence sur la prise en charge des soins primaires de l'hépatite B, et elle fournit des recommandations sur l'utilisation du vaccin contre le VHB dans le Guide canadien d'immunisation (13). À l'avenir, le fait de renforcer la capacité à faire la distinction entre les cas d'infection aiguë et chronique de VHB permettra de mieux cerner les tendances de la transmission de l'infection et le fardeau de la maladie au Canada, en plus de contribuer aux mesures de santé publique.

3.0 HÉPATITE C

3.1 INTRODUCTION

Le virus de l'hépatite C (VHC) est un virus enveloppé à acide ribonucléique (ARN) simple brin linéaire qui appartient à la famille des flavivirus *Flaviviridae*. Six génotypes du virus ont été identifiés, mais le génotype 1 est la souche prédominante au Canada (34). Les personnes atteintes d'une infection aiguë par le VHC sont souvent asymptomatiques, ce qui pose un défi pour l'identification de nouveaux cas. Environ 15 % à 50 % des personnes connaîtront une résolution spontanée et se rétabliront de l'infection. Il a été démontré que la résolution spontanée survient plus souvent chez les personnes qui présentent une infection par le VHC symptomatique, ce qui semble indiquer une réponse immunitaire plus robuste (35). Environ 50 % à 85 % des cas d'infection persistante du VHC se transforment en infection chronique et demeurent asymptomatiques pendant des décennies (34).

Le VHC est hautement transmissible; il se transmet par contact avec du sang contaminé. Même si de nombreuses personnes étaient infectées par du sang et des produits sanguins par le passé, la majorité des infections par le VHC au Canada se produisent maintenant par le partage de matériel de préparation et d'injection de drogues (p. ex. seringue, aiguille, cuiseur, eau, filtre). Les voies de transmission du VHC les moins fréquentes comprennent la propagation par le partage de matériel d'hygiène personnelle et d'instruments pointus avec une personne infectée (p. ex. rasoirs, brosses à dents, ciseaux, coupe-ongles), de même que l'équipement pour renifler ou fumer des drogues (pailles, pipes, etc.). On croit que la transmission sexuelle est rare en général, bien que les hommes séropositifs ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes semblent être à risque plus élevé de contracter le VHC de cette façon (36). La transmission verticale de la mère à l'enfant a également été documentée (37,38).

Il n'existe aucun vaccin contre le VHC, et le traitement était limité jusqu'à récemment (39-41). Le traitement est combiné à d'autres interventions afin de réduire la progression de la maladie et la transmission secondaire, y compris la restriction de la consommation d'alcool et d'autres pratiques à risque, la vaccination contre l'hépatite A et B, et le traitement des co-infections. Le diagnostic et le traitement précoces permettent de réduire la probabilité de dommages au foie, aident à prévenir la retransmission et, dans certains cas, peuvent aider à éliminer le virus (41-46).

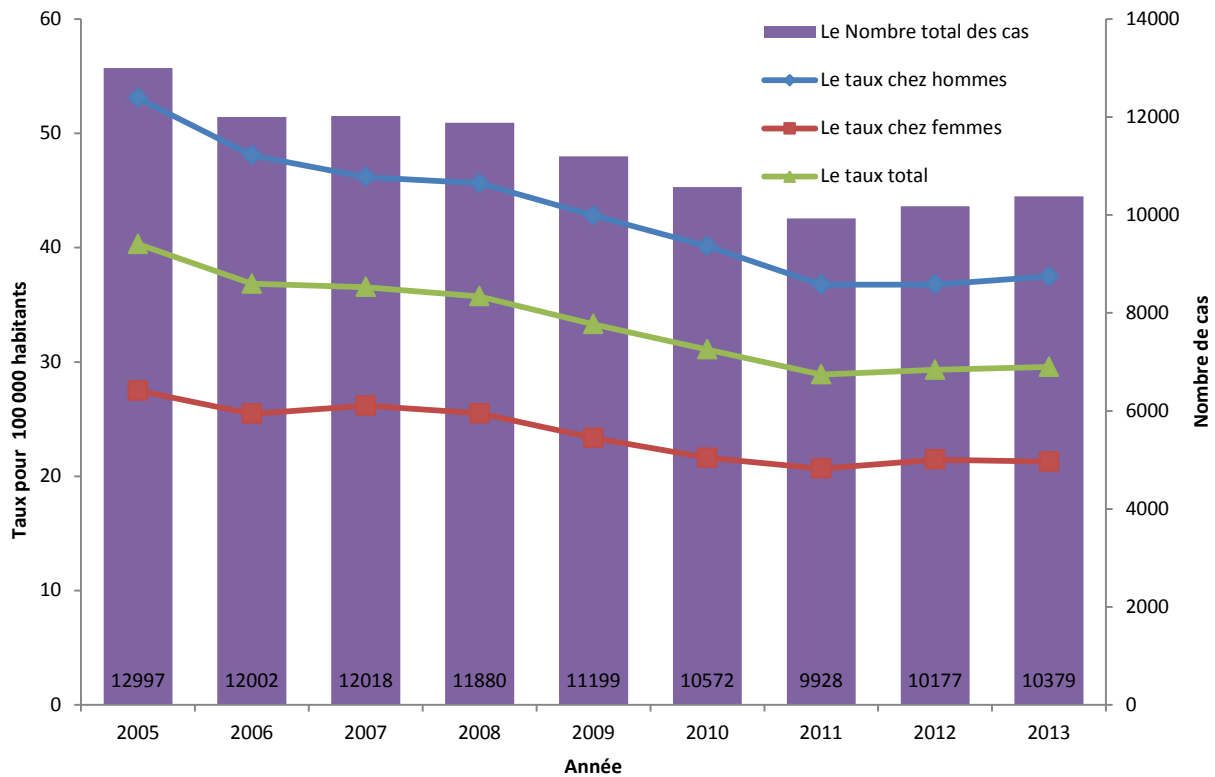
3.2 TENDANCES NATIONALES

Tendances au fil du temps

De 2005 à 2013, le taux de cas déclarés d'hépatite C a constamment diminué chez les hommes comme chez les femmes, et semble s'être stabilisé au cours des dernières années (figure 7). En 2005, un total de 12 997 cas ont été signalés, ce qui correspond à un taux de l'hépatite C de 40,3 cas pour 100 000 habitants, comparativement à 2013,

où un total de 10 379 cas d'hépatite C ont été déclarés, ce qui correspond à un taux de 29,6 cas pour 100 000 habitants et à une diminution de 26,7 % par rapport à 2005. Durant cette période, les taux de cas déclarés d'hépatite C ont été systématiquement plus élevés chez les hommes que chez les femmes. Chez les hommes, les taux ont diminué de 29,4 %, passant de 53,1 à 37,5 cas pour 100 000 habitants; chez les femmes, les taux ont diminué de 22,6 %, passant de 27,5 à 21,3 cas pour 100 000 habitants (figure 7).

