

## Avis sur la pertinence d'un dépistage du VHC chez les baby-boomers au Québec



# **Avis sur la pertinence d'un dépistage du VHC chez les baby-boomers au Québec**

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Septembre 2017

## AUTEURES

Lina Noël, sociologue

Marie-Claude Drouin, coordonnatrice du CITSS, agente de planification, de programmation et de recherche  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

## POUR LE SOUS-COMITÉ DU CITSS SUR L'OFFRE SYSTÉMATIQUE DE DÉPISTAGE DU VHC CHEZ LES « BABY-BOOMERS » AU QUÉBEC

Jean-Guy Baril, médecin omnipraticien, président du comité consultatif sur VIH et le VHC  
Clinique médicale Quartier Latin

Judith Fafard, médecin microbiologiste-infectiologue  
Association des médecins microbiologiste infectiologue du Québec  
Centre Hospitalier Pierre-Le Gardeur

Robert Gervais, médecin-conseil, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, membre liaison de l'Agence de la santé publique du Canada. Membre non votant.

Marie-Ève Goyer, médecin omnipraticienne  
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et de soins sur le sida du Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Claude Laberge, médecin-conseil  
Direction de la lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang  
Ministère de la Santé et des Services sociaux. Membre non votant.

Laurence Mersilian, Directrice générale  
Centre Associatif Polyvalent d'Aide Hépatite C

Michel Alary, médecin-conseil  
Raymond Parent, chef d'unité ITSS  
Élise Roy, médecin-conseil  
Claire Wartelle-Bladou, médecin hépatologue  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail  
Institut national de santé publique du Québec

## MISE EN PAGE

Isabelle Petillot, technicienne en administration  
Virginie Boué, agente administrative  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

### Avis du Comité sur les ITSS

« Le Comité sur les ITSS est un comité d'experts. Il relève de l'Unité sur les ITSS de la Direction des risques biologiques et de la santé au travail à l'Institut national de santé publique du Québec. Le mandat du Comité sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (CITSS) consiste à fournir une expertise scientifique concernant la prévention, le contrôle et la surveillance des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS). À la lumière des données probantes, le CITSS émet des recommandations, des avis et des rapports à l'intention du ministère de la Santé et des Services sociaux ou de façon plus générale, à l'intention du réseau de la santé et des services sociaux. Le CITSS propose également des travaux de recherche et des stratégies de développement et de maintien des compétences.»

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

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

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

Dépôt légal – 1<sup>er</sup> trimestre 2018  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-80157-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

## Liste des membres du CITSS 2016-2018

Marc Steben, médecin-conseil, président du CITSS, Institut national de santé publique du Québec

Marie-Claude Drouin, coordonnatrice du CITSS, agente de planification, de programmation et de recherche, Institut national de santé publique du Québec

Brigitte Fournier, médecin-conseil en maladies infectieuses, Centre intégré de santé et services sociaux Chaudière-Appalaches

Raymond Parent, conseiller scientifique, chef d'unité scientifique, Institut national de santé publique du Québec

Christelle Aïcha Kom Mogto, médecin-conseil - coordonnatrice MI, Centre intégré de santé et services sociaux/Direction de santé publique de l'Outaouais

Michel Alary, médecin-conseil, Institut national de santé publique du Québec et Centre de recherche du CHU de Québec

Jean-Guy Baril, médecin omnipraticien, président du comité consultatif sur VIH et le VHC, Clinique médicale Quartier Latin

Geneviève Boily, conseillère en soins infirmiers, Institut national de santé publique du Québec

Marc Dionne, médecin-conseil, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Judith Fafard, médecin microbiologiste-infectiologue, Association des médecins microbiologiste du Québec (AMMIQ) et Centre Hospitalier Pierre-Le Gardeur

Marie-Ève Goyer, médecin omnipraticienne, M. Sc., UHRESS du CHUM

Édith Guilbert, médecin-conseil, Institut national de santé publique du Québec

Annie-Claude Labbé, médecin microbiologiste-infectiologue, Présidente du CALI, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Gilles Lambert, médecin-conseil, Centre intégré de santé et services sociaux de Montréal et Institut national de santé publique du Québec

Danièle Longpré, médecin omnipraticienne, Clinique médicale l'Actuel

Ken Monteith, directeur général, COCQ-SIDA

Nathanaëlle Thériault, médecin-conseil, Centre intégré de santé et services sociaux, Direction régionale de santé publique de la Capitale-Nationale, Équipe maladies infectieuses

Maude Veilleux-Lemieux, pédiatre spécialisée en médecine de l'adolescence, Centre Hospitalier Universitaire de Québec

### **Membres sans droit de vote sur cet avis**

Claude Laberge, médecin-conseil, Service de lutte contre les ITSS (SLITSS), ministère de la Santé et des Services sociaux

Robert Gervais, médecin-conseil, Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada,

Patricia Hudson, directrice, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

André Dontigny, directeur, Direction de la prévention et de la promotion de la santé, Direction générale de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux



## Table des matières

Liste des tableaux et des figures .....	V
Liste des sigles et acronymes .....	VII
Glossaire .....	IX
Faits saillants .....	1
Sommaire.....	3
<b>1 Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Mandat confié par le service de lutte contre les ITSS au CITSS .....</b>	<b>9</b>
<b>3 Méthode .....</b>	<b>11</b>
<b>4 Le dépistage du VHC chez les baby-boomers .....</b>	<b>13</b>
4.1 La prévalence du VHC chez les baby-boomers .....	13
4.2 La situation dans le monde .....	14
4.3 La situation aux États-Unis .....	14
4.4 La situation canadienne .....	15
4.5 La situation québécoise .....	17
<b>5 Les stratégies de dépistage du VHC .....</b>	<b>19</b>
5.1 Le dépistage du VHC selon les facteurs de risque.....	19
5.2 Stratégies de dépistage du VHC dans les milieux cliniques.....	21
5.3 Dépistage du VHC au sein de la cohorte des baby-boomers .....	22
5.4 L'acceptabilité du dépistage du VHC chez les baby-boomers.....	23
5.5 Du dépistage à la prise en charge des cas d'hépatite C.....	24
5.6 L'offre systématique de dépistage : arguments favorables et réserves .....	25
5.7 Les analyses coût-efficacité .....	26
5.8 Intégration de la prévention clinique dans la pratique des professionnels au Québec .....	28
<b>6 Conclusion .....</b>	<b>29</b>
<b>7 Recommandations .....</b>	<b>33</b>
Références.....	35
<b>Annexe 1 Liste des membres du groupe d'experts réuni le 1<sup>er</sup> octobre 2014.....</b>	<b>41</b>
<b>Annexe 2 Synthèse des déclarations d'intérêts .....</b>	<b>45</b>
<b>Annexe 3 Épidémiologie du VHC et cohorte des baby-boomers .....</b>	<b>49</b>
<b>Annexe 4 Cadre d'analyse de la pertinence et de l'acceptabilité d'une intervention de dépistage du VHC .....</b>	<b>55</b>
<b>Annexe 5 Revue de documentation sur le dépistage du VHC chez les baby-boomers .....</b>	<b>59</b>



## Liste des tableaux et des figures

Tableau 1	Facteurs de risque retenus dans le guide québécois de dépistage des ITSS et facteurs de risque retenus par l'ASPC.....	20
Tableau 2	Proportion des cas déclarés d'hépatite C (aiguë et non précisé), cumulés de 1990 à 2013 selon le sexe et la cohorte de naissance, Québec.....	52
Tableau 3	Prévalence du VHC (anti-VHC et infection chronique) dans le Réseau des hôpitaux sentinelles sur le VIH selon l'année de naissance et le sexe.....	53
Tableau 4	Revue de la documentation sur les limites au dépistage selon les facteurs de risque, les barrières, ainsi que les stratégies de dépistage jugées efficaces pour le VHC.....	61
Figure 1	Nombre total de cas déclarés d'hépatite C (aiguës et non précisés) au Québec et taux par 100 000 de population selon le sexe et l'année du prélèvement, 1990-2014.....	51
Figure 2	Taux de cas déclarés d'hépatite C (aiguës et non précisés) par 100 000 de population selon le groupe d'âge et l'année du prélèvement, 1990-2013.....	51
Figure 3	Taux d'hospitalisation avec un diagnostic de VHC par 100 000 de population selon les groupes d'âge.....	52



## Liste des sigles et acronymes

ARN	Acide ribonucléique
ASPC	Agence de la santé publique du Canada
AASLD	American Association for the Study of Liver Disease
CDC	Centers for Diseases Control and Prevention
CHC	Carcinome hépatocellulaire
CISSS	Centre intégré de services sociaux et de santé
CIUSSS	Centre intégré universitaire de services sociaux et de santé
CITSS	Comité sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang de l'INSPQ
CLSC	Centre local de services communautaires
EIA	<i>Enzyme linked immunosorbent assay</i> , Essai immuno enzymatique
GECSSP	Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs
GMF	Groupe de médecine familiale
DGSSMU	Direction générale des services de santé et médecine universitaire
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
ITSS	Infection(s) transmissible(s) sexuellement et par le sang
MADO	Maladies à déclaration obligatoire
MMWR	<i>Morbidity and Mortality Weekly Report</i>
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
OMS	Organisation mondiale de la santé
PCR	<i>Polymerase chain reaction</i>
PNSP	Programme national de santé publique
QALY	<i>Quality-adjusted life year</i> /années de vie ajustées sur la qualité
SIDEP	Services intégrés de dépistage et de prévention (des ITSS)
SLITSS	Service de lutte contre les ITSS
UMF	Unité de médecine familiale
USPSTF	US Preventive Services Task Force
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus d'immunodéficience humaine



## Glossaire

**Baby-boomers** : l'Institut de la statistique du Québec précise que les baby-boomers du Québec sont nés entre 1946 et 1966 [1].

**Dépistage**: activité qui vise la détection d'une affection chez une personne asymptomatique [2].

**Dépistage selon les facteurs de risque** : offre ciblée de dépistage à des personnes selon des caractéristiques prédéfinies qui tiennent compte du niveau de risque d'acquisition de l'infection à la demande du patient ou à la proposition du professionnel de la santé après évaluation des facteurs de risque<sup>a</sup>.

**Offre de dépistage systématique** : offre de dépistage par un professionnel de la santé à toutes personnes possédant une caractéristique spécifique ou se présentant dans un lieu ou dans un contexte précis, le plus souvent en milieu de soins, sans nécessairement faire une évaluation des facteurs de risque au préalable (par exemple, offre systématique de dépistage du VIH à toutes les femmes enceintes).

**Programme de dépistage** : «Politique publique nationale visant à offrir des services à l'ensemble des membres d'une population ciblée, selon des paramètres décrits dans un cadre de référence». Ceci inclut l'analyse de la pertinence, l'élaboration de cadre de référence, l'information et les outils d'aide à la prise de décision ainsi que l'évaluation et la reddition de comptes [3]. De plus, l'organisation d'un programme de dépistage régional ou national se fait sous l'égide d'une structure responsable de l'implantation, de la qualité et de l'évaluation [4].

---

<sup>a</sup> <http://www.catie.ca/fr/pdm/automne-2013/depistage-systematique-cible>.



## Faits saillants

En 2012, les Centers for Diseases Control and Prevention ont recommandé le dépistage au moins une fois à vie de l'hépatite C (VHC) chez tous les baby-boomers (personnes nées entre 1945 et 1965). Une prévalence plus élevée de l'infection par le VHC au sein de cette cohorte des naissances a motivé les autorités de santé des États-Unis à émettre cette recommandation en addition au dépistage ciblé selon les facteurs de risque. L'Agence de santé publique du Canada s'est aussi penchée sur cette question et a confié au Groupe d'études canadien sur les soins de santé préventifs le mandat d'émettre des recommandations quant à la pertinence de dépister les adultes canadiens asymptomatiques pour le VHC sans facteurs de risque. Au Québec, l'Institut national de santé publique (INSPQ) a été mandaté par le Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang du ministère de la Santé et des Services sociaux pour évaluer la pertinence de dépister l'hépatite C chez les baby-boomers.

Une revue des données probantes ainsi qu'une analyse des données épidémiologiques disponibles pour le Québec ont été réalisées par un sous-comité du Comité sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (CITSS) de l'INSPQ à partir desquelles ils ont émis des recommandations. Les principales observations qui émanent de ces analyses ont été soumises aux membres du CITSS qui a adopté l'avis et les recommandations par consensus d'experts.

Les principales conclusions sont les suivantes :

- Les données disponibles pour le Québec ne sont pas complètes, mais elles donnent de bonnes indications sur une prévalence plus élevée de l'hépatite C au sein d'une cohorte des naissances, incluant une partie des baby-boomers, mais pas tous, soit pour la période de 1950 à 1969.
- Les données probantes sont insuffisantes pour justifier la pertinence d'un programme de dépistage systématique unique de l'infection par le VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 au Québec. Toutefois, la pertinence clinique d'une offre de dépistage opportuniste à cette cohorte a été soulignée par les experts consultés.
- Les membres du CITSS recommandent de considérer une offre de dépistage, sur une base opportuniste, aux personnes nées entre 1950 et 1969, une fois à vie même en l'absence d'autre facteur de risque pour l'hépatite C.
- De nombreux défis concernant l'implantation de différentes stratégies de dépistage du VHC ont été relevés dans la littérature et observés dans le contexte québécois. Plusieurs mesures doivent donc être déployées pour soutenir l'intégration de cette recommandation dans la pratique des professionnels de la santé et assurer l'accès à un suivi clinique pour les patients infectés.
- Enfin, cette offre de dépistage doit être évaluée et ajustée à mesure que les données d'évaluation sont disponibles ou que des évidences sont mises à jour dans la littérature ou par des études épidémiologiques.



## Sommaire

Au Québec, le dépistage de l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) est indiqué pour les personnes qui présentent des facteurs de risque, dont les deux principaux sont l'usage de drogues par injection et la naissance dans un pays où la prévalence du VHC est élevée. Ceci peut limiter l'offre de dépistage et par conséquent l'accès au suivi et aux traitements avant le développement de complications pour des personnes infectées qui n'auraient pas ces facteurs de risque ou qui ne les auraient pas dévoilées aux professionnels de la santé. L'infection peut être asymptomatique pendant des décennies. Les personnes qui n'ont pas été traitées, parce qu'elles ignorent leur infection ou par manque d'accès aux traitements, ou celles chez qui le traitement n'a pas permis d'éradiquer l'infection peuvent également transmettre le virus. Donc, en plus des bénéfices cliniques du suivi et du traitement pour le patient, la connaissance de leur statut VHC permet de limiter la transmission à d'autres personnes.

Au Québec, le Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) du ministère de la Santé et des Services sociaux, a demandé au Comité sur les ITSS (CITSS) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) de préparer un avis sur la pertinence de dépister l'hépatite C chez les baby-boomers.

Une revue des données probantes ainsi qu'une analyse des données épidémiologiques disponibles pour le Québec ont été réalisées par un sous-comité du CITSS de l'INSPQ à partir desquelles des recommandations ont été émises. Les principales observations qui émanent de ces analyses ont été soumises aux membres du CITSS qui a adopté l'avis et les recommandations par consensus d'experts.

### **La prévalence du VHC au sein de la cohorte des baby-boomers (1945-1965)**

Les Américains ont été les premiers à recommander le dépistage systématique de la cohorte de naissance associée au phénomène des baby-boomers. Aux États-Unis, 75 % des personnes infectées par le VHC sont nées entre 1945 et 1965 et les transfusions sanguines prescrites avant la mise en place de mesures visant à éliminer les dons de sang contaminés ont été identifiés comme principal facteur de risque du VHC au sein de cette cohorte de naissance. Aussi, l'offre ciblée de dépistage selon les facteurs de risque semblait moins efficace pour rejoindre toutes les personnes infectées qui ignoraient leur statut.

Les données canadiennes indiquent que plus de la moitié des cas déclarés au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire de 1991 à 2010 sont des personnes nées entre 1946 et 1965 et que les taux les plus élevés d'infection par le VHC (sans distinction entre l'infection aiguë et l'infection chronique) se retrouvent chez celles nées entre 1951 et 1970. Des analyses de modélisation mathématique donnent des prévalences variant entre 1,1 % et 1,5 % dans les cohortes de personnes nées entre 1950 et 1969, soit environ deux fois la prévalence globale projetée de 0,64 % à 0,71 % dans l'ensemble de la population canadienne. De plus, les données canadiennes montrent qu'entre 2004 et 2011, les admissions à l'hôpital avec un diagnostic d'hépatite C chronique et de maladies du foie ont augmenté de 6 % par année. Les personnes nées entre 1945 et 1964 représentaient 74 % des hospitalisations en 2010-2011. Sans intervention, le nombre de cas de cirrhoses compensées, de cirrhoses décompensées, de carcinomes hépatocellulaires et de décès attribuables à une complication du VHC pourrait s'accroître respectivement de 89 %, 80 %, 205 % et de 160 % entre 2013 et 2035.

La situation québécoise pourrait s'avérer un peu différente puisque des mesures importantes pour retrouver les personnes ayant pu être contaminées lors de transfusions sanguines avant 1992 ont été déployées en 1999, en même temps qu'une vaste campagne de sensibilisation sur les risques de contracter le VHC. Par contre, nous disposons de très peu de données permettant de bien apprécier la situation de l'hépatite C au Québec. Les données épidémiologiques pour la province proviennent d'une étude réalisée dans des urgences d'hôpitaux du Québec entre 1991 et 1992. À partir de ces données, il a été possible d'établir une prévalence à 1,09 % ( $p < 0,01$ ) au sein de la cohorte des personnes nées entre 1955 et 1969 comparativement à 0,37 % chez les personnes nées avant 1955 et après 1969. Les données de la Banque des maladies à déclaration obligatoire du Québec indiquent aussi que les personnes nées entre 1950 et 1969 représentaient 62 % des cas de VHC déclarés entre 2000 et 2013. De plus, les taux d'hospitalisation avec un double diagnostic d'hépatite C et de carcinome hépatocellulaire sont passés de 4,5 par 100 000 de population en 1990 à 8,6 en 2013. Cette cohorte de naissances de 1950 à 1969 a donc été retenue comme étant plus à risque d'être porteuse du VHC.

### **Les stratégies de dépistage du VHC au sein d'une cohorte de naissance**

La documentation consultée montre des avis partagés sur la pertinence d'un « programme de dépistage » de toutes les personnes faisant partie de la cohorte des baby-boomers. Le manque de recul sur les essais cliniques des traitements et sur les effets potentiellement néfastes liés au traitement, les connaissances limitées sur l'épidémiologie réelle du VHC dans la population en général, sur la mortalité attribuable directement au VHC et sur les bénéfices à dépister pour réduire la transmission du VHC sont des arguments formulés par les auteurs qui incitent à la prudence face au déploiement d'une politique nationale de dépistage ciblant les baby-boomers. Cependant, une majorité des documents consultés mettent en relief l'importance des impacts sur la santé des individus et sur les coûts sociaux associés au non-traitement de l'hépatite C. L'augmentation des cas de cirrhose, de carcinome hépatocellulaire et de décès associés à des complications de l'hépatite C, les avancées thérapeutiques majeures avec les traitements antiviraux à action directe permettant d'éradiquer le VHC chez plus de 90 % des sujets traités et, ce faisant, de diminuer le risque de cancer, la mortalité d'origine hépatique et la mortalité globale sont invoquées en faveur d'un dépistage au sein des cohortes de naissances où la prévalence est plus élevée.

Le dépistage du VHC au sein d'une cohorte de naissance spécifique est actuellement analysé par les instances de santé publique de quelques pays. Malgré des analyses coût-efficacité plutôt favorables au dépistage et au traitement lorsque la prévalence de l'infection chronique par le VHC atteint ou dépasse un seuil de 0,4 % (étude canadienne) au sein d'une population née entre 1947 et 1986, les difficultés d'implantation du dépistage du VHC et la capacité de prise en charge des personnes infectées semblent freiner l'adoption de cette recommandation. Le manque d'information sur la proportion des porteurs chroniques ignorant leur statut, les faibles taux d'acceptabilité du dépistage, autant de la part des patients que de la part du personnel de santé semblent aussi des obstacles.

Au Québec, le dépistage du VHC selon les facteurs de risque est offert dans des services spécifiques visant les clientèles vulnérables (ex. : Services intégrés de dépistage et de prévention (des ITSS) et cliniques spécialisées en dépistage des ITSS desservant ces clientèles) et dans le cadre de l'intégration de la prévention clinique dans la pratique des professionnels (ex. : Groupe de médecine familiale, Unité de médecine familiale, autres cliniques médicales, services courants ou généraux des centres intégrés de santé et de services sociaux et centres intégrés universitaires de santé et de services sociaux). De plus, les travaux en cours sur l'élaboration et la diffusion d'un « document-cadre » sur les orientations nationales en prévention clinique, adapté au contexte québécois, présentent une occasion particulière en vue de soutenir l'intégration de la prévention de l'infection par le VHC dans les pratiques des professionnels. À cet égard, l'intégration, dans la pratique des

professionnels de la santé, du dépistage du VHC d'une cohorte de naissance, même sans facteur de risque classique pour l'infection, pourrait s'avérer avantageuse. Aussi, pour soutenir l'intégration de cette mesure, des stratégies démontrées efficaces dans la littérature, incluant la diffusion d'outils d'aide à la pratique, pourraient être déployées. L'implantation de cette pratique clinique préventive présente des enjeux qui nécessiteront la collaboration d'acteurs à plusieurs niveaux pour favoriser l'intégration des services en vue d'optimiser la prise en charge des personnes atteintes du VHC (ex. : capacité des laboratoires, accès à un médecin, accès à l'investigation et au traitement).

## Conclusion

Les stratégies de dépistage selon les facteurs de risque ne favoriseraient pas le dépistage du VHC chez certains groupes de la population. Le dépistage de l'hépatite C dans une cohorte de naissance plus touchée par l'infection chronique au VHC semble une avenue souhaitable. Les données épidémiologiques pour le Québec sont partielles, mais elles révèlent tout de même un accroissement du fardeau de la maladie chez les personnes de la cohorte des naissances entre 1950 et 1969. En se basant sur les données québécoises disponibles, sur les données canadiennes ainsi que sur la littérature consultée, les membres du CITSS estiment que les enjeux de santé individuels quant au non-dépistage sont importants et que les avantages d'un dépistage précoce, en particulier sur le plan clinique, justifient les recommandations suivantes.

