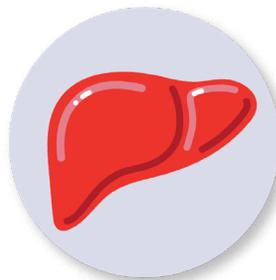
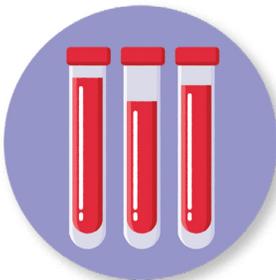
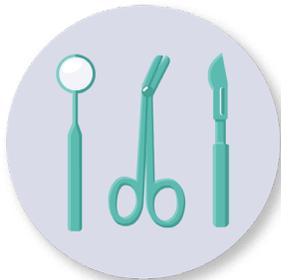
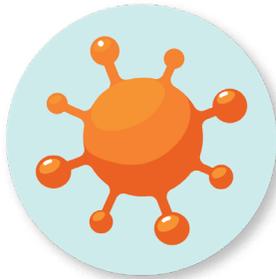


Le Guide VHC

2^e édition

Tout ce que tu as toujours voulu savoir sur l'hépatite C (et plus!)



● Introduction

Le *Guide VHC 2023* est à l'attention de toute personne ou professionnel·le de la santé désirant s'informer sur l'hépatite C. Il peut être parcouru dans l'ordre proposé ou par rubrique.

Ce document a pour objectif de vous apporter des réponses sur l'hépatite C, ses modes de transmissions, son diagnostic, ses conséquences, les traitements disponibles et les stratégies de prévention.

Nous remercions chaleureusement tous les membres du comité scientifique qui ont contribué à la rédaction et à la révision du guide initial paru au printemps 2018, ainsi que **Sofiane Chougar** - Assistant infirmier chef au Service de médecine des toxicomanies du CHUM, **Barbara Kostoros** - Infirmière clinicienne au Service de médecine des toxicomanies du CHUM et **Émilie Roberge** - Coordonnatrice à Spectre de Rue pour leur travaux de révision.

Ce guide, sous sa forme actuelle, est une mise à jour de la version précédente effectuée par **Marjolaine Pruvost**, coordonnatrice de projets. La mise en page est réalisée par **Thomas Delbano**, coordonnateur de projets.

Le CAPAHC (Centre Associatif Polyvalent d'Aide Hépatite C) a pour mission:

- D'offrir du soutien aux personnes vivant avec le virus de l'hépatite C, ainsi qu'à leurs proches;
- De promouvoir dans la communauté et sans discrimination, la santé globale, grâce à la prévention et à l'acquisition de connaissances concernant le virus de l'hépatite C, et d'autres ITSS;
- De concevoir et appliquer des programmes d'information, de sensibilisation et d'éducation.

Fondé en 2003, l'organisme est devenu au fil des ans, une référence en matière d'hépatite C et d'infections transmises sexuellement et par le sang. Les services offerts par le CAPAHC comprennent une ligne d'écoute et d'information au 1-866-522-0444, la création et distribution de matériel éducatif, l'organisation d'ateliers et de formations, ainsi que la coordination de comités de concertations.

À noter: les différentes procédures mentionnées dans ce guide sont celles en vigueur au Canada et plus spécialement dans la province du Québec.



Glossaire

AHC: Action hépatites Canada

ARN: Acide ribonucléique

ARV: Antirétroviraux

ASPC: Agence santé publique du Canada

Charge virale: Quantité de virus présente dans le sang

DRSP: Direction régionale de santé publique

Espaces portes: Formation conjonctive hébergeant une branche de la veine porte, une branche de l'artère hépatique, des capillaires lymphatiques et des canaux biliaires

FIC: Fonds d'initiatives communautaires

Iatrogène: se dit d'une maladie provoquée par un acte médical

Ictère: Jaunisse

Incidence: Nombre de nouveaux cas d'une maladie, dans une population, dans un temps donné

gbHARSAH: Hommes gais, bi et ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes

INSPQ: Institut National de Santé Publique du Québec

ITSS: Infections transmissibles sexuellement et par le sang

MADO: Maladies à déclaration obligatoire

MASH (anciennement NASH): Stéatohépatite métabolique, anciennement appelée stéatohépatite non-alcoolique

MEH: Manifestations extra-hépatiques

MSSS: Ministère de la santé et des services sociaux

Période fenêtre: Durée entre le moment de la transmission et le moment où le dépistage pourrait rendre un résultat positif ou négatif fiable

PrEP: Prophylaxie pré-exposition

Prévalence: Nombre de cas d'une maladie dans une population à un moment donné, englobant aussi bien les cas nouveaux que les cas anciens

PUD: Personnes utilisatrices de drogues

PUDI: Personnes utilisatrices de drogues par injection

RVS: Réponse virologique soutenue

Septa: Nom donné à une mince cloison qui sépare les éléments nerveux

Sérodiférent: Couple ou relation au sein de laquelle une des personnes vit avec le VIH ou une ITSS et l'autre personne non.

Serosorting/sérotriage: Pratique qui consiste à choisir ses partenaires sexuels en fonction de leur statut sérologique, notamment celui du VIH

TAO: Traitement par agonistes opioïdes

VHA: Virus de l'hépatite A

VHB: Virus de l'hépatite B

VHC: Virus de l'hépatite C

VHD: Virus de l'hépatite D

VHE: Virus de l'hépatite E

VIH: Virus de l'immunodéficience humaine

● Table des matières

◆ Portrait de la situation en 2023	4	◆ Dépistage et diagnostic	22
• Épidémiologie	4	• Recommandations de dépistage	22
◆ Qu'est-ce qu'une hépatite?	7	• Dépistage du VHC	23
• Hépatite non-virale	7	◆ Évaluation de l'état du foie	27
• Hépatite virale	7	• Tests non-invasifs	27
• Le foie	8	• Test invasif	29
◆ Histoire du virus de l'hépatite C	8	◆ Traitements	30
◆ Modes de transmission	9	• Historique des traitements	30
• Transmission par le sang	9	• Les traitements disponibles et remboursés au Québec	32
• Transmission sexuelle	10	• Protocole de traitement au Québec	32
• Transmission verticale	11	• Interactions	33
• Autres modes de transmission	11	• Obstacles dans l'accès aux soins	33
◆ Aiguë ou chronique	11	• Ré-infection	34
◆ Manifestations/Symptômes	12	◆ Stratégies de prévention dans une optique de réduction des méfaits	35
◆ Les autres hépatites virales	13	• Vers un vaccin?	35
• Hépatite A	13	◆ VHC &	36
• Hépatite B	13	• VHC et alcool	36
• Hépatite D	14	• VHC et drogues	36
• Hépatite E	14	• VHC et grossesse	37
◆ Mode d'action du virus	15	• VHC chez les enfants	37
• Conséquences du virus	16	• VHC et VHB	37
◆ Communautés clés	19	• VHC et VIH	38
• Personnes utilisatrices de drogues	19	• VHC et COVID	38
• Peuples autochtones (Premières Nations, Inuits et Métis)	20	◆ Stratégies de lutte contre l'hépatite C	40
• Hommes gais, bi, HARSAH	20	• Au niveau mondial	40
• Personnes ayant une expérience d'incarcération	20	• Canada	42
• Personnes migrantes et nouvellement arrivées originaires de pays où le VHC est endémique	21	• Québec	43
• Personnes nées entre 1945 et 1975	21	• Concept de Micro-élimination	44
		◆ Références	45

● Portrait de la situation en 2023

● Épidémiologie

Dans le monde



En 2015, la prévalence d'hépatite C virémique dans le monde était estimée à 1 % de la population, soit 71,1 millions de cas.

En 2020, la prévalence de cas d'hépatite C virémique dans le monde était estimée à 56,8 millions. Ce chiffre représente une baisse considérable par rapport aux estimations de

2015 qui s'explique par :

- De nouvelles estimations de prévalence plus basses pour la région de l'Afrique;
- Une hausse de la mortalité due à des causes liées au foie et au vieillissement de la population.

Malgré cette baisse, nous ne sommes pas en bonne voie pour atteindre les cibles d'élimination de l'hépatite C établies par l'OMS d'ici 2030 au niveau mondial.^{1,2}

L'incidence mondiale de l'hépatite C est de 1,5 million de nouveaux cas. On estime également que 290 000 décès sont imputables au VHC chaque année.

La répartition géographique des cas d'hépatite C est très hétérogène.

Au Canada



Au Canada, l'incidence pour l'hépatite C est estimée à 6 736 nouvelles infections pour l'année 2020, soit un taux d'incidence de 18,4 pour 100 000 habitants.

La prévalence estimée de personnes porteuses d'anticorps anti-VHC dans la population canadienne en 2019 était de 1,03 % et la prévalence estimée du VHC chronique était de 0,54 %, soit 387 000 cas.³ On estime que 44 % des personnes vivant avec le virus de l'hépatite C (PVVHC) au Canada ne connaissent pas leur statut.

La cohorte des personnes nées entre 1945 et 1975 représente jusqu'à 75 % des personnes porteuses du VHC au Canada. Il s'agit de la population prioritaire la plus susceptible de ne pas être diagnostiquée.⁴

Au Québec



Depuis 1990, un peu plus de 45 000 cas ont été déclarés au Québec. D'après l'Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ), le nombre de cas déclarés a décru graduellement au cours des 20 dernières années. L'INSPQ indique dans son rapport qu'en raison de la complexité de la confirmation d'un cas aigu ou récent, ce nombre sous-estime probablement la situation réelle et que des données plus précises permettraient d'évaluer l'ampleur des infections incidentes au Québec.

Caractéristiques des cas déclarés en 2019

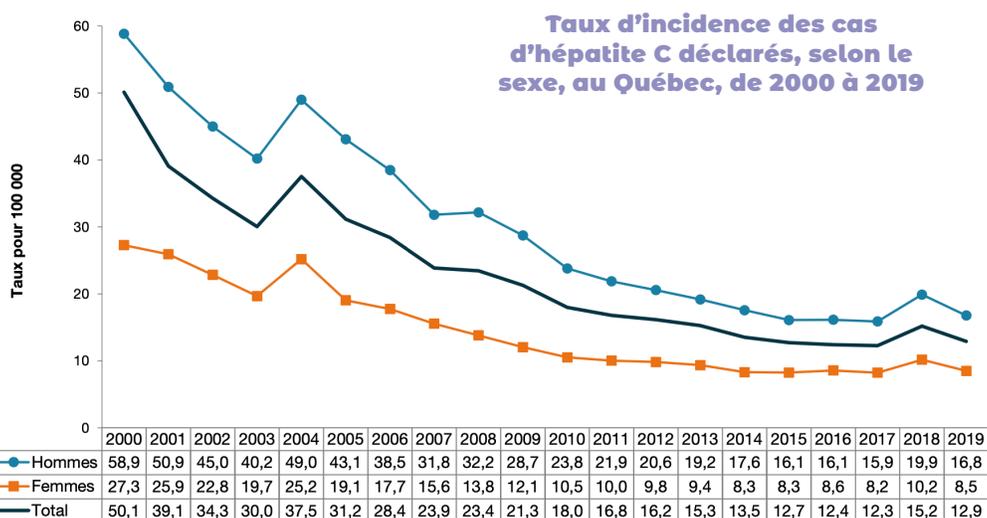
En 2019 au Québec, 1 096 cas d'hépatite C aiguë, récente ou de stade non précisé ont été déclarés, soit 13 cas pour 100 000 personnes.

On observe une prévalence plus élevée chez les hommes qui représentent 66 % de l'ensemble des cas déclarés. Les hommes âgés de 50 à 54 ans et de 55 à 64 ans ont les taux les plus élevés (respectivement 33 et 32 cas pour 100 000 personnes).

Chez les femmes, le taux est relativement semblable dans toutes les tranches d'âge situées entre 30 et 64 ans.

Les régions les plus touchées sont :

- Montréal (22 cas pour 100 000);
- l'Outaouais (20 pour 100 000);
- l'Estrie (19 pour 100 000);
- le Nunavik (14 cas pour 100 000);
- la Capitale Nationale (14 cas pour 100 000).



Notes : Taux exprimé pour 100 000 personnes.

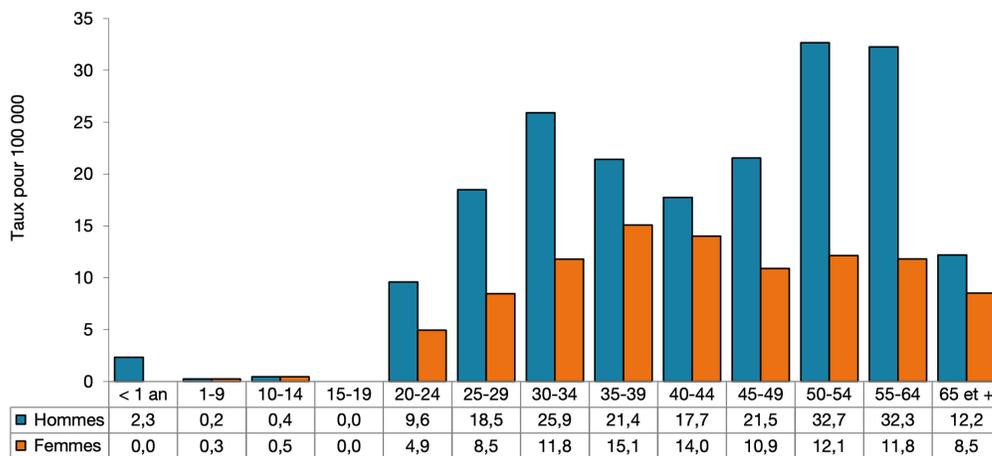
Données du Fichier des maladies à déclaration obligatoire (MADO).

Blouin (2021)

Le taux global de cas déclarés d'hépatite C a diminué de 74 % entre 2000 et 2019 (passant de 50 à 13 pour 100 000). Entre 2015 et 2019, le taux provincial est resté stable alors qu'il augmentait de 31 % en Outaouais, de 25 % dans la Capitale Nationale et de 16 % dans la région de Montréal.⁵

Il est important de souligner que la collecte et l'accès aux données en hépatite C est un enjeu de taille.

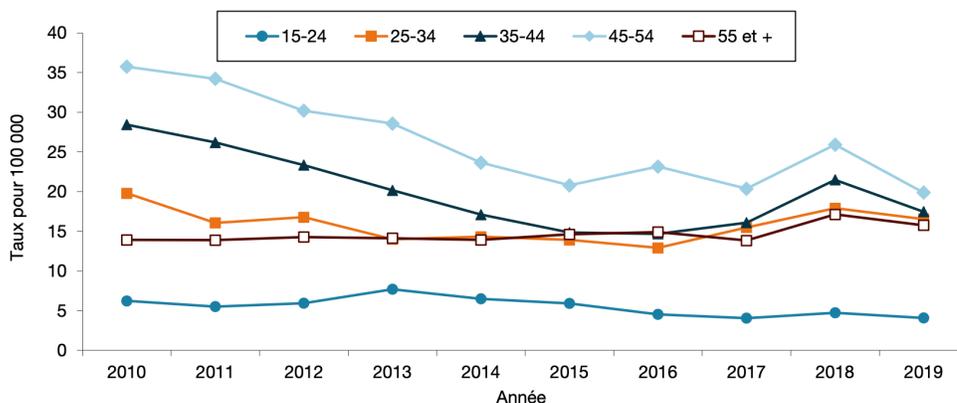
Taux d'incidence des cas d'hépatite C déclarés, selon l'âge et le sexe, au Québec en 2019



Notes : Taux exprimé pour 100 000 personnes.
Données extraites du Fichier des maladies à déclaration obligatoire (MADO).

Blouin (2021)

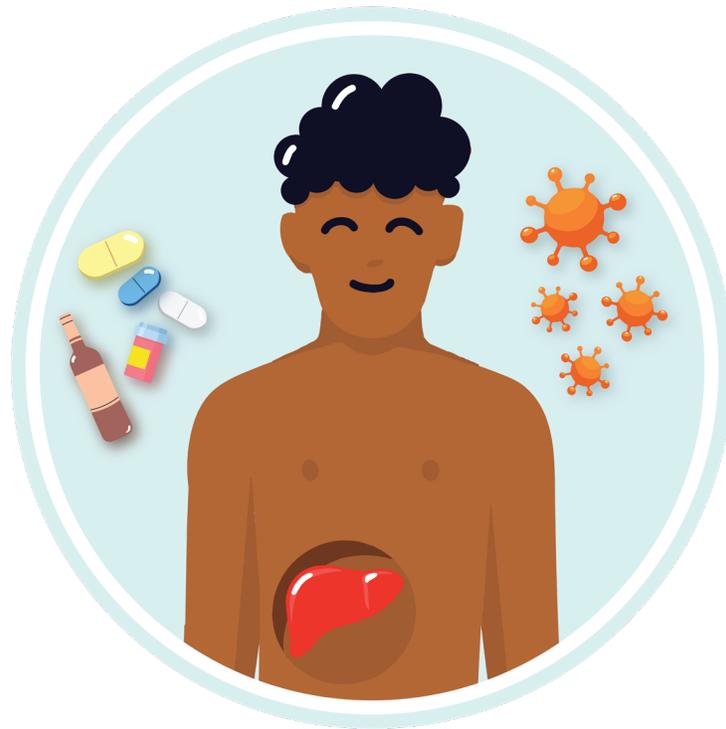
Taux d'incidence des cas d'hépatite C déclarés, pour certains groupes d'âge, sexes réunis, au Québec de 2010 à 2019



Notes : Taux exprimé pour 100 000 personnes.
Comprend tous les cas d'hépatite C (aiguë ou récente et non précisée).
Données extraites du Fichier des maladies à déclaration obligatoire (MADO).

Blouin (2021)

● Qu'est-ce qu'une hépatite ?



Le terme « hépatite » désigne une inflammation du foie. Elle peut être d'origine virale (causée par un virus) ou non-virale.

● Hépatite non-virale

Une hépatite non-virale est une inflammation souvent aiguë du foie. Elle peut être causée par une exposition à des médicaments, des drogues, des substances toxiques, ou encore par une maladie auto-immune.

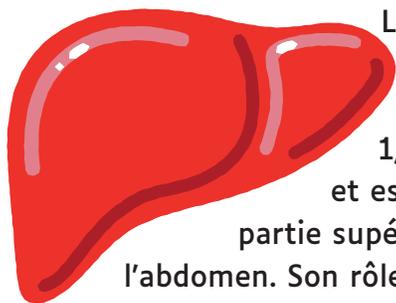
D'autres causes sont possibles, telles que de l'eau ou des aliments contaminés, certains compléments alimentaires, certains champignons et des produits chimiques tels que des métaux, des solvants ou des pesticides. Elle peut entraîner une insuffisance hépatique.⁶

● Hépatite virale

Une hépatite virale est une inflammation du foie causée par un virus. Elle peut être causée par cinq virus différents, lesquels sont identifiés par une lettre : A, B, C, D et E. Ils ont été nommés dans l'ordre de leur découverte. Précisons que d'autres virus, tel celui de l'herpès, peuvent également entraîner une hépatite virale.⁷ Les virus de l'hépatite diffèrent les uns des autres par leurs modes de transmission, leur risque de chronicité et les médicaments employés pour les prévenir ou les traiter.

Une hépatite virale peut-être aiguë ou chronique.

● Le foie



Le foie est un organe vital. Il pèse environ 1,4 kilogramme et est situé dans la partie supérieure droite de l'abdomen. Son rôle est de trier ce qui entre dans le corps, éliminer les toxines et emmagasiner les nutriments. Il est attaché à la vésicule biliaire, qui décompose les graisses, et travaille en collaboration avec la rate pour nettoyer le sang.