FIGURE 7. Nombre de cas déclarés d'infection par le VHC et taux d'incidence correspondants au Canada¹ selon le sexe, SSMDO, de 2005 à 2013

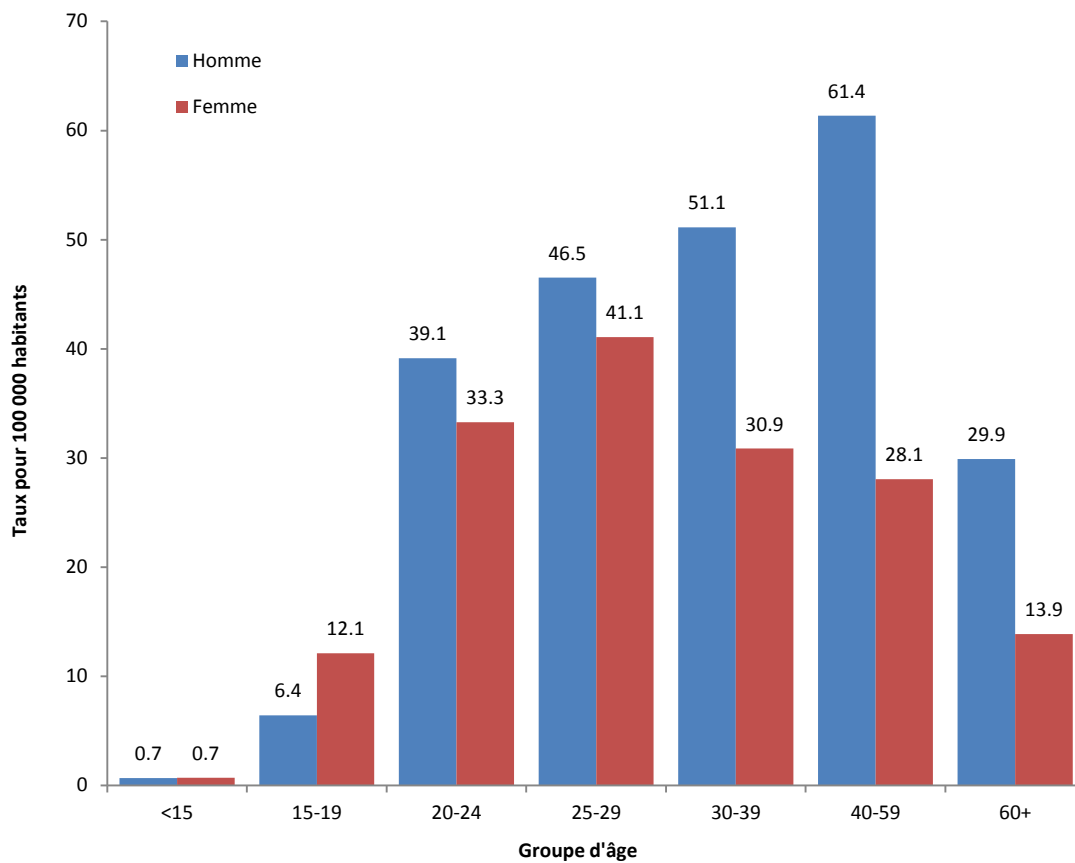


¹ Les données pour le Nunavut n'étaient pas disponibles en 2012 et 2013; les dénominateurs pour les taux nationaux ont été ajustés en conséquence pour ces années.

Tendances selon le groupe d'âge et le sexe

En 2013, le taux le plus élevé de cas d'hépatite C a été observé chez les hommes de 40 à 59 ans, suivis des hommes de 30 à 39 ans. Pour les deux sexes, les taux étaient plus élevés chez les personnes de plus de 19 ans. Dans les groupes d'âge plus jeunes, les taux chez les femmes étaient légèrement plus élevés, tandis que les hommes dans les groupes plus âgés (plus de 20 ans) présentaient des taux considérablement plus élevés (figure 8).