## Recommandations

Les données probantes sont insuffisantes pour justifier la pertinence d'un programme de dépistage systématique unique de l'infection par le VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 au Québec. Toutefois, la pertinence clinique d'une offre de dépistage opportuniste à cette cohorte a été soulignée par les experts consultés. Malgré l'absence de données précises sur la situation au Québec et d'une analyse coût-efficacité propre à la situation québécoise, considérant l'ensemble de la documentation et considérant l'avis des experts consultés le 1<sup>er</sup> octobre 2014, les membres du CITSS, par consensus d'experts, recommandent au ministère de la Santé et des Services sociaux et à ses partenaires du réseau de la santé, incluant les professionnels de la santé :

- De ne pas développer un programme de dépistage systématique du VHC<sup>b</sup> une fois à vie pour toutes les personnes nées entre 1950 et 1969.
- De considérer une offre ciblée de dépistage aux personnes nées entre 1950 et 1969, sur une base opportuniste, une fois à vie même en l'absence d'autres facteurs de risque pour l'hépatite C;
  - D'ajouter, dans le Guide québécois de dépistage des ITSS et les outils d'aide à la pratique clinique, les personnes nées entre 1950 et 1969 comme groupe présentant une indication de dépistage du VHC au moins une fois à vie.
  - Que cette offre de dépistage soit accompagnée d'une information prétest, pour obtenir un consentement libre et éclairé des patients, et d'un counseling post test sur le VHC, pour les cas positifs, tel que défini dans le Guide québécois de dépistage des ITSS.
  - De soutenir l'intégration du dépistage du VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 dans la pratique des professionnels de la santé.
  - De s'assurer de la présence d'une organisation des services pour l'évaluation et le suivi clinique des personnes infectées, incluant l'accès à l'investigation appropriée, dont

---

<sup>b</sup> Un « programme de dépistage » est une politique publique nationale visant à offrir des services à l'ensemble des membres d'une population ciblée, selon des paramètres décrits dans un cadre de référence. Dans le cadre d'un « dépistage opportuniste », les professionnels de la santé prescrivent un test de dépistage selon les lignes directrices ou les guides de pratique reconnus [3].

l'élastographie transitoire (Fibroscan®) et à un professionnel de la santé faisant le suivi de l'hépatite C dans des délais adaptés à la situation du patient.

- Afin d'évaluer l'impact et la pertinence de la recommandation de dépistage du VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 et le lien vers les soins pour la prise en charge et le suivi des cas positifs :
  - De développer et de mettre en œuvre un plan de monitoring de l'offre de dépistage ciblée auprès de cette cohorte, incluant la pratique des professionnels de la santé, le nombre de tests prescrits et de cas trouvés positifs ainsi que les facteurs de risque des cas positifs.
  - De développer et de mettre en œuvre un plan de monitoring de l'accès au suivi et au traitement pour toutes les personnes de cette cohorte chez qui une infection active est dépistée.

## 1 Introduction

Le dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) est une activité préventive efficace permettant de déceler les infections chez des personnes asymptomatiques, de les traiter et d'offrir d'autres mesures préventives complémentaires, ce qui ultimement brise la chaîne de transmission et prévient les complications associées à ces infections [3]. Une étude récente réalisée dans la région de Montréal indique que les principaux facteurs de risque associés à l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) sont l'injection de drogues et la naissance dans un pays où la prévalence du VHC est élevée [5]. L'hémodialyse, la transfusion de sang contaminé et la réception de dons d'organes provenant d'une personne infectée étaient des facteurs de risque importants au Canada avant 1992 [2]. Au Québec, le dépistage de l'infection par le VHC est indiqué pour les personnes qui présentent des facteurs de risque comme l'usage de drogues par injection, la naissance dans un pays où la prévalence est élevée et d'autres pratiques à risque ou procédures pouvant exposer les personnes à une transmission du VHC [2]. Ces indications de dépistage fondées sur des facteurs de risque pourraient limiter l'accès au suivi et aux traitements pour des personnes infectées qui n'auraient pas ces facteurs de risque ou qui ne les auraient pas dévoilés aux professionnels de la santé.

Le diagnostic de l'infection par le VHC est généralement basé sur la recherche des anticorps du virus de l'hépatite C (sérologie anti-VHC) dans le sang. La présence d'anticorps au VHC dans le sang indique que la personne a été exposée au virus à un moment dans sa vie, mais elle peut avoir éliminé le virus et être guérie. La recherche qualitative de l'acide ribonucléique (ARN) du VHC est un complément essentiel à la sérologie en présence d'anticorps anti-VHC, car elle permet de déterminer si l'infection est active. L'infection chronique au VHC est déterminée par la présence d'un ARN VHC positif plus de six mois après la date présumée de l'infection [6].

Chez les porteurs chroniques de l'hépatite C, l'infection peut être asymptomatique pendant des décennies avant que les personnes infectées ne développent des symptômes. Les porteurs chroniques qui n'ont pas été traités ou ceux chez qui le traitement n'a pas permis d'éradiquer l'infection peuvent transmettre le virus [2]. Les complications d'une infection chronique, en l'absence de traitement, sont la cirrhose dans 16 % à 41 % des cas [7] après 20 ans et le carcinome hépatocellulaire (CHC) dans 0 à 3 % des cas après 30 ans en présence d'une cirrhose [8]. Le risque absolu de CHC serait de 3,5 % par an [9]. Ces complications peuvent être létales. L'hépatite C est la principale cause des CHC ainsi que des transplantations hépatiques aux États-Unis. [9]. Déjà en 2002, le Centre hospitalier de l'Université McGill avait émis une recommandation sur la pertinence d'amorcer une thérapie antivirale chez tous les individus avec une cirrhose associée à l'hépatite C [10]. L'analyse coût-efficacité démontre qu'il s'avérerait plus rentable de traiter ces individus plutôt que de procéder à des transplantations hépatiques dans le futur. Dans ce contexte, les principaux bénéfices d'un dépistage pour les personnes asymptomatiques sont le suivi et le traitement des porteurs chroniques du VHC susceptibles de développer des complications liées à leur hépatite C et la possibilité de limiter la transmission.

Dans la foulée des recommandations américaines d'un dépistage unique de toutes les personnes nées entre 1945 et 1965 (baby-boomers) parues en 2012 [11], l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) a examiné, dans un premier temps, la pertinence de dépister les personnes faisant partie de cette cohorte de naissance. Par la suite, elle a confié au Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP) le mandat d'approfondir les analyses et de formuler des recommandations quant à la pertinence de dépister les adultes canadiens asymptomatiques pour le VHC sans facteurs de risque [12].

Au Québec, le Service de lutte contre les ITSS (SLITSS) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), aussi préoccupé par la question du dépistage du VHC chez les personnes faisant partie de la cohorte des baby-boomers<sup>c</sup>, a demandé au Comité sur les ITSS (CITSS) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) de préparer un avis scientifique en tenant compte des travaux fédéraux et de la situation au Québec.

---

<sup>c</sup> En considérant la définition de l'ISQ (2013) [1], les baby-boomers du Québec sont nés entre 1946 et 1966.

## 2 Mandat confié par le service de lutte contre les ITSS au CITSS

Le 16 juin 2014, le CITSS de l'INSPQ a reçu un mandat du SLITSS (MSSS) pour documenter la pertinence d'une offre systématique de dépistage de l'hépatite C chez les baby-boomers du Québec, une fois à vie, même en l'absence d'autres facteurs de risque. La réflexion amorcée en 2014 par l'ASPC sur le dépistage du VHC chez les personnes nées entre 1945 et 1965, basée sur une analyse coût-efficacité, sur l'épidémiologie du VHC, ainsi qu'une mise en contexte sur les limites du dépistage en raison des craintes de stigmatisation chez les patients a suscité un questionnement de la part des autorités de santé publique du Québec :

- L'épidémiologie du VHC au Canada et au Québec est-elle similaire?
- Y a-t-il une indication de dépister les baby-boomers au Québec?
- Si tel est le cas, quelles stratégies seraient appropriées?

Cette demande s'inscrit dans un objectif de mise à jour en continu des indications de dépistage par le CITSS de l'INSPQ.



### 3 Méthode

Pour la réalisation du mandat confié par le MSSS, l'INSPQ a procédé à une revue des arguments sous-tendant les recommandations des Centers for Diseases Control and Prevention [11] et des US Preventive Services Task Force (USPSTF) [13], à un examen des données épidémiologiques canadiennes et des données québécoises disponibles, ainsi qu'à une analyse de la documentation sur les stratégies permettant d'optimiser le dépistage. Le 1<sup>er</sup> octobre 2014, un groupe d'experts s'est réuni (voir la liste des experts consultés le 1<sup>er</sup> octobre 2014 à l'annexe 1) en vue de formuler des recommandations à la lumière des informations et des données disponibles. Un rapport de consultation contenant les données présentées aux experts lors de cette rencontre et l'avis de ceux-ci sur la question du dépistage a été déposé au CITSS<sup>d</sup> le 10 novembre 2014. Suivant l'opinion des experts réunis le 1<sup>er</sup> octobre 2014, il s'agit d'une infection fréquente, en particulier chez les personnes nées entre 1950 et 1969, dont la morbidité et la mortalité peuvent être sévères, pour laquelle le traitement, lorsqu'il est indiqué, permet l'éradication définitive du virus dans la vaste majorité des cas. L'ensemble de ces arguments, allié au fait que le dépistage est facile et fiable sans entraîner des coûts excessifs, plaide en faveur de l'optimisation du dépistage du VHC chez les baby-boomers.

Toutefois, devant la décision de l'ASPC de demander au GECSSP d'effectuer un nouvel examen des données, les membres du CITSS ont plutôt recommandé la composition d'un sous-comité<sup>e</sup> pour approfondir la réflexion amorcée par les experts réunis en octobre 2014. La publication d'articles en 2015 et 2016 [14–16] émettant des réserves quant aux évidences scientifiques sur les avantages de dépister tous les baby-boomers a aussi incité les membres du CITSS à demander une révision de la littérature récente sur le dépistage des baby-boomers.

Ainsi, le sous-comité formé sous la responsabilité du CITSS a pour mandat d'émettre un avis scientifique tenant compte de ce rapport de consultation. Pour ce faire, il devait suivre les travaux de l'ASPC et du GECSSP, chercher à documenter davantage la situation au Québec et évaluer la pertinence de recommander un dépistage du VHC chez les baby-boomers en considérant les données épidémiologiques disponibles (annexe 3) et la littérature sur le sujet. Le cadre d'analyse présenté à l'annexe 4 a guidé les réflexions du sous-comité.

Afin de mieux cerner les avantages et les limites au dépistage du VHC et plus spécifiquement dans le contexte d'une recommandation de dépister les personnes faisant partie de la cohorte des baby-boomers québécois, une revue de la documentation a été réalisée. Les thèmes couverts ont été les limites et les barrières au dépistage ainsi que différentes stratégies de dépistage du virus de l'hépatite C incluant des cohortes de baby-boomers. La base de données PubMed a été examinée à l'aide des mots-clés « HCV screening program », « HCV screening strategies », « HCV testing strategies ». Ces mots-clés ont été croisés avec les termes (HCV OR hepatitis C) AND (testing OR screening) AND (strategies OR program) NOT treatment. Une recherche additionnelle d'articles et de documents sur le dépistage du VHC a été faite sur le site web CATIE qui est une ressource canadienne d'informations sur le virus d'immunodéficience humaine (VIH) et sur le VHC. La recherche documentaire a d'abord été faite pour la période 2009-2014 [17] puis jusqu'en 2016, dans le cadre des travaux du présent comité. Un tableau synthèse des articles consultés est disponible l'annexe 5.

<sup>d</sup> Drouin, M-C., Noël, L., et collaborateurs (2016) Dépistage unique systématique du VHC chez les baby-boomers au Québec. Rapport de consultation du groupe d'experts réunis le 1<sup>er</sup> octobre 2014. Document interne, INSPQ

<sup>e</sup> Note : L'Institut national de santé publique du Québec a demandé aux membres du sous-comité du CITSS sur les baby-boomers de déclarer toute situation pouvant entraîner un conflit d'intérêts relatif au sujet étudié. Se référer à l'annexe 2 pour la synthèse des déclarations d'intérêts.

Le sous-comité du CITSS sur le dépistage du VHC chez les baby-boomers s'est réuni à quatre reprises en 2016 pour prendre connaissance des travaux de l'ASPC et du GECSSP<sup>f</sup>, des données d'analyse mises à jour sur la situation du VHC au Québec (taux par 100 000 de population et données d'hospitalisation avec un diagnostic de VHC) et des données de la littérature mises à jour. Les délibérations du comité ont été consignées et un avis a été rédigé en considérant les données probantes et les recommandations des membres du sous-comité.

À la suite d'une consultation en personne et par courriel, l'avis et les recommandations présentées à la fin du document ont été approuvés par consensus par les membres du sous-comité sur le dépistage de l'hépatite C chez les baby-boomers et par les membres du CITSS.

---

<sup>f</sup> Le GECSSP a publié ses recommandations le 24 avril 2017 [10] alors que le sous-comité du CITSS avait terminé ses travaux et formulé ses recommandations pour le Québec. Toutefois, l'INSPQ a considéré les résultats de la revue systématique du GECSSP dans le présent avis.

## 4 Le dépistage du VHC chez les baby-boomers

En 2012, les CDC recommandaient un dépistage du VHC au moins une fois à vie chez toutes les personnes nées entre 1945 et 1965, et cela même en l'absence de facteurs de risque identifié [11,18]. Cette recommandation a aussi été retenue par les USPSTF en 2013 [13,19] et l'American Association for the Study of Liver Disease (AASLD) en 2014 [20] et en 2016 [21]. En 2013, la Fondation canadienne du foie, préoccupée par les résultats d'un sondage sur l'hépatite C au Canada, a aussi recommandé un dépistage unique du VHC chez tous les Canadiens nés entre 1945 et 1975 [22]. Des hépatologues ontariens ont émis la même recommandation en réponse à une analyse de données canadiennes sur le VHC [23]. Depuis, cette préoccupation est aussi partagée par d'autres pays dans le monde.

### 4.1 La prévalence du VHC chez les baby-boomers

La prévalence du VHC selon les différents facteurs de risque est relativement bien documentée. Cependant, au Canada, la prévalence du VHC ainsi que la proportion de ceux qui ne connaissent pas leur statut parmi les personnes nées entre 1945 et 1965 (baby-boomers au Canada) demeure peu documentée au-delà des estimations par modélisation mathématique [6,24,25]. Des études récentes ont permis d'établir des prévalences du VHC chez des populations qui consultent dans différents services de santé américains [26–30], anglais [31,32] et canadiens [33,34] (tableau 4 – annexe 5).

Aux États-Unis, les services d'urgence des hôpitaux ne sont pas touchés par les recommandations des CDC sur le dépistage des personnes nées entre 1945 et 1965. Par contre, des recherches réalisées dans divers services d'urgence d'hôpitaux américains ces dernières années ont permis d'estimer des prévalences du VHC entre 7,3 % et 13,7 % chez des personnes nées entre 1945 et 1965 [27,28,30]. Les services d'urgence à l'étude sont situés en milieu urbain et desservent, le plus souvent, des populations marginales et accueillent des personnes sans assurance médicale, ce qui peut constituer un biais pour la sélection des sujets. À titre d'exemple, Galbraith et collaborateurs [27] ont observé des taux de positivité au VHC plus élevés chez des personnes sans assurance maladie (16,9 %) et chez des bénéficiaires de l'assurance médicale publique (16,8 %) alors que les taux étaient de 5 % chez les personnes avec une assurance privée. Des prévalences plus basses ont été observées dans des services d'urgence situés en milieu urbain en Angleterre (entre 2,5 % et 4,8 %) [31,32]. Dans ces deux études réalisées en 2014, les personnes de 35 à 44 ans (4,8 %) étaient généralement plus touchées que celles de 45 à 64 ans (2,5 %). Les auteurs précisent toutefois que les personnes qui consultent dans ces services sont souvent des populations plus marginales.

Des prévalences plus élevées du VHC chez les personnes nées entre 1945 et 1965 ont aussi été documentées dans des cliniques de soins primaires [15,29] et par des analyses réalisées sur des sérums prélevés auprès de patients nés entre 1945 et 1965 [34]. Tant pour les études qui se sont déroulées dans des cliniques de santé que pour celles réalisées dans les services d'urgence, les auteurs rapportent des limites liées aux particularités des populations recrutées qui ne reflètent pas nécessairement la population des baby-boomers en général.

Au Canada, Kapeluto et collaborateurs [33] ont mesuré l'incidence du VHB et du VHC par un dépistage unique des anticorps chez des patients hospitalisés à l'unité d'enseignement des soins intensifs et à l'unité de gastroentérologie du Vancouver General Hospital. Cette étude avait pour objectif d'identifier les cas d'infection par le VHB et le VHC non documentés et de procéder à une analyse des facteurs de risque à partir des dossiers médicaux électroniques des patients nouvellement admis dans ces deux unités. Sur les 371 patients dépistés entre novembre et juillet 2012 (37 % des patients admis durant la période à l'étude), les résultats de test pour 15 patients sans

antécédents connus se sont avérés positifs pour le VHC (4 %), dont neuf patients sans facteur de risque identifié et huit âgés de 45 à 64 ans [33]. Parmi les limites soulignées par les auteurs, le faible nombre de patients admis dans le service de gastroentérologie, les biais associés à l'offre de dépistage par les médecins et la non-divulcation des facteurs de risque par les patients ne permettent pas d'établir de tendance dans l'offre de dépistage.

## 4.2 La situation dans le monde

---

La revue de la littérature a permis d'identifier neuf pays qui ont des lignes directrices sur le dépistage du VHC (Canada, États-Unis, Royaume-Uni, Australie, Belgique, France, Allemagne, Pays-Bas, Arabie Saoudite), mais seulement cinq proposent un programme structuré de dépistage du VHC, soit le Canada (Ontario, Île-du-Prince-Édouard), les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Australie et l'Arabie Saoudite (dépistage universel prémarital) [35].

En France, une stratégie de dépistage du VHC chez les hommes de 18 à 59 ans avait été proposée suite à l'observation d'une proportion plus importante de cas non diagnostiqués dans ce groupe d'âge [36]. En 2016, une analyse qui tenait compte de l'efficacité et de la tolérance des traitements actuels anti-VHC et considérait la possibilité de traiter, quel que soit le stade de fibrose, a montré que le dépistage des adultes en population générale était plus efficace que le dépistage des hommes uniquement et qu'il était coût-efficace. Les auteurs du rapport sur la prise en charge thérapeutique et le suivi de l'ensemble des personnes infectées par le virus de l'hépatite C [37] recommandent d'élargir le dépistage du VHC aux hommes et aux femmes de cette cohorte.

En Suisse, une analyse des cas déclarés de VHC indique que plus de 60 % de cas se retrouvent chez les personnes nées entre 1945 et 1974 [38]. Par contre, les auteurs observent aussi une proportion importante de personnes nées entre 1975 et 1984 parmi les cas déclarés. En conclusion de l'étude, Bruggmann et collaborateurs (2014) [38] recommandent de procéder à des analyses coût-efficacité avant de recommander le dépistage du VHC à des groupes au-delà des groupes traditionnellement à risque.

L'étude de Okin [31], réalisée au service d'urgence d'un hôpital de Londres en 2014, montre des prévalences (ARN VHC) plus élevées chez les personnes de 35 à 44 ans (4,8 %) et chez celles de 45 à 54 ans (2,5 %). Par contre, les auteurs soulignent que le centre hospitalier retenu dessert une population caucasienne à risque pour le VHC, ce qui représente un biais pour l'étude. Les auteurs suggèrent qu'un dépistage dans les urgences d'hôpitaux des régions urbaines devrait être recommandé en précisant toutefois que la prévalence de l'infection n'est pas le seul paramètre à considérer. L'acceptabilité des patients et du personnel, les taux de nouveaux diagnostics ainsi que la capacité de référence aux services de prise en charge sont aussi des paramètres très importants dans la décision [31].

## 4.3 La situation aux États-Unis

---

Les données épidémiologiques sur le VHC aux États-Unis montrent que les personnes nées entre 1945 et 1965 représentent 75 % des personnes infectées par le VHC. La transfusion sanguine prescrite avant la mise en place de mesures visant à éliminer les dons de sang contaminés a été identifiée comme principal facteur de risque du VHC au sein de cette cohorte de naissance [13]. Moyer et collaborateurs (2013) [13] mentionnent qu'au sein de cette cohorte, plusieurs porteurs chroniques du VHC ignorant leur statut pourraient ne pas être dépistés dans le cadre d'une approche par facteurs de risque. Ils soulignent qu'un dépistage précoce chez les personnes de cette cohorte permettrait l'accès à un traitement avant de développer des complications hépatiques. Les membres

de l'USPSTF [13] précisent toutefois que l'approche de dépistage par cohorte selon l'année de naissance est probablement moins efficace que l'approche par facteurs de risque puisqu'il est nécessaire de faire plus de tests pour trouver un cas positif. Selon les responsables des CDC [11], cette stratégie serait coût-efficace et son coût serait comparable à d'autres stratégies de dépistage aux États-Unis. Le dépistage de la cohorte des personnes nées entre 1945 et 1965 a le potentiel d'entraîner une diminution des coûts médicaux à long terme pour le VHC. Les auteurs [11] soulignent par ailleurs l'absence de données sur l'effet du dépistage sur la transmission du VHC. Sans être un inconvénient, il constitue une limite à l'appréciation des bénéfices attendus. Selon les CDC et l'USPSTF, les bénéfices du dépistage de la cohorte des baby-boomers dépassent les inconvénients.

#### 4.4 La situation canadienne

---

En 2014, l'ASPC a entrepris un examen de la pertinence de dépister les personnes selon la cohorte de naissance au Canada. Les analyses réalisées [6] ont permis d'estimer la prévalence de l'anti-VHC au Canada à 0,96 % (intervalle plausible : 0,61 % - 1,34 %) pour l'année 2011. La prévalence de l'infection chronique par le VHC, estimée à l'aide de modélisations mathématiques, serait de 0,64 % à 0,71 %. Parmi les Canadiens atteints d'une infection chronique par le VHC, la proportion d'infections non diagnostiquées a été estimée à 44 % en 2011 [6]. Il faut cependant souligner que ce sont des estimations basées sur des modèles mathématiques qui peuvent varier en fonction des variables utilisées ce qui limite l'interprétation de ces données.

Les données sur les cas déclarés au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire de 1991 à 2010 montrent que les personnes nées entre 1946 et 1965 représentent plus de la moitié des cas comparativement aux cohortes nées entre 1921 et 1945 et dans l'intervalle 1966 et 1990 [25]. Des estimations du ratio de cas par cohorte de naissance par tranche de 5 ans en comparaison avec la cohorte née entre 1941 et 1945 montrent que le ratio des cas est plus élevé chez les hommes nés entre 1946 et 1970 et chez les femmes nées entre 1946 et 1975. Toutefois, les taux les plus élevés d'infection par le VHC (sans distinction entre l'infection aiguë et l'infection chronique) se retrouvent chez les personnes nées entre 1951 et 1970 pour les deux sexes [25].