Il fonctionne 24 heures sur 24 et remplit plus de 500 fonctions vitales parmi lesquelles :

- Nettoyage du sang: il métabolise l'alcool et d'autres drogues et produits chimiques, neutralise et détruit les substances toxiques;
- Régulation de l'apport énergétique au

corps : il produit, emmagasine et fournit l'énergie rapide (glucose) et il produit, emmagasine et exporte les graisses;

- Fabrication de protéines essentielles au transport de substances dans le sang, à la coagulation du sang et à la résistance aux infections;
- Régulation des hormones, y compris les hormones sexuelles et thyroïdiennes, la cortisone et d'autres hormones surrénales;
- Régulation du taux de cholestérol dans le corps : il produit le cholestérol, l'excrète et le transforme en d'autres substances essentielles;
- Régulation des vitamines et minéraux essentiels, y compris le fer et le cuivre;
- Production de la bile qui élimine les substances toxiques du corps et facilite la digestion.⁸

Le foie possède la capacité de se régénérer. C'est notamment pour cette raison que l'évolution de la maladie est lente.

● Histoire du virus de l'hépatite C

Dans les années 1970, des cas d'hépatites associés à des transfusions étaient rapportés. La majorité de ces hépatites devenaient chroniques et elles n'étaient dues ni au virus de l'hépatite A (VHA), ni au virus de l'hépatite B (VHB) ni à aucune autre cause connue. Ce phénomène a été nommé hépatite non A/non B. Ce n'est que 20 ans plus tard que le virus de l'hépatite C (VHC) a été identifié.

En 1989, les Drs Houghton, Choo, Weiner, Kuo, Overby et Bradley découvrent le VHC. À partir de cette découverte, ils sont en mesure de développer un test de détection des anticorps VHC. La capacité de tester les produits

sanguins a permis de prévenir une diffusion iatrogène du VHC. Par la suite, la capacité d'identifier l'ARN du virus via des tests PCR a permis de dépister les personnes dès le début de la phase aiguë de l'hépatite C.

Les souches du VHC sont classées en six génotypes et plusieurs sous-types. Au Canada, le génotype 1a est le plus courant.

En 2020, le prix Nobel de physiologie ou médecine a été décerné au biochimiste Michael Houghton et aux virologues Harvey J. Alter et Charles M. Rice pour la découverte du virus de l'hépatite C et leurs travaux associés.⁹

● Modes de transmission

Le virus de l'hépatite C est **principalement transmis par le sang**. Dans certains cas, des transmissions verticale et sexuelle sont possibles.

Le VHC peut survivre plus de six semaines à l'air libre. Pour s'assurer d'éliminer le VHC, seules des machines type autoclave ou à rayonnement ionisants sont sûres.

● Transmission par le sang



Le VHC est majoritairement transmis par voie sanguine. Une transmission requiert donc une porte de sortie pour le VHC chez la personne porteuse

du virus, un vecteur de transmission et une porte d'entrée chez la personne qui n'est pas porteuse du virus. Le principal risque de transmission aujourd'hui au Canada a lieu en cas de partage de matériel d'injection de drogues, pas uniquement les seringues ou aiguilles mais



l'ensemble du matériel incluant les filtres, eau, cup et tampons. Le partage de matériel de consommation de drogues par inhalation est aussi un vecteur de transmission (pailles, pipes...) en raison de la présence de micro-gouttelettes de sang. L'inhalation de drogues abîme les muqueuses et fumer du crack, par exemple, a pour conséquence de dessécher les muqueuses et donc de les fragiliser.

Un autre vecteur de transmission est la pratique de soins (médicaux, dentaires, chirurgicaux) en utilisant du matériel non stérile et/ou des produits sanguins ou tissus non testés pour le VHC. Dans plusieurs pays, le VHC a été répandu via des campagnes sanitaires à très grande échelle avant que le virus ne soit identifié. Par exemple, en Égypte, en 2008 15 % de la population était porteuse d'anticorps anti-VHC. L'origine de cette épidémie est associée aux campagnes de traitement de masse ayant eu lieu entre les années 1950 et 1980 pour lutter contre la maladie parasitaire bilharziose.



L'utilisation d'aiguilles réutilisables et de matériel insuffisamment stérilisé a conduit à une vaste transmission du VHC.¹⁰ Depuis 1992 au Canada, l'utilisation de produits sanguins, tissus et matériel médical est très contrôlée et sécuritaire.

Le partage d'objets d'hygiène personnelle tels que les coupe-ongles, brosse à dents

ou encore les rasoirs peut être vecteurs de transmission du VHC.

Certaines pratiques impliquant le perçage ou coupage de la peau, tels que le perçage, le tatouage, l'acupuncture, la ventousothérapie humide ou encore le BDSM, sont également à risque de transmission si elles ne sont pas réalisées avec du matériel stérile à usage unique.



● **Transmission sexuelle**

La transmission sexuelle du VHC est un phénomène rare. Elle est considérée comme exceptionnelle pour les relations hétérosexuelles. Une étude menée en 2013 estime le risque de transmission chez les couples hétérosexuels monogames sérodifférents à 0,07 %/an, soit un risque non significatif.¹¹

Cependant, il est important de noter que les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) font face à un risque accru de transmission sexuelle du VHC. Parmi eux, les HARSAH séropositifs au VIH et/ou qui consomment des drogues (parfois par injection) dans un contexte sexuel sont les plus à risque de contracter le VHC.¹²

Dernièrement, un nombre croissant d'éclotions de cas de VHC transmis par voie sexuelle a été observé, dont certains associés à un usage de drogues, et touchant particulièrement ceux qui vivent avec le

VIH. Selon une étude, comparativement à la population générale, la prévalence du VHC est légèrement plus haute chez les HARSAH séronégatifs au VIH (1,58 %) et plus élevée chez les HARSAH séropositifs au VIH sans antécédents d'injection de drogues (environ 7 %). Une étude datant de 2017 estime que dans les pays riches, l'incidence du VHC est 19 fois plus élevée chez les HARSAH séropositifs au VIH que chez ceux qui sont séronégatifs au VIH.¹³

L'arrivée de la PrEP (en 2012 aux États-Unis) pour prévenir le VIH a entraîné un changement des pratiques, notamment une baisse du serosorting/sérotriage et de l'utilisation du préservatif.¹⁴ De nouveaux cas de VHC ont été déclarés chez des HARSAH qui ne vivent pas avec le VIH et qui utilisent la PrEP.¹⁵ De récentes études suggèrent qu'avec l'augmentation de l'utilisation de la PrEP, le risque de transmission du VHC augmente également.¹⁶ Cependant, il est important de souligner que ces études incluent des hommes gbHARSAH déclarant consommer des drogues et que les personnes prenant la PrEP sont aussi plus susceptibles de se faire dépister pour le VHC.¹⁷



Des facteurs spécifiques d'exposition au virus associés à certaines pratiques sexuelles identifiées comme plus à risque ainsi qu'à l'usage de drogue en contexte sexuel semble être étroitement liés à

l'épidémie de VHC au sein de la communauté gbHARSAH.¹⁸ Parmi elles, on retrouve :

- Présence d'une autre ITSS;
- Relation sexuelle anale sans condom;
- Pénétration anale du poing (fisting) sans gant protecteur;
- Partage de jouets sexuels;
- Partenaires sexuels multiples;
- Sexe en groupe;
- Lavements anaux;
- Des pratiques qui impliquent de couper ou percer la peau (par exemple le BDSM);
- Prise de drogues avant ou pendant les relations sexuelles (Party'n Play ou Chemsex).¹⁹

Le sexe oral est considéré comme à très faible risque de transmission du VHC. Il n'existe pas de cas connu de transmission du VHC dans le cadre de sexe oral bien que théoriquement le risque puisse exister.²⁰

● **Transmission verticale**

Une grande méta-analyse a rapporté que le risque de transmission verticale du VHC est de 5.8 %. Les données disponibles supportent à la fois une transmission intra utérine et périnatale.²¹ Pour les personnes enceintes co-infectées VIH/VHC le risque de transmission verticale est accru, selon les études il est estimé entre 10 % à 30 %.²²⁻²³⁻²⁴⁻²⁵

● **Autres modes de transmission**

Enfin, notons que la transmission au contact domiciliaire n'est pas documentée pour le VHC, contrairement au VHB.²⁶

Le risque de transmission du VHC après exposition professionnelle par piqûre est estimé à 0,5 %.

● **Aiguë ou chronique**

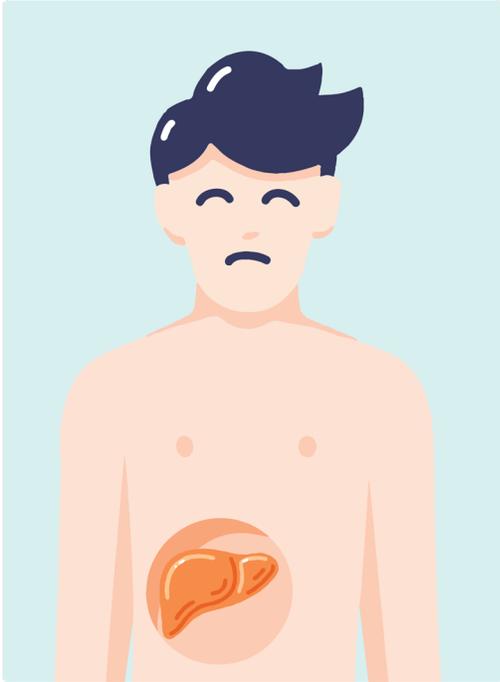
L'hépatite C est une inflammation causée par le virus de l'hépatite C (VHC) qui s'attaque aux cellules du foie, aussi appelées hépatocytes. Elle est généralement asymptomatique et peut être aiguë ou chronique, dépendamment de la durée de l'infection.

La phase aiguë de l'infection survient dans un délai de six mois après la contamination. Dans 15 à 40 % des cas, le corps élimine le virus sans traitement pendant les six premiers mois suivant la primo-infection, on appelle ce phénomène la clairance spontanée. Après

une hépatite C aiguë, les personnes ont des anticorps anti-VHC qu'elles conserveront à vie, cependant elles sont non-virémiques (ARN du VHC est indétectable chez elles), elles sont donc non contagieuses.

L'hépatite C est chronique lorsque le virus reste dans le corps après les premiers six mois suivant la primo-infection. Cette situation représente 60 % à 85 % des cas. L'hépatite C chronique est généralement asymptomatique pendant de nombreuses années (10, 20 voire 30 ans).

● Manifestations / Symptômes



Une infection à VHC aiguë peut se manifester par un syndrome viral (difficilement reconnaissable) ou plus rarement par un ictère, mais dans la plupart des cas elle passe inaperçue. On peut noter que la présence d'un ictère est associée à une plus grande probabilité de clairance spontanée du virus (50 %).

Une hépatite C chronique est asymptomatique dans la plupart des cas. La manifestation principale est la fatigue. Dans de rares cas, on observe d'autres manifestations extra-hépatiques :

- Rhumatologiques : arthralgie, arthrite, myalgie;
- Rénales : insuffisance rénale chronique, atteinte glomérulaire;

- Endocriniennes : insulino-résistance, diabète de type 2;
- Cardiovasculaires: augmentation de la mortalité cardiovasculaire, augmentation des événements cérébraux et cardiovasculaires;
- Oncologiques: hépatocarcinome, cholangiocarcinome intra-hépatique;
- Dermatologiques: purpura, Raynaud, vasculite cutanée, prurit.²⁷

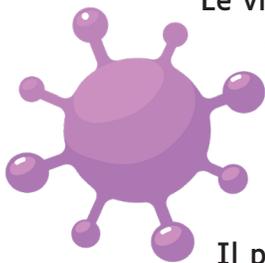
À des stades plus avancés, il peut y avoir des signes de décompensation de cirrhose tels qu'un ascite, une encéphalopathie, un ictère, ou encore une hémorragie digestive liée à la rupture de varice oesophagienne.²⁸

L'hépatite C est le plus souvent diagnostiquée via un dépistage ciblé par facteurs de risques ou par une découverte fortuite. La plupart des maladies hépatiques ne donnent pas de symptômes majeurs avant le stade de cirrhose décompensée.

● Les autres hépatites virales

Au delà de l'hépatite C, il existe **4 autres hépatites virales**. Elles sont identifiées par les lettres A, B, D et E. Ces virus se distinguent par leurs modes de transmission, leur risque de chronicité et les médicaments employés pour les traiter.

● Hépatite A



Le virus de l'hépatite A (VHA) se transmet par ingestion d'eau ou d'aliments contaminés par les matières fécales d'une personne porteuse du virus. Il peut aussi se transmettre au cours des relations oro-anales.

On parle de transmission fécale-orale. Elle ne présente pas de risque de chronicité.

Les symptômes de l'hépatite A peuvent être bénins ou graves. Leur gravité augmente avec l'âge des personnes touchées. Les symptômes incluent la fièvre, une sensation de malaise, une perte d'appétit, des diarrhées, des nausées, une gêne abdominale, des urines foncées et un ictère. La maladie dure généralement de 1 à 2 semaines, mais peut dans certains cas s'étendre jusqu'à plusieurs mois.

Il existe un vaccin efficace (2 doses) et la maladie confère l'immunité pour le reste de la vie. Aucun traitement spécifique n'existe pour l'hépatite A. Seul un traitement de soutien

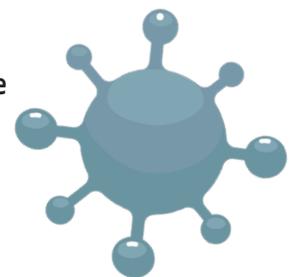
peut être utilisé.²⁹

Au Québec, depuis 2011, moins de 50 cas d'hépatite A sont déclarés chaque année.

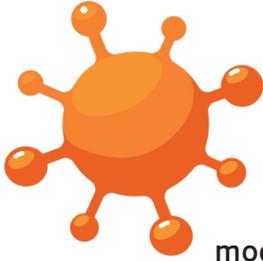
● Hépatite B

Le virus de l'hépatite B (VHB) se transmet principalement par le sang, le sperme ou les sécrétions vaginales d'une personne porteuse, même si cette dernière est asymptomatique. La transmission peut avoir lieu lors d'une relation sexuelle non protégée, par contact percutané avec du sang contaminé (partage de seringues, d'aiguilles ou de rasoirs), par contact d'une muqueuse avec un le sang, le sperme ou les sécrétions vaginales d'une personne porteuse ou encore par transmission verticale pendant la grossesse ou à la naissance.

Une hépatite B peut être aiguë ou chronique. Elle devient chronique chez 95% des enfants porteurs du virus contre seulement 5 % des adultes, d'où l'importance de vacciner les nourrissons. Il existe un vaccin sûr et efficace de 98% à 100% contre le VHB (3 doses) et la maladie confère l'immunité. Il n'existe pas de traitement curatif, mais des traitements de support pour améliorer le confort des personnes.³⁰



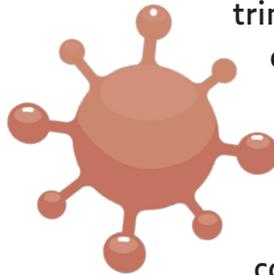
● Hépatite D



Le virus de l'hépatite D (VHD) touche exclusivement les personnes porteuses du virus de l'hépatite B. Les modes de transmission de l'hépatite D sont similaires à ceux de l'hépatite B (sanguine, percutanée et, plus rarement, verticale).

La co-infection VHB/VHD est la forme la plus grave d'hépatite virale chronique. La surinfection par le VHD accélère de près de 10 ans l'évolution vers la cirrhose par rapport à une mono-infection par le VHB. Les patients atteints de cirrhose induite par le VHD sont exposés à un risque accru de carcinome hépatocellulaire.

L'hépatite D peut être prévenue par la vaccination contre le VHB.³¹



● Hépatite E

Le virus de l'hépatite E (VHE) est transmis par voie fécale-orale, principalement via de l'eau contaminée. Il peut aussi être transmis par une contamination animale, via l'ingestion de viande animale insuffisamment cuite (notamment du foie de certains animaux, en particulier de porc) et celle de crustacés, mollusques et poissons crus résidant dans des eaux contaminées.

Dans la plupart des cas, l'infection se résout spontanément en 2 à 6 semaines. Dans de rares cas, le VHE peut causer une hépatite fulminante qui entraîne une insuffisance hépatique aiguë et peut être mortelle. Les personnes enceintes touchées par l'hépatite E, surtout au cours des deuxième et troisième trimestres, courent un risque accru d'insuffisance hépatique aiguë, de perte du fœtus et de décès car le virus passe la barrière placentaire. Jusqu'à 20 % à 25 % d'entre elles peuvent mourir si elles contractent une hépatite E au cours du troisième trimestre.

Un vaccin permettant de prévenir l'hépatite E a été mis au point et homologué en Chine, mais il n'est pas encore disponible ailleurs.³²

● Mode d'action du virus

Le génome du virus de l'hépatite C est composé d'ARN simple brin contenu dans une capside elle-même contenue dans une enveloppe.

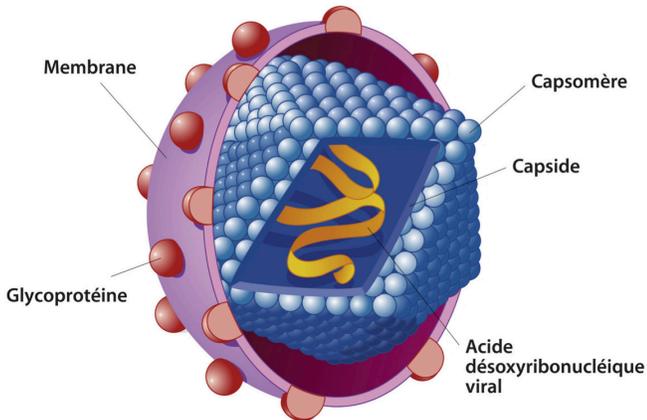


Illustration du virus de l'hépatite C³⁴

La particule virale se lie à des récepteurs situés sur l'hépatocyte (cellule du foie) via des glycoprotéines de son enveloppe. Elle entre dans l'hépatocyte par endocytose (fusion entre l'enveloppe virale et la membrane cellulaire).