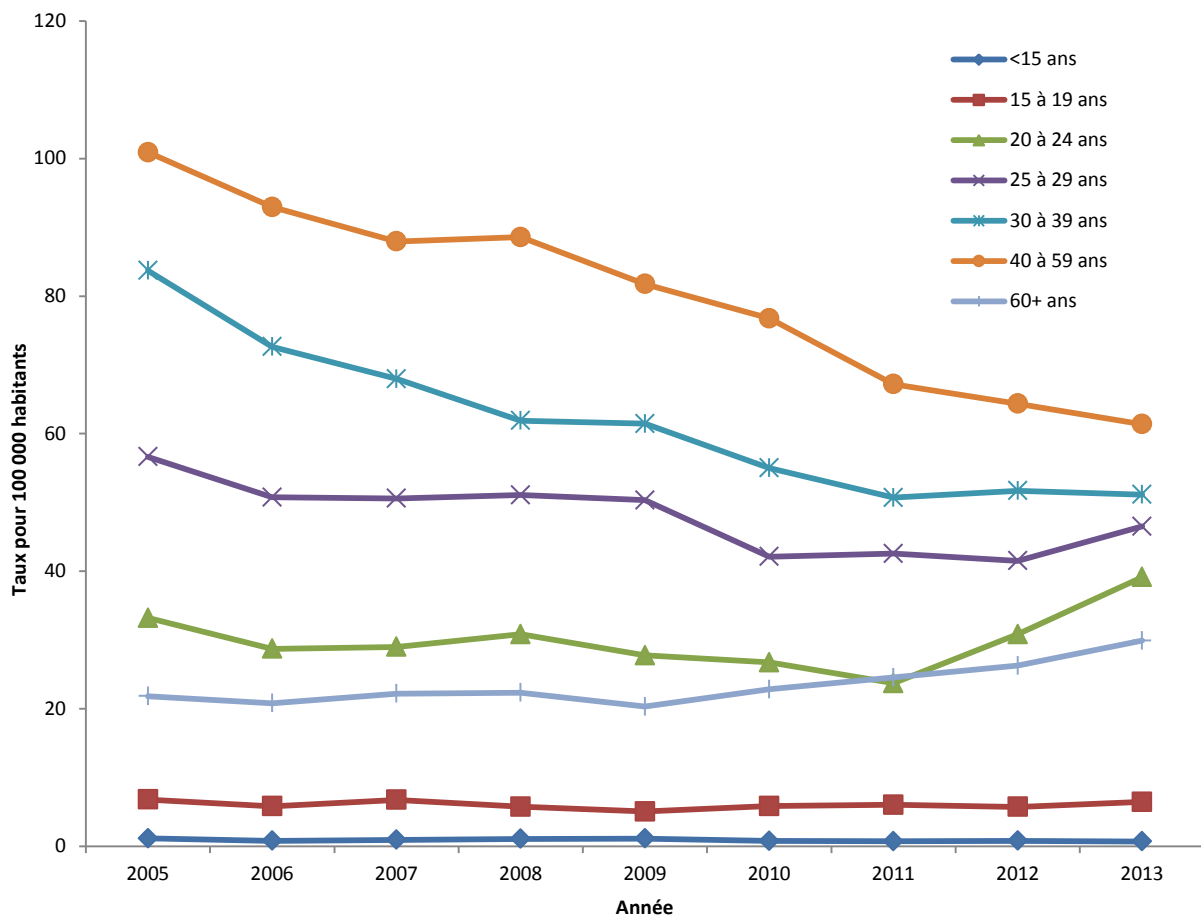
FIGURE 8. Taux des cas déclarés d'infection par le VHC au Canada¹, par groupe d'âge et par sexe, SSMDO, en 2013



¹ Les données pour le Nunavut n'étaient pas disponibles pour l'année 2013; les dénominateurs pour le calcul des taux nationaux ont été ajustés en conséquence.

Entre 2005 et 2013, on a observé des baisses des taux chez les hommes de tous les groupes d'âge, à l'exception de ceux âgés de 60 ans et plus qui ont connu une augmentation du taux qui est passée de 21,8 à 29,9 cas pour 100 000 habitants, alors que les femmes de 20 à 24 ans ont connu une augmentation du taux de 33,2 à 39,1 cas pour 100 000 habitants. En 2005, les hommes âgés de 40 à 59 ans détenaient le taux le plus élevé de cas déclarés d'infection par le VHC, soit 100,9 cas pour 100 000 habitants. En 2013, ce taux avait diminué à 61,4 cas pour 100 000 habitants. Une importante diminution du taux a également été observée chez les hommes de 30 à 39 ans; de 2005 à 2013, les taux d'infection par le VHC ont diminué, passant de 83,7 à 51,1 cas pour 100 000 habitants (figure 9).

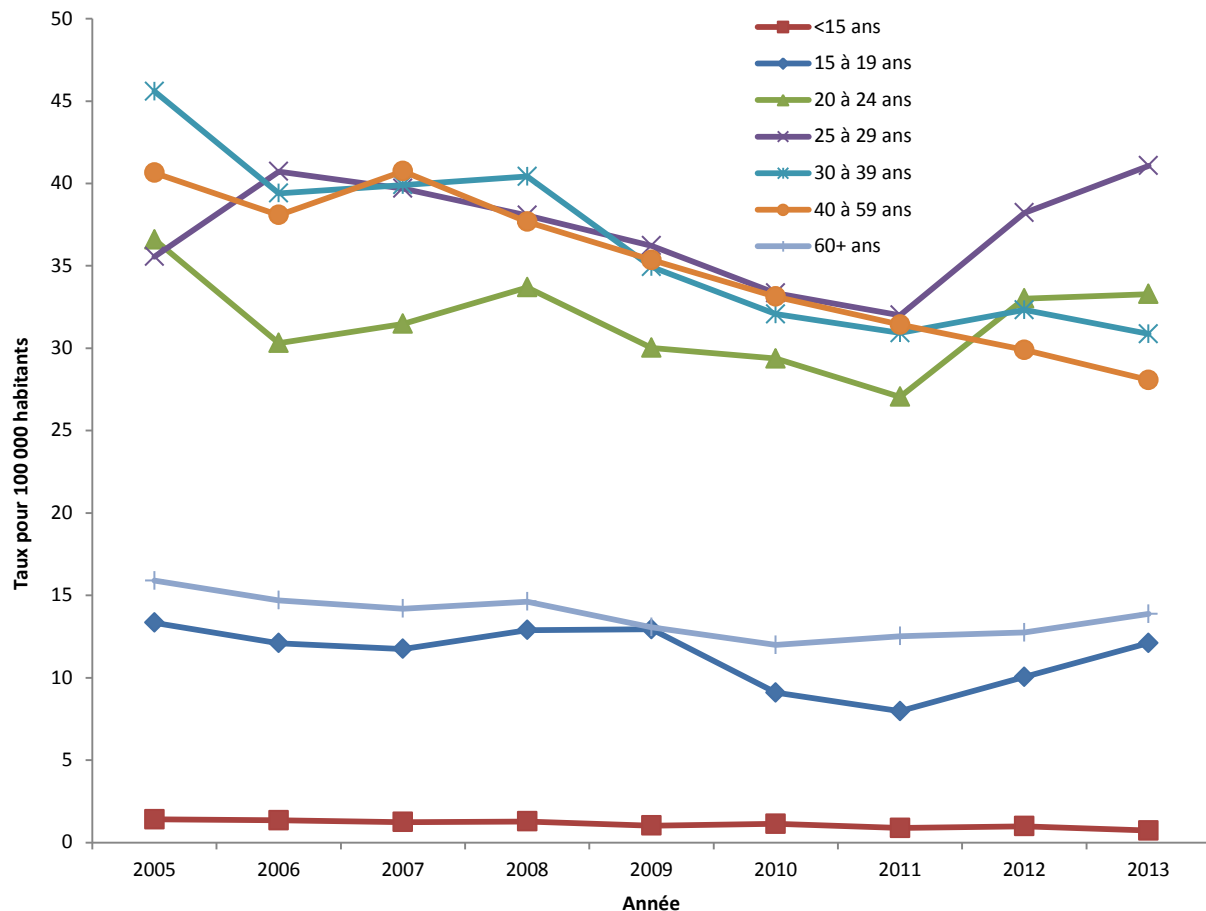
FIGURE 9. Taux des cas déclarés d'infection par le VHC chez les hommes canadiens¹ par groupe d'âge et par année, SSMDO, de 2005 à 2013



¹ Les données pour le Nunavut n'étaient pas disponibles en 2012 et 2013; les dénominateurs pour les taux nationaux ont été ajustés en conséquence pour ces années.