Les analyses de modélisation mathématique, en utilisant les données du Registre canadien du cancer et du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire, montrent que les personnes nées entre 1950 et 1969 sont celles chez qui la prévalence de l'hépatite C chronique est la plus élevée [6]. Les estimations indiquent que les personnes nées entre 1955 et 1959 (1,5 %) ont la prévalence la plus élevée, suivie par celles nées entre 1950 et 1954 (1,25 %), puis par celles nées entre 1960 et 1964 (1,2 %) et entre 1965 et 1969 (1,1 %), soit environ deux fois la prévalence globale projetée de 0,64 % à 0,71 % dans l'ensemble de la population canadienne.

Entre 2004 et 2011, les admissions à l'hôpital avec un diagnostic d'hépatite C chronique et de maladies du foie ont augmenté de 6 % par année [24]. Les personnes nées entre 1945 et 1964 représentaient 74 % des hospitalisations en 2010-2011. Ces auteurs notent aussi que les admissions avec un diagnostic d'hépatite C et de maladies du foie sont significativement plus élevées chez les personnes nées entre 1950-1954 et 1955-1959 comparées aux autres cohortes de naissance. Myers et collaborateurs [39] ont pour leur part estimé à l'aide d'un modèle mathématique dynamique une baisse de 25 % de la population des porteurs chroniques du VHC en 2035. Par contre, comparé à l'année 2013, le nombre de cas de cirrhoses compensées, de cirrhoses décompensées, de carcinomes hépatocellulaires et de décès attribuables à une complication du VHC pourrait s'accroître respectivement de 89 %, 80 %, 205 % et de 160 %.

À ce jour, seulement les Territoires du Nord-Ouest recommandent un dépistage unique des personnes nées entre 1945 et 1975<sup>g</sup> [35]. L'Ontario dispose d'une stratégie nationale de dépistage du virus de l'hépatite C et l'Île-du-Prince-Édouard a récemment amorcé la création d'un programme VHC, mais aucune de ces deux provinces ne recommande le dépistage des baby-boomers. La Colombie-Britannique<sup>h</sup> attend de connaître la position officielle canadienne [35].

En avril 2017, le GECSSP a émis une recommandation contre le dépistage de l'hépatite C chez les adultes canadiens asymptomatiques ne présentant pas de facteurs de risque élevé. Cette recommandation est basée sur un examen systématique des évidences à l'aide d'une méthode GRADE [12]. Les quatre aspects considérés dans la revue de la littérature sont : 1 ) l'efficacité (les bénéfices vs les préjudices) du dépistage du VHC pour prévenir la morbidité et la mortalité<sup>i</sup>, la modification des comportements en vue d'une amélioration de la santé, la réduction de la transmission, l'anxiété induite par le dépistage, l'étiquetage/stigmatisation, la discorde entre partenaires, l'abus et la violence, le sur diagnostic et le sur traitement; 2) les préférences des patients et leurs valeurs à l'égard du dépistage; 3 ) la validité clinique des tests de dépistage et 4 ) le coût-efficacité du dépistage. À cet examen systématique des évidences s'est ajoutée une autre revue systématique de la littérature par l'ASPC sur l'efficacité des nouveaux traitements pour le VHC, un autre sondage auprès de patients et de décideurs en santé ainsi qu'une étude de modélisation [12].

En 2014, un groupe de médecins du Nouveau-Brunswick en hépatite C [40] a proposé une stratégie pour le dépistage du VHC, l'accès au traitement, l'éducation et la prévention. Dans le cadre d'une telle stratégie, les personnes nées entre 1945 et 1975 feraient l'objet d'une offre systématique de dépistage du VHC une fois à vie en l'absence d'autres facteurs de risque. Les conditions préalables à cette recommandation reposent sur une analyse de l'impact budgétaire par les autorités de santé et les laboratoires, la mise sur pied d'un programme d'éducation dédié aux professionnels de la santé incluant l'établissement de corridors de services pour la référence de patients, d'une évaluation du rôle des centres de recrutement comme l'urgence ou les services en dépendances et de la promotion et la sensibilisation par la santé publique des avantages d'un dépistage du VHC [40].

Plus récemment, un trio de chercheurs manitobains a présenté une affiche sur des analyses de modélisation du dépistage et traitement du VHC [41]. Parmi les questions qu'ils abordent, on retrouve le dépistage unique du VHC chez toutes les personnes nées entre 1950 et 1970 (baby-boomers). Leurs analyses révèlent que le dépistage d'environ 243 000 baby-boomers pour trouver environ 443 personnes infectées par le VHC, sans autre facteur de risque que de faire partie de ce groupe d'âge, n'est probablement pas la meilleure utilisation des ressources de santé. Une approche mettant l'accent sur les populations vulnérables et sur des politiques de réduction des méfaits aurait probablement plus d'impact sur l'épidémiologie [41].

Le ministère de la Santé en Alberta a confié à l'Unité d'évaluation des technologies de la santé de l'Université de Calgary le mandat d'évaluer la stratégie optimale de dépistage du VHC en Alberta, incluant l'évaluation de la pertinence d'offrir un dépistage selon la cohorte de naissance. Leurs analyses montrent que le dépistage selon la cohorte de naissance pour les personnes nées entre 1950 et 1970 et le traitement des porteurs chroniques selon différentes options est coût-efficace en

<sup>g</sup> [http://www.hss.gov.nt.ca/sites/default/files/hcv\\_clinicians\\_desk\\_reference.pdf](http://www.hss.gov.nt.ca/sites/default/files/hcv_clinicians_desk_reference.pdf) accédé le 12 septembre 2016.

<sup>h</sup> [http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Epid/CD%20Manual/Chapter%201%20-%20CDC/HepC\\_Guidelines.pdf](http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Epid/CD%20Manual/Chapter%201%20-%20CDC/HepC_Guidelines.pdf)

<sup>i</sup> La morbidité et la mortalité incluent les cirrhoses, les carcinomes hépatocellulaires (CHC), les transplantations de la rate et du foie, la qualité de vie, la réponse virologique soutenue, l'amélioration de la cirrhose au plan cellulaire ou histologique.

étant sous le seuil de 50 000 \$ par QALY [42]. Bien que cette stratégie entraîne des coûts supplémentaires, elle se solderait par un bénéfice clinique additionnel [35].

## 4.5 La situation québécoise

Le registre des maladies à déclaration obligatoire (MADO) du Québec a permis de capter les premiers cas d'hépatite C dès 1990<sup>j</sup>. En 1998, le Québec adhère au programme d'indemnisation fédérale-provinciale/territoriale pour les victimes du sang contaminé. Dans le cadre du programme québécois d'indemnisation des victimes du sang contaminé, des outils, de la formation et du soutien aux cliniciens ont été développés. Des messages publicitaires ont été diffusés à la population et la mise en place de corridors de services pour les cas positifs ont fait partie des stratégies déployées dans le cadre de ce programme qui a été en vigueur du 28 juin 1999 au 30 juin 2010. Durant cette période, un nombre important de personnes (incluant des personnes nées entre 1950 et 1969) ont eu un test de dépistage du VHC dont la majorité présentait des résultats négatifs. Parmi ceux qui ont été trouvés positifs, 2 032 personnes ont fait une demande d'indemnisation et 1 197 ont été effectivement indemnisées soit un peu plus de 3 % des cas déclarés à la fin de l'année 2009. Ce ne sont pas toutes les personnes infectées qui ont fait une demande d'indemnisation ou qui répondaient aux critères d'indemnisation. Néanmoins, toutes ces personnes ont été informées de leur statut à l'égard du VHC et ont eu accès, le cas échéant, à un suivi médical. C'est aussi durant cette période que le dépistage du VHC selon les facteurs de risque a été mis en place et que des stratégies pour joindre les groupes à risque ont été déployées. Aucune donnée récente n'est disponible quant à la proportion de porteurs chroniques qui ignorent leur statut. Cette proportion avait été estimée à 22 % pour le Québec en 2007 [43]. Il faut cependant souligner que ce sont des estimations basées sur des modèles mathématiques qui peuvent varier en fonction des variables utilisées ce qui rend difficile l'interprétation de ces données.

Au Québec, 39 765 cas d'infection par le VHC ont été déclarés au registre MADO entre 1990-2014<sup>k</sup> (figure 1 – annexe 3). Les taux d'infections déclarées chez les hommes sont généralement deux fois plus élevés que chez les femmes. De 1996 à 2004, les deux groupes d'âge chez qui les taux par 100 000 de population ont été les plus élevés sont les 30 à 39 ans et les 40 à 49 ans (figure 2 – annexe 3). À compter de 2004, les taux pour ces deux groupes d'âge s'abaissent alors que celui des 50 à 59 ans s'élève et semble dépasser les 30 à 39 ans à compter de 2007. Cette tendance à la hausse au sein des 50 à 59 ans après 2007 pourrait indiquer le début de complications de santé chez des porteurs chroniques qui n'auraient pas été dépistés antérieurement ou n'auraient pas été traités en raison de refus ou de non-éligibilité au traitement. Depuis 2004, les taux d'infections déclarées par 100 000 de population ont baissé dans tous les groupes d'âge. Au Québec, 74 % des cas déclarés en 2014 avaient entre 30 et 59 ans, soit 2 % chez les moins de 20 ans, 12 % chez les 20-29, 26 % chez les 30-39, 31 % chez les 40-49, 16 % chez les 50-59 et 12 % chez les 60 ans et plus (données non présentées en tableau).

Des analyses par cohortes de naissances sur les données de la banque MADO (tableau 2, annexe 3) indiquent aussi des proportions de cas déclarés de VHC plus élevées chez les personnes nées entre 1950-1959 (29 %)<sup>l</sup> et entre 1960-1969 (33 %). Les personnes nées entre 1950 et 1969 représentent 62 % des personnes trouvées infectées par le VHC dans la banque des MADO. La cohorte des personnes nées entre 1970 et 1979, avec 14 % des cas déclarés, présente aussi un enjeu de

<sup>j</sup> Les premiers tests de dépistage du VHC ont été commercialisés en 1990.

<sup>k</sup> Ce nombre inclut les cas de réinfections chez des individus ayant guéri spontanément ou ayant été traités et qui contractent une nouvelle infection. Ces derniers comptent pour deux cas distincts.

<sup>l</sup> La distribution par cohorte de 5 ans est : 1950-1954 = 12 %; 1955-1959 = 17 %; 1960-1964 = 19 %; 1965-1969 = 14 %.

dépistage à long terme dans la mesure où ces personnes pourraient présenter des complications liées à leur hépatite C chronique.

Les données provenant de la banque administrative des hospitalisations au Québec (Med-ECHO) pour la période de 2000 à 2013 ont aussi été exploitées pour l'analyse des taux d'hospitalisation avec un diagnostic de VHC (figure 3 – annexe 3). Des groupes d'âge de 10 ans à compter de l'âge de 20 ans ont été retenus pour ces analyses. Les observations indiquent une augmentation des taux d'hospitalisation avec un diagnostic d'hépatite C dans les groupes d'âge de 40 à 49 ans et de 50 à 59 ans depuis 2004 qui peut s'expliquer par l'évolution naturelle de la maladie. Notons que pour les hospitalisations avec un double diagnostic soit celui de carcinome hépatocellulaire et de VHC, les taux par 100 000 de population sont passés de 4,5 en 1990 à 8,6 en 2013.

Entre 1990 et 1992, une vingtaine d'hôpitaux du Québec, membres du réseau des hôpitaux sentinelles sur le VIH [44], ont prélevé des échantillons sanguins dans le cadre d'analyses préopératoires auprès de patients admis en chirurgie d'un jour. Chez les patients négatifs pour le VIH, un échantillon sur six était testé pour le VHC. Ce sont ces échantillons<sup>m</sup> (n = 8 775) qui ont servi pour le calcul de la prévalence des personnes ayant eu ou ayant encore le VHC<sup>n</sup> dans la population québécoise. Les tests EIA (*enzyme linked immunosorbent assay*) pour le VHC ont fourni beaucoup de résultats indéterminés. Pour confirmer les résultats indéterminés, deux tests EIA supplémentaires ont été faits ainsi qu'un test PCR (*polymerase chain reaction*). Ces tests complémentaires ont permis de confirmer bon nombre de résultats indéterminés, mais pas tous. Les données présentées excluent les patients dont le résultat au test VHC est demeuré indéterminé ainsi que tous les patients de moins de 15 ans. L'échantillon se composait de 58 % de femmes et 42 % d'hommes.

L'analyse de ces données indique une prévalence à cette époque des personnes ayant eu ou ayant encore le VHC significativement plus élevée parmi les personnes nées entre 1955 et 1969 de 1,09 % ( $p < .0001$ ) lorsque comparée à celle des personnes nées avant 1955 et après 1970 (0,37 %) (tableau 3 – annexe 3). Par contre, la prévalence estimée pour les personnes nées entre 1950 et 1969 est de 0,96 % (IC95%: 0,68 - 1,3%) soit un risque relatif de 2,9 ( $p = 0.0002$ )<sup>o</sup> par rapport aux personnes des autres cohortes de naissances. Chez les hommes de cette cohorte de naissance la prévalence est estimée à 1,4 % [IC95 %: 0,80-2,1%] (données non présentées en tableau).

En somme, les données épidémiologiques canadiennes et québécoises sur le VHC indiquent des proportions de cas élevées au sein d'un sous-groupe de la population qui correspondrait aux personnes nées entre 1955 et 1969. Les experts consultés en octobre 2014 [17] estimaient avoir suffisamment de preuves pour proposer un dépistage unique chez les personnes nées entre 1950 à 1970. Selon ces experts, il est anticipé que la marge d'application en pratique clinique d'une telle recommandation devrait être flexible. Conséquemment, une personne née autour des limites de la cohorte pourrait aussi bénéficier d'un dépistage. Un monitoring des activités de dépistage pourrait donner un meilleur aperçu des limites réelles du groupe d'âge à cibler au Québec et de la prévalence dans ce même groupe.

---

<sup>m</sup> Hôpitaux sentinelles pour le VIH 1990-1992. Analyses inédites produites par Michel Alary, le 16 juin 2014.

<sup>n</sup> Dans ce cas, l'infection à VHC était définie par la détection d'anticorps ou par un PCR positif chez les sujets ne pouvant être classifiés par l'EIA.

<sup>o</sup> Hôpitaux sentinelles pour le VIH 1990-1992. Analyses inédites produites par Michel Alary, le 16 juin 2014.

## 5 Les stratégies de dépistage du VHC

En se fondant sur les critères de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), Ha et collaborateurs [14] indiquent que le dépistage est recommandé lorsqu'il présente des avantages pour la santé des individus (réduire la morbidité et la mortalité) et pour la santé publique (réduire la transmission de l'infection). En présence d'un problème de santé important pour lequel l'évolution naturelle de la maladie est bien documentée, pour lequel des tests validés de détection précoce peuvent être utilisés et pour lequel un traitement efficace est accessible, le dépistage s'avère une solution efficace pour limiter la transmission et les complications de santé. L'OMS [45] a récemment revu les critères pour le développement d'un programme de dépistage pour y inclure la présence d'évidences scientifiques de l'efficacité d'un tel programme, l'intégration de l'éducation, du dépistage, des services cliniques et de l'évaluation d'un tel programme ainsi que l'assurance qualité qui inclut des mécanismes pour minimiser les risques potentiels au dépistage. Un programme de dépistage devrait permettre un choix éclairé, la confidentialité et le respect de l'autonomie et promouvoir l'équité et l'accès au dépistage à toute la population ciblée [45].

### 5.1 Le dépistage du VHC selon les facteurs de risque

Au Québec, les facteurs de risque retenus pour le dépistage du VHC [2] sont similaires à ceux retenus par l'ASPC en 2009 (tableau 1). Tout comme l'Ontario, le Québec recommande le dépistage du VHC chez les personnes infectées par le VIH et le VHB en plus des catégories proposées par l'ASPC. De plus, le Guide québécois de dépistage des ITSS indique aux professionnels de la santé d'offrir le dépistage du virus de l'hépatite C à toute personne demandant un test après un counseling approprié, même en l'absence de facteurs de risque dévoilé.

Récemment, une étude canadienne et des études américaines [26,33,46–48] ont fait ressortir les limites du dépistage selon les facteurs de risque. Morano et collaborateurs [46] ont observé, dans le cadre d'un projet de dépistage au sein de populations défavorisées de New Haven, aux États-Unis, que les personnes associées à la génération des baby-boomers étaient proportionnellement plus nombreuses à refuser un test de dépistage du VHC lorsqu'il leur était proposé. Ils notent aussi que la prévalence globale au sein des personnes dépistées nées entre 1945 et 1965 était plus élevée que chez les autres participants. L'analyse de données administratives provenant d'un réseau intégré de soins de santé américain montre une faible proportion de personnes dépistées chez les baby-boomers alors que le nombre de tests anti-VHC positifs dans cette cohorte est élevé [26]. Ces auteurs ont aussi observé une absence d'information concernant la consommation de drogues dans 47 % des 444 594 dossiers consultés. De plus, les dossiers sans information sur l'usage de drogues contenaient moins souvent de demandes de dépistage du VHC [26]. Les résultats d'une autre étude réalisée dans un hôpital de Vancouver [33] soulèvent aussi l'absence de facteurs de risque indiqué au dossier médical chez plus de la moitié des personnes séropositives au VHC.

Une étude qualitative réalisée auprès de patients recrutés dans une urgence de New York [47] met sur la piste d'une méconnaissance des facteurs de risque chez les personnes appartenant à la cohorte des baby-boomers. Dans le même ordre d'idée, un sondage canadien mené en 2012 par l'ASPC montre qu'aucun baby-boomer interrogé ne se percevait à risque élevé pour le VHC [49]. Toutefois, les facteurs de risque n'ont pas été mesurés dans cette étude.

L'hypothèse d'une transmission iatrogénique du virus de l'hépatite C à l'époque où cette maladie était connue sous le nom d'hépatite non A – non B (ancien nom de l'hépatite C) a aussi récemment été évoquée. Joy et collaborateurs [50] ont procédé à une reconstitution phylogénétique de la dispersion du génotype 1a du VHC qui est le plus fréquent au Canada. En se basant sur leurs

résultats, ce génotype aurait connu une expansion rapide en Amérique du Nord entre 1940 et 1960 alors que l'usage de drogues par injection n'était pas répandu. La transmission par le biais de matériel médical durant cette période est compatible avec ce qui se passait ailleurs dans le monde. Cette transmission iatrogénique pourrait être à l'origine de la dispersion subséquente du virus par l'utilisation de seringues pour l'injection de drogues. Dans ce cas, une partie des baby-boomers échapperaient au dépistage selon les facteurs de risque tel qu'indiqué actuellement.

**Tableau 1 Facteurs de risque retenus dans le guide québécois de dépistage des ITSS et facteurs de risque retenus par l'ASPC**

Facteurs de risque retenus pour le Québec	Facteurs de risque retenus par l'ASPC (2009) <sup>P</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne originaire d'une région où les ITS bactériennes, le VIH, l'hépatite B ou l'hépatite C sont endémiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque élevé</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Homme ayant des relations sexuelles avec des hommes, s'ils vivent avec le VIH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Usage de drogues par injection</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilisation de drogues par injection ou inhalation même si c'est arrivé une seule fois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Incarcération</li> <li>■ Être né, voyager ou résider dans une région où l'infection par le VHC est plus fréquente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne incarcérée ou l'ayant été</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avoir reçu des services de santé dans des endroits où les mesures de précaution universelle sont défectueuses (transmission nosocomiale)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne recevant des services dans un centre de ressources en dépendances à des drogues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avoir reçu une transfusion sanguine, des produits sanguins ou une transplantation d'organe avant 1992 au Canada</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne qui a reçu un diagnostic d'infection par le VIH ou de LGV ou d'une hépatite B possiblement contractée par voie sanguine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque intermédiaire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Femme enceinte avec facteurs de risque pour l'hépatite C avant ou pendant la grossesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hémodialyse</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne exposée à du sang ou à d'autres liquides biologiques potentiellement infectés (tatouage ou perçage dans des conditions non stériles, exposition professionnelle et non professionnelle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nourrisson né d'une mère atteinte d'une infection au VHC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne ayant subi des procédures (chirurgicales ou autres) avec du matériel potentiellement contaminé dans des régions où la prévalence du VIH, de l'hépatite B ou l'hépatite C est élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Blessures avec des aiguilles</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne ayant reçu une transfusion de sang ou de produits sanguins ou une greffe de cellules, de tissus ou d'organe (si ceci est survenu au Canada, avant avril 1992)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autres risques parfois associés à l'exposition au VHC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne en hémodialyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Partage d'objets tranchants/de matériel d'hygiène personnelle avec une personne atteinte du VHC+</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personne demandant un dépistage après un counseling pré-test, même en l'absence de facteur de risque dévoilé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tatouage, perçage, scarification, mutilation génitale féminine ou autres rituels cérémoniels</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilisation de drogues par voie intranasale ou par inhalation</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Itinérants, résidents de maisons de groupe ou dans des ONG pour les personnes sans-abri</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pratiques sexuelles à haut risque</li> </ul>

<sup>P</sup> <http://www.catie.ca/sites/default/files/Soins-primaires-de-lhepatite-C-chronique-Guide-de-reference-professionnel.pdf>. Actuellement en révision par l'ASPC.

## 5.2 Stratégies de dépistage du VHC dans les milieux cliniques

---

L'efficacité de différentes stratégies de dépistage a été étudiée soit pour l'infection au VHC spécifiquement [51–53], ou en comparant un programme de dépistage à une offre de dépistage sur une base opportuniste [35].

Zuure et collaborateurs (2014) [51] ont réalisé une méta-analyse sur différentes stratégies de dépistage du VHC visant des populations hors des groupes à risque tels que désignés dans les guides de dépistage (une description des études citées dans cette analyse est disponible au tableau 3 de l'annexe 5). Deux types de programmes ont été analysés, soit les programmes intégrés dans les soins courants et les programmes spécifiques au dépistage. Les programmes combinant les deux stratégies étaient aussi inclus dans les analyses. Les auteurs [51] soulignent que les avantages d'un programme intégré de dépistage reposent sur l'absence d'efforts supplémentaires pour cibler un groupe spécifique, sur la possibilité d'utiliser un lieu familier au public, sur la continuité du dépistage et sur le suivi des personnes à faible coût. Dans les régions à faible prévalence du VHC, ces programmes réussissent à joindre plus de personnes et offrent une meilleure efficacité que les programmes spécifiques. Par contre, les avantages d'un programme spécifique au dépistage sont la possibilité de joindre les personnes qui en ont vraiment besoin et celles qui ne seraient pas jointes autrement, et une meilleure efficacité si plusieurs sous-groupes à risque ou plusieurs ITSS sont dépistés dans le même programme [51]. Malgré les limites signalées par les auteurs, cette étude offre une vision d'ensemble de la problématique du dépistage du VHC.