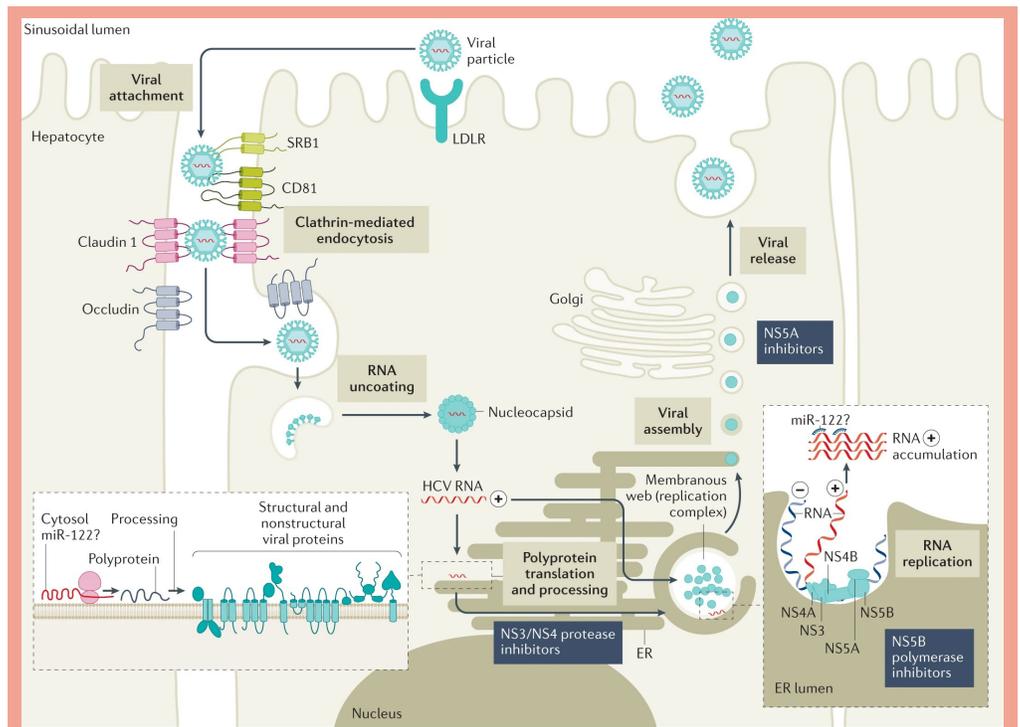
Suite à cette étape, il y a une décapsidation de la particule virale et libération de l'ARN viral dans le cytoplasme. Dans le réticulum endoplasmique, l'ARN libéré est traduit en une

polyprotéine par la machinerie de l'hépatocyte (ribosomes et protéines cellulaires). Ensuite, le complexe de réplication du virus se met en place. Finalement, les particules virales sont assemblées avant le relargage extracellulaire.³³

Les protéines impliquées dans ce processus incluent, entre autres :

- NS3/4 sont impliquées dans la mise en place du complexe de réplication;
- NS5B est impliquée dans la réplication;
- NS5A est impliquée dans l'encapsidation du génome viral.

Elles sont importantes car, comme nous le verrons ensuite, elles constituent des cibles des traitements antiviraux.



Cycle de vie du VHC³⁵

● Conséquences du virus

Fibrose

Suite à exposition au VHC, pour les 60 % à 85 % de personnes qui développent une hépatite chronique, l'inflammation du foie va engendrer de la fibrose. Il s'agit d'une accumulation de tissu cicatriciel dans la matrice extracellulaire qui va remplacer les cellules hépatiques endommagées.³⁶

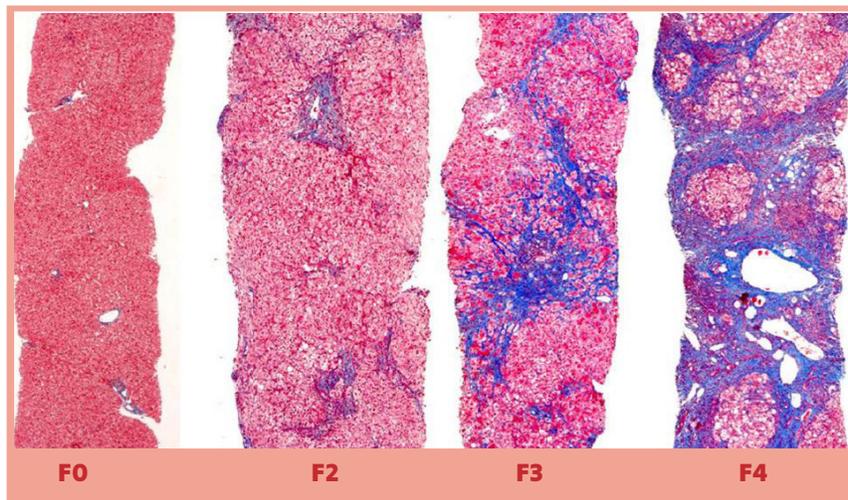
Selon l'ampleur des dommages subis par le foie, la fibrose peut être plus ou moins importante. Elle se distingue selon plusieurs stades :

- F0 = foie sain;
- F1 = fibrose légère, on observe des dépôts de fibrose dans les espaces portes;
- F2 = fibrose modérée, les dépôts de fibrose sortent le long des septa;
- F3 = fibrose sévère (ou "fibrose en ponts"), les dépôts font des ponts d'un espace porte à un autre;
- F4 = cirrhose, les ponts créent des nodules qui entourent des hépatocytes normaux, on parle de "nodules de régénération".

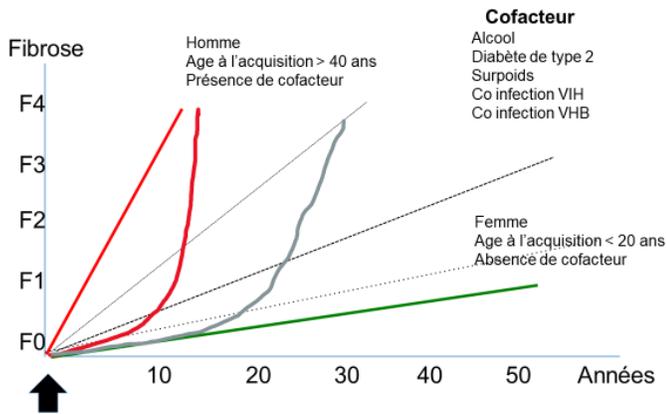
La fibrose se développe de façon variable selon les personnes et certains facteurs accélèrent son développement :

- Sexe (H plus que F);
- Avoir contracté le VHC après 40 ans;
- La présence de cofacteurs tels que la consommation excessive d'alcool, le diabète de type 2, le surpoids, une co-infection avec le VIH et/ou le VHB, ce qui explique que des personnes pourront développer une cirrhose en 10 ans tandis que d'autres resteront avec une fibrose nulle ou minime F0-F1 toute leur vie;
- La vitesse de progression n'est pas linéaire, elle s'accélère avec le vieillissement.

**Vue des différents stades de la fibrose
Photos Z. Goodman³⁷**



Fibrose (suite)



Graphique réalisée par Dre Claire Wartelle-Bladou³⁸

Avec l'éradication du VHC et sans cofacteur associé, la fibrose hépatique peut régresser. Cela change le pronostic.

Cirrhose

La cirrhose désigne la présence de nodules de régénération, c'est-à-dire que le tissu cicatriciel entoure des amas de cellules hépatiques qui se régénèrent. À ce stade, les cellules endommagées du foie nuisent à son bon fonctionnement.

Selon les estimations, 20 % des personnes vivant avec une hépatite C vont développer une cirrhose sur 20 ans. Les principales complications de la cirrhose sont l'insuffisance hépatique, l'hypertension portale et le cancer du foie.

Au départ, la cirrhose est compensée. Elle va évoluer à un rythme de 5 % à 7 % par an et les patients vont développer des complications.

On parle de cirrhose décompensée lorsque des complications liées à l'hypertension portale ou l'insuffisance hépatique se développent (risque de 4 % à 5 % par an).

Ces complications comprennent l'ictère, l'ascite, l'encéphalopathie ou encore une hémorragie digestive liée à une rupture de varices oesophagienne. Le stade de cirrhose décompensée définit une chute drastique de la survie médiane des personnes, passant de 12 ans en cirrhose compensée, à 2 ans.³⁹

Le score de Child-Pugh-Turcotte est calculé pour établir le pronostic de la cirrhose :

- A : survie à 1 an de 100 %
- B : survie à 1 an de 80 %
- C : survie à 1 an de 45 %

Le score de MELD est également utilisé pour prédire la survie des personnes à 3 mois :

- MELD = 40: 71.3 % probabilité de mortalité dans les 3 mois
- MELD = 30-39: 52.6 %
- MELD = 20-29: 19.6 %
- MELD = 10-19: 6.0 %
- MELD = 9 ou moins: 1.9 %

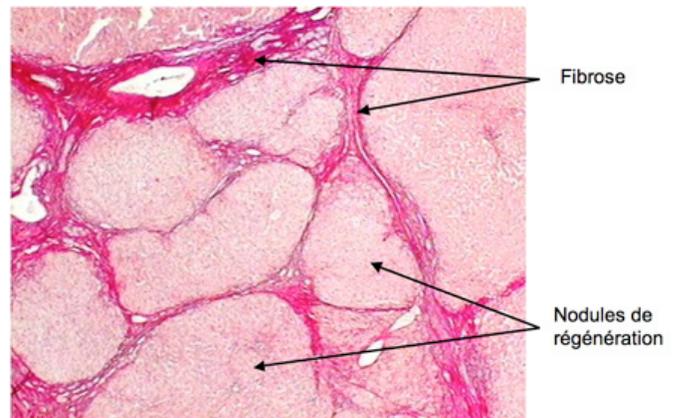


Photo d'un fragment de tissu hépatique au stade de fibrose F4

En cas d'insuffisance hépatique ou de cirrhose décompensée, une personne peut avoir besoin d'une transplantation hépatique.

Au Canada, l'hépatite C fait partie des principales causes de cirrhose, transplantation hépatique et cancer du foie, après l'hépatite alcoolique et le NASH. Elle provoque 7 % de décès chez les personnes qui en sont atteintes.⁴⁰ Un traitement d'hépatite C avec une RVS peut réduire la fibrose accumulée sur le foie, peut avoir un effet réversible d'une cirrhose décompensée en cirrhose compensée et empêcher un cancer du foie.

Carcinome hépatocellulaire (CHC)

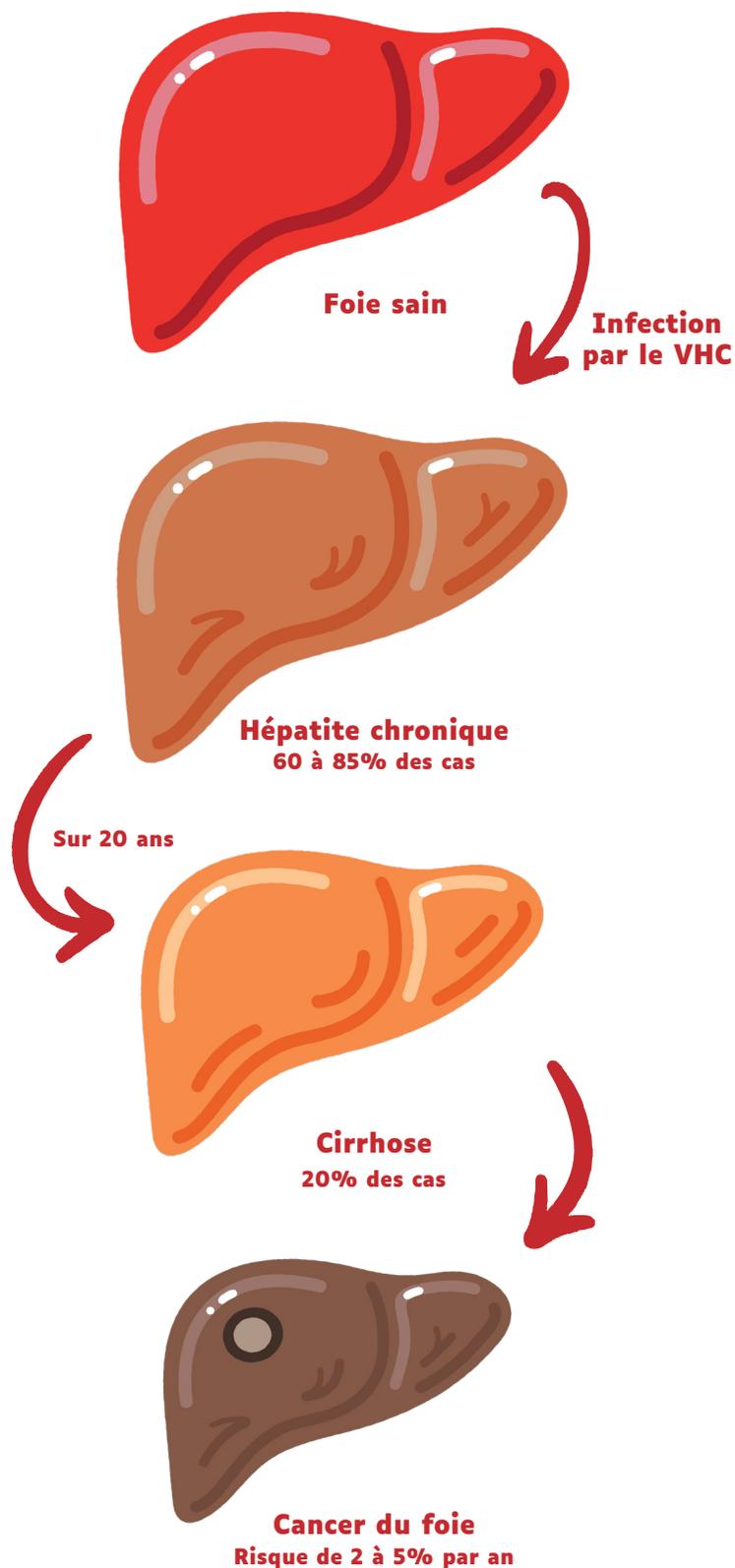
Le carcinome hépatocellulaire (CHC) est le cancer primaire du foie. Chez les personnes cirrhotiques, le risque de développer un CHC est de 2 % à 5 % par an. Il est important de noter que les personnes avec une fibrose au stade F3 présentent également un risque de développer un CHC, bien que moindre.

Il est recommandé de dépister les personnes au stade F3 et cirrhose dont le Fibroscan® est supérieur à 10 kPa tous les 6 mois.

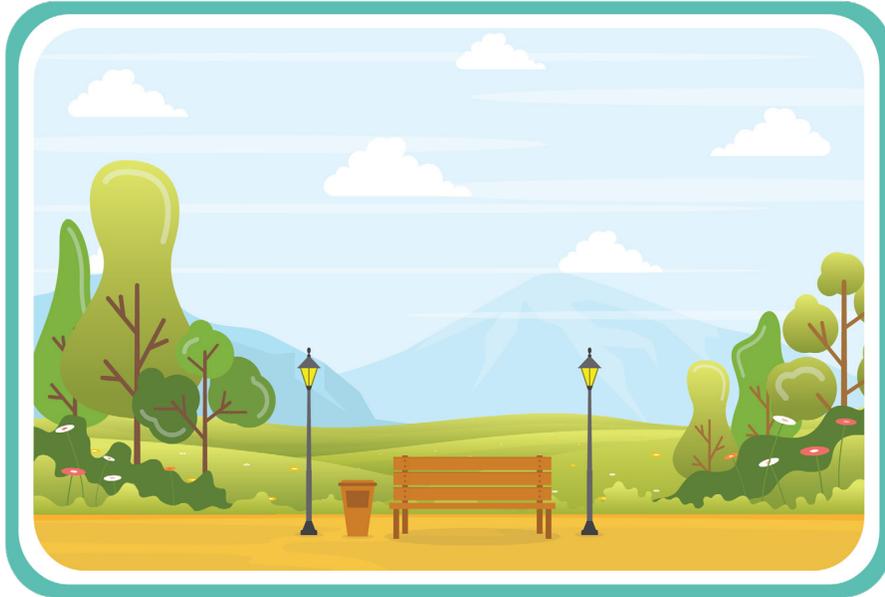
Le CHC entraîne une baisse de la survie globale des personnes touchées avec une mortalité de 2 % à 6 % par an.

Pour 2022, les estimations pour le Canada étaient de 3 500 nouveaux diagnostics de CHC et 1 650 décès associés.⁴¹

Progression des effets du VHC



● Communautés clés



● Personnes utilisatrices de drogues

En raison des modes de transmission du virus, certaines communautés sont davantage exposées aux situations à risque. Cela relève de pratiques mais également de facteurs socio-économiques, de discrimination, de stigmatisation et d'obstacles dans l'accès aux services, notamment de prévention, et aux soins.

Selon une étude réalisée en Colombie-Britannique, les nouvelles infections touchent principalement les personnes co-infectées avec le VIH ou le VHB, les communautés marginalisées socio-économiquement et les personnes vivant avec des troubles de santé mentale et des addictions.⁴²

Les personnes qui utilisent des drogues (injectables et non-injectables) représentent la communauté ayant la plus forte incidence et la plus forte prévalence pour le VHC. Dans le monde 39,2 % des personnes ayant utilisé des drogues par injection dans l'année écoulée vivent avec le VHC et 8,5% de tous les cas de VHC dans le monde touchent des PUDI.⁴³

Au Canada, les personnes utilisatrices de drogues par injection représentent 80 % des PVVHC. La prévalence du VHC chez les PUDI est de 70 % et de 82,4 % chez les PUDI vivant avec le VIH.

Selon les exercices de modélisation, 70 à 80%

des nouvelles infections de VHC dans les pays industrialisés toucheront des PUDI.⁴⁴

● **Peuples Autochtones (Premières Nations, Inuits et Métis)**

Malgré qu'elles soient limitées, les données disponibles indiquent que la prévalence du VHC est cinq fois plus élevée chez les peuples autochtones que dans la population allochtone au Canada.⁴⁵

Cette sur-représentativité est dûe à de nombreux facteurs incluant le racisme, le colonialisme, les traumatismes intergénérationnels et les abus systémiques qui accroissent la vulnérabilité au VHC chez les peuples autochtones. S'ajoutent à cela des enjeux de gouvernance et de compétences dans les communautés autochtones qui impactent l'accès et le soutien aux soins et services en VHC et en réduction des méfaits.

● **Hommes gais, bi, HARSAH (gbHARSAH)**

Les hommes gbHARSAH constituent une population prioritaire émergente car le VHC, qui n'est généralement pas contracté par contact sexuel, est en hausse dans ces communautés. On estime qu'une proportion de 5 % des gbHARSAH ont ou ont eu une infection au VHC.

La transmission sexuelle et l'utilisation de drogues sont les facteurs de risque les plus probables dans cette communauté, notamment en contexte de chemsex.

Depuis 2000, on note une hausse du taux de VHC chez les gbHARSAH vivant avec le VIH. Le VHC serait transmis principalement via l'exposition au sang lors des relations sexuelles.⁴⁶

On note également de nouveaux cas de VHC chez les gbHARSAH qui prennent la PrEP. L'émergence de stratégies de prévention du VIH telles que la **PrEP** et **Indétectable = Intransmissible [i=i]** ainsi que le manque de connaissances sur le VHC peuvent participer à une hausse de la transmission du VHC parmi les gbHARSAH.⁴⁷

Les gbHARSAH, particulièrement ceux vivant avec le VIH, sont de plus en plus touchés par des cas de réinfection par le VHC suite à une guérison.⁴⁸⁻⁴⁹

● **Personnes ayant une expérience d'incarcération**

Les personnes incarcérées sont 40 fois plus susceptibles que la population générale du Canada d'être exposées au VHC. Plus de 50 % des personnes détenues au Canada déclarent des antécédents de consommation de drogues, et plus de 75 % des PUDI au Canada ont des antécédents d'incarcération, ce qui se traduit par une prévalence plus élevée du VHC chez les personnes détenues. De plus, le manque d'accès à du matériel sécuritaire pour le tatouage, le perçage ou encore l'injection de drogues contraint plusieurs personnes à réutiliser du matériel non stérile.

La continuité des soins anti-VHC à la sortie

de détention est un problème majeur auquel se heurtent les systèmes correctionnels à l'échelle mondiale.⁵⁰ Au Québec, par exemple, les personnes détenues voient leur assurance médicaments être interrompue lors de l'incarcération.

Personnes migrantes et nouvellement arrivées originaires de pays où le VHC est endémique

Les personnes migrantes et nouvellement arrivées originaires de pays où le VHC est endémique représentent approximativement 35 % du nombre total de cas d'hépatite C actuels ou antérieurs au Canada.

Dans les pays concernés, le VHC s'est transmis ou se transmet principalement par des pratiques médicales et dentaires non sécuritaires (transfusions ou réutilisation d'instruments non stérilisés).