Entre 2005 et 2013, de légères baisses des taux ont été observées chez les femmes de la plupart des groupes d'âge, à l'exception de celles dans le groupe d'âge de 25 à 29 ans, qui ont connu une augmentation du taux de 35,6 à 41,1 cas pour 100 000 habitants. Les groupes d'âge de 15 à 19 ans, 20 à 24 ans et 60 + ans ont montré une légère augmentation de 2012 à 2013. Une importante diminution des taux de 32,3 % a été observée chez les femmes dans le groupe d'âge des 30 à 39 ans, de 45,6 à 30,9 cas pour 100 000 habitants (figure 10).

FIGURE 10. Taux des cas déclarés d'infection par le VHC chez les femmes canadiennes¹ par groupe d'âge et par année, SSMDO, de 2005 à 2013



¹ Les données pour le Nunavut n'étaient pas disponibles pour l'année 2013; les dénominateurs pour le calcul des taux nationaux ont été ajustés en conséquence.

Tendances par province et par territoire

En 2013, le taux le plus élevé de cas déclarés d'hépatite C a été observé en Saskatchewan (56,9 cas pour 100 000 habitants). Des taux d'hépatite C supérieurs à la moyenne nationale de 29,6 cas pour 100 000 habitants ont aussi été observés, en Colombie-Britannique, au Yukon, à l'Île-du-Prince-Édouard, aux Territoires du Nord-Ouest, en Alberta, en Ontario et en Nouvelle-Écosse (tableau 3). Les taux chez les hommes étaient constamment supérieurs à ceux des femmes dans toutes les provinces et tous les territoires, à l'exception du Yukon, où le taux des cas déclarés d'infection par le VHC a été plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

TABLEAU 3. Nombre de cas déclarés et taux¹ d'infection par le VHC, par sexe et par province ou territoire au Canada, SSMDO, en 2013

Province ou territoire	Hommes		Femmes		Total ³	
	Nombre de cas	Taux pour 100 000	Nombre de cas	Taux pour 100 000	Nombre de cas	Taux pour 100 000
Canada	6 526	37,5	3 766	21,3	10 379	29,6
C.-B.	1 363	59,9	741	32,1	2 105	45,9
Alb.	807	39,6	455	23,1	1 262	31,5
Sask.	370	66,4	260	47,3	630	56,9
Man.	177	28,2	131	20,6	308	24,3
Ont.	2 605	39,1	1 548	22,5	4 156	30,7
Qc	779	19,2	384	9,4	1 246	15,3
N.-B.	119	31,9	78	20,4	197	26,1
N.-É.	182	39,4	99	20,6	281	29,8
Î.-P.-É.	39	55,1	19	25,4	58	39,9
T.-N.-L.	70	26,9	36	13,4	106	20,1
Yn	7	37,7	9	50,5	16	44,0
T. N.-O.	8	35,7	6	28,0	14	31,9
Nt²	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

¹ La population du Nunavut ont été exclues du dénominateur utilisé pour calculer le taux national de VHC de 2013.

² Les données sur le VHC du Nunavut n'étaient pas disponibles en 2013.

³ Le total comprend les cas où le sexe n'est pas précisé.

3.3 DISCUSSION

L'hépatite C est un important problème de santé publique qui touche certains segments de la population canadienne. Bien que les taux de cas déclarés de VHC soient en déclin dans l'ensemble du Canada, il demeure une cause importante de maladie et de décès, et sa prise en charge et son traitement contribuent considérablement aux coûts des systèmes de soins de santé. En 2011, l'infection aiguë par le VHC a été documentée comme la principale cause de 35 décès au Canada, et 346 autres décès ont été attribués à une infection chronique par le VHC (15). Comme pour le VHB, le nombre de décès liés au VHC est probablement grandement sous-estimé en raison de la possible classification erronée sur les certificats de décès (47). De plus, les données du Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO) recueillies de 2004 à 2013 indiquent que le VHC était le principal diagnostic de 21 % des receveurs de transplantation du foie au Canada (23). Dans une étude menée en 2010 (48), il a été estimé que, en Ontario, le VHC représentait le plus important fardeau des maladies infectieuses en ce qui concerne le nombre d'années de vie perdues en raison d'un décès précoce, les années équivalentes de fonctionnement réduit et les années de vie ajustées en fonction de la santé, ce qui souligne l'impact de cette infection sur la santé des Canadiens.

La présente analyse résume les récentes tendances des cas déclarés et des taux correspondants d'infection par le VHC au Canada à l'aide des données de surveillance nationale. Entre 2005 et 2013, le taux des cas déclarés de VHC a diminué de 26,7 %. Bien que les hommes aient toujours représenté une plus grande proportion de cas déclarés de VHC, particulièrement chez le groupe d'âge des 30 ans et plus, les différences entre les taux de cas déclarés de VHC chez les hommes et les femmes se sont amenuisées depuis 2005.