Southern et collaborateurs (2014) [52] ont, pour leur part, évalué une stratégie visant à renforcer le dépistage du VHC offert par les médecins dans trois cliniques communautaires de soins primaires de l'état de New York. Dans le cadre de ce projet, les médecins avaient accès à une formation sur les risques d'infection par le VHC et sur le protocole de dépistage. Le personnel de l'équipe de recherche visitait les cliniques deux fois par semaine pour encourager l'adhérence aux lignes directrices et donner une rétroaction. À chaque visite, des autocollants énumérant les neuf indications de dépistage étaient apposés sur les notes d'évolution au dossier, l'adhérence aux lignes directrices était renforcée et une rétroaction au personnel était faite. Une seconde séance de formation était donnée six semaines après la séance initiale. Les participants ont enregistré un taux global d'adhérence au protocole de dépistage de 36 %. L'adhérence au protocole diminuait avec le temps passant de 59 % lors de la première mesure à 14 % lors de la dernière, et ce malgré les efforts de renforcement de l'équipe de recherche. Une légère hausse a été observée lors de la deuxième séance de formation, mais elle était non significative. Le manque de temps ne semblait pas être la principale cause pour l'absence de l'offre de dépistage. L'inconfort des médecins face aux comportements socialement inacceptables était soulevé comme une hypothèse de non-adhérence au protocole par les auteurs.

En octobre 2014, le dépistage du VHB et du VHC a été ajouté à la liste des infections dépistées pour neuf urgences en milieu urbain au Royaume-Uni pour une période de sept jours [32]. Beaucoup de nouveaux cas de VHC ont été diagnostiqués et les auteurs suggèrent d'investiguer la faisabilité d'offrir un dépistage du VHC dans les services d'urgence.

Récemment, Legette et collaborateurs [35] ont procédé à une revue systématique d'études comparant l'efficacité de programmes de dépistage (principalement le dépistage du cancer du col de l'utérus) à un dépistage opportuniste. Notons qu'aucune étude ne portait sur le dépistage du VHC. De manière générale, huit études pointaient vers une plus grande efficacité des programmes structurés de dépistage comparé à un dépistage opportuniste. Deux études ont montré des résultats

contraires, soit une plus grande efficacité du dépistage opportuniste comparé au dépistage organisé. Les auteurs [35] soulignent que les études comportaient toutes des biais.

### 5.3 Dépistage du VHC au sein de la cohorte des baby-boomers

---

Depuis l'énoncé des recommandations des CDC, différentes études ont été menées pour évaluer le dépistage au sein de la cohorte des baby-boomers. Ces études ont été réalisées dans des services d'urgence, dans des cliniques et dans divers services de santé.

En janvier 2014, l'État de New York a décrété une loi rendant obligatoire le dépistage du VHC (sérologie anti-VHC) de tous les baby-boomers qui reçoivent des soins de santé [28]. Même si les services d'urgence ne sont pas touchés par cette loi, ils sont encouragés à faire du dépistage. Une étude longitudinale entre octobre 2014 et juillet 2015 incluant toutes les personnes nées entre 1945 et 1965 s'est déroulée dans un service d'urgence de New York fréquenté par des populations marginalisées. Les patients qui acceptaient d'être dépistés avaient accès au counseling et à une prise en charge pour les personnes avec un résultat positif. Malgré la difficulté de prise en charge des patients positifs, les auteurs [28] recommandent tout de même que le dépistage du VHC puisse être fait dans les services d'urgence compte tenu des hauts taux de prévalence observés.

Une étude de faisabilité a été réalisée en Alabama [27] incluant toutes les personnes nées entre 1945 et 1965 qui se présentaient aux services d'urgence d'un hôpital universitaire. L'étude a montré un haut taux de participation, mais une prise en charge sous optimale des patients trouvés positifs. White et collaborateurs [30] ont pour leur part recruté des patients via les infirmières au triage de l'urgence d'un hôpital en milieu urbain fréquentée par des populations plus marginalisées. Les auteurs [30] concluent à l'importance du dépistage dans les services d'urgence, mais conviennent que la complexité de sa mise en œuvre et les ressources nécessaires pour sa réalisation doivent être considérées avant de proposer de telles initiatives.

Le dépistage du VHC chez les baby-boomers dans des services de santé autre que les services d'urgence a aussi été évalué. Southern et collaborateurs [29] ont effectué une étude avec une cohorte prospective et une analyse à partir des dossiers médicaux des patients de trois cliniques communautaires dans le Bronx à New York en 2008-2009. Ils concluent que le dépistage dans les trois cliniques a permis de dépister des personnes qui ne se reconnaissent pas de facteurs de risque pour le VHC, mais plusieurs barrières ont été identifiées concernant l'adhérence au protocole de dépistage. Deux études canadiennes ont montré qu'il est possible d'implanter un dépistage du VHC chez les personnes nées entre 1945 et 1965 dans des cliniques de soins spécialisées [33,34]. Toutefois, compte tenu des faibles prévalences (test anti-VHC) observées et de la nécessité d'organiser la continuité entre le dépistage et la prise en charge, ces auteurs suggèrent d'effectuer des analyses plus approfondies pour mesurer, entre autres, l'acceptabilité du dépistage par les patients et le personnel. Un autre projet de dépistage du VHC dans le cadre d'un événement festif se déroulant en Floride [54] a surtout démontré l'efficacité de ce moyen pour informer la population sur les risques de VHC.

Smith et collaborateurs [11] ont documenté des barrières au dépistage des baby-boomers comme l'accès limité aux soins de santé, le non-dévoilement des facteurs de risque par les patients (surtout en lien avec l'histoire de consommation de drogue et des partenaires sexuels). Jewett et collaborateurs [55] ont évalué qualitativement les perspectives, les pratiques, les facilitateurs et les barrières au dépistage du VHC auprès de médecins-cliniciens de services courants, d'hépatologues et de gestionnaires de services de santé aux États-Unis. Les participants ont indiqué que les recommandations de dépistage émises par les CDC en 1998 étaient complexes ce qui représentait

une barrière à l'implantation du dépistage dans leurs milieux de soins. Chez les cliniciens américains des services courants, l'évaluation des facteurs de risque constituait la plus grande barrière en raison de l'inconfort à questionner les patients sur des comportements socialement inacceptables, le manque de temps et des connaissances insuffisantes sur le VHC. Chez les hépatologues, les barrières soulevées faisaient référence au suivi du traitement : incertitude quant à la couverture des assurances des patients et liste d'attente pour l'entrée en soins. Enfin, les gestionnaires ont admis être peu impliqués dans les services et programmes sur le VHC et ont souligné la complexité de l'implantation d'un service en VHC respectant les recommandations des CDC de 1998 [55].

Au Canada, le Collège des médecins de famille a réalisé un sondage en 2004-2005 auprès de 300 omnipraticiens [56] dans lequel plusieurs facteurs relatifs aux connaissances, à l'attitude et aux comportements auraient un effet sur l'offre de service en VHC. Les résultats montrent que, quoique 83 % d'entre eux soient en accord avec le fait que les patients bénéficieraient d'un dépistage du VHC plus fréquent, seulement 35 % connaissent bien les symptômes, 38 % ne connaissent pas bien les traitements disponibles et 57 % ne savent pas que le VHC peut être guéri. Les médecins de famille offrant un suivi en VHC étaient plus familiers et en accord avec les lignes directrices sur le suivi des personnes atteintes du VHC. Ils étaient aussi plus enclins à fournir des soins aux patients dans des milieux où le suivi était possible ou dans des milieux non urbains. Ils étaient plus enclins à percevoir que les médecins de famille pouvaient facilement évaluer et détecter les patients nouvellement atteints d'une hépatite C. Par contre, les auteurs soulignent que ces médecins rapportent un accès limité aux outils nécessaires pour l'évaluation de la condition de leur patient et pour offrir un traitement [56]. Bien que la situation ait évolué depuis cette enquête, il semble que le déploiement d'un projet de mentorat permettrait d'habiliter un plus grand nombre de médecins à traiter des personnes atteintes de l'hépatite C et offrirait un soutien à la pratique clinique dans le champ du VHC.

## 5.4 L'acceptabilité du dépistage du VHC chez les baby-boomers

---

Une étude qualitative a été conçue pour évaluer l'acceptabilité du dépistage du VHC chez les patients nés entre 1945 et 1965 admis dans un service d'urgence d'un hôpital américain [47]. Les auteurs ont observé un taux d'acceptation de 63 % pour le dépistage et la participation à l'étude. Les principaux motifs de refus étaient associés à une condition médicale qui les empêchait de participer. Les résultats qualitatifs ont montré que les baby-boomers connaissaient mal les risques de transmission du VHC et avaient une mauvaise perception quant à l'efficacité des traitements, ce qui constituait des barrières à l'offre de dépistage. Les auteurs concluent à la nécessité d'une meilleure connaissance des barrières et des facteurs facilitants avant l'implantation d'un dépistage dans les services d'urgences des hôpitaux [47].

Plusieurs auteurs [27,28,30,34,46,53] ont, pour leur part, documenté les taux de participation à l'offre de dépistage et, dans certains cas, les catégories de patients qui acceptaient ou refusaient l'offre. Dans l'étude de Okin et collaborateurs [53] qui s'est déroulée dans neuf services d'urgence en Angleterre, les taux de participation ont varié entre 9,5 % et 60 % selon les hôpitaux. De plus, les personnes qui ont été dépistées étaient plus jeunes que celles qui refusaient le test, ce qui amène les auteurs à conclure sur la nécessité d'une étude sur l'acceptabilité du dépistage du VHC chez les patients. Les résultats des études réalisées aux États-Unis montrent des taux très variables quant à l'acceptation de participer au dépistage dans les services d'urgence (41 % [32], 43 % [30], 87 % [27]) et dans une clinique mobile (33 %). Dans l'étude réalisée dans une clinique d'endoscopie en Alberta [34] 49 % des participants ont accepté le dépistage du VHC.

En somme, les études suggèrent que les personnes qui présentent des facteurs de risque sont plus susceptibles d'accepter l'offre de dépistage [30,34] alors que les baby-boomers refusent davantage l'offre de dépistage qui leur est faite [46,47]. D'ailleurs, la majorité des auteurs estiment qu'il faudra documenter l'acceptabilité tant du point de vue des patients que de celui du personnel médical, car ils ont observé beaucoup d'occasions manquées de dépistage en lien avec l'offre (le personnel au triage n'offre pas le dépistage à tous les patients admissibles), le traitement de la requête de laboratoire (des prélèvements ne sont pas acheminés au laboratoire) et le refus des patients qui ne s'estiment pas à risque.

## 5.5 Du dépistage à la prise en charge des cas d'hépatite C

---

Les projets de dépistage du VHC qui se sont déroulés dans des services d'urgence d'hôpitaux ont montré que le dépistage et le lien vers les services de prise en charge pour les patients séropositifs au VHC étaient faisables, mais demandaient beaucoup de temps et d'organisation [27,30]. La demande d'un test au laboratoire doit être précédée du recueil d'information auprès du patient ou d'une indication de dépistage selon le groupe d'âge dès l'étape du triage. L'inscription d'une demande de test dans le dossier du patient au triage ne signifie pas que le prélèvement se rendra jusqu'au laboratoire [30]. Allison et collaborateurs [47] ont soulevé la difficulté liée aux patients qui quittent le service sans avoir obtenu leurs résultats. Même si les résultats indiquent des taux de positivité aux tests anti-VHC plus élevée dans les services d'urgence qui reçoivent souvent des groupes plus à risque, le déploiement d'une stratégie de dépistage est complexe et ne devrait pas reposer sur ce seul critère [31].

Dans la séquence de soins, les patients dont les résultats anti-VHC sont positifs doivent être orientés pour une recherche de l'ARN du VHC pour confirmation du résultat puis référés à un médecin pour une prise en charge. Plusieurs études réalisées dans des services d'urgence [27,28,30,32,46] ou dans une clinique mobile [46] ont permis de documenter de faibles taux de suivi et de prise en charge des patients trouvés séropositifs au VHC. Cette étape demande du temps et de l'énergie pour retrouver les patients et ne donne pas souvent les résultats escomptés. Le plus haut taux de prise en charge et de suivi après 6 mois (59 %) a été observé en Angleterre [32]. Il convient de souligner que le dépistage de routine pour le VIH est déjà bien implanté dans les services d'urgence de ce pays. Des taux de suivis chez les patients dépistés aussi bas que 19 % [28] ont été documentés aux États-Unis. Par contre, l'étude de Morano et collaborateurs [46] dans une clinique mobile a permis de documenter l'utilisation d'un test de dépistage rapide sur la prise en charge. Les personnes qui acceptaient d'être dépistées avec un test rapide étaient plus souvent reliées aux soins de santé dans les 30 jours suivant le dépistage.

Dans tous les cas, il appert que le dépistage du VHC demande un investissement en temps et en ressources si l'on veut atteindre les objectifs d'une prise en charge, d'un suivi et du traitement au moment opportun des patients positifs au VHC. Toutes ces conditions doivent être réunies pour assurer une bonne efficacité et une prise en charge optimale des personnes atteintes de VHC. L'offre systématique de dépistage au sein d'une cohorte de naissance comme c'est le cas pour les baby-boomers s'avère complexe et demande des analyses complémentaires afin de bien documenter les limites, que ce soit dans des services d'urgence, dans des cliniques communautaires ou dans les soins courants.

## 5.6 L'offre systématique de dépistage : arguments favorables et réserves

Les auteurs, dont la position à l'égard d'une offre systématique de dépistage du VHC chez les baby-boomers une fois à vie en l'absence d'autres facteurs de risque est plutôt favorable, s'appuient sur les données récentes indiquant une forte proportion des cas de VHC détectés [14] et une proportion plus élevée de cas de VHC [33,38] dans cette cohorte de naissance. L'augmentation des cas de cirrhoses, de carcinomes hépatocellulaires et de décès associés à des complications de l'hépatite C [9,14,57] constitue aussi une indication à dépister les baby-boomers. Par exemple, Kabiri et collaborateurs [58] ont développé un modèle mathématique visant à simuler l'évolution de l'infection par le VHC dans la population américaine entre 2001 et 2050. Dans leur modèle, les auteurs [58] anticipent que tous les professionnels vont proposer le dépistage, que 91 % des patients vont accepter le dépistage et que 90 % des patients positifs recevront leur résultat. L'utilisation des données d'une enquête nationale réalisée entre 1999 et 2002 auprès d'un segment représentatif de la population non institutionnalisée des États-Unis leur a permis d'estimer qu'un dépistage unique des baby-boomers et l'utilisation des nouvelles thérapies pourraient permettre de dépister 487 000 cas de VHC, de prévenir 124 200 cas de cirrhose compensée, 78 800 cas de carcinome hépatocellulaire et 126 500 décès. C'est en s'appuyant sur des arguments similaires et sur le fait que le VHC est un problème de santé majeur qui affecte un grand nombre de personnes et cause des problèmes de santé en croissance rapide, que des tests de dépistage du VHC sont disponibles, qu'ils sont peu invasifs et efficaces que les CDC ont recommandé le dépistage du VHC chez les baby-boomers en 2012 [11]. Chou et collaborateurs [57] sont aussi d'avis que les effets néfastes associés au dépistage sont minimes; que les effets néfastes de la biopsie<sup>q</sup> demeurent limités avec moins de 0,2 % de décès et de complications sérieuses; et, que le dépistage du VHC comporte plus de bénéfices que d'effets néfastes.

Les experts québécois consultés en octobre 2014<sup>r</sup> retenaient aussi les arguments sur la sévérité de la maladie hépatique dans la population infectée et le fait que la prise en charge et le traitement de l'hépatite C se sont considérablement améliorés au cours des dernières années. Le bénéfice accru au dépistage d'un sujet porteur du VHC et la nécessité d'optimiser le taux de dépistage même en l'absence de facteur de risque repose sur les arguments suivants : le dépistage est facile et fiable, l'infection par le VHC augmente la mortalité hépatique et la mortalité globale, les complications augmentent avec le vieillissement de la personne infectée et les complications potentielles d'une biopsie hépatique et les effets indésirables du traitement ne peuvent plus être considérés comme des inconvénients au dépistage puisque les méthodes non invasives d'évaluation de la fibrose hépatique ont supplanté la biopsie hépatique. De plus, les avancées thérapeutiques récentes font que l'éradication définitive du VHC est maintenant possible dans 80 à 97 % des cas (selon le génotype) mêmes chez les sujets cirrhotiques. L'éradication du VHC grâce à un traitement antiviral efficace diminue le risque de cancer (RR 0,1-0,25)<sup>s</sup>, la mortalité d'origine hépatique (RR 0,03-0,2) et la mortalité globale (RR 0,1-0,3) [59].

Plusieurs auteurs émettent des réserves quant à l'idée de lancer un programme de dépistage du VHC hors des groupes généralement considérés à risque sans avoir suffisamment de recul sur les résultats des essais cliniques et les effets des traitements [15,16,58] ainsi que sur la mortalité attribuable directement à l'hépatite C chez les porteurs chroniques [15]. L'absence d'étude démontrant les bénéfices à dépister pour réduire la transmission ne permettrait pas d'estimer le

<sup>q</sup> L'utilisation du fibroscan remplace de plus en plus la biopsie. Les données québécoises montrent une diminution de plus de 50 % des biopsies du foie entre 1998 et 2013. Information à partir des analyses sur la banque MED-ÉCHO, Lina Noël.

<sup>r</sup> Drouin, M-C., Noël, L., et collaborateurs (2016) Dépistage unique systématique du VHC chez les baby-boomers au Québec. Rapport de consultation du groupe d'experts réunis le 1er octobre 2014. Document interne, INSPQ.

<sup>s</sup> RR = risque relatif.

véritable potentiel du dépistage [57]. Il n'est pas certain que l'offre systématique de dépistage au sein de la cohorte de naissance des baby-boomers serait une stratégie préventive efficace [34,41,51]. Certains auteurs [29,57] craignent même qu'une telle stratégie lance le message que les personnes nées après 1970 ne seraient pas à risque pour le VHC. Les membres du GECSSP concluent eux aussi au manque d'études sur les bénéfices du dépistage comparés aux préjudices potentiels [12,16,27,28,30,31,53]. Parmi les effets non souhaités figurent les préjudices pour les patients dépistés et traités qui n'auraient pas développé de complications, l'anxiété non nécessaire pour les faux positifs et une fausse réassurance pour les faux négatifs, une iniquité entre les personnes atteintes du VHC en raison de la restriction canadienne<sup>t</sup> sur l'accès aux AAD et l'impact financier sur le budget de santé. Notons qu'au Québec tous les patients infectés par le VHC avec un score Metavir F0 ou supérieur avec au moins un facteur de mauvais pronostic sont admissibles aux traitements AAD depuis mars 2017<sup>u</sup>.

En définitive, l'offre systématique de dépistage du VHC en l'absence d'autres facteurs de risque des personnes faisant partie de la cohorte des baby-boomers pourrait s'avérer efficace dans la mesure où elle permettra de détecter de nouvelles infections chez des personnes asymptomatiques et dans la mesure où les personnes dépistées auront accès à une prise en charge et un suivi qui permettront de limiter l'impact de la morbidité et de la mortalité pour les individus et pour la société. À cet égard, plusieurs auteurs [12] demeurent perplexes et recommandent des analyses complémentaires et ce, d'autant plus que les personnes à risque actuellement dépistées sont peu nombreuses à avoir accès à un traitement.

## 5.7 Les analyses coût-efficacité

---

Une analyse coût-efficacité selon un modèle de Markov, fondée en grande partie sur des données canadiennes et utilisant le recensement de 2011, montre qu'une stratégie de dépistage opportuniste du VHC combinée avec différents traitements chez les personnes âgées de 25 à 64 ans et de 45 à 64 ans serait coût-efficace au Canada comparé à l'absence de dépistage. Selon cette analyse, lorsque la prévalence de l'infection chronique par le VHC atteint 0,4 % dans la population née entre 1947 et 1986, le coût estimé du dépistage unique et des différents traitements, comparé à l'absence de dépistage, est inférieur au seuil socialement acceptable pour qu'une intervention soit jugée rentable, généralement fixé à 50 000 \$ par année de survie ajustée pour la qualité de vie (QALY), si 91 % de cette population accepte un dépistage [60]. Toutefois, cette étude comporte des zones d'incertitudes quant à l'estimation coût-efficacité. Dans son modèle, Wong [60] assume que la stratégie de dépistage permettrait de joindre une grande proportion des personnes infectées suite à une offre de dépistage par leur médecin lors d'une visite pour un autre motif, en considérant des taux d'acceptabilité observés dans la littérature. Par contre, les taux utilisés dans le modèle s'appliquent dans la mesure où tous les médecins proposent le dépistage. Dans la réalité, il est peu probable que 100 % des médecins prescrivent un dépistage du VHC à tous leurs patients de la cohorte de naissance des baby-boomers.

En 2016, Wong et collaborateurs [61] ont publié une mise à jour de leurs analyses de coût-efficacité considérant six scénarios de dépistage et de traitement avec AAD à partir d'un score Metavir de F2 et plus. Le scénario un (1) considère la population adulte canadienne non autochtone âgée de 14 à 79 ans qui ne s'injecte pas de drogues. Le scénario deux (2) considère les immigrants et les réfugiés provenant de pays à prévalence élevée du VHC, mais vivant dans un pays à faible prévalence comme le Canada. Le scénario trois (3) considère les résidents adultes canadiens âgés de 25 à 64 ans. Le

<sup>t</sup> Au Canada seuls les patients avec un score Metavir F2 et supérieur sont admissibles pour un remboursement des traitements AAD.

<sup>u</sup> ([https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/.../Harvoni-et-Holkira-Pak\\_2015\\_07\\_cav.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/.../Harvoni-et-Holkira-Pak_2015_07_cav.pdf))

scénario quatre (4) considère les résidents adultes canadiens âgés de 45 à 64 ans. Le scénario cinq (5) considère les personnes rapportant l'usage de drogues par injection une fois ou plus dans les six derniers mois. Le scénario six (6) considère tous les individus âgés de 14 à 79 ans qui ont fait usage de drogues par injection une fois ou plus avant les six derniers mois. Parmi les scénarios analysés, les scénarios 2 à 4 se sont avérés être coûts-efficaces en étant sous le seuil de 50 000 \$/QALY comparé à l'absence de dépistage et traitement. Le scénario un (1) concernant un dépistage une fois à vie de tous les Canadiens âgés de 15 à 79 ans, ne s'est pas avéré coût efficace. Dans leurs analyses, les membres du GECSSP ont retenu le scénario un (1) de l'étude de Wong 2016 [60] puisqu'il correspondait à leur question de recherche. Les membres du GECSSP évaluent que les bénéfices à dépister l'ensemble de la population canadienne asymptomatique âgée de 15 à 79 ans ne seront effectifs qu'après 20 ou 30 ans [12].