Le dépistage du VHC ne fait pas partie du bilan de santé requis par Immigration Canada, il est recommandé selon le pays d'origine mais nous ne disposons pas d'information sur la mise en application de cette recommandation. Bien que le dépistage volontaire du VHC après l'arrivée au Canada soit inclus dans les recommandations nationales actuelles, l'accès aux soins et aux services de santé pour les personnes migrantes et nouvellement arrivées peut être très compliqué. De plus, le racisme, la stigmatisation, les barrières linguistiques et culturelles constituent des obstacles majeurs dans l'accès aux soins, d'autant plus si les personnes concernées ont un statut migratoire précaire.⁵¹

Une étude reprenant les données récoltées de 1990 à 2018 nous indique que parmi les personnes migrantes au Québec, le temps médian pour un diagnostic d'hépatite C était de 7.1 an après leur arrivée, 12.4 ans pour un diagnostic de cirrhose décompensée, 14.8 ans pour un diagnostic d'hépatocarcinome cellulaire et 17.8 ans pour une mort associée à une maladie hépatique.

Personnes nées entre 1945 et 1975

La plus forte prévalence du VHC touche la cohorte des personnes nées entre 1945 et 1975. Elles constituent entre 66 % et 75 % du nombre total de personnes vivant avec le VHC au Canada. Ces personnes vivant avec le VHC sont cinq fois plus susceptibles que la population générale de développer des complications (cirrhose, cancer, décès prématuré). Beaucoup d'entre elles n'ont pas été dépistées pour le VHC.

98 % des greffes de foie liées au VHC visent les 40 ans et plus. La plupart des cas de VHC chez les personnes de cette cohorte sont liés à des procédures médicales/hospitalières avant 1992 ou à une consommation de drogues par injection dans le passé.⁵²

● Dépistage et diagnostic

● Recommandations de dépistage

Recommandations aux États-Unis

Aux États-Unis, jusqu'en 2012 les recommandations de dépistage pour le VHC étaient basées sur les facteurs de risque. À partir de 2012, une recommandation a été introduite préconisant que tous·tes les patient·es nés·es entre 1945 et 1975 devraient être dépisté·es une fois dans leur vie, indépendamment des facteurs de risque.

En 2020, le Center for Disease Control (CDC) a mis à jour ses recommandations de dépistage pour le VHC afin d'inclure le dépistage de tous·tes au moins une fois dans la vie et le dépistage des personnes enceintes à chaque grossesse.⁵³ Cette décision fait suite aux données récentes de ce territoire qui incluent une hausse du nombre de nouveaux cas d'hépatite C, touchant particulièrement les jeunes.

Recommandations au Canada

Au Canada, les recommandations du Groupe d'Étude Canadien sur les Soins de Santé Préventifs⁵⁴ se basent uniquement sur les facteurs de risque. Elles n'incluent pas le dépistage des personnes nées entre 1945 et 1975 contrairement aux demandes de

l'Association Canadienne pour l'étude du foie (CASL)⁵⁵ et du Réseau Canadien sur l'Hépatite C (CanHepC)⁵⁶ qui plaident pour.

En 2021, la Colombie-Britannique a émis des recommandations provinciales visant à tester une fois dans leur vie les personnes nées entre 1945 et 1975.

Recommandations au Québec

Au Québec, le dépistage de l'hépatite C n'est recommandé que pour les personnes ayant des facteurs de risque au VHC :



- Avoir consommé des drogues par injection, même une seule fois;
- Être originaire d'un pays où le VHC est endémique (Pakistan, Égypte, Syrie, Roumanie, Europe de l'Est, Asie centrale, partie centrale de l'Afrique subsaharienne, Taiwan). À noter que le dépistage du VHC ne fait pas partie du bilan de santé requis par Immigration Canada;
- Être un HARSAH vivant avec le VIH ou qui envisage de prendre la PrEP;
- Être une personne vivant avec le VIH, atteinte d'une lymphogranulomatose vénérienne ou ayant possiblement contracté le virus de l'hépatite B par voie sanguine;

- Avoir été exposé.e à du sang ou à d'autres liquides biologiques potentiellement infectés (tatouage ou perçage dans des conditions non stériles, exposition en milieu de travail ou exposition dans un contexte non professionnel);
- Avoir subi des procédures (chirurgicales ou autres) avec du matériel potentiellement contaminé dans une région du monde où la prévalence de l'hépatite C est élevée (> 2 %);
- Avoir reçu une transfusion de sang ou de produits sanguins, une greffe de cellules, de tissus ou d'organe (au Canada, avant avril 1992);
- Être une personne enceinte chez laquelle on note des facteurs de risque associés à l'hépatite C avant ou pendant la grossesse;
- Avoir une expérience d'incarcération;
- Recevoir des services dans un centre de ressources en dépendance à des drogues;
- Être sous hémodialyse;
- Nourrissons et enfants né-es d'un parent porteur du VHC* (ARN du VHC positif).

*Concerne uniquement le parent qui porte la grossesse.

À la liste de facteurs de risque, les recommandations de gouvernement ajoutent les conditions cliniques suivantes :

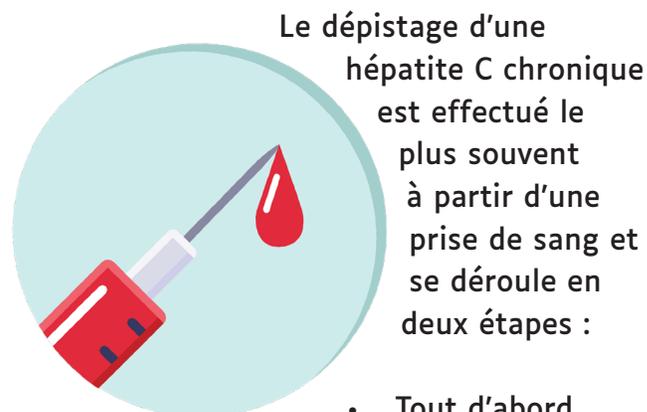
- Présenter une élévation inexplicquée de l'aspartate aminotransférase (AST) ou de l'alanine aminotransférase (ALT), ou de ces deux transaminases;
- Avoir une maladie hépatique avancée qui peut être révélée par des signes cliniques, biologiques et/ou radiologiques;
- Présenter des manifestations extra-hépatiques (MEH) évocatrices du VHC.⁵⁷

De plus, en théorie, toute personne qui demande un dépistage, même en l'absence de facteur de risque exprimé, devrait y avoir accès mais la mise en application de cette recommandation est inégalitaire. Or, on sait que la déclaration facteurs de risque est sous-optimale car il y a de nombreux obstacles à leur dévoilement, notamment la discrimination et stigmatisation qui peuvent y être associées.

Le dépistage des personnes enceintes n'est pas encore recommandé au Québec. Nous restons à l'affût des prochaines recommandations de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC). Nous notons cependant que c'est une pratique en hausse.

● Dépistage du VHC

Guide québécois de dépistage des ITSS



Le dépistage d'une hépatite C chronique est effectué le plus souvent à partir d'une prise de sang et se déroule en deux étapes :

- Tout d'abord un dépistage des anticorps anti-VHC visant à savoir si la personne a été exposée au VHC;
- Puis, un test ARN VHC visant à déterminer si la personne est porteuse d'une hépatite C active (ou virémique).

Suite à exposition au VHC, une personne développe des anticorps en 6 à 8 semaines. La période fenêtrée pour le dépistage du VHC est de 12 semaines. Il est important de noter que cette durée peut être allongée en cas de co-infection VIH-VHB.

Les anticorps anti-VHC sont présents chez toutes les personnes qui ont été en lien avec le virus, mais contrairement aux anticorps anti-VHB, ils ne sont pas protecteurs.

Une personne qui n'a jamais fait de sérologie anti-VHC se verra prescrire un test anticorps anti-VHC. Ce test est réalisé en première intention car son coût est beaucoup moins élevé que celui du test ARN (9\$ versus 60\$).

- Si le test anticorps est négatif, c'est la fin des investigations, la personne n'a pas été exposée au VHC.
- Si le test anticorps est positif, la personne a été exposée au VHC. Il faut désormais déterminer si elle fait partie des 15 % à 40 % de personnes qui se débarrassent spontanément du virus ou si elle est porteuse du virus.

Suite à un test anticorps anti-VHC positif, on procède donc à un test ARN-VHC qui va indiquer la charge virale, soit la mesure de la quantité de virus par ml de sang. Ce test indique désormais à la fois l'ARN qualitatif et la charge virale quantitative. L'ARN-VHC est présent dans le corps dès l'exposition au virus.

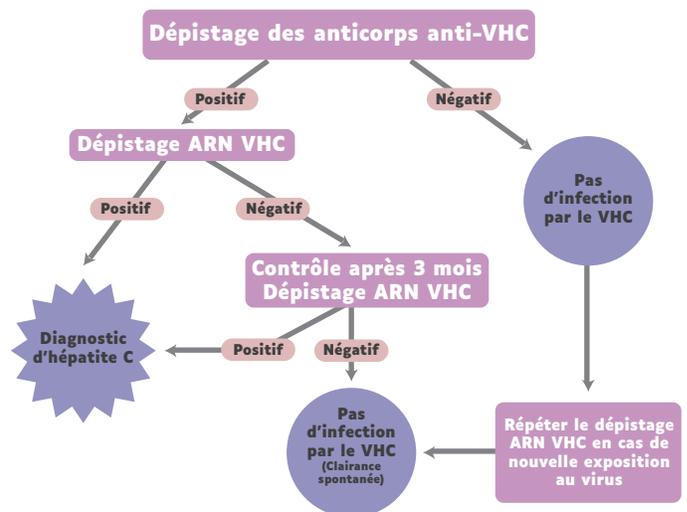
- Si le test est positif: la personne est virémique, elle est porteuse d'une hépatite C chronique.
- Si le test est négatif: cela suggère que la personne fait une clairance spontanée du virus. Cependant, un contrôle aux 3

mois est recommandé pour confirmer ce résultat.

Si la personne a déjà obtenu un résultat de dépistage anticorps anti-VHC positif (par exemple pour une personne ayant reçu un traitement et guérie du VHC) alors il est recommandé de procéder directement au test ARN-VHC.

Si l'exposition au VHC est confirmée, par exemple suite à une piqûre avec une seringue utilisée par une PVVHC, il est possible d'effectuer un test ARN à 4 semaines.

L'hépatite C fait partie des maladies à déclarations obligatoires (MADO) cela signifie que le médecin doit déclarer chaque nouveau cas à la direction de santé publique du lieu de résidence de la personne visée par cette déclaration.⁵⁸



Le génotypage n'est plus nécessaire avant le lancement du traitement grâce aux traitements pangénotypiques. Cependant, il est possible que les professionnel·les de santé demandent un génotypage (sans pour autant

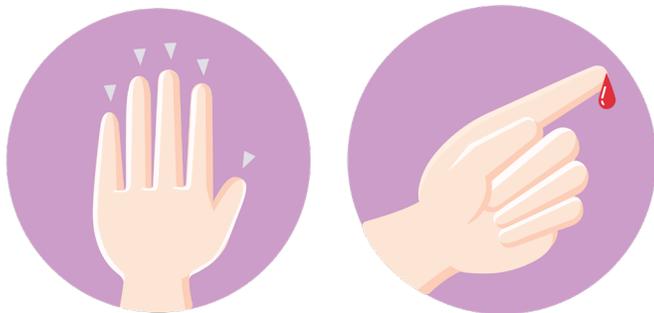
repousser le début du traitement) pour les personnes plus à risque de re-contracter le VHC, afin de pouvoir dissocier un échec au traitement d'une réinfection dans le futur.

Technologies et méthodes existantes

Le dépistage du VHC est fréquemment réalisé via une prise de sang. Cependant, il existe d'autres méthodes et technologies.

Tests rapides

Les tests rapides permettent de procéder au dépistage des anticorps anti-VHC à partir d'une ponction capillaire ou d'un échantillon de salive. Les résultats sont disponibles en 1 minute (INSTI® HCV Test) à 20-40 minutes (OraQuick® HCV Rapid Antibody Test) selon les modèles de tests. Pour le moment, seul l'OraQuick® est homologué au Canada et uniquement utilisé à partir d'une ponction capillaire.



Ponction capillaire

Dans ce contexte d'utilisation, sa sensibilité (la probabilité du résultat positif du test chez les sujets porteurs de la maladie) est de 95,9 % et sa spécificité (la probabilité du

résultat négatif de test chez les patient-es défini-es comme non malades) est de 99 %.⁵⁹ Selon une étude récente, le temps d'attente pour la lecture des résultats peut même être réduit à 5 minutes sans perdre en qualité pour identifier les patients virémiques.⁶⁰

Ces tests rapides sont notamment utilisés pour proposer du dépistage aux points de services : dans les organismes communautaires, les pharmacies, dans la rue... Ils permettent ainsi un accès facilité : pas de prise de rendez-vous nécessaire, réduction du temps d'attente des résultats et donc du stress associé, possibilité d'offrir de meilleures conditions de dépistage dans un environnement familial et non médical...

Ces tests ne permettent pas d'obtenir un diagnostic d'hépatite C. En cas de résultat positif, il faut orienter les personnes vers un corridor de soins afin qu'elles puissent avoir accès à un test ARN-VHC.

Au Québec, selon la Loi sur la Santé et les Services Sociaux, le dépistage est un acte réservé aux médecins, infirmier-ières et sage-femmes. Dans d'autres pays, tels que le Royaume-Uni, l'Australie ou encore la France, ces tests peuvent être proposés par des travailleur-euses communautaires ou des pairs formé-es. Compte-tenu du contexte actuel de pénurie d'infirmier-ères et de la difficulté d'accès au dépistage, empirées par la pandémie de COVID-19, il serait important de rendre cet acte accessible à



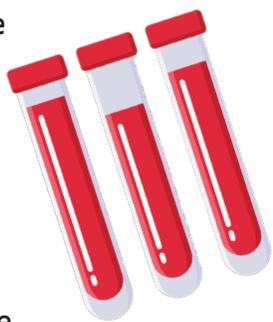
d'autres professions. Les travailleur-euses communautaires qui œuvrent en lutte contre le VIH et les ITSS ont une place privilégiée pour rejoindre les communautés les plus touchées et sont des partenaires indispensables si nous souhaitons atteindre les objectifs d'élimination de l'hépatite C. De plus, la décentralisation des soins est un élément essentiel de la stratégie de l'OMS contre les hépatites.⁶¹

C'est pourquoi le Comité Provincial Hépatite C, coordonné par le CAPAHC, est engagé dans un travail de plaidoyer pour obtenir une autorisation gouvernementale.

Si des autotests sont disponibles au Canada pour le VIH depuis novembre 2020, ce n'est pas encore le cas pour le VHC. Pour cela, il faudrait qu'un fabricant dépose une demande d'homologation de sa technologie pour un usage sous forme d'autotest à Santé Canada.

Tests REFLEX

Ce processus permet de réaliser le test ARN (en cas de test anticorps anti-VHC positif) à partir du même échantillon sanguin qui a servi à faire le test anticorps, il requiert uniquement de prélever un tube supplémentaire lors de la prise de sang. Les tests Reflex peuvent également être pratiqués à partir des gouttes de sang séché (voir après). Il permet donc de réduire le nombre d'étapes du diagnostic, en réduisant le nombre de consultations et de prélèvements.



Gouttes de sang séché

Cette méthode est déjà implémentée dans huit provinces canadiennes dont l'Alberta, la Colombie-Britannique et le Nouveau-Brunswick, mais pas au Québec.⁶²

Ce test consiste à colliger des gouttes de sang venant d'une ponction capillaire sur un papier filtre afin de pouvoir les analyser à posteriori. Cela permet de proposer du dépistage dans des zones où moins de matériel est disponible.

Les papiers filtres peuvent également être envoyés au laboratoire par voie postale.



GeneXpert®

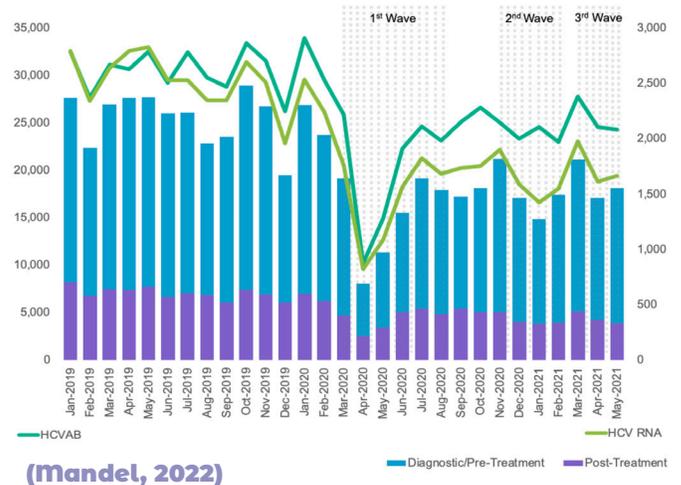
Ce dispositif permet de réaliser à la fois les tests anticorps anti-VHC pour lesquels il a une sensibilité de 98 % et une spécificité de 99 %⁶³ et l'ARN-VHC pour lequel il a une sensibilité de 98 % et une spécificité de 98 %.⁶⁴

Cette machine permet de réaliser des tests PCR en 60 à 100 minutes. Elle permet de réaliser de nombreux tests, incluant le SARS-CoV2, le VPH, le VIH et le VHC. Elles ne sont pas encore homologuées par Santé Canada pour les tests VHC. Action Hépatites Canada a demandé au fabricant Cepheid de prioriser la demande d'homologation pour les tests VHC.⁶⁵

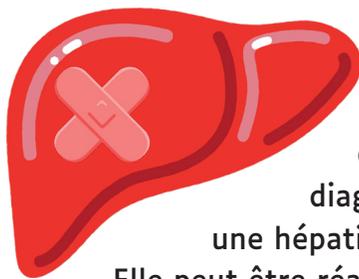
Il existe une multitude d'options de dépistage du VHC, toutes ne sont pas encore disponibles au Québec et nous savons qu'en accroissant le nombre d'options disponibles nous augmenteront le nombre de personnes rejointes.

Il est important de souligner que la pandémie de COVID a impacté l'accès au dépistage. Un étude a démontré qu'en Ontario le dépistage du VHC n'est pas revenu au niveau pré-pandémie.⁶⁶

Impact de la pandémie de COVID-19 sur le dépistage de l'hépatite C en Ontario, Canada



● Évaluation de l'état du foie



La détermination du stade de fibrose est l'élément majeur d'un pronostic d'une personne diagnostiquée avec une hépatite C chronique.

Elle peut être réalisée selon différentes méthodes, invasives ou non, et permet notamment d'évaluer la sévérité de la maladie. À noter qu'un examen invasif est un examen médical requérant une effraction de la peau plus importante qu'une simple ponction veineuse, par exemple une incision, une intervention chirurgicale ou encore l'introduction d'un instrument dans l'organisme.

● Tests non-invasifs

Score d'APRI et de Fib-4

Les scores d'APRI (AST-to-Platelet Ratio Index) et de de Fib-4 (Fibrosis-4) sont des tests de première génération. Ils sont calculés à partir de formules mathématiques simples et via des marqueurs de fibrose indirects obtenus par un bilan de routine. Ils sont très accessibles.