Au Canada, le plus important mode de transmission du VHC est le partage de matériel d'injection de drogues contaminé. Parmi les nouveaux cas d'infection par le VHC du début des années 2000 et pour lesquels on possède des renseignements sur les facteurs de risque connus, 61 % avaient déclaré des antécédents d'utilisation de drogues injectables (49). L'enquête I-Track, le système national de surveillance comportementale et biologique qui assure le suivi du VIH et de l'hépatite C et des comportements à risque connexes chez les utilisateurs de drogues injectables au Canada, a permis de révéler que l'exposition à vie à l'hépatite C (comme il est mesuré par la présence d'anticorps anti-VHC dans un échantillon de gouttes de sang séchées) était de 68 % au cours de la phase 3 de la collecte de données effectuée de 2010 à 2012 (50). La majorité des participants au I-Track (et la majorité des utilisateurs de drogues en général) sont des mâles, ce qui partiellement explique pourquoi les taux de cas déclarés de VHC sont plus élevés chez les hommes. Les taux élevés de cas déclarés de VHC chez les femmes plus jeunes et le rapprochement des taux chez les hommes et les femmes peuvent s'expliquer par une probabilité plus élevée chez les femmes qui sont dans des relations, qui dépendent des échanges de drogues, et d'être plus susceptibles de partager le matériel de consommation de drogues (51). Les différences entre les hommes et les femmes peuvent également être le reflet des

différents comportements liés aux tests sérologiques. Les femmes sont plus susceptibles d'avoir recours à des soins de santé et de subir un test de dépistage (52), ce qui mène à une augmentation des taux de cas déclarés d'infection par le VHC.

Les tendances dans les taux de VHC peuvent être touchées par les changements observés dans les pratiques de consommation de drogues. Par exemple, l'utilisation accrue de drogues fumées ou reniflées comme le crack au lieu de celles administrées principalement par infection; les drogues fumées diminuent, mais n'éliminent pas, le risque de transmission du VHC et des autres infections à diffusion hématogène (53). Les interventions de santé publique visant à prévenir les conséquences négatives de l'usage de substances psychoactives peuvent aussi avoir un effet important sur ces tendances et avoir une incidence sur les taux de transmission (54).

Comme pour le VHB, des changements dans les pratiques de dons de sang et de contrôle des infections peuvent avoir contribué à la baisse des taux de VHC au Canada. Les données de la Société canadienne du sang pour 2013 indiquent que le VHC a été détecté selon un taux de 51,3 cas pour 100 000 personnes faisant un don pour la première fois et de 0,4 cas pour 100 000 personnes faisant un don répété (22). Le dépistage des dons de sang et l'élimination des dons positifs sont d'importantes protections pour la prévention de la transmission des infections à diffusion hématogène, y compris le VHC.

L'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) a estimé que la séroprévalence des anticorps contre le VHC (anti-VHC), un paramètre de l'exposition à vie au virus, était de 0,5 % parmi la population vivant dans un ménage au Canada durant une période de collecte de données s'étalant de 2007 à 2011 (29). Toutefois, les estimations modélisées de la prévalence tenant compte des populations vulnérables non interrogées par l'ECMS (comme les sans-abri, les détenus et les personnes nées à l'étranger qui ne parlent pas l'anglais ou le français) indiquent que le taux de l'anti-VHC au sein de la population canadienne pourrait être plus près de 1 % (intervalle de plausibilité de 0,6 % à 1,3 %) et que 42 % à 45 % de ces personnes ne sont pas au courant de leur état. La prévalence de l'infection chronique par le VHC a été estimée à 0,6 % (55).

Une autre source de cas d'infection par le VHC peut être l'immigration au Canada en provenance de pays où le virus est endémique (56), en particulier des régions où des mesures de contrôle visant à prévenir la transmission des infections transmissibles par le sang en milieu de soins de santé ne sont pas systématiquement mises en œuvre. Les contacts familiaux, la transmission verticale et la transmission sexuelle sont moins courants au Canada et peu susceptibles de contribuer à un nombre important de cas du total national.

Même s'il n'existe aucun vaccin, il existe des traitements pour l'infection par le VHC. Auparavant, le traitement était limité à l'interféron pégylé- α en combinaison avec la ribavirine (41). Des antiviraux à action directe (AAD) très efficaces ont récemment été approuvés par Santé Canada (39,40)(59,60) et d'autres encore sont en cours d'élaboration clinique (61)(62). Au fil du temps, une augmentation de la disponibilité de

nouveaux traitements et de la mise en œuvre d'autres interventions en santé publique (65) peut réduire la transmission et avoir une incidence sur les taux de nouveaux cas déclarés.

3.4 LIMITES

L'interprétation des résultats du présent rapport doit tenir compte des diverses limites des données. Tout d'abord, la définition de cas d'infection par le VHC utilisée à des fins de surveillance nationale et de protocoles de production de rapports utilisés par les provinces et les territoires a évolué, ce qui pourrait avoir eu une influence sur la déclaration de cas au fil du temps. La définition de cas a systématiquement permis de réaliser des tests de confirmation à l'aide d'un essai immunoenzymatique (EIA) d'un deuxième fabricant. Les plus faibles sensibilité et spécificité de la première et de la deuxième génération de ces essais de VHC ont pu avoir des répercussions sur l'exactitude des données de la surveillance du VHC (66).

On ignore dans quelle mesure ces données reflètent l'incidence réelle du VHC. Les personnes atteintes d'une infection aiguë par le VHC sont souvent asymptomatiques et, par conséquent, elles pourraient ne pas avoir subi un test ou reçu un diagnostic. Les données du SSMDO peuvent donc refléter principalement les cas d'infection chronique. Selon les résultats de l'ECMS, seulement 30 % des répondants canadiens dont les tests avaient révélé la présence actuelle d'une infection par le VHC ont indiqué qu'ils avaient reçu un diagnostic d'infection par le VHC (29). De plus, en raison de la longue durée de l'infection, il est possible qu'une personne ait subi un test de dépistage et reçu un diagnostic dans plus d'une province ou d'un territoire au fil du temps et, par conséquent, qu'elle ait été comptée plus d'une fois dans l'ensemble de données du SSMDO.

Les données accessibles depuis le SSMDO ont été analysées uniquement en fonction de l'âge, du sexe et de la province ou du territoire. Pour le moment, le Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire ne dispose d'aucun autre élément de données permettant d'expliquer les tendances observées. Par conséquent, il est impossible d'établir avec certitude la proportion de cas déclarés d'infections par le VHC attribuables à la transmission par l'utilisation de drogues injectables ou à d'autres pratiques à risque.

Finalement, les renseignements sur le caractère aigu ou chronique des cas déclarés d'infection par le VHC n'étaient pas accessibles pour la plupart des provinces et des territoires. Par conséquent, les résultats ne peuvent pas mettre en lumière les tendances actuelles possibles en matière de transmission ou le fardeau potentiel de l'infection par le VHC au Canada.