Pour la Suisse, Mulhaupt et collaborateurs [62] proposent une analyse des coûts associés au non-traitement du VHC. Le modèle tient compte des cas déclarés de VHC (taux d'hépatites chroniques 79,7 %), de la prévalence estimée (1,6 % et 1,8 % - estimation la plus basse à 0,8 %) et des coûts (services internes et externes de l'hôpital universitaire de Zurich en 2012) associés à la morbidité (fibrose, cirrhose et CHC) et aux décès attribuables à la condition hépatique et à la mortalité reliée au foie. Toutefois, les coûts des traitements antirétroviraux n'ont pas été considérés dans l'analyse. Suivant leur modèle [62], en l'absence de traitement, le nombre de nouveaux cas de VHC en Suisse va décroître jusqu'en 2030, mais le nombre d'individus avec un carcinome hépatocellulaire va augmenter (22 %) tout comme la mortalité (23 %) et les coûts en soins de santé (24 %) qui seront au maximum en 2030. Différents scénarios sont élaborés et les auteurs en viennent à la conclusion qu'une véritable stratégie pour réduire la prévalence du VHC de 90 % en Suisse doit inclure le traitement de tous les patients, peu importe le stade de progression de la fibrose. Aussitôt qu'un traitement disponible est bien toléré et facile à administrer, une approche "dépister et traiter" deviendra possible. Le dépistage de tous les cas devient donc une priorité. Plus on repousse le moment de démarrage, plus on augmente le risque de morbidité et de mortalité. Plus on retarde, plus le taux de mortalité reliée au foie augmente. Les auteurs [62] soulignent toutefois que les données incomplètes sur la prévalence de l'anti-VHC est le moteur de l'incertitude pour plusieurs des variables observées et, pour cette raison, ils suggèrent une étude de prévalence dans la population.

Pour les États-Unis, Rein et collaborateurs [63] ont procédé à la mise à jour des données d'analyse coût-efficacité réalisée en 2012 [64] en fonction des coûts des nouveaux médicaments. En considérant la prévalence par groupe d'âge, par sexe, et par ethnie ainsi que l'historique d'usage de drogues par injection (un risque relatif de 1,42 de décès d'une autre cause que le VHC chez les personnes avec usage de drogues à vie) et l'estimation que 25 % des porteurs chroniques seraient non joignables ou pas intéressés par un traitement, ils estiment les coûts pour cinq scénarios. Les auteurs [63] estiment qu'avec les nouveaux médicaments d'action directe, les coûts seraient de 25 000 \$ (USD) par QALY comparé à 32 000 \$ et 35 000 \$ par QALY pour les anciennes formules. Le coût-efficacité est aussi conditionné par le stade d'avancement de la maladie. Un traitement *Simeprevir*<sup>MD</sup>, *Sofosbuvir*<sup>MD</sup> combiné à *Sofosbuvir*<sup>MD</sup>+*Ribavirine*<sup>MD</sup> chez un patient avec une fibrose à un stade F0 est estimé à 173 796 \$ par QALY comparé à 35 884 \$ pour un patient à un stade F3 [63]. Ces estimations comportent cependant des limites quant à l'utilisation réelle des traitements, quant à la progression de la fibrose lorsque le dépistage et le traitement tardent. Les auteurs concluent que le traitement des patients infectés par le VHC représente tout de même un énorme défi et que les bénéfices anticipés à dépister et traiter pourraient être moindres qu'escomptés.

## 5.8 Intégration de la prévention clinique dans la pratique des professionnels au Québec

---

Dans le réseau québécois de la santé et des services sociaux, le dépistage du VHC selon les facteurs de risque est offert autant dans des services spécifiques visant les clientèles vulnérables (ex. et cliniques médicales spécialisées en dépistage des ITSS desservant ces clientèles) que dans le cadre de l'intégration de la prévention clinique dans la pratique des professionnels de la santé (ex. : Groupe de médecine familiale (GMF), Unité de médecine familiale (UMF), autres cliniques médicales, services courants ou généraux des centres intégrés de santé et de services sociaux (CISSS) et centres intégrés universitaires de santé et de services sociaux (CIUSSS), mission centres locaux de services communautaires (CLSC)) [3]. Au Québec, les médecins, les infirmières et les sages-femmes peuvent effectuer le dépistage de l'infection par le VHC [2].

Le « Programme national de santé publique 2015-2025 – Pour améliorer la santé de la population du Québec » (PNSP) [3] - prévoit différentes actions à déployer afin de soutenir l'intégration de la prévention dans les pratiques des professionnels de la santé. « La notion de prévention clinique renvoie à un ensemble d'interventions (counseling, dépistage, immunisation et chimioprophylaxie) réalisées par un professionnel de la santé – ou clinicien – auprès d'un patient et visant à promouvoir la santé et à prévenir les maladies évitables, les problèmes psychosociaux et les blessures » [3]. Dans le cadre de la mise en œuvre du PNSP, « les services de soutien à l'intégration de la prévention sont avant tout déployés auprès d'organisations et d'instances qui sont en lien plus direct avec les professionnels de la santé (ou milieux cliniques) et qui ont une influence importante auprès d'eux quant à l'adoption des meilleures pratiques de prévention, comme l'INSPQ, l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) et les ordres professionnels. Ces services concernent principalement les interventions préventives en matière d'immunisation, de counseling, de dépistage et de chimioprophylaxie » [3].

Concrètement, des travaux sont en cours afin d'élaborer et de diffuser « un document-cadre énonçant les orientations nationales en prévention clinique adapté au contexte québécois, portant sur les interventions préventives retenues pertinentes du point de vue populationnel » [65]. Ils sont coordonnés par la direction générale de la santé publique du MSSS, soutenue par un comité d'orientation regroupant des représentants des autres directions du MSSS, des ordres professionnels, de l'INSPQ et de l'INESSS. Dans un premier temps, il est prévu de mettre à jour la fiche de prévention clinique du Collège des Médecins du Québec<sup>v</sup>. Par la suite, un document-cadre regroupant les interventions préventives retenues, pertinentes du point de vue populationnel sera publié. Enfin, conformément aux stratégies démontrées efficaces dans la littérature pour soutenir l'intégration de la prévention dans les pratiques des professionnels de la santé, des outils d'aide à la pratique (ex. : intégration dans le dossier médical électronique) seront produits et diffusés et la pertinence de déployer d'autres mesures sera évaluée.

---

<sup>v</sup> <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2015-07-01-fr-fiche-de-prevention-clinique.pdf>

## 6 Conclusion

Comme le souligne l'US Preventive Services Task Force (USPSTF) [13], les stratégies de dépistage qui ciblent les personnes présentant des facteurs de risque pour l'infection par le VHC offrent une plus grande efficacité pour dépister des cas positifs en raison des prévalences plus élevées dans ces populations comparés à des populations à faible prévalence. Par contre, des données récentes montrent que cette stratégie pourrait s'avérer inefficace à détecter des cas d'hépatite C au sein de la cohorte des baby-boomers. Aux États-Unis et au Canada, des prévalences du VHC supérieures à celles observées dans la population en général ont été documentées chez les personnes nées entre 1945 et 1965 [6,24–30,33,34].

Les analyses de modélisation mathématique sur la situation canadienne [6,25] indiquent une prévalence plus élevée de l'infection chronique au VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 et une proportion importante (44 % en 2011) de personnes atteintes d'une infection chronique qui l'ignoraient. Pour obtenir une meilleure estimation de la proportion des personnes atteintes du VHC au Québec ignorant leur statut, il convient d'effectuer une étude de prévalence au sein de ce segment de la population en vue de renforcer les analyses de modélisation mathématique. En l'absence de données spécifiques pour le Québec et considérant que Trubnikov et collaborateurs [6] ont utilisé des sources de données québécoises dans leurs modélisations mathématiques, les données canadiennes ont tout de même guidé notre réflexion.

Pour le Québec, nous disposons des données provenant du Réseau des hôpitaux sentinelles sur le VIH [44], collectées au début des années 1990. Ces données indiquent une prévalence des personnes ayant eu ou ayant encore le VHC à 0,62 % chez les personnes âgées de 15 ans et plus et de 1,09 % chez les personnes nées entre 1955 et 1969<sup>w</sup>. Les données québécoises provenant des banques administratives montrent également que le nombre de personnes détectées, traitées et hospitalisées avec un diagnostic de VHC est plus élevé chez les personnes nées entre 1950 et 1969. Par ailleurs, il serait pertinent d'estimer la prévalence des personnes infectées par le VHC dans la population québécoise, en particulier chez les personnes nées entre 1950 et 1969.

La documentation consultée montre des avis partagés sur la pertinence d'un « programme de dépistage » de toutes les personnes faisant partie de la cohorte des baby-boomers au sens d'une politique nationale visant à offrir des services à l'ensemble des membres d'une population ciblée, selon des paramètres décrits dans un cadre de référence [3,12]. Les auteurs qui émettent des réserves avancent des arguments comme le manque de recul sur les essais cliniques des traitements et sur les effets potentiellement néfastes liés au traitement [15,16,66], sur les connaissances limitées sur l'épidémiologie réelle du VHC dans la population en générale, sur la mortalité attribuable directement au VHC [15,57] et sur les bénéfices à dépister pour réduire la transmission du VHC [57]. Ces incertitudes font en sorte que les auteurs demeurent prudents face au déploiement d'une politique nationale de dépistage ciblant les baby-boomers. Cependant, une majorité des documents consultés mettent en relief l'importance des impacts sur la santé des individus et sur les coûts sociaux associés au non-traitement de l'hépatite C [9,14,24,33,38,57]. L'augmentation des cas de cirrhoses, de carcinomes hépatocellulaires et de décès associé à des complications de l'hépatite C [9,14,57] ainsi que les avancées thérapeutiques avec les traitements antiviraux efficaces permettent d'éradiquer le VHC et faire diminuer le risque de cancer, la mortalité d'origine hépatique et la mortalité globale [59].

<sup>w</sup> Hôpitaux sentinelles pour le VIH 1990-1992. Analyses inédites produites par Michel Alary, le 16 juin 2014.

Des analyses coût-efficacité indiquent aussi que dépister et traiter les personnes atteintes de l'hépatite C en vue de réduire la morbidité et la mortalité associées à l'hépatite C serait rentable [12,60,62–64]. Par contre, ces études comportent des limites soit en raison de données incomplètes sur la prévalence du VHC, soit en raison de la difficulté à prédire l'efficacité de la prise en charge des personnes dépistées. Comme le soulignent Rein et collaborateurs [63], l'énorme défi que représente le traitement des patients infectés par le VHC pourrait réduire considérablement les bénéfices à dépister et traiter. Aucune étude coût-efficacité n'a été réalisée pour le Québec. Il s'avère donc difficile de mesurer les bénéfices pour le Québec d'un programme basé sur une offre systématique de dépistage du VHC chez toutes les personnes nées entre 1950 et 1969.

L'accès au service de dépistage et le suivi des cas positifs sont aussi des préoccupations importantes, autant chez les populations vulnérables que chez les baby-boomers. La littérature consultée met en relief les difficultés de l'approche de dépistage par facteurs de risque pour joindre les baby-boomers [26,33,46,47], les difficultés d'implantation du dépistage universel du VHC dans les services de santé [27,31,32] et les échecs à la prise en charge et au suivi des patients trouvés positifs au VHC lors du dépistage universel [27,28,30,32] ou ciblé [46]. Zuure et collaborateurs [51] ont, pour leur part, exploré les options d'un dépistage universel du VHC comparé à un dépistage selon les facteurs de risque. Ils estiment que dans les régions à faible prévalence du VHC, l'offre de dépistage dans le cadre de programmes intégrés de soins de santé offre une meilleure efficacité que les programmes ciblés selon des facteurs de risque. Ils recommandent toutefois d'effectuer d'autres études comparatives compte tenu des limites observées dans leur revue systématique. Dans une analyse récente, Legette et collaborateurs [35] observent qu'un programme structuré de dépistage serait plus efficace qu'un dépistage opportuniste. Par contre, aucun des programmes inclus dans cette analyse ne concerne le dépistage du VHC.

Suivant les études consultées, en général, moins de 50 % des personnes acceptent d'être dépistées lorsque le test leur est proposé. Les jeunes et les personnes avec des facteurs de risque sont proportionnellement plus nombreux à accepter un dépistage du VHC [30,34] tandis que les baby-boomers refusent davantage l'offre de dépistage [46,47]. Par contre, une étude sur l'adhérence [52] du personnel de santé à un programme de dépistage du VHC laisse supposer qu'il ne sera pas facile d'obtenir leur participation sur une base soutenue. La question de l'acceptabilité du dépistage du VHC autant par les patients que par le personnel de santé demeure sous-documentée.

La prise en charge des personnes séropositives au VHC est aussi une préoccupation majeure. Un programme de dépistage qui ne permettrait pas d'assurer un lien des cas trouvés positifs au VHC avec les services de santé ne serait pas optimal. Plusieurs études [27,28,30,32,46] ont montré de faibles taux de prise en charge et de suivi pour les personnes séropositives, et ce plus particulièrement dans les services d'urgences des hôpitaux [27,28,30,32]. Des analyses complémentaires sont recommandées par plusieurs auteurs afin de documenter les limites du dépistage du VHC dans les différents services de santé et de la prise en charge des personnes séropositives.

Selon les experts québécois réunis en octobre 2014, des difficultés similaires à celles observées dans la documentation ne sont pas exclues pour l'implantation du dépistage du VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969. Le nombre de médecins qui acceptent de faire le suivi en VHC était jugé sous-optimal souvent en raison d'une méconnaissance des symptômes et des traitements ainsi que de la crainte de ne pas être en mesure d'assurer une prise en charge adéquate pour leurs patients. À cet égard, il était mentionné que les professionnels de la santé (médecins, infirmières et infirmiers) devraient recevoir de l'information sur le counseling, l'évaluation des patients et la disponibilité des traitements pour le VHC. Le développement d'un programme de mentorat était

aussi suggéré afin de favoriser le dépistage, la prise en charge et le traitement des porteurs chroniques du VHC.

En somme, les données épidémiologiques pour le Québec et les données issues de la revue de la littérature sont insuffisantes pour justifier, sur le plan populationnel, un programme de dépistage systématique du VHC auprès des personnes nées entre 1950 et 1969, sans autre facteur de risque pour l'infection. Toutefois, les membres du sous-comité du CITSS réunis en 2016 estiment que la pertinence clinique de dépister le VHC avant l'apparition de complications associées à l'infection et que la prévalence estimée de l'infection dans cette cohorte renforcent une position en faveur d'une offre de dépistage opportuniste une fois à vie pour ces personnes nées entre 1950 et 1969. Il s'agit d'une recommandation d'experts à la lumière des données disponibles destinée à orienter la pratique des professionnels de la santé (médecins, infirmières et infirmiers) en matière de dépistage du VHC. Cette stratégie doit être complémentaire à l'offre de dépistage ciblé selon la présence de facteurs de risque et ne devrait pas compromettre l'offre de service en VHC dédiée aux populations vulnérables. Par ailleurs, une analyse exhaustive de l'ensemble des données probantes a été effectuée par le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs et pourrait être utile pour ajuster la position québécoise au besoin sur les dimensions non-abordées dans cet avis.

L'implantation de cette pratique clinique préventive présente des enjeux qui nécessiteront la collaboration d'acteurs à plusieurs niveaux pour favoriser l'intégration des services en vue d'optimiser la prise en charge des personnes atteintes du VHC (ex. : capacité des laboratoires, accès à un médecin, accès à l'investigation et au traitement). La nécessité d'un counseling post test adéquat sur le VHC, comme il est recommandé dans le Guide québécois de dépistage des Infections transmissibles sexuellement et par le sang [2], implique l'accès à de la formation et du soutien pour les professionnels de la santé. Par ailleurs, il devrait être souligné aux professionnels de la santé qu'ils doivent préciser aux patients de cette cohorte que le dépistage du VHC est offert une fois à vie en l'absence d'autres facteurs de risque.

Considérant les résultats des études consultées, les enjeux de santé individuelle à ne pas dépister les porteurs chroniques du VHC ainsi que les avantages d'un diagnostic précoce du VHC (prévenir les complications et limiter la transmission), en particulier sur le plan clinique, les membres du sous-comité sur le dépistage du VHC chez les baby-boomers proposent au CITSS les recommandations présentées à la section suivante.



## 7 Recommandations

Les données disponibles pour le Québec, quoiqu'incomplètes, donnent de bonnes indications sur une prévalence plus élevée de l'hépatite C au sein d'une cohorte des naissances, incluant une partie des baby-boomers, mais pas tous, soit pour la période de 1950 à 1969. Les données probantes sont insuffisantes pour justifier la pertinence d'un programme de dépistage systématique unique de l'infection par le VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 au Québec. Toutefois, la pertinence clinique d'une offre de dépistage opportuniste à cette cohorte a été soulignée par les experts consultés. Malgré l'absence de données précises sur la situation au Québec et d'une analyse coût-efficacité propre à la situation québécoise, considérant l'ensemble de la documentation et considérant l'avis des experts consultés le 1<sup>er</sup> octobre 2014, les membres du CITSS, par consensus d'experts, recommandent les stratégies et mesures suivantes au MSSS et à ses partenaires du réseau de la santé, incluant les professionnels de la santé.

### Stratégies de dépistage :

- De ne pas développer un programme de dépistage systématique du VHC<sup>x</sup> une fois à vie pour toutes les personnes nées entre 1950 et 1969.
- De considérer une offre ciblée de dépistage aux personnes nées entre 1950 et 1969, sur une base opportuniste, une fois à vie même en l'absence d'autres facteurs de risque pour l'hépatite C.

### Mesures associées à l'implantation de la recommandation de dépistage du VHC :

- D'ajouter dans le Guide québécois de dépistage des ITSS et les outils d'aide à la pratique clinique, les personnes nées entre 1950 et 1969 comme groupe présentant une indication de dépistage du VHC au moins une fois à vie;
- Que cette offre de dépistage soit accompagnée d'une information prétest pour obtenir un consentement libre et éclairé des patients et d'un counseling post test sur le VHC pour les cas positifs, tel que défini dans le Guide québécois de dépistage des ITSS;
- De soutenir l'intégration du dépistage du VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 dans la pratique des professionnels de la santé;
- De s'assurer de la présence d'une organisation des services pour l'évaluation et le suivi clinique des personnes infectées, incluant l'accès à l'investigation appropriée, dont l'élastographie transitoire (Fibroscan®) et à un professionnel de la santé faisant le suivi de l'hépatite C dans des délais adaptés à la situation du patient.

---

<sup>x</sup> Un « programme de dépistage » est une politique publique nationale visant à offrir des services à l'ensemble des membres d'une population ciblée, selon des paramètres décrits dans un cadre de référence. Dans le cadre d'un « dépistage opportuniste », les professionnels de la santé prescrivent un test de dépistage selon les lignes directrices ou les guides de pratique reconnus [3].

**Surveillance et recherche :**

- Afin d'évaluer l'impact et la pertinence de la recommandation de dépistage du VHC chez les personnes nées entre 1950 et 1969 et le lien vers les soins pour la prise en charge et le suivi des cas positifs :
  - De développer et de mettre en œuvre un plan de monitoring de l'offre de dépistage ciblée auprès de cette cohorte, incluant la pratique des professionnels de la santé, le nombre de tests prescrits et de cas trouvés positifs ainsi que les facteurs de risque des cas positifs;
  - De développer et de mettre en œuvre un plan de monitoring de l'accès au suivi et au traitement pour toutes les personnes de cette cohorte chez qui une infection active est dépistée.

## Références

- [1] GIRARD C., PAYEUR F., BINETTE CHARBONNEAU A., ST-AMOUR M., PACAUT P., ANDRÉ D. *Le bilan démographique du Québec - Édition 2013*. [s.l.] : Institut de la statistique du Québec, 2013.
- [2] FLEURY E., LABERGE C., ROY S., TOUSSAINT M. C., VENNE S. *Guide québécois de dépistage des Infections transmissibles sexuellement et par le sang - Mise à jour 2016*. Québec : Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2016.
- [3] MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Programme national de santé publique 2015-2025*. Québec : ministère de la Santé et des Services sociaux, 2015. 88 p. ISBN : 2-550-40126-3.
- [4] ZWAHLEN M., BOPP M., PROBST-HENSCH N. M. « Mammography screening in Switzerland: limited evidence from limited data ». *Swiss Med. Wkly*. [En ligne]. 29 mai 2004. Vol. 134, n°21-22, p. 295-306. Disponible sur : < <https://doi.org/2004/21/smw-10507> >.
- [5] TREMBLAY C., MERCURE S.-A., LAPIERRE M., MORISSETTE C., KLAUS J., COX J. *Surveillance des facteurs de risque de l'infection par le virus de l'hépatite C - données et analyses pour Montréal 2014-2015*. Montréal : Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, 2016. 20 p.
- [6] TRUBNIKOV M., YAN P., ARCHIBALD C. « Estimated prevalence of Hepatitis C Virus infection in Canada, 2011 ». *CCDR* [En ligne]. 2014. Vol. 40, n°19,. Disponible sur : < <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/14vol40/dr-rm40-19/surveillance-b-eng.php> >.
- [7] THEIN H.-H., YI Q., DORE G. J., KRAHN M. D. « Estimation of stage-specific fibrosis progression rates in chronic hepatitis C virus infection: A meta-analysis and meta-regression ». *Hepatology* [En ligne]. 2008. Vol. 48, n°2, p. 418-431. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1002/hep.22375> > (consulté le 14 novembre 2016).
- [8] GOODGAME B., SHAHEEN N. J., GALANKO J., EL-SERAG H. B. « The risk of end stage liver disease and hepatocellular carcinoma among persons infected with hepatitis C virus: publication bias? ». *Am J Gastroenterol* [En ligne]. novembre 2003. Vol. 98, n°11, p. 2535-42. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2003.07678.x> >.
- [9] YOUNOSSI Z. M., KANWAL F., SAAB S., BROWN K. A., EL-SERAG H. B., KIM W. R., AHMED A., KUGELMAS M., GORDON S. C. « The impact of hepatitis C burden: an evidence-based approach ». *Aliment. Pharmacol. Ther.* [En ligne]. mars 2014. Vol. 39, n°5, p. 518-531. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1111/apt.12625> > (consulté le 14 novembre 2016).
- [10] THE TECHNOLOGY ASSESSMENT UNIT. *Should the McGill University Health Centre initiate an antiviral treatment programme for patients with Chronic Hepatitis C?*. Montréal : McGill University, 2002. 24 p.
- [11] SMITH B. D., MORGAN R. L., BECKETT G. A., FALCK-YTTER Y., HOLTZMAN D., TEO C.-G., JEWETT A., BAACK B., REIN D. B., PATEL N., ALTER M., YARTEL A., WARD J. W. « Recommendations for the identification of chronic hepatitis C virus infection among persons born during 1945-1965 ». *MMWR*. 2012. Vol. 61, n°4, p. 1-32.
- [12] CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE. « Recommendations on hepatitis C screening for adults ». *Can. Med. Assoc. J.* [En ligne]. 24 avril 2017. Vol. 189, n°16, p. E594-E604. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1503/cmaj.161521> > (consulté le 28 avril 2017).