APRI

Ce score permet d'éliminer un diagnostic de cirrhose si son résultat est inférieur à 1 avec une valeur prédictive négative de 91 %. Un score d'APRI supérieur à une sensibilité à 76 % et une spécificité à 72 % pour un diagnostic de cirrhose. Si APRI est supérieur

à 2 et que les AST sont supérieures aux ALT alors il y a une forte probabilité de cirrhose. Pour un diagnostic de fibrose modérée (F2), sa performance diagnostique est sous-optimale.⁶⁷

Fib-4

Ce score permet d'éliminer, avec un bon degré de certitude, une fibrose avancée ou une cirrhose si son résultat est inférieur à 1,45 avec une valeur prédictive négative de F3 ou F4 de 94,7 %. Si le Fib-4 est supérieur à 3,25, alors il a une valeur prédictive positive de F3 ou F4 de 65 % à 82 %.

Attention, il tend à être faussement positif chez les sujets âgés de plus de 60 ans et pour environ 30 % des personnes le résultat se situe en « zone grise » entre 1,45 et 3,25.

La combinaison de ces deux scores permet de réduire le recours au Fibroscan® pour l'évaluation de l'état du foie.

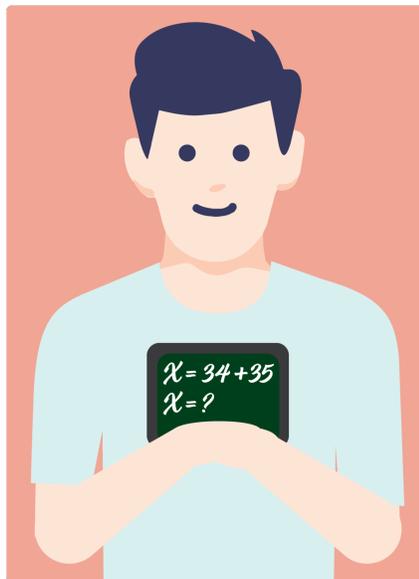
En effet :

- Si $APRI < 1$ et $FIB-4 < 1,45$: pas de fibroscan requis;
- Si $APRI > 1$ et/ou $FIB-4 > 1,45$: Fibroscan requis pour différencier une fibrose sévère d'une cirrhose.

De plus, selon le guide "La prise en charge et le traitement des personnes infectées par le virus de l'hépatite C", dans un contexte propice au traitement, on peut tenir compte soit du score de Fib-4 soit du score d'APRI.

Autres scores biochimiques - 2ème génération

Des tests de seconde génération existent : Fibrotest®, FibroMètre®, ELF® et Hépascore®. Ils reposent sur des marqueurs directs de fibrose et sont donc plus performants (il n'y a pas de zone grise). Cependant, leur formule étant sous brevet, la plupart sont payants. Au Québec on retrouve le Fibrotest® et le Fibromètre® mais ils ne sont pas très développés.



Mesure de l'élasticité hépatique

Fibroscan®

La mesure de l'élasticité hépatique, directement corrélée au niveau de fibrose hépatique, est un autre moyen non-invasif de déterminer le stade de fibrose. L'examen de mesure de l'élasticité hépatique le plus connu est le Fibroscan®. Il est indolore, dure

5 minutes et doit être réalisé chez des personnes à jeun depuis au moins 2 heures. Il est contre-indiqué chez les personnes enceintes.

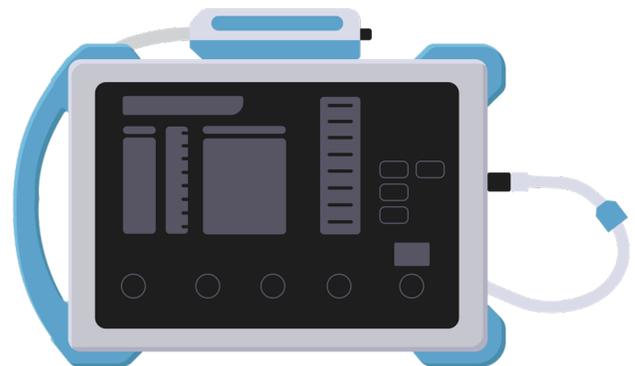


Illustration d'un Fibroscan®

Pour l'hépatite C, les seuils diagnostiques sont :

- Fibrose significative F2 médiane ≥ 7.1 kPa;
- Fibrose sévère F3 médiane ≥ 10 kPa;
- Cirrhose F4 médiane $\geq 12.5 - 13$ kPa.

L'administration d'un Fibroscan® doit être faite par un-e professionnel-le formé-e et expert-e. En raison du coût de cette machine, elle est peu disponible au Québec.

Attention, après une réponse virologique soutenue (RVS), l'élasticité du foie peut baisser et même devenir normale, mais cela ne signifie pas que la cirrhose du foie a disparu. Après le traitement du VHC, le Fibroscan® ne renseigne plus sur l'état du foie et il faut poursuivre les suivis pour dépistage d'hépatocarcinome.⁶⁸

Autres technologies

D'autres technologies de mesure de l'élasticité hépatique existent. L'imagerie par ondes de cisaillement « Shear Wave », par ultrasons Point SW ARFI™ ou encore par résonance magnétique Elasto-RMN qui est en développement.

● Tests invasifs

Biopsie hépatique

Enfin, dans certains cas, une biopsie hépatique peut être recommandée. Cet examen invasif est effectué en cas de discordance inexplicée et persistante entre les scores d'APRI, de Fib-4 et du Fibroscan®, si on estime que son résultat pourra influencer la prise en charge.

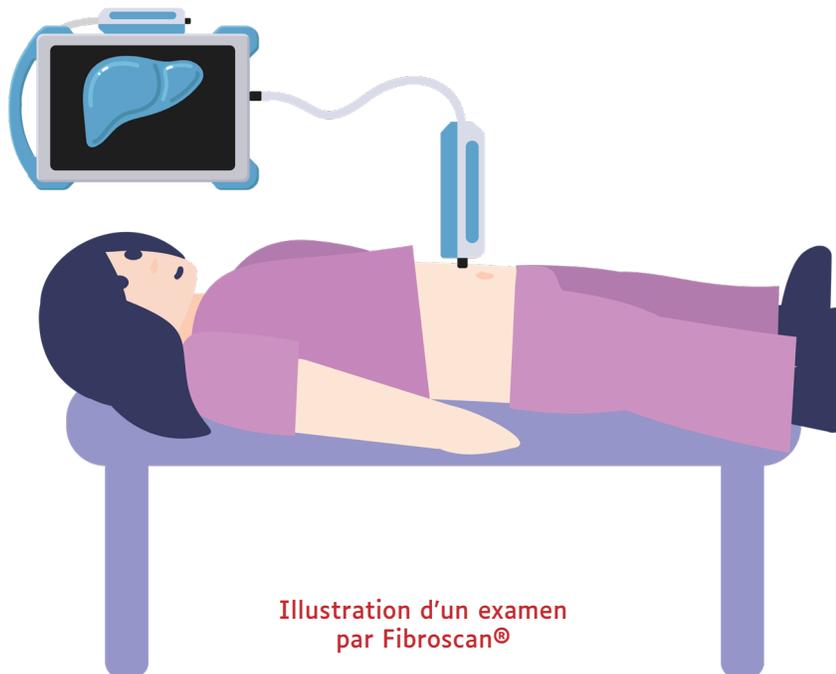


Illustration d'un examen par Fibroscan®

Traitements

L'hépatite C est la première infection chronique virale à pouvoir être guérie chez les humains.

Historique des traitements

IFN α monothérapie

L'interféron a été la première molécule utilisée pour le traitement de l'hépatite non-A non-B, il s'agit d'un antiviral. Dans le cadre d'une première étude, l'interféron était administré aux patient.e.s pendant 12 mois et semblait résulter en une baisse significative des niveaux de transaminases sériques. Cela a marqué le début de l'ère de l'Interféron α comme traitement du VHC malgré une efficacité inférieure à 40 %. Une réponse virologique soutenue (RVS) 24 semaines après la fin du traitement était considérée comme une guérison.

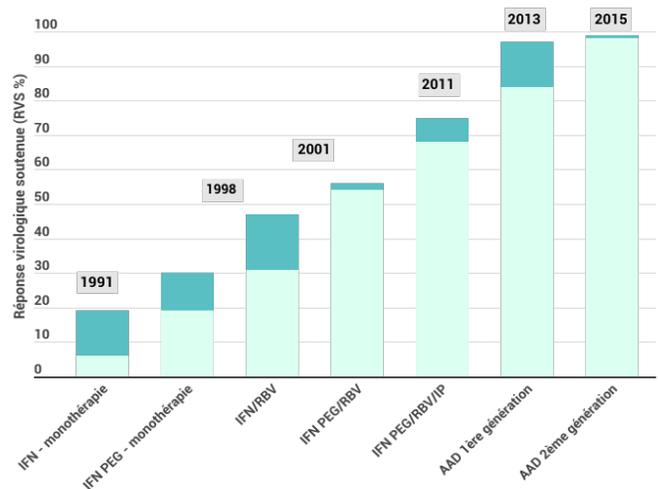
L'introduction de la ribavirine

À partir de 1998, un second antiviral, la ribavirine, était combiné à l'interféron dans le traitement du VHC permettant d'améliorer l'efficacité du traitement avec une RVS augmentée.

Interférons pégylés (2001-2011)

La prochaine avancée dans le traitement du VHC est marquée par l'utilisation d'interférons pégylés (à longue durée d'action) à partir de 2001. Ils avaient pour avantage d'être plus efficaces et de simplifier l'administration en réduisant à une dose par semaine, permettant d'améliorer l'observance. Cette nouvelle

Taux de réponse virologique soutenue selon le traitement utilisé



combinaison permettait d'atteindre une RVS dans 55% des cas.

Ces traitements étaient longs et leur efficacité limitée. Ils causaient de nombreux et lourds effets secondaires. Selon le génotype le temps de traitement pouvait varier de 24 semaines à 48 semaines et la RVS de 30 % à 55 %. La plupart des personnes en traitement devaient être en arrêt de travail à cause d'importants effets indésirables variés dus à l'interféron α et à la ribavirine.

Le décryptage du cycle du VHC a permis le développement d'une nouvelle génération de traitements antiviraux : les antiviraux à action directe (AAD). Ces nouvelles molécules ciblent directement certaines protéines virales nécessaires à la réplication du VHC. Les premiers AAD développés, Bocéprevir ou Télaprevir, étaient des inhibiteurs de protéase. Leur action visait à empêcher l'épissage de la polyprotéine du VHC entre NS3 et NS4A. En

2011 ils ont été approuvés comme traitement du VHC.

L'ajout des inhibiteurs de protéase à la combinaison Peg-IFN-RBV a permis d'augmenter les taux de RVS de 30% chez les patients naïfs au traitement et de réduire les durées de traitement. Cependant avec cette combinaison thérapeutique, on observait des enjeux de sécurité et un accroissement des effets secondaires. De nouveaux traitements étaient attendus.

Thérapies sans interféron - 2013

Considérant les effets secondaires et les limitations des traitements à base d'interféron, il était nécessaire de développer de nouveaux traitements sans interféron. Le développement des inhibiteurs de NS5A a marqué une nouvelle avancée de taille. En 2012, une première étude a démontré la possibilité de traiter le VHC sans interféron (Lok, 2012).

Le sofosbuvir a été la première thérapie sans interféron à être approuvée. Elle est en générale très bien tolérée avec pas ou peu d'effets secondaires chez la plupart des patient-es. Des forts taux RVS étaient documentés après seulement 12 semaines de traitement chez les patient-es naïf-ves au traitement, ce qui représentait un autre changement drastique.

Le simeprevir et le daclatasvir étaient utilisés pour les génotypes 1 et 3. Dans l'étude COSMOS, les patient-es trait-ées avec une combinaison de simeprevir et sofosbuvir ont atteint un taux de RVS de 90-92 % et 12 à 24 semaines de traitement.

De nouvelles études sont publiées en 2014 démontrant l'efficacité de combinaisons d'AAD. Les taux de RVS pour les personnes porteuses du génotype 1 sont supérieurs à 95 %.

Les AAD pangénotypiques

Enfin la dernière avancée en termes de traitement du VHC. En 2016, le velpatasvir, un inhibiteur de NS5A pangénotypique de seconde génération, est autorisé en combinaison avec le sofosbuvir pour le traitement du VHC. Selon une étude, en 12 semaines, la cohorte de patient-es a atteint un taux de RVS de 99 %, indépendamment du génotype. Pour les patient-es non-naïf-ves au traitement, les taux de RVS étaient un peu plus faibles (93 % chez les patient-es ayant une cirrhose et 89 % chez ceux et celles sans).

En 2017, la combinaison glecaprevir-pibrentasvir est approuvée. Elle est très bien tolérée et atteint des taux de RVS similaires. Les patient-es porteur-euses d'un génotype 1, 2, 4, 5 ou 6 et naïf-ves au traitement ont des RVS atteignant 97 % à 100 % en 8 semaines.⁶⁹

Des études sont en cours pour envisager une diminution du temps de traitement chez les personnes ayant contracté le VHC récemment.⁷⁰⁻⁷¹ La plupart de ces études démontrent que les AAD perdent de leur efficacité si la durée de traitement devient inférieure à 8 semaines.

Les traitements disponibles et remboursés au Québec⁷²



Combinaison	Posologie	Efficacité
Elbasvir - Grazoprevir Zepatier TM	1 comprimé/jour	Génotype 1 et 4
Glecaprevir - Pibrentasvir Maviret TM	3 comprimés 1 fois/jour avec de la nourriture	Pangénotypique
Ledipasvir - Sofosbuvir Harvoni TM	1 comprimé/jour	Génotype 1, 4, 5 et 6
Sofosbuvir - Velpatasvir Epclusa TM	1 comprimé/jour	Pangénotypique
Sofosbuvir - Velpatasvir - Voxilaprevir Vosevi TM	1 comprimé/jour	Pangénotypique

Inhibiteur NS3/4A protéase : Grazoprevir, Glecaprevir, Voxilaprevir

Inhibiteur NS5A : Velpatasvir, Pibrentasvir, Elbasvir, Ledipasvir

Inhibiteur polymérase NS5B : Sofosbuvir

Protocole de traitement au Québec

Avant le traitement, le-la professionnel-le de santé procède au bilan initial qui comprend l'annonce du diagnostic, l'anamnèse – habitudes de vie – histoire médicamenteuse – examen clinique, le bilan biologique et la détermination du stade de fibrose.⁷³ Le génotypage n'est pas obligatoire pour débuter le traitement, sauf s'il peut l'influencer. Il est important de prendre en considération les aspects psycho-sociaux du ou de la patient-e (carte RAMQ, risque d'incarcération, revenu: accès au transport, de la nourriture...) et la santé physique (prévention de réinfection, risque de surdoses...).

Le-la patient-e doit recevoir l'information orale et écrite sur le traitement et le suivi médical. Il est important de tenir compte des médicaments pris pour prévenir les interactions médicamenteuses et de vérifier la contraception (voir section "VHC et grossesse").

Durant le traitement, un bilan sanguin est effectué pour connaître l'ARN quantitatif à la semaine 4 (en cas de doute sur l'adhésion) mais ce résultat n'est pas prédictif du succès du traitement.

12 semaines après le traitement, on effectue une RVS, il s'agit d'un bilan sanguin (charge virale et ALT) pour s'assurer de la guérison.

L'OMS dans sa dernière stratégie pour l'élimination des hépatites virales recommande la simplification du traitement, c'est à dire :

- Offre de service décentralisée (par exemple des tests rapides aux points de services);
- Éliminer les rendez-vous qui ne sont pas nécessaires (par exemple avec l'implémentation des tests REFLEX);
- Éliminer les examens qui ne sont pas obligatoires (par exemple le Fibroscan selon les scores de Fib-4 et APRI, le génotypage...).

En cas de doses manquées

Le fait de manquer des doses d'AAD est relativement commun. La plupart du temps, les doses manquées constituent de courts épisodes. D'après les données disponibles, il est estimé qu'une interruption de traitement de moins de 7 jours n'a pas de fortes chances d'impacter le taux de RVS.

Cependant, des périodes plus longues de doses manquées peuvent réduire l'efficacité du traitement. Des recommandations ont donc été élaborées en cas de non-observance du traitement, voir *hcvguidelines.org*.

● Interactions

Les effets des interactions médicamenteuses sont généralement indésirables et parfois néfastes. Les interactions peuvent :

- Augmenter les effets, entraînant des effets secondaires ou une toxicité;
- Diminuer les effets, le traitement devient alors inefficace.

Certains AAD peuvent interagir d'autres traitements comme par exemple les agents réducteurs d'acidité qui changent leur absorption ou l'amiodarone, un antiarythmique qui pris avec le sofosbuvir peut entraîner un risque de bradycardie grave. Des outils existent pour évaluer les interactions médicamenteuses tel que hepdruginteractions.org.⁷⁴

Au-delà des interactions avec les médicaments, il peut y avoir des interactions graves avec les produits naturels de santé. Certaines plantes hépatotoxiques peuvent avoir un effet néfaste sur le foie. D'autres sont faussement réputées pour avoir un effet hépatoprotecteur ou anti-VHC. Il est important de noter qu'à ce jour aucune étude n'a permis de prouver l'efficacité de plantes médicinales contre le VHC. Enfin certaines plantes risquent d'interférer avec les AAD telles que le Millepertuis qui en réduit la concentration.⁷⁵

Il est donc important d'informer les professionnels de santé de votre médication et des produits naturels de santé que vous consommez.

● Obstacles dans l'accès aux soins

Depuis 2018, l'accès aux AAD est universel au Québec pour les personnes vivant avec l'hépatite C, indépendamment de leur stade de fibrose, si elles possèdent une couverture médicale (RAMQ ou PFSI). Cependant, de nombreux obstacles dans l'accès au dépistage ou au traitement demeurent. Par exemple, la stigmatisation, le racisme et la discrimination auxquelles

font face les membres des communautés principalement touchées par le VHC dans certaines structures du réseau de la santé vont être dissuasives de recourir à leurs services.

Certains facteurs tels que la judiciarisation, la criminalisation, la pauvreté et la précarité des membres de communauté les plus précaires instaurent des environnements coercitifs dans lesquels les personnes ont pour priorité leur survie, reléguant la santé à un plan ultérieur. De plus, la criminalisation de la consommation de drogues nuit aux efforts de prévention des ITSS.

Vivre en situation d'itinérance, avoir des moyens de communication restreints ou ne pas en avoir, est également un enjeu considérable pour envisager les soins associés au VHC.

Le système de santé au Québec, considérant les impacts de la pandémie de COVID-19 sur l'accès aux soins en général constitue en soit un obstacle à l'accès aux soins. L'attente avant d'avoir un médecin de famille est de plusieurs années, les délais pour pouvoir faire une prise de sang se comptent en semaine... De plus, à l'heure où l'OMS recommande depuis plusieurs années la simplification et la décentralisation des soins dans la lutte contre les ITSS, le dépistage demeure un acte réservé aux médecins et aux infirmier·ères au Québec. Il n'est donc pas possible pour les intervenant·es communautaires de se former afin d'offrir des dépistages rapides au point de services. Enfin, la méconnaissance du VHC par de nombreux médecins qui pourraient pourtant traiter leurs patient·e.s est aussi un obstacle. Le programme de télé mentorat ÉCHO du CHUM hépatite C et problématiques des troubles de l'usage vise à promouvoir la

formation selon les meilleures pratiques des professionnels de la santé de première et seconde ligne à la prise en charge des personnes atteintes d'hépatite C afin d'augmenter le taux de dépistage, d'évaluation et de traitement de l'hépatite C partout au Québec, notamment en régions éloignées. L'hépatite C se traite et se guérit, cependant la personne ne développe pas d'immunité.