3.5 CONCLUSION

Les taux de nouveaux diagnostics d'infection par le VHC semblent en déclin au Canada. Vu le potentiel pour l'infection par VHC de progresser vers des séquelles plus sérieuses et le conséquent fardeau sur le système des soins de santé du Canada, il est essentiel de continuer la surveillance du VHC

Il faut souhaiter qu'à l'avenir, à mesure que la déclaration des cas d'hépatite C selon le stade d'infection devient plus harmonisée, la qualité des données sur le VHC recueillies par la surveillance de routine augmente. La surveillance, appuyée par des recherches axées sur l'examen de facteurs ayant une incidence sur les tendances observées, peut contribuer à la mise au point d'interventions adaptées à la réalité de l'infection par le VHC au Canada.

RÉFÉRENCES

- (1) Heymann D (éd.). Control of communicable diseases manual. 19th ed. United States of America: American Public Health Association; 2008.
- (2) Agence de la santé publique du Canada. Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire, rapport canadien 2005-2008. 2012.
- (3) Agence de la santé publique du Canada. Supplément : Définitions nosologiques des maladies transmissibles faisant l'objet d'une surveillance nationale. 2009. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2009; 35(Supp 2).
- (4) Agence de la santé publique du Canada. Définitions nosologiques des maladies transmissibles faisant l'objet d'une surveillance nationale. Mis à jour en 2011. Inédit.
- (5) Gitlin N. Hepatitis B: diagnosis, prevention, and treatment. Clin Chem 1997; 43(8 Pt 2):1500-1506.
- (6) Ganem D, Prince AM. Hepatitis B Virus Infection — Natural History and Clinical Consequences. N Engl J Med 2004; 350(11):1118-1129.
- (7) Gray Davis L, Weber D, Lemon S. Horizontal transmission of hepatitis B virus. The Lancet 1989; 333(8643):889-893.
- (8) Modi AA, Feld JJ. Viral Hepatitis and HIV in Africa. AIDS Reviews 2007; 9(1):25.
- (9) Organisation mondiale de la Santé. Hépatite B (Aide-mémoire n° 204). 2015. Accès : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/fr/>. Consulté le 8 août 2015.
- (10) Organisation mondiale de la Santé. Vaccins anti-hépatite B. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2009; 84(40):405-420.
- (11) Agence de la santé publique du Canada. Soins primaires de l'hépatite B – Aide-Mémoire. 2013.
- (12) Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Rapport national sur l'immunisation au Canada : mise à jour du programme. Paediatr Child Health 1999; 4(Supp C):30C.
- (13) Agence de la santé publique du Canada. Guide canadien d'immunisation : Partie 4, Vaccins actifs, Vaccin contre l'hépatite B. 2012. Accès : <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/p04-hepb-fra.php>. Consulté en juillet 2013.
- (14) Santé Canada. Guide canadien d'immunisation. 6^e éd. 2002.
- (15) Statistique Canada, Statistique de l'état civil, Base de données sur les décès. Tableau de CANSIM 102-0521. Décès, selon la cause, Chapitre I : Certaines maladies infectieuses et parasitaires (A00 à B99), le groupe d'âge et le sexe, Canada. 2014.

Accès : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?id=1020521&retrLang=fra&lang=fra>. Consulté le 16 juin 2014.

(16) Pohani G, Zou S, Tepper M. Trends of hepatitis B and hepatitis C mortality in Canada, 1979-1997. *Can J Public Health* 2001 Jul-Aug; 92(4):250-254.

(17) Centers for Disease Control and Prevention. Surveillance for Viral Hepatitis - United States, 2013. 2015. Accès : <http://www.cdc.gov/hepatitis/Statistics/2013Surveillance/Commentary.htm>. Consulté le 28 avril 2015.

((18) Centers for Disease Control and Prevention. Viral hepatitis surveillance – United States, 2012. 2014. Accès : <http://www.cdc.gov/hepatitis/Statistics/2012Surveillance/index.htm>. Consulté en décembre 2014.

(19) Public Health England. Acute hepatitis B (England): annual report for 2013. *Health Protection Report* 2014 Aug; 8(33).

(20) Laroche J, Frescura A, Belzak L. Résultats de l'Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants de 2006 et 2009. Conférence canadienne sur l'immunisation, Québec (Québec). 2010.

(21) Agence de la santé publique du Canada. Couverture vaccinale des enfants canadiens : Résultats de l'Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants de 2011. 2014. Accès : <http://www.phac-aspc.gc.ca/im/nics-enva/vccc-cvec-fra.php>. Consulté en mai 2014.

(22) Société canadienne du sang. Rapport de surveillance 2013. Ottawa (Ontario).

(23) Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Traitement du stade terminal de l'insuffisance organique au Canada, de 2004 à 2013 – rapport annuel du Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes. Ottawa (Ontario). 2015.

(24) Fondation canadienne du foie. Les maladies du foie au Canada : Une crise en devenir. 2013.

(25) Greenaway C, Narasiah L, Plourde P, Ueffing E, Pottie K, Deschenes M, *et al.* Appendix 5: Hepatitis B: evidence review for newly arriving immigrants and refugees. *Can Med Assoc J* 2011; 183(12).

(26) Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique. British Columbia Annual Summary of Reportable Diseases, 2013. 2014.

(27) Statistique Canada. Guide de l'utilisateur des données de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) : Cycle 1. 2011.

(28) Statistique Canada. Liste d'autres documents de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) disponibles. 2013. Accès : http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/5071_D4_T9_V1-fra.htm. Consulté le 18 décembre 2013.