- [13] MOYER V. A. « Screening for hepatitis C virus infection in adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement ». *Ann. Intern. Med.* 2013. Vol. 159, n°5, p. 349–357.
- [14] HA S., TOTTEN S., POGANY L., WU J., GALE-ROWE M. « L'hépatite C au Canada et l'importance du dépistage fondé sur les risques ». *RMTC*. 3 mars 2016. Vol. 42, n°3, p. 65-71.
- [15] KORETZ R. L., LIN K. W., IOANNIDIS J. P. A., LENZER J. « Is widespread screening for hepatitis C justified? ». *BMJ* [En ligne]. 13 janvier 2015. Vol. 350, n°jan12 12, p. g7809-g7809. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1136/bmj.g7809> > (consulté le 14 novembre 2016)
- [16] WRAY C. M., DAVIS A. M. « Screening for hepatitis C ». *JAMA* [En ligne]. 12 mai 2015. Vol. 313, n°18, p. 1855-6. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1001/jama.2015.2833> >
- [17] DROUIN M.-C., NOËL L., STEBEN M., BITERA R., BLOUIN K., PARENT R., WARTELE-  
BLADOU C. *Dépistage unique systématique du VHC chez les baby-boomers au Québec. Rapport de consultation du groupe d'experts réunis le 1er octobre 2014.* [s.l.] : INSPQ, 2016. 55 p.
- [18] CENTERS FOR DISEASE C., PREVENTION. « Locations and reasons for initial testing for hepatitis C infection--chronic hepatitis cohort study, United States, 2006-2010 ». *MMWR*. 16 août 2013. Vol. 62, n°32, p. 645-8.
- [19] MYERS R. P., SHAH H. A., BURAK K. W., COOPER C., FELD J. J. « An update on the management of chronic hepatitis C: 2015 Consensus guidelines from the Canadian Association for the Study of the Liver ». *Can J Gastroenterol Hepatol.* février 2015. Vol. 29, n°1, p. 19-34.
- [20] AMERICAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF LIVER DISEASES. « Testing and linkage to care box: Summary of recommendations for testing and linkage to care ». In : *Recomm. Test. Manag. Treat. Hepat. C* [En ligne]. [s.l.] : [s.n.], 2015. Disponible sur : < <http://www.hcvguidelines.org/full-report/testing-and-linkage-care-box-summary-recommendations-testing-and-linkage-care> >
- [21] AMERICAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF LIVER DISEASES, INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA. *Recommendations for testing, managing, and treating Hepatitis C* [En ligne]. juin 2016. Disponible sur : < <http://www.hcvguidelines.org/full-report/introduction> >.
- [22] FONDATION CANADIENNE DU FOIE. *Les maladies du foie au Canada - Une crise en devenir.* Markham, Ontario : Fondation canadienne du foie, 2013.
- [23] SHAH H. A., HEATHCOTE J., FELD J. J. « A Canadian screening program for hepatitis C: Is now the time? ». *Can. Med. Assoc. J.* 2013. Vol. 185, n°15, p. 1325–1328.
- [24] SCHANZER D. L., PAQUETTE D., LIX L. M. « Historical trends and projected hospital admissions for chronic hepatitis C infection in Canada: a birth cohort analysis ». *CMAJ Open* [En ligne]. 11 août 2014. Vol. 2, n°3, p. E139-E144. Disponible sur : < <https://doi.org/10.9778/cmajo.20130087> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [25] TRUBNIKOV M., YAN P., NJIHIA J., ARCHIBALD C. « Identifying and describing a cohort effect in the national database of reported cases of hepatitis C virus infection in Canada (1991-2010): an age-period-cohort analysis ». *CMAJ Open* [En ligne]. 11 novembre 2014. Vol. 2, n°4, p. E281-E287. Disponible sur : < <https://doi.org/10.9778/cmajo.20140041> > (consulté le 14 novembre 2016).

- [26] LINAS B. P., HU H., BARTER D. M., HORBERG M. « Hepatitis C Screening Trends in a Large Integrated Health System ». *Am. J. Med.* [En ligne]. mai 2014. Vol. 127, n°5, p. 398-405. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2014.01.012> > (consulté le 14 novembre 2016).
- [27] GALBRAITH J. W., FRANCO R. A., DONNELLY J. P., RODGERS J. B., MORGAN J. M., VILES A. F., OVERTON E. T., SAAG M. S., WANG H. E. « Unrecognized chronic hepatitis C virus infection among baby boomers in the emergency department ». *Hepatology* [En ligne]. mars 2015. Vol. 61, n°3, p. 776-82. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1002/hep.27410> >.
- [28] ALLISON W. E., CHIANG W., RUBIN A., O'DONNELL L., SALDIVAR M. A., MAURANTONIO M., DELA CRUZ J., DUVIDOVICH S., CARMODY E. « Hepatitis C virus infection in the 1945-1965 birth cohort (baby boomers) in a large urban ED ». *Am J Emerg Med* [En ligne]. avril 2016. Vol. 34, n°4, p. 697-701. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.12.072> >.
- [29] SOUTHERN W. N., NORTON B., STEINMAN M., DELUCA J., DRAINONI M.-L., SMITH B. D., LITWIN A. H. « A Birth-cohort testing intervention identified hepatitis c virus infection among patients with few identified risks: a cross-sectional study ». *BMC Infect. Dis.* [En ligne]. décembre 2015. Vol. 15, n°1,. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1186/s12879-015-1283-3> > (consulté le 16 novembre 2016).
- [30] WHITE D. A., ANDERSON E. S., PFEIL S. K., TRIVEDI T. K., ALTER H. J. « Results of a Rapid Hepatitis C Virus Screening and Diagnostic Testing Program in an Urban Emergency Department ». *Ann Emerg Med* [En ligne]. janvier 2016. Vol. 67, n°1, p. 119-28. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2015.06.023> >.
- [31] ORKIN C., LEACH E., FLANAGAN S., WALLIS E., RUF M., FOSTER G. R., TONG C. Y. W. « High prevalence of hepatitis C (HCV) in the emergency department (ED) of a London hospital: should we be screening for HCV in ED attendees? ». *Epidemiol. Infect.* [En ligne]. octobre 2015. Vol. 143, n°13, p. 2837-2840. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1017/S0950268815000199> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [32] ORKIN C., FLANAGAN S., WALLIS E., IRELAND G., DHAIRYAWAN R., FOX J., NANDWANI R., O'CONNELL R., LASCAR M., BULMAN J., REEVES I., PALFREEMAN A., FOSTER G., AHMAD K., ANDERSON J., TONG C., LATTIMORE S. « Incorporating HIV/hepatitis B virus/hepatitis C virus combined testing into routine blood tests in nine UK Emergency Departments: the "Going Viral" campaign ». *HIV Med.* [En ligne]. mars 2016. Vol. 17, n°3, p. 222-230. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1111/hiv.12364> > (consulté le 18 novembre 2016).
- [33] KAPELUTO J. E., KADATZ M., WORMSBECKER A., SIDHU K., YOSHIDA E. M. « Screening, detecting and enhancing the yield of previously undiagnosed hepatitis B and C in patients with acute medical admissions to hospital: A pilot project undertaken at the Vancouver General Hospital ». *Can. J. Gastroenterol. Hepatol.* 2014. Vol. 28, n°6, p. 315-318.
- [34] MYERS R. P., CROTTY P., TOWN S., ENGLISH J., FONSECA K., TELLIER R., SWAIN M. G., MCGREGOR S. E., HEITMAN S. J., HILSDEN R. J. « Acceptability and yield of birth-cohort screening for hepatitis C virus in a Canadian population being screened for colorectal cancer: a cross-sectional study ». *CMAJ Open* [En ligne]. 6 février 2015. Vol. 3, n°1, p. E62-E67. Disponible sur : < <https://doi.org/10.9778/cmajo.20140024> > (consulté le 18 novembre 2016).
- [35] LEGGETT L., COWARD S., SOLRIL L., WEAVER C., MACKEAN G., NOSEWORTHY T., CLEMENT F. *Hepatitis C screening in Alberta: a health technology assessment*. Calgary : University of Calgary, 2016.

- [36] BROUARD C., LE STRAT Y., LARSEN C., JAUFFRET-ROUSTIDE M., LOT F., PILLONEL J. « The Undiagnosed Chronically-Infected HCV Population in France. Implications for Expanded Testing Recommendations in 2014 ». *PLOS ONE* [En ligne]. 11 mai 2015. Vol. 10, n°5, p. e0126920. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126920> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [37] DHUMEAUX D. *Prise en charge thérapeutique et suivi de l'ensemble des personnes infectées par le virus de l'hépatite C - Rapport de recommandations*. Montrouge, France : Ministère des Affaires sociales et de la Santé, 2016.
- [38] BRUGGMANN P., RICHARD J.-L., ON BEHALF OF THE SWISS HEPATITIS C COHORT STUDY GROUP. « Birth year distribution in reported hepatitis C cases in Switzerland ». *Eur. J. Public Health* [En ligne]. 1 février 2015. Vol. 25, n°1, p. 141-143. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku095> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [39] MYERS R. P., KRAJDEN M., BILODEAU M., KAITA K., MAROTTA P., PELTEKIAN K., RAMJI A., ESTES C., RAZAVI H., SHERMAN M. « Burden of disease and cost of chronic hepatitis C infection in Canada ». *Can J Gastroenterol Hepatol*. mai 2014. Vol. 28, n°5, p. 243-50.
- [40] SMYTH D. J., WEBSTER D., BARRETT L., MACMILLAN M., MCKNIGHT L., SCHEWEIGER F. « Transitioning to highly effective therapies for the treatment of chronic hepatitis C virus infection: A policy statement and implementation guideline ». *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2014. Vol. 28, n°10, p. 529-534.
- [41] BOZAT-EMRE S., ENS C., MOSTAÇO-GUIDOLIN M. L. C. *Modeling Hepatitis C in Manitoba, Canada*. 2016.
- [42] COWARD S., LEGGETT L., KAPLAN G. G., CLEMENT F. « Cost-effectiveness of screening for hepatitis C virus: a systematic review of economic evaluations ». *BMJ Open*. 2016. Vol. 6, n°9, p. e011821.
- [43] REMIS R. *Modelling the incidence and prevalence of hepatitis C infection and its sequelae in Canada, 2007*. [s.l.] : Public Health Agency of Canada, 2007.
- [44] ALARY M., JOLY J. R., PARENT R., FAUVEL M., DIONNE M. « Sentinel hospital surveillance of HIV infection in Quebec. Quebec Sentinel Hospital HIV-Seroprevalence Study Group ». *CMAJ Can. Med. Assoc. J. J. Assoc. Médicale Can.* 1 octobre 1994. Vol. 151, n°7, p. 975-981.
- [45] ANDERMANN A., BLANCQUAERT I., BEAUCHAMP S., DÉRY V. « WHO | Revisiting Wilson and Jungner in the genomic age: a review of screening criteria over the past 40 years ». 2008. Vol. Avril 2008, n°4,. Disponible sur : < <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/4/07-050112/en/#> > (consulté le 17 novembre 2016).
- [46] MORANO J. P., ZELENEV A., LOMBARD A., MARCUS R., GIBSON B. A., ALTICE F. L. « Strategies for Hepatitis C Testing and Linkage to Care for Vulnerable Populations: Point-of-Care and Standard HCV Testing in a Mobile Medical Clinic ». *J. Community Health* [En ligne]. octobre 2014. Vol. 39, n°5, p. 922-934. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1007/s10900-014-9932-9> > (consulté le 14 novembre 2016).
- [47] ALLISON W. E., CHIANG W., RUBIN A., OSHVA L., CARMODY E. « Knowledge about Hepatitis C Virus Infection and Acceptability of Testing in the 1945–1965 Birth Cohort (Baby Boomers) Presenting to a Large Urban Emergency Department: A Pilot Study ». *J. Emerg. Med.* [En ligne]. juin 2016. Vol. 50, n°6, p. 825-831.e2. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2016.02.001> > (consulté le 22 novembre 2016).

- [48] SMITH B. D., YARTEL A. K. « Comparison of Hepatitis C Virus Testing Strategies ». *Am. J. Prev. Med.* [En ligne]. septembre 2014. Vol. 47, n°3, p. 233-241. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.05.011> > (consulté le 16 novembre 2016).
- [49] AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. *La génération du baby-boom: résultats du sondage de suivi de 2012 sur les attitudes touchant le VIH/SIDA*. [En ligne]. [s.l.] : [s.n.], 2014. Disponible sur : < [http://epe.lac-bac.gc.ca/100/201/301/liste\\_hebdomadaire/2015/electronique/w15-05-U-F.html/collections/collection\\_2015/aspc-phac/HP40-101-3-2014-fra.pdf](http://epe.lac-bac.gc.ca/100/201/301/liste_hebdomadaire/2015/electronique/w15-05-U-F.html/collections/collection_2015/aspc-phac/HP40-101-3-2014-fra.pdf) > (consulté le 15 novembre 2016).
- [50] JOY J. B., MCCLOSKEY R. M., NGUYEN T., LIANG R. H., KHUDYAKOV Y., OLMSTEAD A., KRAJDEN M., WARD J. W., HARRIGAN P. R., MONTANER J. S. G., POON A. F. Y. « The spread of hepatitis C virus genotype 1a in North America: a retrospective phylogenetic study ». *Lancet Infect. Dis.* [En ligne]. juin 2016. Vol. 16, n°6, p. 698-702. Disponible sur : < [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)00124-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)00124-9) > (consulté le 16 novembre 2016).
- [51] ZUURE F. R., URBANUS A. T., LANGENDAM M. W., HELSPER C. W., VAN DEN BERG C. H., DAVIDOVICH U., PRINS M. « Outcomes of hepatitis C screening programs targeted at risk groups hidden in the general population: a systematic review ». *BMC Public Health*. 2014. Vol. 14, n°1, p. 1.
- [52] SOUTHERN W. N., DRAINONI M.-L., SMITH B. D., KOPPELMAN E., MCKEE M. D., CHRISTIANSEN C. L., GIFFORD A. L., WEINBAUM C. M., LITWIN A. H. « Physician Nonadherence With a Hepatitis C Screening Program ». *Qual. Manag. Health Care* [En ligne]. 2014. Vol. 23, n°1, p. 1-9. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1097/QMH.0000000000000007> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [53] ORKIN C., FLANAGAN S., WALLIS E., IRELAND G., DHAIRYAWAN R., FOX J., NANDWANI R., O'CONNELL R., LASCAR M., BULMAN J., REEVES I., PALFREEMAN A., FOSTER G. R., AHMAD K., ANDERSON J., TONG C., LATTIMORE S. « Incorporating HIV/hepatitis B virus/hepatitis C virus combined testing into routine blood tests in nine UK Emergency Departments: the "Going Viral" campaign ». *HIV Med.* [En ligne]. mars 2016. Vol. 17, n°3, p. 222-30. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1111/hiv.12364> >.
- [54] WOO G. A., HILL M. A., DE MEDINA M. D., SCHIFF E. R. « Screening for hepatitis B virus and hepatitis C virus at a community fair: a single-center experience ». *Gastroenterol. Hepatol.* 2013. Vol. 9, n°5, p. 293-299.
- [55] JEWETT A., GARG A., MEYER K., WAGNER L. D., KRAUSKOPF K., BROWN K. A., PAN J.-J., MASSOUD O., SMITH B. D., REIN D. B. « Hepatitis C Virus Testing Perspectives Among Primary Care Physicians in Four Large Primary Care Settings ». *Health Promot. Pract.* [En ligne]. 1 mars 2015. Vol. 16, n°2, p. 256-263. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1177/1524839914532291> > (consulté le 16 novembre 2016).
- [56] COX J., GRAVES L., MARKS E., TREMBLAY C., STEPHENSON R., LAMBERT-LANNING A., STEBEN M. « Knowledge, attitudes and behaviours associated with the provision of hepatitis C care by Canadian family physicians: Care for HCV by family physicians ». *J. Viral Hepat.* [En ligne]. juillet 2011. Vol. 18, n°7, p. e332-e340. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1111/j.1365-2893.2010.01426.x> > (consulté le 14 novembre 2016).
- [57] CHOU R., COTTRELL E. B., WASSON N., RAHMAN B., GUISE J.-M. « Screening for hepatitis C virus infection in adults: a systematic review for the US Preventive Services Task Force ». *Ann. Intern. Med.* 2013. Vol. 158, n°2, p. 101-108.

- [58] KABIRI M., JAZWINSKI A. B., ROBERTS M. S., SCHAEFER A. J., CHHATWAL J. « The Changing Burden of Hepatitis C Virus Infection in the United States: Model-Based Predictions ». *Ann. Intern. Med.* [En ligne]. 5 août 2014. Vol. 161, n°3, p. 170. Disponible sur : < <https://doi.org/10.7326/M14-0095> > (consulté le 14 novembre 2016).
- [59] SMITH-PALMER J., CERRI K., VALENTINE W. « Achieving sustained virologic response in hepatitis C: a systematic review of the clinical, economic and quality of life benefits ». *BMC Infect. Dis.* [En ligne]. décembre 2015. Vol. 15, n°1,. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1186/s12879-015-0748-8> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [60] WONG W. W., TU H.-A., FELD J. J., WONG T., KRAHN M. « Cost-effectiveness of screening for hepatitis C in Canada ». *Can. Med. Assoc. J.* [En ligne]. 2015. Vol. 187, n°3, p. E110-E121. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1503/cmaj.140711> >.
- [61] WONG W. W., ERMAN A., KRAHN M. *Model-based Projection of Health and Economic Effect of Screening Hepatitis C in Canada 2016 update, Final Report*. Toronto : Toronto Health Economics and Technology Assessment Collaborative, 2016. 74 p.
- [62] MÜLLHAUPT B., BRUGGMANN P., BIHL F., BLACH S., LAVANCHY D., RAZAVI H., SEMELA D., NEGRO F. « Modeling the Health and Economic Burden of Hepatitis C Virus in Switzerland ». *PLOS ONE* [En ligne]. 24 juin 2015. Vol. 10, n°6, p. e0125214. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125214> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [63] REIN D. B., WITTENBORN J. S., SMITH B. D., LIFFMANN D. K., WARD J. W. « The Cost-effectiveness, Health Benefits, and Financial Costs of New Antiviral Treatments for Hepatitis C Virus ». *Clin. Infect. Dis.* [En ligne]. 15 juillet 2015. Vol. 61, n°2, p. 157-168. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1093/cid/civ220> > (consulté le 15 novembre 2016).
- [64] REIN D. B., SMITH B. D., WITTENBORN J. S., LESESNE S. B., WAGNER L. D., ROBLIN D. W., PATEL N., WARD J. W., WEINBAUM C. M. « The cost-effectiveness of birth-cohort screening for hepatitis C antibody in US primary care settings ». *Ann. Intern. Med.* 2012. Vol. 156, n°4, p. 263–270.
- [65] MSSS. *Programme national de santé publique 2015-2025, Plan d'action thématique*. [s.l.] : Gouvernement du Québec, 2016. 86 p. ISBN : 16-216-01W.
- [66] CRAMP M. E., ROSENBERG W. M., RYDER S. D., BLACH S., PARKES J. « Modelling the impact of improving screening and treatment of chronic hepatitis C virus infection on future hepatocellular carcinoma rates and liver-related mortality ». *BMC Gastroenterol.* 2014. Vol. 14, n°1, p. 1.

## **Annexe 1**

**Liste des membres du groupe d'experts  
réuni le 1<sup>er</sup> octobre 2014**



## Liste des membres du groupe d'experts réuni le 1<sup>er</sup> octobre 2014

### Coordination de la rencontre :

Marie-Claude Drouin, coordonnatrice du CITSS, agente de planification, de programmation et de recherche, Institut national de santé publique du Québec

Marc Steben, médecin-conseil, président du CITSS, médecin-conseil, Institut national de santé publique du Québec

Irina Tsarevsky, agente de planification, de programmation et de recherche, Service de lutte contre les ITSS, Direction de la prévention et de la promotion de la santé, ministère de la Santé et des Services sociaux

### Représentants du ministère de la Santé et des Services sociaux

Lise Guérard, chef de service, Service de lutte contre les ITSS, Direction de la prévention et de la promotion de la santé, ministère de la Santé et des Services sociaux

Claude Laberge, médecin-conseil, Service de lutte contre les ITSS, Direction de la prévention et de la promotion de la santé, ministère de la Santé et des Services sociaux

### Représentants de l'Agence de la santé publique du Canada

Robert Gervais, médecin-conseil, Direction générale de la prévention et contrôle des maladies infectieuses, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada.

Louise Lacroix, consultante en programmes en VIH-sida et hépatite C pour le bureau du Québec, Agence de la santé publique du Canada.

### Autres experts consultés

Claire Wartelle-Bladou, médecin hépatologue, CHUM, INSPQ

Michel Alary, médecin-conseil, Institut national de santé publique du Québec et Centre de recherche du CHU de Québec

Jean-Guy Baril, médecin omnipraticien, président du comité consultatif sur VIH et le VHC, Clinique médicale Quartier Latin

Claire Béliveau, médecin microbiologiste infectiologue, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Raphaël Bitera, agent de planification, de programmation et de recherche, Institut national de santé publique du Québec

Karine Blouin, conseillère scientifique, Institut national de santé publique du Québec

Anne Bruneau, médecin-conseil, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Julie Bruneau, médecin omnipraticienne, Centre hospitalier universitaire de Montréal

Marc Dionne, directeur scientifique des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Laurence Mersilian, directrice générale, Centre d'aide aux personnes atteintes d'hépatite C

Lina Noël, sociologue, Institut national de santé publique du Québec

Raymond Parent, chef d'unité ITSS, Institut national de santé publique du Québec

Marie-Louise Vachon, médecin microbiologiste infectiologue, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec.



## **Annexe 2**

### **Synthèse des déclarations d'intérêts**



## Synthèse des déclarations d'intérêts

La question des conflits d'intérêts demeure une préoccupation à laquelle l'INSPQ prête une attention particulière. Ainsi, toutes les personnes qui participent à la production d'un avis scientifique pour l'INSPQ sont invitées à remplir un formulaire de déclaration d'intérêts afin de divulguer tout lien direct ou indirect avec les entreprises privées ou les institutions publiques.

Le présent document est une synthèse des intérêts déclarés par les membres du sous-comité sur le dépistage des baby-boomers. Ce résumé a été communiqué aux participants lors de la rencontre délibératoire sur le choix du matériel de prévention.

### **1. Aucun intérêt déclaré**

Marie-Claude Drouin, Robert Gervais, Claude Laberge, Lina Noël, Élise Roy.

### **2. Subventions de recherche obtenues à titre d'investigateur principal ou de co-investigateur, en lien avec des institutions publiques, ou des entreprises privées**

Jean-Guy Baril (Abbott, Glaxo Smith Kline, Bristol Myers Squibb, Pfizer, Roche, Merck Frosst et Gilead), Laurence Mersilian (Abbvie, Gilead, Merck et Janssen et Vertex), Raymond Parent (ViiV Health system, Boehringer Ingelheim), Claire Wartelle-Bladou (Janssen).