● Ré-infection

Une réinfection par le VHC est donc possible. Les risques de réinfection concernent principalement les personnes utilisatrices de drogues (surtout lorsque la consommation se fait par injection et est récente) et les personnes vivant avec une co-infection VIH/VHC.⁷⁶

Les facteurs associés à un plus fort risque de réinfection au sein de cette communauté sont l'âge (avoir moins de 30 ans) et la consommation d'opioïdes. À l'inverse on remarque une réduction des risques lorsque les personnes sont sous TAO, lorsque la personne a accès à un soutien en santé mentale ou encore prend un traitement antipsychotique lorsque indiqué. Afin de prévenir une réinfection, il est important de promouvoir les services de réduction des méfaits (distribution de matériel de consommation stérile, sites de consommation supervisée, TAO, approvisionnement sécuritaire, Naloxone...), d'informer et éduquer les personnes concernées de façon adaptée et de faciliter l'accès au dépistage pour ces communautés.⁷⁷

● Stratégies de prévention

Considérant les modes de transmission du virus, plusieurs stratégies peuvent être mises en place pour la prévenir telles que :

- Utiliser du matériel de consommation de drogues stériles et à usage unique (requiert également une distribution en quantité suffisante et un accès facilité);
- Utiliser du matériel stérile à usage unique, incluant l'encre, pour les perçages et les tatouages. Au Québec, la formation pour l'utilisation de matériel à usage unique existe mais n'est obligatoire pour les professionnel·les du tatouage et du perçage;
- Contrôler les échantillons de tissus et sanguins, stratégie mise en place au Canada depuis 1992;
- Ne pas prêter son matériel d'hygiène personnelle (rasoir, brosse à dents, coupe-ongles...);
- Se faire dépister afin de connaître son statut pour avoir accès au traitement en cas de diagnostic de VHC et prévenir la transmission fait également partie des stratégies de prévention.



Il est aussi très important de sensibiliser, informer et éduquer le grand public sur le VHC.

D'autres mesures au niveau plus macro peuvent être implémentées telles que

financer les organismes en prévention des ITSS et RDM à hauteur de leurs besoins, rendre le dépistage plus accessible ou encore décriminaliser la possession de drogues font partie des stratégies à envisager pour prévenir et éliminer le VHC.

● Vers un vaccin?

Des recherches pour le développement d'un vaccin sont menées depuis plus de 30 ans. Le VHC est un virus qui présente une grande diversité génétique, ce qui rend plus difficile le développement d'un vaccin universel. Au Canada, Dr Jordan Feld envisage le déploiement d'une étude de type modèle d'infection humaine contrôlée (CHIM). Les études CHIM fonctionnent avec des adultes en santé et volontaires. Ces dernier·e·s reçoivent un vaccin prometteur ou un placebo et sont ensuite exposé·e·s au VHC pour en évaluer l'efficacité. Les participant·e·s qui développent une hépatite C chronique seront traité·e·s rapidement.

Ce type d'approche présente des avantages tels qu'accélérer les délais et réduire les coûts. Cependant, elle soulève de nombreuses questions éthiques, des questions en termes scientifiques (concernant le type de souche de VHC utilisée pour l'inoculation) et de sécurité, les résultats obtenus dans ce contexte peuvent-ils être transposés aux communautés clés?⁷⁸

Des enjeux demeurent dans l'élaboration d'un vaccin contre le VHC. C'est pourquoi il est important de renforcer les efforts de dépistage, d'améliorer l'accès au traitement et de déployer des stratégies de prévention pour espérer atteindre l'élimination du VHC.⁷⁹

● VHC &

● VHC et alcool

L'alcool peut être hépatotoxique. Sa consommation réduit les taux de clairance spontanée du VHC et peut jouer un rôle important dans l'aggravation de l'évolution de la maladie du foie chez les PVVHC.

Il est important de noter que l'efficacité des AAD n'est pas altérée par une consommation d'alcool passée ou présente. La consommation d'alcool ne doit donc pas empêcher l'accès au traitement.⁸⁰

Chez les personnes vivant avec le VHC, la prise d'alcool contribue à accélérer la progression de la fibrose, augmente le risque de fibrose avancée/cirrhose et de cirrhose décompensée, augmente le risque d'hépatocarcinome cellulaire (notamment à un âge plus jeune et limite la réponse au traitement) et de mortalité. L'importance de cet impact dépend de la quantité d'alcool absorbée et de la fréquence de consommation. Selon une étude, l'impact est significatif au-delà de



14 consommations par semaine. Les risques de cirrhose décompensée et de mortalité demeurent même après un traitement par AAD, comparativement aux personnes qui ne consomment pas d'alcool.⁸¹

● VHC et drogues

Comme énoncé précédemment, les personnes utilisatrices de drogues (injectables et non-injectables) sont parmi les plus touchées par le VHC. Des modélisations nous indiquent que dans les pays « industrialisés » 70 % à 80 % des nouvelles infections VHC toucheront des personnes utilisatrices de drogues injectables. La consommation de drogues, passée ou présente, n'est pas une contre-indication au traitement par AAD. Toutes les études démontrent une efficacité similaire des AAD chez les personnes qui consomment des substances psychoactives que parmi la population générale. Il n'y a pas d'interactions entre les AAD et le traitement par agonistes opioïdes (TAO). Cependant, la cocaïne peut être hépatotoxique et la consommation de stimulants peut avoir un impact sur l'adhérence au traitement.⁸²

Il est indispensable de souligner que la stigmatisation à laquelle font face les personnes utilisatrices de substances est une barrière dans l'accès aux soins et aux services.

Considérant les risques de réinfection pour les personnes utilisatrices de drogues injectables, il est important de faire de la prévention et de l'éducation et d'accroître l'accès au matériel d'injection stérile. En cas de réinfection, il faut traiter, et ce, sans jugement.

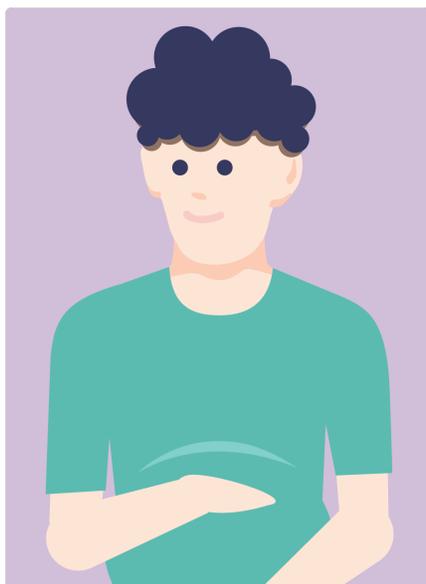
● VHC et grossesse

La transmission verticale est la cause principale des cas d'hépatites C pédiatriques (environ 60 % des cas au niveau mondial). Selon une méta-analyse, le risque de transmission verticale du VHC est estimé à 5.8 %.⁸³ Le risque de transmission verticale est augmenté et passe à 10 % lorsque le parent porteur de la grossesse vit avec une co-infection VIH/VHC.

L'allaitement est considéré sécuritaire pour les personnes vivant avec le VHC, sauf dans le cas où les mamelons sont craquelés.

Certaines études rapportent que le VHC entraîne un risque augmenté de diabète gestationnel, de cholestase intrahépatique de grossesse, de naissance prématurée et de poids à la naissance plus bas.

Concernant la prise d'AAD pendant la grossesse (accidentelle ou intentionnelle), les données sont très limitées. Présentement, le traitement par AAD n'est pas recommandé durant la grossesse et l'allaitement en raison du manque de données sur leur sécurité. Il faut donc tenir compte des implications que cela peut avoir pour des personnes enceintes qui seraient diagnostiquées sans opportunité de traitement jusqu'à l'accouchement ou la fin de l'allaitement.⁸⁴



● VHC chez les enfants

La prévalence du VHC chez les enfants est inférieure à celle chez les adultes, cependant, on estime qu'entre 3,5 et 5 millions d'enfants vivent avec une hépatite C chronique.⁸⁵

Pour le dépistage chez l'enfant, on procède à une recherche d'anticorps dans le sang après 18 mois (si on réalise l'analyse avant, il y a un risque qu'il s'agisse d'anticorps parentaux). Si on souhaite réaliser un dépistage avant 18 mois ou pendant allaitement, il faut faire une analyse de l'ARN.

En cas de dépistage positif on fait une analyse de l'ARN après 3 ans, car jusqu'à 50 % des enfants peuvent guérir spontanément. Depuis juin 2022, le MaviretTM est autorisé par l'ASPC pour les enfants à partir de 3 ans. Le traitement dure 8 semaines

et est efficace à 98,4 %.⁸⁶ Le MaviretTM pédiatrique est présenté en sachet de granulés pour en favoriser la prise.

● VHC et VHB

Dans le monde, la prévalence de la co-infection VHB/VHC est inconnue. La co-infection VHB/VHC est associée avec de plus hauts taux de cirrhose, un accroissement de la sévérité des maladies hépatiques et un risque plus élevé de HCC que chez les personnes mono-infectées. Le traitement des personnes porteuses d'une co-infection est complexe en

raison des interactions entre les virus et une potentielle réactivation de l'un ou l'autre des virus en cas de traitement antiviral.⁸⁷

L'AASLD recommande de commencer par le traitement de l'hépatite B en même temps, ou avant les AAD chez les personnes porteuses de co-infection. Un suivi régulier est nécessaire pour évaluer une éventuelle réactivation d'un des deux virus. La co-infection VHB/VHC n'affecte pas le taux de guérison du VHC par traitement AAD.

● VHC et VIH

Dans le monde, on estime que 2,3 millions de personnes vivent avec une co-infection VIH/VHC, touchant majoritairement les PUDI et les HARSAH. Les risques de VHC sont 6 fois plus élevés pour les PVVIH que pour les personnes séronégatives au VIH. Au Canada, cette co-infection touche 20 % à 30 % des personnes vivant avec le VIH et est responsable d'un important fardeau de morbidité et mortalité.⁸⁸



Les personnes vivant avec une co-infection VHC/VIH font face à un risque de progression accélérée de la fibrose, un risque accru de carcinome hépatocellulaire et un risque accru de mortalité que les personnes vivant avec une mono-infection au VHC, même lorsqu'elles prennent des antirétroviraux (ARV). Le VHC impacte également la progression du VIH, facilitant notamment sa réplication.

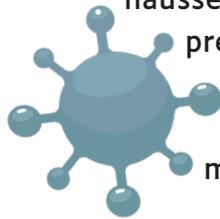
De récentes études indiquent que les taux de RVS des personnes co-infectées VIH/VHC sont comparables à ceux des personnes porteuses d'une mono-infection VHC.⁸⁹

Il est recommandé de commencer des ARV dans un premier temps et de lancer le traitement par AAD une fois la charge virale du VIH indétectable.

● VHC et COVID

Il a été observé que parmi les personnes ayant le COVID-19, celles qui ont un historique de VHC sont davantage sujettes à une plus forte virulence du SARS CoV-2, indépendamment des comorbidités de base, ou des lésions hépatiques induites par le COVID-19.⁹⁰

Les personnes vivant avec une hépatite C chronique ont plus de risque d'être hospitalisées en raison du SARS-CoV-2 et le taux d'hospitalisation augmente avec la hausse du score de FIB-4. Cependant, la présence du VHC n'a pas d'impact significatif sur les taux d'admission aux soins intensifs ni sur la mortalité.⁹¹



Les patient-es atteint-es de cirrhose du foie sont susceptibles de présenter une gravité et une mortalité accrues en cas d'infection par COVID-19.⁹²

Au-delà d'avoir une gravité accrue chez les PVVHC, la pandémie de COVID-19 a également impacté l'accès aux soins et aux services en hépatite C à tous les niveaux de la cascade de soins, notamment aux communautés clés, incluant les personnes

utilisatrices de drogues. L'enquête concernant l'incidence de la COVID-19 sur la prestation des services de prévention, de dépistage ou de traitement des ITSS au Canada nous indique que "Les réductions et suspensions des services ont affecté la prestation des services de prévention, de dépistage et de traitement des ITSS, y compris le soutien et le traitement pour les personnes vivant avec le VIH et/ou l'hépatite C".

Rappelons-nous aussi la mise en place de deux couvre-feux au Québec ainsi que la criminalisation disproportionnée des communautés marginalisées durant la pandémie, particulièrement au Québec, qui ont entravé l'accès aux soins et services, notamment en réduction des méfaits.⁹³ La pandémie a donc ralenti les efforts d'élimination du VHC.

Il est aussi observé que les groupes les plus disproportionnellement affectés par le VHC ont été particulièrement touchés par le COVID. De plus, la pandémie a exacerbé les enjeux existants en augmentant les inégalités sociales. Il faudra donc redoubler d'efforts pour adresser les barrières associées à la stigmatisation et à la discrimination, à la pauvreté, aux crises des surdoses et du logement.⁹⁴

La pandémie de COVID-19 a également créé des opportunités d'innovation en termes de santé telle que l'accroissement de la télémédecine, qui constitue un moyen d'accroître l'engagement des communautés les plus marginalisées.⁹⁵ À voir si les gouvernements sauront s'en saisir.

● Stratégies de lutte contre l'hépatite C

● Au niveau mondial

La reconnaissance de l'importance de l'hépatite virale comme enjeu de santé publique relève de différents aspects tels que des stratégies et plans d'actions visant à l'adresser ou encore allouer à la lutte contre l'hépatite virale les financements suffisants pour parvenir à son élimination. Notons également que depuis le 28 juillet 2010 sont reconnus Journée mondiale contre l'hépatite. Cet événement vise à sensibiliser le grand public et à promouvoir la prévention de l'hépatite virale ainsi que l'accès au dépistage, au traitement et aux soins.

Vers l'élimination des hépatites - Stratégie mondiale du secteur de la santé contre l'hépatite virale, 2016-2021

En 2016, l'OMS lance la première stratégie mondiale concernant les hépatites virales Vers l'élimination des hépatites - Stratégie mondiale du secteur de la santé contre l'hépatite virale, 2016-2021. Elle permet d'adresser les enjeux associés aux hépatites en reconnaissant le fardeau qu'elles représentent au niveau mondial en termes de santé publique. Son objectif général est l'élimination de l'hépatite virale d'ici 2030 en tant que grave menace pour la santé publique.

Cette stratégie reposait sur :

- **Une couverture sanitaire universelle :** pour permettre à tous·tes de bénéficier des services de santé dont ils ont besoin, d'une qualité suffisante et sans que cela

ne les expose à des difficultés financières;

- **Une chaîne de services de lutte contre l'hépatite :** qui inclut la prévention, le diagnostic de l'infection, la mise en lien avec les services de santé et l'accès aux traitements et aux soins chroniques;
- **Une approche de santé publique :** qui vise à prévenir les infections et les maladies, à promouvoir la santé et à prolonger la vie dans l'ensemble de la population.

Cette stratégie identifiait les cibles à atteindre en 2020 pour atteindre l'élimination des hépatites virales en 2030 et définissait les orientations stratégiques sur lesquelles s'appuyer pour y parvenir.⁹⁶

Stratégies mondiales du secteur de la santé contre, respectivement, le VIH, l'hépatite virale et les infections sexuellement transmissibles pour la période 2022-2030.⁹⁷

En 2022, l'OMS lançait les Stratégies mondiales du secteur de la santé contre, respectivement, le VIH, l'hépatite virale et les infections sexuellement transmissibles pour la période 2022-2030. Ces stratégies intégrées ont pour objectif de mettre fin au VIH-sida et aux épidémies d'hépatite virale et d'infections sexuellement transmissibles d'ici 2030. Concernant l'hépatite virale, cette nouvelle stratégie prend en considération les apprentissages tirés du plan 2016-2021 dont les cibles n'ont pas pu être atteintes.

Cibles à atteindre

Ces nouvelles stratégies identifient les cibles à atteindre en 2025 et en 2030 pour parvenir à l'élimination du VIH, des hépatites virales et des ITSS. Concernant l'hépatite C les objectifs sont les suivants :

- Réduction du nombre annuel de nouveaux cas d'infection par le virus de l'hépatite C de 1,575 million (en 2020) à 350 000 (en 2030);
- Réduction du nombre annuel de décès dus à l'hépatite C de 290 000 (en 2020) à 140 000 (en 2030);
- Augmenter le pourcentage de personnes vivant avec l'hépatite C diagnostiquées de 30 % (en 2020) à 90 % (en 2030);
- Augmenter le pourcentage de personnes vivant avec l'hépatite C diagnostiquées et guéries de 30 % (en 2020) à 80 % (en 2030).

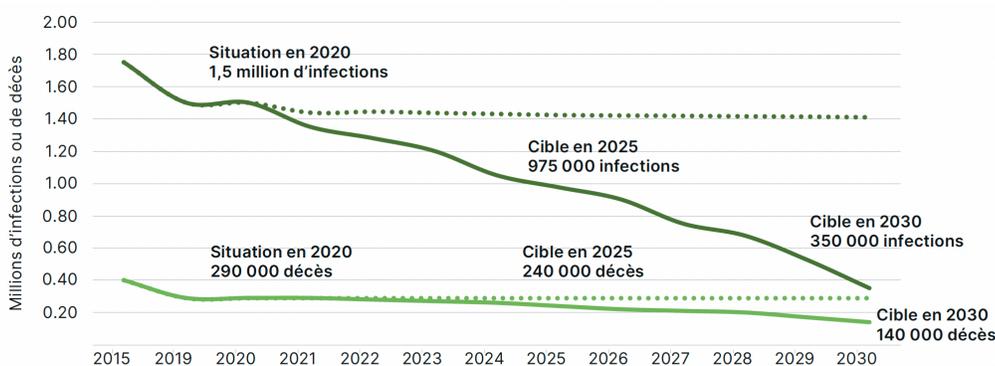
Orientations stratégiques

Concernant les hépatites virales, les principales orientations stratégiques sont :

- Sensibiliser davantage l'opinion et les responsables politiques;
- Bonifier les financements;
- Produire des données et s'en servir pour orienter les décisions et l'action;
- Améliorer l'accès au dépistage et aux traitements;
- Promouvoir des modèles de prestation de services simplifiés, par exemple décentraliser le dépistage et le traitement des hépatites B et C;
- Renforcer la participation de la communauté, notamment afin de proposer des modèles de de prestation de services adaptés.

Afin de garantir le suivi des indicateurs et une bonne implémentation de ces mesures, l'OMS compte sur sa propre responsabilisation ainsi que celle des pays impliqués. Un exercice d'examen de mi-parcours est également prévu pour 2026.

Hépatite C : évolution entre 2020 et 2030 de l'incidence et de la mortalité avec et sans les nouvelles mesures prévues par les stratégies



- Nombre de nouvelles infections sans les nouvelles mesures
- Nombre de nouvelles infections avec les mesures prévues par les stratégies
- Nombre de décès sans les nouvelles mesures
- Nombre de nouveaux décès avec les stratégies

(OMS, 2022)

● Au Canada

Au niveau gouvernemental

Le 16 juin 2016, le gouvernement fédéral du Canada s'engage à éliminer l'hépatite C d'ici 2030 prend position contre l'hépatite virale et adopte la Stratégie mondiale du secteur de la santé contre l'hépatite virale de l'OMS avec 193 autres États.⁹⁸

Malgré cet engagement politique fort, le gouvernement fédéral est engagé en santé principalement par le biais des pouvoirs suivants :

- La compétence en matière de droit criminel qui vise à protéger la santé physique et la sécurité du public en contrôlant les dangers possibles que présentent des produits ou substances (par exemple : le tabac, les médicaments...);
- Le pouvoir de dépenser qui permet de financer la recherche, la promotion de la santé ou encore l'information sur la santé.⁹⁹

Les compétences fédérales dans la lutte contre les hépatites sont donc limitées.