- (29) Rotermann M, Langlois K, Andonov A, Trubnikov M. Séroprévalence des infections par le virus de l'hépatite B et par le virus de l'hépatite C : résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009 et 2009 à 2011. *Rapports sur la santé*. 2013; 24(11):3-13.
- (30) Jafari S, Buxton JA, Afshar K, Copes R, Baharlou S. Tattooing and Risk of Hepatitis B: A Systematic Review and Meta-analysis. *Can J Public Health* 2012 May-Jun; 103(3):207-212.
- (31) Zhang J, Zou S, Giulivi A. Epidemiology of hepatitis B in Canada. *Can J Infect Dis* 2001; 12(6):345-350.
- (32) Moses S, Mestery K, Kaita KD, Minuk GY. Viral hepatitis in a Canadian street-involved population. *Can J Public Health* 2002; 93(2):123-128.
- (33) Huang L, Gilbert ML, Rossi MF, Haase D, Wright J, Sicard N, *et al.* Trends in Vaccine-induced Immunity to Hepatitis B among Canadian Street-involved Youth. *J Urban Health* 2010; 87(2):337-348.
- (34) Wong T, Lee SS. Hepatitis C: a review for primary care physicians. *Can Med Assoc J* 2006 Feb 28; 174(5):649-659.
- (35) Micallef JM, Kaldor JM, Dore GJ. Spontaneous viral clearance following acute hepatitis C infection: a systematic review of longitudinal studies. *J Viral Hepat* 2006 Jan; 13(1):34-41.
- (36) Totten S, McGuire M, Cox J, Lambert G, Fyfe M, Husbands W, *et al.* Hepatitis C virus in men who have sex with men with no history of injection drug use – evidence for sexual transmission? A Canadian perspective. *Sex Transm Infect* 2011 Jul; 87(Suppl 1):A145.
- (37) Bevilacqua E, Fabris A, Floreano P, Pembrey L, Newell ML, Tovo PA, *et al.* Genetic factors in mother-to-child transmission of HCV infection. *Virology* 2009 Jul 20; 390(1):64-70.
- (38) Ngo-Giang-Huong N, Jourdain G, Sirirungsi W, Decker L, Khamduang W, Le Coeur S, *et al.* Human immunodeficiency virus-hepatitis C virus co-infection in pregnant women and perinatal transmission to infants in Thailand. *Int J Infect Dis* 2010 Jul; 14(7):e602-7.
- (39) Santé Canada. Médicaments et produits de santé : Galexos. 2014. Accès : http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/sbd-smd/drug-med/sbd_smd_2014_galexos_164021-fra.php. Consulté le 2 octobre 2014.
- (40) Santé Canada. Médicaments et produits de santé : Sovaldi. 2014. Accès : http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/sbd-smd/drug-med/sbd_smd_2014_sovaldi_165043-fra.php. Consulté le 2 octobre 2014.
- (41) Sherman M, Shafran S, Burak K, Doucette K, Wong W, Girgrah N, *et al.* Management of chronic hepatitis C: consensus guidelines. *Can J Gastroenterol* 2007 Jun; 21(Suppl C):25C-34C.
- (42) Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. *Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep* 1998 Oct 16; 47(RR-19):1-39.

- (43) Armstrong GL, Wasley A, Simard EP, McQuillan GM, Kuhnert WL, Alter MJ. The prevalence of hepatitis C virus infection in the United States, 1999 through 2002. *Ann Intern Med* 2006 May 16; 144(10):705-714.
- (44) Manns MP, McHutchison JG, Gordon SC, Rustgi VK, Shiffman M, Reindollar R, *et al.* Peginterferon alfa-2b plus ribavirin compared with interferon alfa-2b plus ribavirin for initial treatment of chronic hepatitis C: a randomised trial. *Lancet* 2001 Sep 22; 358(9286):958-965.
- (45) Fried MW, Shiffman ML, Reddy KR, Smith C, Marinos G, Goncales FL Jr, *et al.* Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C virus infection. *N Engl J Med* 2002 Sep 26; 347(13):975-982.
- (46) Effect of interferon-alpha on progression of cirrhosis to hepatocellular carcinoma: a retrospective cohort study. International Interferon-alpha Hepatocellular Carcinoma Study Group. *Lancet* 1998 May 23; 351(9115):1535-1539.
- (47) Mahajan R, Xing J, Liu SJ, Ly KN, Moorman AC, Rupp L, *et al.* Mortality among persons in care with hepatitis C virus infection: the Chronic Hepatitis Cohort Study (CHeCS), 2006-2010. *Clin Infect Dis* 2014 Apr; 58(8):1055-1061.
- (48) Kwong J, Crowcroft N, Campitelli M, Ratnasingham S, Daneman N, Deeks S, *et al.* Ontario Burden of Infectious Disease Study (ONBOIDS): An OAHPP/ICES Report 2010; Toronto: Ontario Agency for Health Protection and Promotion, Institute for Clinical Evaluative Sciences.
- (49) Agence de la santé publique du Canada, Section de la surveillance et de l'épidémiologie des ITS et de l'hépatite C. Épidémiologie de l'infection aiguë par le virus de l'hépatite C au Canada. Résultats du Système de surveillance accrue des souches de l'hépatite (SSASH). 2009.
- (50) Agence de la santé publique du Canada. Résumé des résultats clés de la phase 3 du système I-Track (2010 à 2012). Ottawa : Division de surveillance de la santé et de l'épidémiologie, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections. 2014.
- (51) Tompkins C, Sheard L, Wright N, Jones L, Howes N. Exchange, deceit, risk, harm: the consequences for women of receiving injections from other drug users. *Drugs: education, prevention and policy* 2006; 13:281-297.
- (52) Galdas PM, Cheater F, Marshall P. Men and health help-seeking behaviour: literature review. *J Adv Nurs* 2005 Mar; 49(6):616-623.
- (53) Strike C, Gohil H, Watson TM. La distribution de matériel plus sécuritaire pour fumer le crack (cocaïne) : lignes directrices exhaustives pour des pratiques exemplaires. Point de mire sur la prévention. Automne 2014. Accès : <http://www.catie.ca/fr/pdm/automne-2014/distribution-materiel-plus-securitaire-fumer-crack-cocaine-lignes-directrices-exhau>.
- (54) Grebely J, Lima VD, Marshall BD, Milloy MJ, DeBeck K, Montaner J, *et al.* Declining incidence of hepatitis C virus infection among people who inject drugs in a Canadian setting, 1996-2012. *PLoS One* 2014 Jun 4; 9(6):e97726.