### **3. Honoraires pour consultation, présentations ou frais de déplacement pour congrès donnés par des entreprises privées**

Jean-Guy Baril (Abbvie, ViiV, Merck Frosst et Gilead), Marie-Ève Goyer (Merck, Abbott, Viiv, BMS, Rickett-Benkiser (Indivior) et Gilead), Judith Fafard (Gilead, Merck et BMS) et Claire Wartelle-Bladou (Merck Frosst, Abbvie et Gilead).

### **4. Investissement (actions), supérieur à 25 000 \$, dans le capital d'une entreprise privée**

Aucun.

### **5. Financement d'une organisation, dont ils sont ou ont été responsables, par des entreprises privées**

Aucun.

### **6. Prise de position publique**

Aucun.

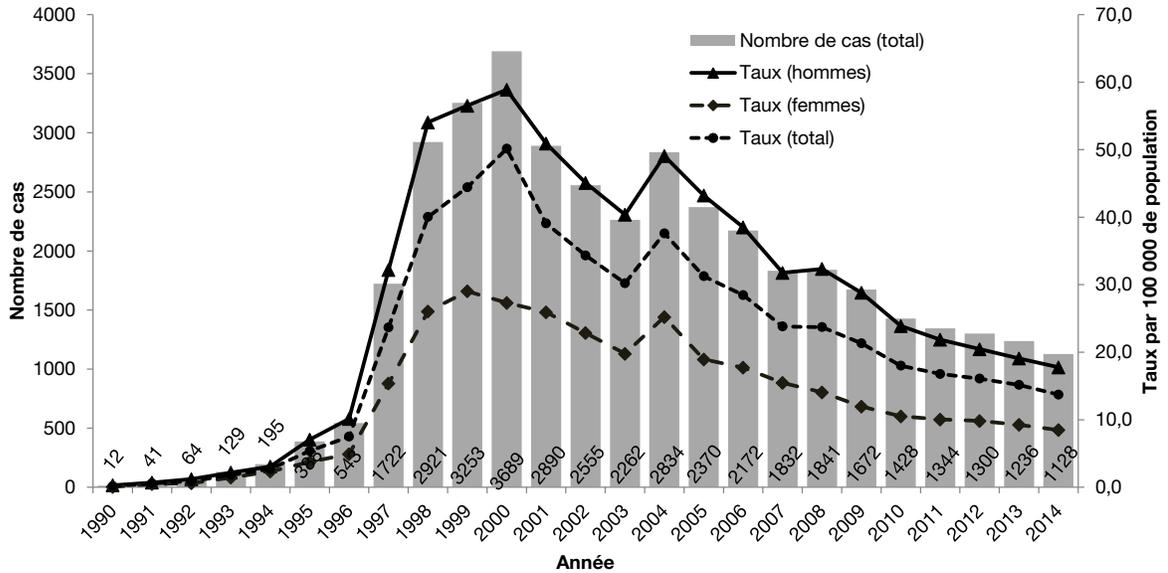


## **Annexe 3**

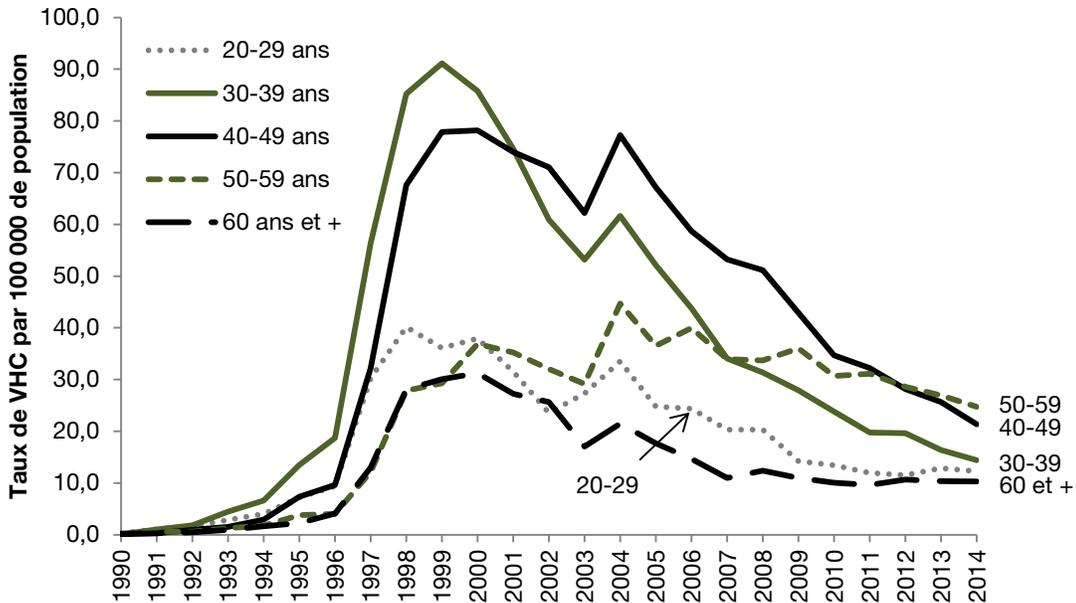
### **Épidémiologie du VHC et cohorte des baby-boomers**



**Figure 1** Nombre total de cas déclarés d'hépatite C (aiguës et non précisés) au Québec et taux par 100 000 de population selon le sexe et l'année du prélèvement, 1990-2014



**Figure 2** Taux de cas déclarés d'hépatite C (aiguës et non précisés) par 100 000 de population selon le groupe d'âge et l'année du prélèvement, 1990-2013

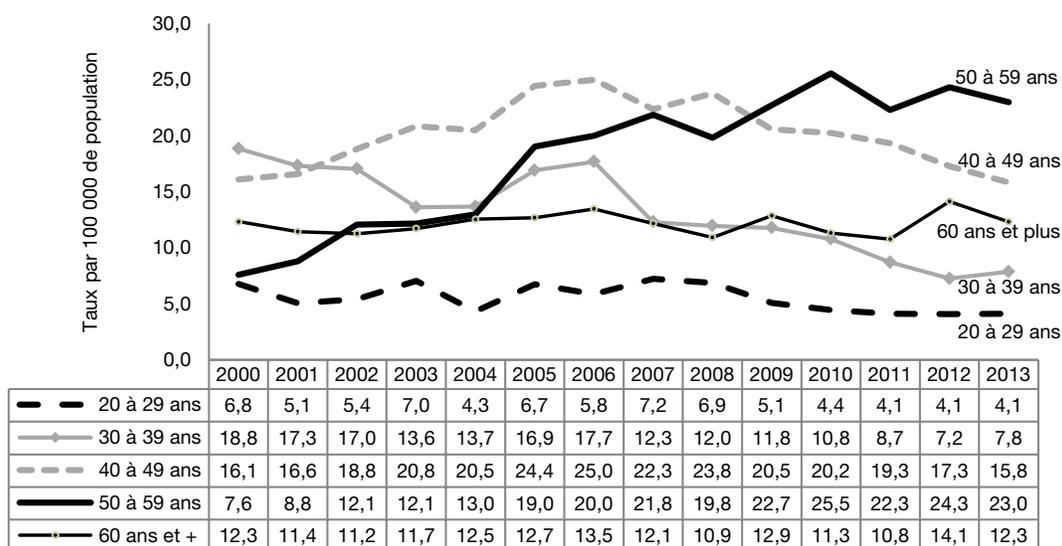


**Tableau 2 Proportion des cas déclarés d'hépatite C (aiguë et non précisé), cumulés de 1990 à 2013 selon le sexe et la cohorte de naissance, Québec**

Cohortes de naissances	Proportion des cas cumulés de VHC de sexe féminin	Proportion des cas cumulés de VHC de sexe masculin	Proportion de tous les cas cumulés de VHC
Nés avant 1940	14,4 %	6,0 %	8,8 %
Nés entre 1940 et 1949	9,0 %	8,5 %	8,6 %
Nés entre 1950 et 1959	22,9 %	32,2 %	29,1 %
Nés entre 1960 et 1969	29,1 %	35,1 %	33,1 %
Nés entre 1970 et 1979	15,3 %	13,3 %	13,9 %
Nés après 1979	9,3 %	5,0 %	6,4 %

Cette opération a entraîné une diminution du nombre total de cas déclarés (n = 37 285) en raison de données manquantes pour l'année de naissance. Le nombre de cas déclarés de sexe masculin, pour lequel l'information est disponible, s'établit à 24 933 alors que celui pour les cas de sexe féminin est de 12 258. Le sexe était manquant pour quatre cas. Deux cohortes de naissances regroupent la plus grande proportion des cas déclarés d'hépatite C dans la banque MADQ, soit les personnes nées entre 1950 et 1959 et celles nées entre 1960 et 1969. Les personnes nées entre 1950-1954, représentent 11,6% des cas tandis que celles nées entre 1955-1959 représentent 17,5 % des cas.

**Figure 3 Taux d'hospitalisation avec un diagnostic de VHC par 100 000 de population selon les groupes d'âge**



**Tableau 3 Prévalence du VHC (anti-VHC et infection chronique) dans le Réseau des hôpitaux sentinelles sur le VIH selon l'année de naissance et le sexe**

	<b>1955-1969</b>	<b>&lt; 1955 ou ≥ 1970<sup>1</sup></b>	<b>Valeur p<sup>2</sup></b>
Hommes (n = 3 679)	1,47 %	0,58 %	< 0,01
Femmes (n = 5 096)	0,87 %	0,19 %	< 0,01
Ensemble (n = 8 775)	1,09 %	0,37 %	< 0,01

<sup>1</sup> Dans la catégorie ≥ 1970 les patients nés après 1975 sont peu nombreux puisqu'ils devaient avoir atteint l'âge de 15 ans en 1990, 1991 et 1992 pour être retenus. Cette catégorie comporte aussi très peu de sujets positifs au VHC.

<sup>2</sup> Test statistique du chi-carré.



## **Annexe 4**

### **Cadre d'analyse de la pertinence et de l'acceptabilité d'une intervention de dépistage du VHC**



## Cadre d'analyse de la pertinence et de l'acceptabilité d'une intervention de dépistage du VHC

Ha et collab. (2016), ont identifié 11 critères permettant de déterminer la pertinence et l'acceptabilité d'une intervention de dépistage d'un point de vue de santé publique. Ces critères ont été utilisés par les membres du CITSS afin de juger de la pertinence et de l'acceptabilité d'un dépistage du VHC chez la baby-boomers du Québec.

<b>La maladie</b>
1. La condition pour laquelle un dépistage est recommandé doit représenter un problème de santé important.
2. L'évolution naturelle de la maladie doit être documentée et comprise
3. La maladie doit être détectable à un stade précoce
<b>Le dépistage</b>
4. Un test approprié doit être disponible pour la détection au stade précoce
5. La validité du test diagnostique doit être reconnue
6. Les intervalles requis entre chaque dépistage doivent être clairement établis
<b>Le traitement</b>
7. Le traitement au stade précoce doit être plus bénéfique que le traitement au stade avancé
8. Les avantages du traitement doivent être supérieurs aux inconvénients
9. Un traitement efficace doit être disponible et accessible
<b>Les stratégies d'intervention</b>
10. Des services de santé adéquats permettant un suivi et une prise en charge optimale doivent être disponibles et accessibles
11. Les coûts doivent être compensés par les bénéfiques

Ha, S., Totten, S., Pogany, L., et collab. (2016) L'hépatite C au Canada et l'importance du dépistage fondé sur les risques. *RMTC*, 42(3), 65-71.



## **Annexe 5**

**Revue de documentation sur le dépistage du VHC  
chez les baby-boomers**



**Tableau 4 Revue de la documentation sur les limites au dépistage selon les facteurs de risque, les barrières, ainsi que les stratégies de dépistage jugées efficaces pour le VHC**