Le gouvernement, via l'Agence de Santé Publique du Canada (ASPC), a publié en 2018 *Réduction des répercussions sur la santé des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Canada d'ici 2030 : un cadre d'action pancanadien*. Ce cadre promeut une approche intégrée "pour réduire les répercussions des ITSS au Canada et contribuer aux efforts mondiaux visant

à éliminer le sida, l'hépatite virale et les infections transmissibles sexuellement comme enjeux de santé importants".¹⁰⁰

En juillet 2019, l'ASPC a également publié le *Plan d'action quinquennal du gouvernement du Canada sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang*. Il "énonce les priorités du gouvernement du Canada pour faire avancer le Cadre d'action pancanadien". Son objectif est d' "accélérer la prévention, le diagnostic et le traitement des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) afin de réduire leurs répercussions sur la santé au Canada d'ici 2030".¹⁰¹ Une refonte de ce plan d'action est en cours en 2023, les échéances et objectifs demeurent inchangés.

Le *Fonds d'initiatives communautaires en matière de VIH et d'hépatite C* constitue l'un des moyens par lequel le gouvernement du Canada finance la lutte contre les ITSS. Le montant de l'enveloppe du FIC est de 26,4 millions par année.¹⁰² Ce montant est inchangé depuis plus de 15 ans. Les organismes communautaires qui oeuvrent en lutte contre les ITSS dénoncent cependant le sous-financement de l'ASPC¹⁰³ ainsi que le processus complexe auquel les organismes doivent se soumettre pour accéder à ce financement.¹⁰⁴

Au niveau scientifique

Au Canada, la communauté scientifique est aussi fortement mobilisée dans la lutte contre l'hépatite C. En mai 2019, le Réseau Canadien sur l'Hépatite C publiait le *Modèle directeur du Réseau Canadien sur l'Hépatite C*. L'objectif de ce document est d'établir la

feuille de route des actions à mener, en tant que réponse de santé publique, pour atteindre l'élimination du VHC au Canada d'ici 2030.¹⁰⁵

Au niveau communautaire

Au niveau communautaire, c'est la coalition Action Hépatites Canada (AHC) qui assure la concertation des organismes voués à la réponse aux hépatites B et C depuis le début des années 2000. Son travail vise à promouvoir la prévention des hépatites B et C, améliorer l'accès aux soins et aux traitements, accroître les connaissances et l'innovation, rehausser la sensibilisation en santé publique, développer la capacité des professionnels de la santé et appuyer des groupes et des initiatives communautaires.¹⁰⁶

Avec son *Rapport d'étape concernant les efforts d'élimination de l'hépatite virale au Canada* publié en 2021, AHC assure le suivi des avancées dans la lutte contre l'hépatite C et fournit les outils nécessaires pour s'assurer de la redevabilité des différents paliers de gouvernement. Ce rapport indique par exemple que sept des dix provinces sont en voie d'atteindre les objectifs d'élimination. Les données disponibles ne permettent pas d'évaluer la situation dans les trois territoires. Les trois provinces qui ne sont pas en voie de les atteindre sont l'Ontario, le Manitoba et le Québec.¹⁰⁷ En 2022, AHC, CanHepC, CanHepB, la Fondation canadienne du foie et l'Association canadienne pour l'étude du foie ont obtenu du parlement canadien l'instauration d'une journée canadienne pour l'élimination de l'hépatite virale le 11 mai de chaque année.

● Au Québec

Au niveau gouvernemental

Contrairement au palier fédéral, le gouvernement provincial possède la majorité des compétences en santé. Elles se déclinent de la façon suivante :

- La compétence spécifique sur l'établissement du réseau hospitalier ainsi que sur son organisation administrative;
- La compétence générale sinon extensive en matière d'hygiène et de santé publique;
- L'établissement d'un régime obligatoire et universel d'assurance : notamment en santé (hospitalisation, médicale ou médicament).¹⁰⁸

Le Ministère de la Santé et des Services Sociaux (MSSS) du Québec a élaboré le Programme national de santé publique - *Joindre, dépister et détecter, traiter - Intégrer la prévention des ITSS dans les plans d'action régionaux de santé publique*. Ce plan couvre la période 2015-2025 et propose "une approche intégrée, plutôt qu'une approche par ITSS, permet à la fois de cibler un ensemble de facteurs souvent communs à plusieurs de ces infections et d'aborder la santé sexuelle et la consommation de substances psychoactives".¹⁰⁹ Ce plan est financé par diverses mesures de santé publique, gérées par les Directions Régionales de Santé Publique (DRSP). Sauf changement, à l'heure où nous écrivons ces lignes, la lutte contre les ITSS/VHC ne semble pas faire partie des priorités du gouvernement.

Au niveau communautaire

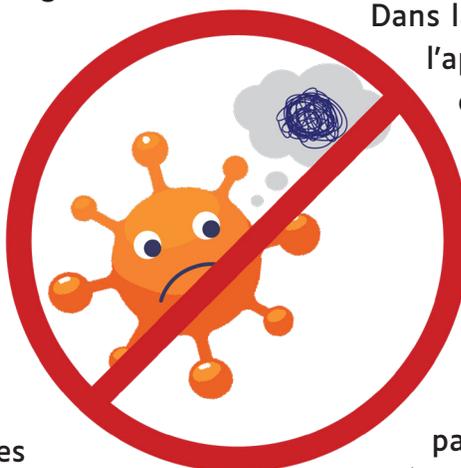
Au Québec, le milieu communautaire se coordonne dans la lutte contre l'hépatite C grâce au Comité provincial de concertation en hépatite C. Ce dernier a pour but d'assurer la concertation des organismes communautaires en vue de faire connaître et reconnaître ses recommandations en matière d'hépatite C et ainsi encourager l'augmentation des connaissances, de politiques harmonieuses et de soutenir les membres dans leurs actions. Le comité provincial a pour philosophie de mettre au centre de ses préoccupations les personnes à risque ou vivant avec l'hépatite C dans un cadre d'autonomisation et de réduction des méfaits. Il compte 32 organismes ou groupes membres qui travaillent en hépatite C.

Il est important de souligner que depuis 2016, le 29 avril au Québec est la Journée nationale de sensibilisation à l'hépatite C. Elle vise à accroître la prévention de l'hépatite C, accélérer le diagnostic et améliorer les soins pour les personnes qui vivent avec. Désignée à l'unanimité par l'Assemblée Nationale en 2015, c'est grâce au travail de plaidoyer de Laurence Mersilian, directrice du CAPAHC, que cette reconnaissance a été obtenue.¹¹⁰

La Feuille de route pour l'élimination de l'Hépatite C au Québec s'inscrit dans une initiative pancanadienne facilitée par le réseau de recherche CanHepC. En s'inspirant des pistes identifiées dans le modèle directeur publié en 2019, des Feuilles de routes seront

développées pour les différentes régions du pays, ainsi qu'une Feuille de route nationale spécifique aux communautés autochtones. Elles offriront des stratégies sur mesure pour répondre aux réalités variées de l'hépatite C.

Concept de Micro-élimination



Dans la lutte contre l'hépatite C, l'approche de micro-élimination est fréquemment utilisée. Il s'agit d'une stratégie pour atteindre l'élimination nationale de l'hépatite C via des initiatives ciblant des communautés précises, par exemple les personnes utilisatrices de drogues par injection, les personnes détenues ou encore les personnes migrantes. Elle vise souvent à augmenter la prévention, le dépistage, le diagnostic, l'arrimage aux soins et l'accès au traitement.

La micro-élimination est une approche pragmatique, centrée sur la personne et dont les cibles sont réalistes. Cela permet d'atteindre les objectifs dans des délais plus courts. Elle permet des approches adaptées et sur mesure, tenant compte des perspectives d'intervenantes clés, notamment les personnes concernées. Il a été démontré que la micro-élimination réduit les risques de réinfection dans des groupes définis. Elle offre également l'opportunité d'essayer et tester de nouveaux modèles de soins et services à plus petite échelle.¹¹¹

Références

Portrait de la situation en 2023

- 1 Blach, Sarah, et al. "Global Prevalence and Genotype Distribution of Hepatitis c Virus Infection in 2015: A Modelling Study." *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, vol. 2, no. 3, Mar. 2017, pp. 161–176, [www.thelancet.com/journals/langas/article/PIIS2468-1253\(16\)30181-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/langas/article/PIIS2468-1253(16)30181-9/fulltext), [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(16\)30181-9](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(16)30181-9).
- 2 Blach, Sarah, et al. "Global Change in Hepatitis c Virus Prevalence and Cascade of Care between 2015 and 2020: A Modelling Study." *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, vol. 7, no. 5, May 2022, pp. 396–415, [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(21\)00472-6](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(21)00472-6).
- 3 Popovic, Nashira, et al. "National Hepatitis c Estimates: Incidence, Prevalence, Undiagnosed Proportion and Treatment, Canada, 2019." *Canada Communicable Disease Report*, vol. 48, no. 11/12, 14 Dec. 2022, pp. 540–549, <https://doi.org/10.14745/ccdr.v48i1112a07>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 4 https://www.actionhepatitiscanada.ca/uploads/8/3/3/9/83398604/ahc_progress_report_2021_fr.pdf
- 5 Blouin, Karine, et al. "Portrait Des Infections Transmissibles Sexuellement et Par Le Sang (ITSS) Au Québec." Mar. 2021.

Qu'est-ce qu'une hépatite ?

- 6 "Investigation of Acute Non-Viral Hepatitis of Unknown Etiology Potentially Associated with an Alkaline Water Product | CDC." www.cdc.gov, 23 Nov. 2021, www.cdc.gov/nceh/hsb/chemicals/nonviralhepatitis.htm#:~:text=What%20is%20acute%20non%20viral. Accessed 12 Apr. 2023.
- 7 Norvell, John P., et al. "Herpes Simplex Virus Hepatitis: An Analysis of the Published Literature and Institutional Cases." *Liver Transplantation*, vol. 13, no. 10, 2007, pp. 1428–1434, <https://doi.org/10.1002/lt.21250>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 8 Fondation canadienne du foie. "On N'arrête Jamais Pour Y Penser, Mais Le Foie Est Essentiel à La Vie." Canadian Liver Foundation, www.liver.ca/fr/your-liver/#about-the-liver. Accessed 12 Apr. 2023.

Histoire du virus de l'hépatite C

- 9 Manns, Michael P., and Benjamin Maasoumy. "Breakthroughs in Hepatitis c Research: From Discovery to Cure." *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 20 May 2022, pp. 1–18, www.nature.com/articles/s41575-022-00608-8#Sec12, <https://doi.org/10.1038/s41575-022-00608-8>. Accessed 12 Apr. 2023.

Modes de transmission

- 10 Hassanin, Ahmed, et al. "Egypt's Ambitious Strategy to Eliminate Hepatitis c Virus: A Case Study." *Global Health: Science and Practice*, vol. 9, no. 1, 31 Mar. 2021, pp. 187–200, <https://doi.org/10.9745/ghsp-d-20-00234>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 11 Dodge, Jennifer L, and Norah A Terrault. "Sexual Transmission of Hepatitis C: A Rare Event among Heterosexual Couples." *Journal of Coagulation Disorders*, vol. 4, no. 1, 2014, pp. 38–39, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4659344/. Accessed 12 Apr. 2023.
- 12 Comité de rédaction et Groupes de travail du Modèle directeur du Réseau Canadien sur l'Hépatite C. *Modèle directeur pour éclairer les efforts d'élimination de l'hépatite C au Canada*. Montréal, QC : Réseau Canadien sur l'Hépatite C; 2019. Accessible à : canhepc.ca/sites/default/files/media/documents/modele_directeur_vhc_2019_05.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 13 Ghisla, Virginia, et al. "Incidence of Hepatitis c in HIV Positive and Negative Men Who Have Sex with Men 2000–2016: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Infection*, vol. 45, no. 3, 22 Dec. 2016, pp. 309–321, <https://doi.org/10.1007/s15010-016-0975-y>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 14 Price, Jennifer C, et al. "Sexually Acquired Hepatitis C Infection in HIV-Uninfected Men Who Have Sex with Men Using Preexposure Prophylaxis against HIV." *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 219, no. 9, 20 Nov. 2018, pp. 1373–1376, <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy670>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 15 MSM Starting Preexposure Prophylaxis Are at Risk of Hepatitis C Virus Infection." *AIDS (London, England)*, vol. 31, no. 11, 17 July 2017, pp. 1603–1610, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28657964/, <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001522>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 16 Jin, Fengyi, et al. "Prevalence and Incidence of Hepatitis c Virus Infection in Men Who Have Sex with Men: A Systematic Review and Meta-Analysis." *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, vol. 6, no. 1, Jan. 2021, pp. 39–56, [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(20\)30303-4](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(20)30303-4). Accessed 12 Apr. 2023.
- 17 "Peut-on contracter l'hépatite C lors de rapports sexuels? la transmission sexuelle de l'hépatite C chez des hommes gais, bisexuels et des hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes." *CATIE - La source canadienne de renseignements sur le VIH et l'Hépatite C*, 8 Aug. 2022, www.catie.ca/fr/point-de-mire-sur-la-prevention/peut-on-contracter-lhepatite-c-lors-de-rapports-sexuels-la. Accessed 12 Apr. 2023.
- 18 Lockart, Ian, et al. "Sexually Transmitted Hepatitis c Infection." *Current Opinion in Infectious Diseases*, vol. 32, no. 1, Feb. 2019, pp. 31–37, <https://doi.org/10.1097/qco.0000000000000515>. Accessed 12 Apr. 2023.

- 19 Mata-Marín, José Antonio, et al. "Risk Factors for HCV Transmission in HIV-Positive Men Who Have Sex with Men in México." PLOS ONE, vol. 17, no. 7, 15 July 2022, p. e0269977, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9286238/, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269977>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 20 Sex and Sexuality. "VA.gov | Veterans Affairs." www.hepatitis.va.gov, www.hepatitis.va.gov/hcv/patient/sex/oral-and-anal-sex.asp#:~:text=and%20the%20Public-. Accessed 12 Apr. 2023
- 21 Tosone, Grazia, et al. "Vertical Hepatitis c Virus Transmission: Main Questions and Answers." World Journal of Hepatology, vol. 6, no. 8, 2014, p. 538, <https://doi.org/10.4254/wjh.v6.i8.538>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 22 Ades, Anthony E, et al. "Overall Vertical Transmission of Hepatitis c Virus, Transmission Net of Clearance, and Timing of Transmission." Clinical Infectious Diseases, vol. 76, no. 5, 11 Apr. 2022, pp. 905–912, <https://doi.org/10.1093/cid/ciac270>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 23 Benova, Lenka, et al. "Vertical Transmission of Hepatitis c Virus: Systematic Review and Meta-Analysis." Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America, vol. 59, no. 6, 2014, pp. 765–73, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24928290/, <https://doi.org/10.1093/cid/ciu447>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 24 Thomas, David L., et al. "Perinatal Transmission of Hepatitis c Virus from Human Immunodeficiency Virus Type 1-Infected Mothers." The Journal of Infectious Diseases, vol. 177, no. 6, June 1998, pp. 1480–1488, <https://doi.org/10.1086/515315>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 25 Polis, C. B., et al. "Impact of Maternal HIV Coinfection on the Vertical Transmission of Hepatitis c Virus: A Meta-Analysis." Clinical Infectious Diseases, vol. 44, no. 8, 15 Apr. 2007, pp. 1123–1131, <https://doi.org/10.1086/512815>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 26 La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. La prise en charge et le traitement des personnes infectées par le virus de l'hépatite C. 2022.

Manifestations et symptômes

- 27 Benmassaoud, Amine. Manifestations Extrahépatiques de l'Hépatite C. https://pnmvh.org/wp-content/pnmvh_uploads/pnmvh-vhc-extrahepatique-final.pdf
- 28 Wartelle-Bladou, Claire. "Histoire Naturelle et manifestations de l'infection virale C évaluation du sujet infecté par le VHC." Studiumfc.umontreal.ca, 12 Oct. 2022, studiumfc.umontreal.ca/pluginfile.php/912752/course/section/83645/2022-10-14%20Histoire%20naturelle_Evaluation_CWB.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.

Les autres hépatites virales

- 29 OMS. "Hépatite A." www.who.int, www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a. Accessed 12 Apr. 2023.
- 30 OMS. "Hépatite B." www.who.int, www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b. Accessed 12 Apr. 2023.
- 31 OMS. "Hépatite D." www.who.int, www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-d. Accessed 12 Apr. 2023.
- 32 OMS. "Principaux Repères Sur l'Hépatite E." www.who.int, www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-e. Accessed 12 Apr. 2023.

Mode d'action du virus

- 33 Chevaliez, Stéphane. "Virus de l'Hépatite c (VHC)." 2019. https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2019/02/VIRUS_HEPATITE-C.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 34 Le Guillou-Guillemette, Hélène, and Véronique Apaire-Marchais. "Virus de l'Hépatite C, Aspects Virologiques." Actualités Pharmaceutiques, vol. 58, no. 582, 1 Jan. 2019, pp. 23–26, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0515370018304348, <https://doi.org/10.1016/j.actpha.2018.11.005>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 35 Manns, Michael P., and Benjamin Maasoumy. "Breakthroughs in Hepatitis c Research: From Discovery to Cure." Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 20 May 2022, pp. 1–18, www.nature.com/articles/s41575-022-00608-8#Sec12, <https://doi.org/10.1038/s41575-022-00608-8>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 36 Fibrose et Cirrhose Hépatique." Centre Hépatobiliaire Paul Brousse, 14 Aug. 2014, www.centre-hepatobiliaire.org/maladies-foie/cirrhose.html. Accessed 12 Apr. 2023.
- 37 Hoefs, John C et al. "Rate of progression of hepatic fibrosis in patients with chronic hepatitis C: results from the HALT-C Trial." Gastroenterology vol. 141,3 (2011): 900-908.e1-2. doi:10.1053/j.gastro.2011.06.007
- 38 Wartelle-Bladou, Claire. Visioconférence – Le guide québécois sur le VHC et son application clinique. <https://pnmvh.org/evenement/visioconférence-le-guide-quebecois-sur-le-vhc-et-son-application-clinique/>
- 39 <https://umontreal.ca.panopto.com/Panopto/Pages/Viewer.aspx?id=d0cd8848-2fea-41e0-9979-af9e015e9e4a>
- 40 "Hépatite C: Qu'est-ce que c'est ?" CAPAHC, www.capahc.com/guide-vhc/hepatite-c-quest-ce-que-cest/. Accessed 12 Apr. 2023.

- 41 Lee, Sid. "Liver Cancer Statistics." Canadian Cancer Society, 2021, [cancer.ca/en/cancer-information/cancer-types/liver/statistics](https://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-types/liver/statistics).