- (55) Trubnikov M, Yan P, Archibald C. Estimation de la prévalence de l'infection par le virus de l'hépatite C au Canada, 2011. *Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC)* 2014; 40(19).
- (56) Ellison LF, Wilkins K. Tendances de la prévalence du cancer au Canada. *Rapports sur la santé* 2012; 23(1):7-16.
- (57) Trubnikov M, Yan P, Njihia J, Archibald C. Identifying and describing a cohort effect in the national database of reported cases of hepatitis C virus infection in Canada (1991-2010): an age-period-cohort analysis. *CMAJ Open* 2014;2(4):E281-E287.
- (58) Remis RS. Modélisation de l'incidence et de la prévalence de l'hépatite C et de ses séquelles au Canada, 2007. Agence de la santé publique du Canada. 2007.
- (59) Santé Canada. Médicaments et produits de santé : Holkira Pak. 2015. Accès : http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/sbd-smd/drug-med/sbd_smd_2015_holkira_pak_174739-fra.php. Consulté le 28 avril 2015.
- (60) Santé Canada. Médicaments et produits de santé : Harvoni. 2015. Accès : http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/sbd-smd/drug-med/sbd_smd_2015_harvoni_173180-fra.php. Consulté le 28 avril 2015.
- (61) Myers RP, Shah H, Burak KW, Cooper CF, J.J. An update on the management of chronic hepatitis C: 2015 consensus guidelines from the Canadian Association for Study of the Liver. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2015. Sous presse.
- (62) Kiser JJ, Flexner C. Direct-acting antiviral agents for hepatitis C virus infection. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2013; 53:427-429.
- (63) CATIE. Antirétroviraux à action directe. 2013. Accès : <http://www.catie.ca/en/practical-guides/hepc-in-depth/treatment/treatment-regimen-chronic-hepatitis-c/direct-acti#canada>. Consulté en décembre 2013.
- (64) CATIE. Hépatite C : Un guide détaillé – La couverture de frais dans votre région. 2015. Accès : <http://www.catie.ca/fr/guides-pratiques/hepatitec-detaille/traitement/couverture-frais-votre-region>. Consulté le 28 avril 2015.
- (65) Hagan H, Pouget ER, Des Jarlais DC. A systematic review and meta-analysis of interventions to prevent hepatitis C virus infection in people who inject drugs. *J Infect Dis* 2011; 204:74-83.
- (66) Kesli R. Evaluation of assay methods and false positive results in the laboratory diagnosis of hepatitis C virus infection. *Archives of Clinical Microbiology* 2011; 2(4):1-4.

ANNEXE A : DÉFINITIONS DE CAS

TABLEAU 4. Définitions de l'hépatite B utilisées dans le cadre de la déclaration des cas au SSMDO

Stade de l'infection	Définition des cas (3)
Infection aiguë par le VHB	Antigène HBs et anticorps IgM anti-HBc positifs, lorsqu'il existe des antécédents cliniques compatibles ou une probabilité d'exposition OU Élimination de l'antigène HBs chez un cas ayant été recensé comme positif pour l'antigène HBs au cours des six derniers mois, lorsqu'il existe des antécédents cliniques compatibles ou une probabilité d'exposition
Cas confirmé d'infection chronique par le VHB	Persistance de l'antigène HBs pendant plus de six mois OU Détection de l'antigène HBs en l'absence documentée d'anticorps IgM anti-HBc OU Détection de l'ADN du VHB pendant plus de six mois
Infection par le VHB non précisée¹	Profil sérologique incompatible avec la définition de cas aigu ou chronique et antigène HBs détecté OU Détection de l'ADN du VHB

¹ Aux fins du présent rapport, la catégorie des cas déclarés comme non précisés pouvait également inclure les cas déclarés sans distinction du stade de l'infection (aigu ou chronique) par une province ou un territoire.

TABLEAU 5. Définitions de l'hépatite C utilisées dans le cadre de la déclaration des cas au SSMDO (mises à jour en 2011)

Stade de l'infection	Définition des cas (4)
Cas confirmé, sans distinction entre l'infection aiguë ou l'infection récente	<p>Détection d'anticorps dirigés contre le virus de l'hépatite C (anti-VHC) ou d'ARN du virus de l'hépatite C (ARN du VHC) chez un sujet présentant une apparition discrète de symptômes, quels qu'ils soient, ou des signes d'une hépatite virale aiguë au cours des six mois précédant le premier test positif pour le virus de l'hépatite C</p> <p>ET réaction négative aux anticorps IgM anti-VHA, et résultat négatif au test de détection des anticorps IgM anti-HBc ou des antigènes HBs</p> <p>ET taux sériques d'alanine-aminotransférase (ALT) 2,5 fois supérieurs à la limite supérieure de la normale</p> <p>OU</p> <p>Détection d'anticorps contre le virus de l'hépatite C (anti-VHC) chez un sujet pour lequel un résultat négatif a été documenté suite à un test de dépistage des anticorps anti-VHC au cours des 12 mois précédents</p> <p>OU</p> <p>Détection de l'ARN du virus de l'hépatite C (ARN du VHC) chez un sujet pour lequel un résultat négatif a été documenté suite à un test d'ARN du VHC au cours des 12 mois précédents.</p>
Cas confirmé – Non spécifié (y compris une infection chronique ou résolue)¹	<p>Détection d'anticorps dirigés contre le virus de l'hépatite C (anti-VHC)</p> <p>OU</p> <p>Détection de l'ARN du virus de l'hépatite C (ARN du VHC)</p>
<p>NOTE :</p> <p>Si le diagnostic est posé strictement en fonction des anticorps anti-VHC, il doit être confirmé par un test d'ARN du VHC, par immunotransfert, par un second dosage EIA au moyen d'une trousse provenant d'un autre fabricant ou en fonction d'un rapport signal/seuil de l'EIA, lequel est prédictif d'un immunotransfert positif. Si l'ARN du VHC est utilisé uniquement pour confirmer une infection active, il est recommandé de procéder à un autre test. La période fenêtrée de séroconversion du virus de l'hépatite C est d'environ 5 à 10 semaines. L'on estime que 30 % des infections aiguës ne seraient pas diagnostiquées si les anticorps anti-VHC étaient les seuls marqueurs utilisés pendant cette période. L'ARN du VHC est détectable dans les deux à trois semaines qui suivent l'infection et, en présence d'une maladie clinique, il permet de reconnaître une infection aiguë par le VHC, même en l'absence d'anticorps anti-VHC</p>	

¹ Aux fins du présent rapport, la catégorie des cas déclarés comme non précisés pouvait également inclure les cas déclarés sans distinction du stade de l'infection (aigu ou chronique) par une province ou un territoire. Anticorps IgM anti-HBc : anticorps IgM contre l'antigène de la capsid nucléaire du virus de l'hépatite B. Antigène HBs : antigène de surface de l'hépatite B. EIA : épreuve immunoenzymatique