Communautés clés

- 42 Janjua, Naveed Zafar, et al. "Twin Epidemics of New and Prevalent Hepatitis c Infections in Canada: BC Hepatitis Testers Cohort." *BMC Infectious Diseases*, vol. 16, no. 1, 19 July 2016, <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1683-z>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 43 Grebely, Jason, et al. "Global, Regional, and Country-Level Estimates of Hepatitis c Infection among People Who Have Recently Injected Drugs." *Addiction*, vol. 114, no. 1, 28 Aug. 2018, pp. 150–166, <https://doi.org/10.1111/add.14393>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 44 <https://umontreal.ca.panopto.com/Panopto/Pages/Viewer.aspx?id=2d01bec3-b7c5-490b-8a7f-af9c-0146baf8>
- 45 Comité de rédaction et Groupes de travail du Modèle directeur du Réseau Canadien sur l'Hépatite C. *Modèle directeur pour éclairer les efforts d'élimination de l'hépatite C au Canada*. Montréal, QC : Réseau Canadien sur l'Hépatite C; 2019. Accessible à : canhepc.ca/sites/default/files/media/documents/modele_directeur_vhc_2019_05.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 46 Jordan, Ashly E, et al. "Prevalence of Hepatitis c Virus Infection among HIV+ Men Who Have Sex with Men: A Systematic Review and Meta-Analysis." *International Journal of STD & AIDS*, vol. 28, no. 2, 10 July 2016, pp. 145–159, <https://doi.org/10.1177/0956462416630910>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 47 Comité de rédaction et Groupes de travail du Modèle directeur du Réseau Canadien sur l'Hépatite C. *Modèle directeur pour éclairer les efforts d'élimination de l'hépatite C au Canada*. Montréal, QC : Réseau Canadien sur l'Hépatite C; 2019. Accessible à : canhepc.ca/sites/default/files/media/documents/modele_directeur_vhc_2019_05.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 48 Midgard, Håvard, et al. "HCV Epidemiology in High-Risk Groups and the Risk of Reinfection." *Journal of Hepatology*, vol. 65, no. 1 Suppl, 1 Oct. 2016, pp. S33–S45, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27641987/, <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.07.012>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 49 Ingiliz, Patrick, et al. "HCV Reinfection Incidence and Spontaneous Clearance Rates in HIV-Positive Men Who Have Sex with Men in Western Europe." *Journal of Hepatology*, vol. 66, no. 2, 1 Feb. 2017, pp. 282–287, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27650285/, <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.09.004>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 50 "La santé en prison, c'est la santé publique." *Action Hepatites Canada*, 2022, www.actionhepatitescanada.ca/lasanteenprison.html. Accessed 12 Apr. 2023.

- 51 Dre Ana-Maria Passos Castilho, Université McGill
- 52 Comité de rédaction et Groupes de travail du Modèle directeur du Réseau Canadien sur l'Hépatite C. *Modèle directeur pour éclairer les efforts d'élimination de l'hépatite C au Canada*. Montréal, QC : Réseau Canadien sur l'Hépatite C; 2019. Accessible à : canhepc.ca/sites/default/files/media/documents/modele_directeur_vhc_2019_05.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.

Dépistage et diagnostic

- 53 "Testing Recommendations for Hepatitis c Virus Infection | CDC." *Www.cdc.gov*, 10 Feb. 2021, www.cdc.gov/hepatitis/hcv/guidelines.htm#:~:text=CDC%20Recommendations%20for%20Hepatitis%20C. Accessed 12 Apr. 2023.
- 54 Hépatite c – Canadian Task Force on Preventive Health Care. 2017, canadiantaskforce.ca/lignesdirectives/lignes-directrices-publiees/hepatite-c/?lang=fr. Accessed 12 Apr. 2023.
- 55 Shah, Hemant, et al. "The Management of Chronic Hepatitis C: 2018 Guideline Update from the Canadian Association for the Study of the Liver." *Canadian Medical Association Journal*, vol. 190, no. 22, 4 June 2018, pp. E677–E687, [www.cmaj.ca/content/190/22/E677](https://doi.org/10.1503/cmaj.170453), <https://doi.org/10.1503/cmaj.170453>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 56 Comité de rédaction et Groupes de travail du Modèle directeur du Réseau Canadien sur l'Hépatite C. *Modèle directeur pour éclairer les efforts d'élimination de l'hépatite C au Canada*. Montréal, QC : Réseau Canadien sur l'Hépatite C; 2019. Accessible à : canhepc.ca/sites/default/files/media/documents/modele_directeur_vhc_2019_05.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 57 La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. *La Prise En Charge et Le Traitement Des Personnes Infectées Par Le Virus de l'Hépatite C*. 2022.
- 58 "Démarche Pour Les Médecins - Maladies à Déclaration Obligatoire (MADO) et Signalements En Santé Publique - Professionnels de La Santé - MSSS." *Www.msss.gouv.qc.ca, www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-a-declaration-obligatoire/mado/demarche-pour-les-medecins/*. Accessed 12 Apr. 2023.
- 59 "Overview | the OraQuick HCV Point-Of-Care Test for Rapid Detection of Hepatitis c Virus Antibodies | Advice | NICE." *Www.nice.org.uk, www.nice.org.uk/advice/mib24*. Accessed 12 Apr. 2023.
- 60 Smookler, David, et al. "Reducing Read Time of Point-of-Care Test Does Not Affect Detection of Hepatitis c Virus and Reduces Need for Reflex RNA." *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, vol. 19, no. 7, 1 July 2021, pp. 1451–1458.e4, [www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(20\)31068-5/fulltext](https://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(20)31068-5/fulltext), <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.07.058>. Accessed 12 Apr. 2023.

- 61 OMS. "Stratégies Mondiales Du Secteur de La Santé Contre, Respectivement, Le VIH, l'Hépatite Virale et Les Infections Sexuellement Transmissibles Pour La Période 2022-2030." 2022.
- 62 <https://ena.ruis.umontreal.ca/mod/resource/view.php?id=1485>
- 63 Lange, Berit, et al. "Diagnostic Accuracy of Serological Diagnosis of Hepatitis c and B Using Dried Blood Spot Samples (DBS): Two Systematic Reviews and Meta-Analyses." *BMC Infectious Diseases*, vol. 17, no. S1, Nov. 2017, [bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-017-2777-y](https://doi.org/10.1186/s12879-017-2777-y), <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2777-y>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 64 Lange, Berit, et al. "Diagnostic Accuracy of Detection and Quantification of HBV-DNA and HCV-RNA Using Dried Blood Spot (DBS) Samples – a Systematic Review and Meta-Analysis." *BMC Infectious Diseases*, vol. 17, no. S1, Nov. 2017, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5688458/](https://doi.org/10.1186/s12879-017-2776-z), <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2776-z>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 65 "Removing Barriers to HCV Treatment Starts." Action Hepatitis Canada, www.actionhepatitiscanada.ca/hepcantwait.html. Accessed 12 Apr. 2023.
- 66 Mandel, Erin, et al. "The Impact of the First, Second and Third Waves of Covid-19 on Hepatitis B and c Testing in Ontario, Canada." *Journal of Viral Hepatitis*, vol. 29, no. 3, 1 Mar. 2022, pp. 205–208, [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34820967/](https://doi.org/10.1111/jvh.13637), <https://doi.org/10.1111/jvh.13637>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 71 Highleyman, Liz. Four Weeks May Be Too Short for Treatment of Recent Hepatitis C. 6 Mar. 2023, www.hepmag.com/article/four-weeks-may-short-treatment-recent-hepatitis-c. Accessed 12 Apr. 2023.
- 72 Hassoun, Ziad. "Traitement Antiviral c Agents Antiviraux Directs.", 18 Nov. 2022, studiumfc.umontreal.ca/pluginfile.php/912752/course/section/83645/2022-11-18%20Traitement_VHC%20%28ZH%29.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 73 La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. La Prise En Charge et Le Traitement Des Personnes Infectées Par Le Virus de l'Hépatite C. 2022.
- 74 La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. La Prise En Charge et Le Traitement Des Personnes Infectées Par Le Virus de l'Hépatite C. 2022.
- 75 Brazier, Jean-Louis. Produits de santé naturel et hépatite C font-ils bon ménage ? 13 Mai 2016.
- 76 Islam, Nazrul, et al. "Incidence, Risk Factors, and Prevention of Hepatitis c Reinfection: A Population-Based Cohort Study." *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, vol. 2, no. 3, Mar. 2017, pp. 200–210, [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(16\)30182-0](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(16)30182-0). Accessed 12 Apr. 2023.
- 77 Rossi, Carmine, et al. "Hepatitis c Virus Reinfection after Successful Treatment with Direct-Acting Antiviral Therapy in a Large Population-Based Cohort." *Journal of Hepatology*, vol. 69, no. 5, Nov. 2018, pp. 1007–1014, <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.07.025>. Accessed 12 Apr. 2023.

Évaluation de l'état du foie

- 67 La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. La Prise En Charge et Le Traitement Des Personnes Infectées Par Le Virus de l'Hépatite C. 2022.
- 68 Wartelle-Bladou, Claire. "Histoire Naturelle et Manifestations de l'Infection Virale c Évaluation Du Sujet Infecté Par Le VHC.", 12 Oct. 2022, studiumfc.umontreal.ca/pluginfile.php/912752/course/section/83645/2022-10-14%20histoire%20naturelle_evaluation_cwb.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.

Traitements

- 69 Manns, Michael P., and Benjamin Maasoumy. "Breakthroughs in Hepatitis c Research: From Discovery to Cure." *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 20 May 2022, pp. 1–18, [www.nature.com/articles/s41575-022-00608-8#Sec12](https://doi.org/10.1038/s41575-022-00608-8#Sec12), <https://doi.org/10.1038/s41575-022-00608-8>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 70 Martinello, Marianne, et al. "Short-Duration Pan-Genotypic Therapy with Glecaprevir/Pibrentasvir for 6 Weeks among People with Recent Hepatitis c Viral Infection." *Hepatology*, vol. 72, no. 1, 8 Apr. 2020, pp. 7–18, <https://doi.org/10.1002/hep.31003>. Accessed 12

Stratégies de prévention dans une optique de réduction des méfaits

- 78 Hartlage, Alex S., and Amit Kapoor. "Hepatitis c Virus Vaccine Research: Time to Put up or Shut Up." *Viruses*, vol. 13, no. 8, 12 Aug. 2021, p. 1596, <https://doi.org/10.3390/v13081596>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 79 Cox, Andrea L. "Challenges and Promise of a Hepatitis c Virus Vaccine." *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, vol. 10, no. 2, 23 Sept. 2019, p. a036947, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6996442/](https://doi.org/10.1101/cshperspect.a036947), <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a036947>. Accessed 12 Apr. 2023.

VHC &

- 80 Driedger, Matt, et al. "Direct-Acting Antiviral Treatment Uptake and Sustained Virological Response Outcomes Are Not Affected by Alcohol Use: A CANUHC Analysis." *Canadian Liver Journal*, vol. 4, no. 3, 1 Aug. 2021, pp. 283–291, <https://doi.org/10.3138/canlivj-2021-0003>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 81 De Montigny, Catherine. VHC Chronique et Usage D'alcool. 27 Jan. 2023, studiumfc.umontreal.ca/pluginfile.php/912752/course/section/83645/2023-01-27%20VHC%20chronique%20et%20ROH%20-%20r%20C%20A9vis%20C%20A9e.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 82 Brissette, Suzanne. "Épidémiologie et Traitement Du VHC Chez Les Usagers de Drogues.", 13 Jan. 2023, studiumfc.umontreal.ca/pluginfile.php/912752/course/section/83645/2023-01-13%20%20C%2089pid%20C%20A9miologie%20et%20traitem%20du%20VHC%20chez%20les%20usagers%20de%20drogues.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 83 Benova, Lenka, et al. "Vertical Transmission of Hepatitis c Virus: Systematic Review and Meta-Analysis." *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, vol. 59, no. 6, 2014, pp. 765–73, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24928290/, <https://doi.org/10.1093/cid/ciu447>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 84 Freriksen, Jolien J. M., et al. "Review Article: Direct-Acting Antivirals for the Treatment of HCV during Pregnancy and Lactation - Implications for Maternal Dosing, Foetal Exposure, and Safety for Mother and Child." *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, vol. 50, no. 7, 25 Aug. 2019, pp. 738–750, <https://doi.org/10.1111/apt.15476>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 85 "HCV in Children | HCV Guidance." www.hcvguidelines.org, www.hcvguidelines.org/unique-populations/children. Accessed 12 Apr. 2023.
- 86 Leung, Daniel H., et al. "Hepatitis c in 2020: A North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Position Paper." *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, vol. 71, no. 3, 2 July 2020, pp. 407–417, <https://doi.org/10.1097/mpg.0000000000002814>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 87 Mavilia, Marianna G., and George Y. Wu. "HBV-HCV Coinfection: Viral Interactions, Management, and Viral Reactivation." *Journal of Clinical and Translational Hepatology*, vol. 6, no. 3, 6 July 2018, pp. 1–10, <https://doi.org/10.14218/jcth.2018.00016>.
- 88 Hull, Mark, et al. "CIHR Canadian HIV Trials Network Coinfection and Concurrent Diseases Core Research Group: 2016 Updated Canadian HIV/Hepatitis c Adult Guidelines for Management and Treatment." *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, vol. 2016, 2016, pp. 1–34, <https://doi.org/10.1155/2016/4385643>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 89 Gobran, Samaa T., et al. "A Tale of Two Viruses: Immunological Insights into HCV/HIV Coinfection." *Frontiers in Immunology*, vol. 12, 12 Aug. 2021, <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.726419>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 90 Ronderos, Diana, et al. "Chronic Hepatitis-C Infection in COVID-19 Patients Is Associated with In-Hospital Mortality." *World Journal of Clinical Cases*, vol. 9, no. 29, 16 Oct. 2021, pp. 8749–8762, dx.doi.org/10.12998/wjcc.v9.i29.8749, <https://doi.org/10.12998/wjcc.v9.i29.8749>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 91 Butt, Adeel A., et al. "Mortality Is Not Increased in SARS-CoV-2 Infected Persons with Hepatitis c Virus Infection." *Liver International*, 16 Feb. 2021, <https://doi.org/10.1111/liv.14804>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 92 Afify, Shimaa, et al. "Survival and Outcomes for Co-Infection of Chronic Hepatitis c with and without Cirrhosis and COVID-19: A Multicenter Retrospective Study." *World Journal of Gastroenterology*, vol. 27, no. 42, 14 Nov. 2021, pp. 7362–7375, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34876795/, <https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i42.7362>. Accessed 12 Apr. 2023.
- 93 CANADIAN RIGHTS during COVID-19 Interim Report on COVID's Second Wave. Jan. 2021.
- 94 Lanièce Delaunay, Charlotte, et al. "Striving toward Hepatitis c Elimination in the Era of COVID-19." *Canadian Liver Journal*, vol. 4, no. 1, 1 Feb. 2021, pp. 4–7, <https://doi.org/10.3138/canlivj-2020-0027>.
- 95 Atif, Jawairia, et al. "Impacts of the COVID-19 Pandemic on Hepatitis c Elimination in Canada: Where Do We Go from Here?" *Canadian Liver Journal*, 4 Oct. 2022, <https://doi.org/10.3138/canlivj-2022-0035>. Accessed 12 Apr. 2023.

Stratégies de lutte contre l'hépatite C

- 96 Organisation Mondiale de la Santé. "STRATÉGIE MONDIALE DU SECTEUR DE LA SANTÉ CONTRE L'HÉPATITE VIRALE 2016–2021." June 2016.
- 97 Organisation mondiale de la Santé. "Stratégies Mondiales Du Secteur De La Santé Contre, Respectivement, le VIH, l'Hépatite Virale et Les Infections Sexuellement Transmissibles Pour La Période 2022–2030." 2022.
- 98 Canadian Society for International Health (CSIH). "Le Canada Prend Position Contre l'Hépatite Virale." www.newswire.ca, 16 June 2016, www.newswire.ca/fr/news-releases/le-canada-prend-position-contre-lhepatite-virale-583291441.html. Accessed 12 Apr. 2023.
- 99 Butler, Martha, and Marlisa Tiedemann. *Le rôle fédéral dans le domaine de la santé et des soins de santé*. 22 Sept. 2011.
- 100 Agence de la santé publique du Canada. "Réduction des répercussions sur la santé des infections trans-

- missibles sexuellement et par le sang au Canada d'ici 2030 : un cadre d'action pancanadien sur les ITSS.", 29 June 2018, www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/rapports-publications/infections-transmissibles-sexuellement-sang-cadre-action.html. Accessed 12 Apr. 2023.
- 101 Agence de la santé publique du Canada. Accélérer notre intervention plan d'action quinquennal du gouvernement du Canada sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang. July 2019.
- 102 "Demande de financement dans le cadre du fonds d'initiatives communautaires en matière de VIH et d'Hépatite C." <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/occasions-financement/infections-transmissibles-sexuellement-par-sang/demande-financement-fonds-initiatives-communautaires-vih-hepatite-c.html>, 23 Nov. 2020,
- 103 COCQ SIDA. Mettre fin à l'épidémie du VIH/sida ne passe pas par la fermeture d'organismes communautaires. 29 Sept. 2021, www.cocqsida.com/assets/files/mediatheque/communiqu%C3%A9-CP_COCQ-SIDA_FinancementFIC_28sept21.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 104 CAPAHC. Portrait de la réalité de terrain par les membres du comité provincial de concertation en hépatite C suite à la remodelisation du financement de L'ASPC. 4 July 2019.
- 105 Comité de rédaction et Groupes de travail du Modèle directeur du Réseau Canadien sur l'Hépatite C. Modèle directeur pour éclairer les efforts d'élimination de l'hépatite C au Canada. Montréal, QC : Réseau Canadien sur l'Hépatite C; 2019. Accessible à : canhepc.ca/sites/default/files/media/documents/modele_directeur_vhc_2019_05.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 106 <https://www.actionhepatitescanada.ca/apropos.html>
- 107 Action Hépatites Canada. Rapport d'étape concernant les efforts d'élimination de l'hépatite virale au Canada en 2021. Toronto, Ontario. Disponible au : <https://www.actionhepatitiscanada.ca/progressreport> 3. May 2021. Accessed 12 Apr. 202
- 108 Public Services and Procurement Canada Government of Canada. "Information Archivée Dans Le Web." Publications.gc.ca, July 2002, publications.gc.ca/collections/Collection/CP32-79-2-2002F.pdf. Accessed 12 Apr. 2023.
- 109 La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. Supplément au programme national de santé publique 2015-2025 pour améliorer intégrer la prévention des ITSS dans les plans d'action régionaux de santé publique. 2017.
- 110 CAPAHC. "29 Avril Journée Nationale de Sensibilisation à l'Hépatite C : c'est la 4ème édition!" CAPAHC, 18 Apr. 2019, www.capahc.com/29-avril-journee-nationale-de-sensibilisation-a-lhepatite-c-cest-la-4eme-edition/. Accessed 12 Apr. 2023.
- 111 Safreed-Harmon, Kelly, et al. "The Micro-Elimination Approach to Eliminating Hepatitis C: Strategic and Operational Considerations." *Seminars in Liver Disease*, vol. 38, no. 03, 9 July 2018, pp. 181-192, cda-found.org/publications-content/papers/Lazarus%202018%20-%20Hep%20micro-elim%20review%20b.pdf, <https://doi.org/10.1055/s-0038-1666841>.

Le Guide VHC

2^e édition

Un outil conçu par le
CAPAHC
Centre Associatif Polyvalent d'Aide Hépatite C

Le Guide VHC 2024 est à l'attention de toutes celles et ceux désirant s'informer sur l'hépatite C - peu importe le niveau de départ!

Il a pour objectif d'apporter des réponses sur l'hépatite C, ses modes de transmissions, son diagnostic, ses conséquences, les traitements disponibles et les stratégies de prévention.

Pour suivre nos activités et nous contacter :

 **CAPAHC**

 **capahcorg**

 **info@capahc.com**

 **1-866-522-0444**
(sans frais depuis le Canada)

**Et toujours sur
capahc.com :)**

capahc.com

L'ESSENTIEL DE L'HÉPATITE C

Comprendre
& Prévenir
le VHC



 **CAPAHC**

 **capahcorg**

L'essentiel des infos contenues dans ce guide est aussi disponible dans notre brochure.

Disponible sur capahc.com/ documentation à la commande ou en version pdf.

Ou en version vidéo dans notre dernière capsule explicative. Aussi sur notre site!