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<b>Recherche d'évidence</b>			
<p>Chou et al (2013) [57]</p> <p>Lieu : États-Unis</p> <p>Thème : Recherche d'évidences/Bénéfices en faveur du dépistage</p> <p><b>Comment/Quand :</b></p> <p>Deux évaluateurs ont révisé les études pour déterminer leur éligibilité en fonction des questions de recherche. Les études ont été cotées suivant leur qualité. Études avec données suffisantes pour déterminer le nombre de tests réalisés pour trouver 1 cas positif (nombre de résultats + nombre de tests réalisés).</p>	<p>Les deux tiers des personnes avec une infection sont nés entre 1945 et 1964/prévalence plus élevée (4,3 %) chez les 40 à 49 ans.</p> <p>Prévalence de 1,6 % dans la population générale</p> <p>Questions de recherche</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Est-ce que le dépistage des adultes non enceintes dont les taux enzymatiques du foie ne sont pas anormaux permettrait de réduire la morbidité et la mortalité dues à l'hépatite C, d'améliorer la qualité de vie ou réduire l'incidence de l'infection au VHC?</li> <li>2. Quelle serait l'efficacité de différentes stratégies de dépistage (basées sur le risque ou sur la prévalence dans la population) sur l'issue clinique de l'infection?</li> <li>3. Quels sont la sensibilité et le nombre de cas à dépister pour identifier 1 cas de VHC basé sur le risque ou la prévalence dans la population?</li> <li>4. Quels sont les effets néfastes associés au dépistage de l'infection au VHC, incluant le diagnostic par biopsie du foie?</li> </ol> <p>Revue de littérature à partir des grandes bases de données.</p>	<p>Q1 Aucune étude ne permet de répondre à cette question.</p> <p>Q2 Aucune étude ne permet de répondre à cette question.</p> <p>Q3 Cinq études totalisant 8 044 participants ont permis de démontrer que les stratégies de dépistage qui ciblent de multiples facteurs de risque sont associées avec une sensibilité &gt; 90 % et le nombre de personnes à dépister pour identifier un cas positif est &lt; 20.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Par contre, les stratégies de dépistage très ciblées, même si elles nécessitent de dépister moins de monde pour trouver un cas positif, s'accompagnent d'un risque de manquer les deux tiers des personnes infectées [Qualité évidence globale = faible].</li> </ul> <p>Q4 Une étude transversale, trois interventions et une étude randomisée pour 288 participants. Les 5 études suggèrent des effets psychologiques et sociaux potentiellement négatifs. Par contre, les résultats sont difficiles à interpréter compte tenu de la taille des échantillons et des méthodologies utilisées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les biopsies, 6 études avec 88 587 participants dont une avec 2 740 sujets avec VHC et cirrhose compensée. Cette dernière donne les indications suivantes : 1,1 % d'effets néfastes dont 0,6 % d'épisodes de saignement et de 0,3 % de douleurs sévères, mais aucun décès. Les cinq autres études ont porté sur différentes conditions et le taux de mortalité rapporté est &gt; 0,2 % tandis que les complications sévères se situaient entre 0,3 % et 1,0 % [Qualité évidence globale = modérée].</li> </ul>	<p>Cibler les facteurs de risque pour dépister est associé à une plus grande sensibilité et à un nombre moins élevé de cas à dépister pour trouver 1 cas positif. Par contre, cibler uniquement les UDI limite considérablement la capacité à trouver les cas positifs dans la population en générale.</p> <p>Les effets néfastes associés au dépistage seraient minimes.</p> <p>Les effets néfastes de la biopsie demeurent limités avec moins de 0,2 % de décès et de complications sérieuses.</p> <p>Le dépistage du VHC comporte plus de bénéfices que d'effets néfastes.</p> <p>Par contre, les recommandations de dépistage doivent être basées sur les évidences à dépister et traiter sans échec.</p> <p>L'absence d'étude démontrant les bénéfices à dépister pour réduire la transmission ne permet pas d'estimer le véritable potentiel du dépistage.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Kabiri et al (2014) [58] Lieu : États-Unis Thème : Recherche d'évidences/Bénéfices en faveur du dépistage <b>Comment/Quand</b> : Données de <i>National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)</i>/1999-2002</p>	<p>Modélisation mathématique sur le modèle <i>Individual-level-state-transition</i>. Variables : thérapies VHC existantes et anticipées au É-U; dépistage; population atteinte de VHC; nombre de cas d'infections chroniques ou à un stade avancé du VHC.</p>	<p>Diminution du nombre de cas de VHC chronique de 2001-2013 (3,2 millions à 2,3 millions). Dépistage unique des baby-boomers devrait permettre de dépister 487 000 nouveaux cas dans les 10 prochaines années. Les nouvelles thérapies et le dépistage unique des baby-boomers pourraient prévenir 124 200 cas de cirrhose compensée, 78 800 cas de carcinome hépatocellulaire, 126 500 décès reliés au foie et 9 900 transplantations du foie d'ici 2050.</p>	<p>Les nouvelles thérapies et un dépistage élargi ont le potentiel de réduire grandement l'épidémie de VHC. Limites Les patients institutionnalisés ne sont pas inclus dans les analyses ce qui peut contribuer à une sous-estimation des cas de VHC. Les données sur les personnes en traitement sont basées sur les données de compagnies d'assurance, donc une sous-estimation du nombre de personnes en traitement. Les données ne tiennent pas compte des co-infections, des facteurs d'aggravation, des complications et des réinfections possibles. On manque de données sur l'efficacité des thérapies à venir, sur la prévision de l'incidence et sur la capacité de traitement dans le futur.</p>
<p>Koretz, R et coll. (2015) [15] Lieu : États-Unis Thème : Recherche d'évidences/Réserve pour le dépistage/Essais cliniques insuffisants Texte d'analyse/opinion</p>	<p>Aux États-Unis, il est recommandé de dépister toutes les personnes nées entre 1945 et 1964 au moins une fois à vie pour le VHC.</p>	<p>Suivant les estimations, les auteurs concluent que le nombre de décès attribuables au VHC serait de moins de 0,6 % annuellement chez les patients non traités. Les complications du VHC se manifestent généralement de 20 à 30 ans après l'acquisition de l'infection et chez des patients qui présentent souvent d'autres pathologies et une santé plus précaire. Ces patients ont aussi tendance à mourir d'autres causes (80 à 85 % des patients avec une hépatite C chronique ont tendance à mourir de causes non hépatiques). - Dans ce contexte, sommes-nous pleinement justifiés de les exposer aux risques liés au traitement du VHC sans aucun autre bénéfice?</p>	<p>La recommandation de dépister les baby-boomers est-elle pleinement justifiée dans un contexte où la plupart des porteurs chroniques ne développeront jamais de symptômes et finiront par mourir de causes non hépatiques? Les auteurs estiment qu'il est actuellement prématuré de faire pression sur les médecins pour qu'ils offrent systématiquement le dépistage du VHC alors même que nous n'avons pas encore suffisamment de recul avec les essais cliniques et peu de connaissances sur les conséquences des traitements.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Wray, CM et coll. (2015) [16] Lieu : États-Unis Thème : Lignes directrices/ Recommandations de dépistage</p>	<p>Lignes directrices sur le dépistage du VHC développées par l'<i>US Preventive Service Task Force (USPSTF)</i>.  L'Agency for Health Care Research and Quality a commandé 2 revues systématiques de la littérature sur le dépistage et le traitement du VHC pour mettre à jour les lignes directrices de 2004. Comme l'évaluation des bénéfices et des risques était incomplète, l'organisme a effectué une 3<sup>e</sup> revue de la littérature sur les traitements antiviraux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La revue des 182 études a fourni peu d'évidences sur les bénéfices cliniques liés au dépistage du VHC dans la population en général avec une prévalence estimée entre 1 % et 1,5 %).</li> <li>- Par contre, les études montrent une sensibilité de 90 % dans la population à risque pour le VHC. Les auteurs estiment que les 2/3 des personnes infectées échapperaient actuellement au dépistage.</li> <li>- La recommandation de dépistage ciblé sur les personnes nées entre 1945-65 est soutenue par des analyses de coût-efficacité qui estiment une grande réduction de la mortalité causée par le VHC.</li> <li>- 90 essais randomisés et études observationnelles sur les thérapies antivirales ont été relevés : réponse virologique soutenue était plus élevée chez les patients atteints de VHC type 1 vs ceux qui recevait la bithérapie.</li> <li>- Balance des bénéfices vs méfaits :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plusieurs tests ont une bonne à très bonne exactitude.</li> <li>2. Pas de différence dans la réponse virologique soutenue entre les patients qui ont eu une biopsie avant le traitement et ceux qui n'en ont pas eu. Étant donné l'exactitude des tests de dépistage non invasifs et la disponibilité croissante des traitements pour le VHC, peu de méfaits associés au dépistage;</li> <li>3. Méfaits potentiels : anxiété, étiquetage du patient et sentiment de stigmatisation;</li> <li>4. Bénéfices associés à la biopsie dépassent les méfaits;</li> <li>5. Méfaits associés au traitement limités dans le temps.</li> </ol> </li> </ul>	<p>Le USPSTF conclut que le dépistage des populations à haut risque et des personnes nées entre 1945-1965 comporte un bénéfice modéré.</p> <p>Alors qu'en 2004, le USPSTF ne recommandait pas le dépistage du VHC chez les adultes qui ne sont pas à risque accru et n'avait pas de preuves suffisantes pour recommander ou non un dépistage chez les populations à risque, la préoccupation croissante du VHC comme une problématique de santé publique et l'amélioration des traitements permettent cette nouvelle recommandation de grade B.</p> <p>Pour atteindre le but visé par le dépistage, le véritable défi est l'implantation du dépistage et de l'arrimage aux soins.</p> <p>Beaucoup d'études tendent à démontrer qu'un suivi mal organisé et peu efficace réduirait d'environ 75 % l'efficacité d'un dépistage à grande échelle.</p> <p>Dépister – suivre – traiter; Il faut performer dans toutes les étapes si l'on veut être efficace.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Ha, S et coll. (2016) [14] Lieu : Canada Thème : Recherche d'évidences/Réserve pour le dépistage</p>	<p>Évidences retenues par les Américains pour le dépistage des baby-boomers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévalence plus élevée du VHC dans cette cohorte</li> <li>- Proportion élevée de patients atteints d'une infection non diagnostiquée</li> <li>- Augmentation du fardeau de la maladie prévue</li> <li>- Données probantes sur le dépistage et l'amélioration de la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'hépatite C est à déclaration obligatoire depuis 1991 au Canada. Le taux de VHC déclaré (MADO) est passé de 40,4 à 29,3 par 100 000 habitants entre 2005 et 2015.</li> <li>- Les taux baissent chez les hommes et les femmes à l'exception de faibles augmentations chez les hommes âgés de 60 ans et plus et chez les femmes de 25 à 29 ans.</li> <li>- Les taux sont plus élevés chez les hommes comparés à ceux des femmes.</li> <li>- Les cas de VHC déclarés entre 1991 et 2010 indiquent que les personnes nées entre 1946 et 1965 représentent plus de la moitié des cas déclarés.</li> <li>- En 2011, 346 décès étaient attribuables au VHC.</li> </ul>	<p>Le bénéfice de santé publique d'identifier de nouveaux cas par un dépistage ciblé sur les facteurs de risque est de prévenir l'acquisition et la transmission du VHC à des cas incidents. Par contre, cette approche est susceptible de ne pas identifier des cas baby-boomers.</p> <p>En attente de l'évaluation du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs, les professionnels de la santé sont encouragés à évaluer la pertinence de dépister pour le VHC dans le cadre des soins médicaux de routine.</p> <p>Les recommandations actuelles de dépistage sont fondées sur l'évaluation des facteurs de risque.</p>
<b>Prévalence du VHC chez les baby-boomers</b>			
<p>Bruggmann et coll. (2015) [38] Lieu : Suisse Thème : Distribution des cas de VHC dans la population <b>Comment/Quand</b> : Données sur les déclarations des cas entre 1988 et 2012 pour les 18 ans et plus.</p>	<p>En Suisse seulement 8 % des porteurs chroniques du VHC auraient été traités. La proportion des personnes infectées qui ignoreraient leur statut serait de 50 %. Analyse de la distribution des cas de VHC par années des naissances. Le VHC est devenu à déclaration obligatoire en 1988.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses de cohortes par période de 5 ans.</li> <li>- 60,6 % des cas chez les personnes nées entre 1955 et 1974 (30,4 % chez 1955-1964; 30,3 % chez les 1965-1974).</li> <li>- 10,7 % chez les 1945-1954.</li> <li>- 10,4 % chez les 1975-1984.</li> <li>- 15,8 % avant 1945.</li> <li>- Des analyses selon différentes périodes montrent que les personnes nées au milieu des années 1960 et celles nées entre 1975 et 1984 présentent des pics de cas.</li> <li>- Ces cas ont représenté 0,6 % des cas entre 1988 et 1992, 3,1 % entre 1993 et 1997, 10,2 % entre 1998 et 2002, 15,4 % entre 2003 et 2007, et 19,5 % de 2008 à 2012.</li> <li>- Dans la cohorte, 65 % des patients sont nés entre 1955 et 1974.</li> <li>- En 2011, 25 % de la population sont nés avant 1945 et 9 % après 1974. Ce groupe d'âge compte pour plus de 60 % des cas de VHC.</li> </ul>	<p>En Suisse, 30 % de la population est née entre 1945 et 1974 et plus de 60 % des cas de VHC se retrouvent dans ce groupe d'âge.</p> <p>Les porteurs chroniques du VHC ont 10 ans de moins que la cohorte des É-U.</p> <p>Une des raisons serait le pic plus tardif de l'usage de drogues par injection.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les personnes nées entre 1975 et 1984 (personnes de 20 à 40 ans) seraient quand même assez infectées, ce qui correspond à une période de prise de risque plus levée.</li> </ul> <p>Des études coût-efficacité sont maintenant nécessaires pour décider de recommander le dépistage au-delà des groupes à risque.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Kapuleto et coll. (2014) [33] Lieu : Canada, Vancouver Thème : Prévalence du VHC <b>Comment/Quand :</b> Dépistage unique des anticorps chez les patients admis aux services «<i>acute medecine teaching unit</i>» et de gastroentérologie d'un hôpital de Vancouver du 25 juillet au 15 novembre 2012.</p>	<p>Mesurer l'incidence et identifier les cas d'infection au VHB et VHC non documentés chez des patients hospitalisés. Analyse des facteurs de risque à partir du dossier médical électronique.</p>	<p>16 semaines=1 257 patients Pré-test 4 semaines.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 semaines : 37,3 % des 995 patients admis ont reçu un dépistage du VHB et VHC.</li> <li>- 15 cas d'infection par le VHC non diagnostiqués (4 %) et 36 cas d'infection occulte ou active par le VHB (9,7 %) ont été trouvés.</li> <li>- 9/15 des patients séropositifs pour le VHC n'avaient pas de facteurs de risque.</li> <li>- 8/15 étaient âgés entre 45 et 65 ans.</li> </ul> <p>Augmentation observée du dépistage dans le service <i>acute medecine</i> (8,4 %-37,2 %) et diminution observée dans le service de gastroentérologie (38,4 %-20,3 %).</p>	<p>Prévalence de l'anti-VHC plus élevée chez les patients de l'hôpital que dans la population générale, mais une partie de l'échantillon provient du service de gastroentérologie (groupe pour lequel on s'attend à une prévalence plus élevée).</p> <p>La plupart des personnes infectées n'avaient pas de facteurs de risque spécifiques.</p> <p>Recommandation : Dépistage unique des patients admis à l'hôpital, particulièrement ceux nés entre 1945 et 1964, et dépistage de routine pour les patients ayant des pratiques les exposant à un risque de transmission d'hépatites virales (UDI, travail du sexe, post-exposition professionnelle).</p> <p>Limites</p> <p>Faible nombre de patients admis au service de gastroentérologie ne permet pas de démontrer efficacement une tendance dans l'offre de dépistage.</p> <p>Biais possible des médecins dans l'offre d'un dépistage.</p> <p>L'absence de facteur de risque peut provenir d'un refus de les dévoiler lors de l'admission.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Brouard C et coll. (2014) [36] Lieu : France Thème : Distribution des cas de VHC dans la population. <b>Comment/Quand</b> : En 2004 et répétée en 2014 (Christine Meffre) 14 416 personnes ayant reçu une lettre d'invitation pour un examen médical complet gratuit ont été testées pour le VHB et le VHC.</p>	<p>Troisième stratégie nationale sur l'hépatite C. La recommandation d'un dépistage unique systématique du VHC chez les baby-boomers pourrait s'avérer profitable. La proportion estimée de personnes connaissant leur statut est de 57 %. Estimation du nombre de porteurs chroniques non diagnostiqués. 20 % ont été dépistés en fonction de facteurs de risque et 57 % lors d'examen de routine.</p>	<p>Séroprévalence en 2004</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porteurs chroniques non diagnostiqués pour le VHC 43 % (hommes 46,8 %/femmes 40,1 % p &lt; 0,001).</li> <li>- Les 18-39 ans et les 40-59 ans présentaient aussi plus d'hommes. Par contre, chez les 60-80 ans les femmes étaient proportionnellement plus nombreuses. Dans ce groupe d'âge (1924-1944) et pour les deux sexes, la proportion de personnes ignorant leur statut était plus élevée (74,1 %) contre 21,9 % chez les 40-59 ans (1945-1965).</li> <li>- Les femmes représentent 54,9 % de la population non diagnostiquée vs 59,5 % des personnes infectées.</li> <li>- La majorité des personnes qui ne connaissent pas leur statut appartiennent à la cohorte des 60-80 ans (57,6 %).</li> <li>- Les 40-49 ans (1945-1965) et les 30-59 (1945-1975) représentent respectivement 24,7 % et 41,0 %. Pour ces deux groupes, 48,9 % et 63,7 % respectivement présentent une infection chronique au VHC.</li> <li>- Facteurs de risque : 32,4% transfusion avant 1992, 6,0 % UDI et 13,9 % nés dans un pays où l'infection est endémique.</li> </ul> <p>Séroprévalence en 2014</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les scénarios indiqueraient une baisse de 27 % de la proportion de personnes qui ne connaîtraient pas leur statut. Le déclin serait particulièrement marqué chez les 60-80 ans (-47 %).</li> <li>- En 2014 les personnes non diagnostiquées se retrouvent chez les hommes (59,1 %). Les 60-80 ans demeurent prédominants avec 41,2 % de personnes non diagnostiquées et les 70-80 récoltent 36,9 % des non dx. Les hommes de 18-59 ans 45,4 %.</li> </ul>	<p>Hypothèse de départ – Il y aurait moins de personnes ignorant leur statut en 2014, hypothèse confirmée. Par contre, le groupe d'âge qui a le plus contribué à la baisse ce sont les 60-80 ans soit par décès ou par le dépassement de l'âge retenu (avoir eu 81 ans en cours d'étude). La proportion élevée de personnes non diagnostiquée chez les hommes entre 18 et 59 ans confirme leur décision de recommander le dépistage chez les hommes. Ils s'apprêtent à recommander un dépistage unique simultané du VIH, du VHB et du VHC chez les hommes de 18 à 60 ans indépendamment des facteurs de risque. Le plus grand défi sera de faire appliquer cette recommandation par tous les médecins généralistes. Ce n'est pas gagné et beaucoup d'études ont montré l'échec de cette mesure. La cohorte des 1945-1965 représente près de la moitié des infections chroniques au VHC, mais seulement le quart des individus ne connaissant pas leur statut.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Okin Ce et coll. (2015) [31] Lieu : Angleterre, <i>Royal London Hospital</i>, Londres Thème : Prévalence du VHC/Stratégie de dépistage <b>Comment/Quand</b> : Urgence de l'hôpital sur une période de 12 jours en août 2014.</p>	<p>La moitié des personnes infectées ne connaîtraient pas leur statut. Par exemple, le dépistage du VIH est recommandé lorsque la prévalence locale du VIH est &gt; 2/1000.</p> <p>Le dépistage systématique du VHC des baby-boomers n'est pas recommandé dans les services de santé en général.</p> <p>Le National Institute for Health and Care Excellence (NIH) recommande un dépistage suivant les facteurs de risque et l'organisation de soins là où les concentrations de populations à haut risque se trouvent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur 997 échantillons collectés, 26 (2,65 %) se sont avérés positifs à l'anti-VHC et 12 (1,2 %) étaient ARN positifs.</li> <li>- L'âge médian des VHC (+) et des VHC (-) était similaire. La proportion d'hommes était aussi similaire dans les deux groupes avec 66,7 % de positifs de sexe masculin (p = 0,4). Une prévalence de 4,8 % chez les 35-44 ans et une prévalence de 2,5 % chez les 45-54 ans.</li> <li>- Profil : 30 % d'Asiatiques et 31 % de Caucasiens.</li> <li>- 58 % des tests ARN positifs provenaient de Caucasiens et seulement 0,3 % d'Asiatiques. La séroprévalence dépasse de 2,65 fois la prévalence nationale qui est de 0,4 %.</li> <li>- De plus, 46 % des Anti-VHC étaient aussi positifs pour l'ARN VHC et pouvaient donc transmettre l'infection.</li> <li>- Généralement les populations asiatiques présentent des prévalences plus élevées.</li> <li>- Les auteurs soulèvent l'hypothèse d'une surreprésentation des populations caucasiennes à risque pour le VHC qui fréquenteraient ce service.</li> </ul>	<p>Considérant qu'environ 50 % des personnes infectées par le VHC ne seraient pas diagnostiquées et qu'il existe des traitements plus performants, les résultats de l'étude suggèrent qu'un dépistage de routine dans les urgences des hôpitaux des régions urbaines devrait être recommandé.</p> <p>Les données épidémiologiques sont nécessaires pour prendre une décision de dépistage, mais elles ne sont pas suffisantes. Les autres éléments à considérer sont l'acceptabilité des patients et du personnel, les taux de nouveaux diagnostics et la référence aux services.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
Limites au dépistage selon les facteurs de risque			
<p>Linan et coll. (2014) [26]                      Lieu : États-Unis, Maryland, Virginie et Washington DC                      Thème : Limites au dépistage selon les facteurs de risque/Prévalence du VHC.  <b>Comment/Quand</b> : le réseau KPMAS est un système intégré de soins de santé incluant des programmes d'assurance publique et privée desservant un vaste bassin de population – recrutés entre 1<sup>er</sup> janvier 2003 et le 1<sup>er</sup> août 2012.</p>	<p>Analyses à partir des données du registre des patients.  <b>Critères d'inclusion</b> : 18 ans et plus, présent dans le registre pour au moins 8 mois consécutifs.  <b>Exclus</b> : patients avec une infection documentée au VHC à l'entrée.  <b>Population</b> : 444 594 patients  <b>Âge moyen</b> : 43,6 ans  <b>Sexe</b> : Femmes : 59,7 % Hommes : 40,3 %  <b>Ethnie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blancs : 39,2 %</li> <li>• Noirs : 36,3 %</li> <li>• Hispaniques : 8,9 %</li> </ul> <p>52,0 % pas d'usage de drogue.                      46,7 % pas de données sur l'usage de drogues.</p>	<p>15,8 % des patients ont eu un dépistage du VHC au moins une fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14,4 % chez ceux nés entre 1945 et 1964.</li> <li>- 64,7 % chez ceux avec une histoire documentée UDI.</li> <li>- 31,6 % chez ceux avec un historique de drogues non injectées.</li> </ul> <p>Indicateurs cliniques associés à un dépistage du VHC :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire documentée de consommation de drogue par injection.</li> <li>- 2 résultats consécutifs ou plus d'ALT supérieurs à 60 IU/L, PVVIH et VHB+.</li> <li>- Les patients chez qui il n'y avait aucune histoire de drogue documentée au dossier étaient ceux qui étaient les moins nombreux à avoir subi un test de dépistage du VHC.</li> <li>- L'incidence du dépistage (60 mois) était de 11,5 % chez les hommes et 12,2 % chez les femmes. L'incidence était plus élevée à tous les temps pour les personnes nées entre 1985 et 1994.</li> <li>- Le plus haut taux de positivité était chez les femmes et les hommes nés entre 1945 et 1954 (6,3 % et 14,3 % respectivement).</li> </ul>	<p>Faible taux de dépistage dans la cohorte des baby-boomers, quoique c'est dans ce groupe où le taux de positivité est le plus élevé.                      La forte prévalence du VHC chez les baby-boomers est expliquée par les transfusions de sang non sécuritaires et la forte prévalence d'utilisation de drogue par injection dans ce groupe.                      Nombre élevé de patients sans « histoire de consommation de drogue » documentée au dossier laisse croire que la thématique est peu discutée entre un médecin et son patient.</p> <p>Limites</p> <p>Il est possible que des patients aient déjà subi un dépistage du VHC avant l'entrée dans le réseau KPMAS. Toutefois, une fois entrés dans le réseau, tous les cas suivis pour une condition découlant d'un test positif au VHC pouvaient être exclus de l'échantillon.</p> <p>Les autres limites concernaient des données manquantes sur l'ethnie, l'usage de drogues et le revenu.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Morano et coll. (2014) [46] Lieu : États-Unis, New Haven</p> <p>Thème : Limites au dépistage selon les facteurs de risque/stratégie de dépistage/Acceptabilité.</p> <p><b>Comment/Quand</b> : Clinique mobile qui rejoint les communautés marginalisées – 2012-2013.</p>	<p>Durant la période à l'étude, 1 345 patients se sont rendus à la clinique mobile.</p> <p>Choix entre un test standard ou un dépistage rapide du VHC.</p> <p>Tous les patients avec un test réactif ont été référés à une clinique spécialisée en VHC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 438 patients ont accepté un dépistage du VHC (32,6 %) pour une prévalence de 6,2 %.</li> <li>- 47,7 % ont choisi le dépistage rapide.</li> <li>- Variables associées à une plus faible acceptation du dépistage du VHC : être baby-boomer (1945-1965) et Caucasiens.</li> <li>- Variables associées à une plus grande acceptation du dépistage du VHC : diagnostic antérieur d'une ITS, utilisation de drogue par injection, né aux États-Unis.</li> <li>- Ceux diagnostiqués avec une hépatite C par dépistage rapide (n = 16) étaient statistiquement plus nombreux que ceux ayant choisi le test standard (n = 11) à être liés aux soins dans les 30 jours après le diagnostic.</li> </ul>	<p>Faisabilité du dépistage dans une clinique de santé mobile.</p> <p>Préférence égale entre le dépistage rapide et standard.</p> <p>Les stratégies de dépistage du VHC devraient être choisies selon les coûts, la convenance et la capacité à lier les personnes aux soins.</p> <p>Limites</p> <p>Résultats non généralisables</p> <p>Indications de dépistage non spécifiques au VHC.</p> <p>Données insuffisantes pour documenter les raisons du choix de test (standard vs rapide).</p> <p>Les résultats de l'étude pourraient ne plus être valides une fois les tests rapides pour le VHC bien implantés.</p> <p>Le test était gratuit, ce qui peut avoir influencé la participation au dépistage.</p> <p>La collecte d'informations à des fins de surveillance a supplanté la collecte d'informations cliniques.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Smith et Yartel (2014) [48] Lieu : États-Unis Thème : Limites au dépistage selon les facteurs de risque/stratégie de dépistage/Prévalence du VHC. <b>Comment/Quand</b> : Données du <i>National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)</i>/les personnes institutionnalisées sont exclues de cette enquête/1999-2008.</p>	<p>Comparaison entre 2 stratégies de dépistage : Taux élevé d'ALT vs approche par cohorte pour les personnes nées entre 1945-1965. - 19 055 adultes de 20 à 70 ans interviewés avec examen médical et prélèvement d'un échantillon de sang pour test d'anti-VHC. Analyse quantitative.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 51 % femmes; 46,8 % nés entre 1945-1965 (âge moyen de 42,7 ans); 11,8 % ALT ≥ 40; 2,1 % UDI; 6,3 % transfusion sanguine avant 1992.</li> <li>- 429 anti-VHC+ : 37,2 % femmes; 6,6 % nés entre 1945-1965; 50 % ALT ≥ 40; 43,4 % histoire d'UDI; 15,2 % transfusion sanguine avant 1992; <u>53,8 % avec histoire d'UDI ou de transfusion avant 1992.</u></li> <li>- Prévalence du VHC 2,0 % (IC 95 % = 1,8-2,3 %, - moyenne pondérée /Anti-VHC + avec ELISA et RIBA).</li> <li>- Stratégie de dépistage de la cohorte des baby-boomers : permettrait de dépister 85,4 millions et identifier 2,8 millions de personnes avec anti-VHC +, sensibilité 76,6 %.</li> <li>- Stratégie de dépistage des ALT : permettrait de dépister 21,5 millions et identifier 1,8 million de personnes avec anti-VHC+, sensibilité 50 %.</li> <li>- Implantation des 2 stratégies concurremment permettraient d'identifier 87,3 % des adultes avec anti-VHC+.</li> </ul>	<p>Inefficacité du dépistage par facteurs de risque à cause de sa complexité rapporté dans la littérature. La stratégie de dépistage chez les baby-boomers permettrait d'identifier 77 % des cas anti-VHC+ aux É-U vs 50 % par la stratégie de dépistage selon la mesure des ALT. Limites Une seule mesure d'ALT dans le cadre de l'étude. Résultats possiblement différents si la mesure avait été longitudinale. Autres limites de la stratégie basée sur la mesure des ALT : sensibilité à l'âge, l'ethnie, le genre et la consommation d'alcool et la nécessité de multiples tests dans le temps pour déterminer une mesure élevée d'ALT. Ne tiens pas compte des barrières au dépistage.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Allison WE et al (2016) [47] Lieu : États-Unis, New York Thème : Limites au dépistage selon les facteurs de risque/Acceptabilité <b>Comment/Quand :</b> Service d'urgence du « <i>Bellevue Hospital Centre (BHC)</i> » Septembre 2014 à novembre 2014.</p>	<p>Volet qualitatif de l'étude de Allison et collaborateurs (2015) [28]. Évaluation des connaissances sur le VHC et l'acceptabilité d'un dépistage chez les baby-boomers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclus : les personnes nées entre 1945-1965 qui se présentent à l'urgence pour des soins.</li> <li>- Exclus : personnes qui signifient leur refus de participer, qui ne sont pas en mesure de signer le formulaire de consentement ou qui présentent des conditions particulières de santé ou de sécurité.</li> <li>- Recrutement aléatoire à partir des listes de patients inscrits.</li> <li>- Les patients sélectionnés remplissent un questionnaire et un interprète (par téléphone) peut les assister si nécessaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur les 146 patients nés entre 1945 et 1965, 81 ont accepté de participer à une entrevue.</li> <li>- Sur le plan démographique, 37 % sont nés à l'extérieur des É-U, 69 % avec un diplôme d'études secondaire ou moins et 37 % avaient un emploi régulier.</li> <li>- 63 % ont accepté le dépistage et les refus sont surtout associés à la condition de santé qui les amenait à l'urgence.</li> </ul>	<p>Peu de personnes étaient au courant qu'ils pouvaient être à risque et devraient être dépistés.</p> <p>Plusieurs fausses croyances, entre autres sur la transmission du VHC et la protection par la vaccination.</p> <p>Il conviendra de s'assurer de connaître les facteurs facilitants et les barrières autant pour les patients que pour le personnel médical quant à l'acceptabilité du dépistage.</p> <p>Les baby-boomers ne connaissent pas bien les modes de transmission du VHC et ont une mauvaise perception quant à l'efficacité du traitement.</p>
<p>Joy JB et al (2016) [50] Lieu : Vancouver, Canada Thème : Limites au dépistage selon les facteurs de risque/Risques iatrogènes. <b>Comment/Quand :</b> Modélisation mathématique couvrant la période de 1920 à 2010.</p>	<p>Est-ce que les <i>baby-boomers</i> ont été exposés à des risques iatrogènes (seringues de verre) avant même que la pratique de l'injection de drogue ne devienne plus répandue.</p> <p>Les auteurs font une reconstitution phylogénétique du Génotype 1a du VHC.</p>	<p>À partir du nuage bayésien de distribution, il est possible de reconstituer la dispersion du génotype 1a.</p> <p>En Amérique du Nord, le génotype 1a aurait connu une expansion rapide entre 1940 et 1960 suivie d'un plateau jusqu'à 1990 avec une légère hausse vers la fin des années 1990-début des années 2000. La phase de croissance exponentielle s'est stabilisée vers 1965, suggérant un plateau dans la transmission entre 1965 et 1989. L'intervalle de confiance pour le pic de transmission se situerait entre 1948 et 1963.</p> <p>Cause potentielle de l'expansion du virus de l'hépatite C génotype 1a qui correspond à l'expansion des procédures médicales post 2<sup>e</sup> Guerre mondiale incluant les injections et les transfusions de sang associées à ce phénomène, l'expansion de l'usage récréatif de drogue dont l'injection que l'on associe à la période 1920-1960.</p> <p>Les procédures médicales ayant été associées à la transmission du VHC : usage de fioles multidoses</p>	<p>En se basant sur leurs résultats, les membres les plus âgés de la cohorte des baby-boomers infectés avaient entre 5 et 15 ans au moment du pic épidémique du génotype 1a. Il est donc peu probable que les comportements à risque soient à l'origine de la transmission du VHC chez ces individus.</p> <p>En conclusion, la transmission du VHC aurait été amorcée par le matériel médical pour ensuite se transmettre plus largement après les années 1960 par l'usage de drogues.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
		<p>contaminées, « finger stick devices » (dispositif de prélèvement au doigt) et les procédures chirurgicales. La transmission iatrogénique est conséquente avec ce qui se passe ailleurs pour la période 1940-1960. Par la suite, l'injection de drogue est devenue une pratique plus répandue.</p> <p>Le plateau de 1960 à 1990 est compatible avec l'hypothèse des changements de pratique avec l'apparition de nouvelles technologies.</p> <p>Avant 1950, les seringues de verre et de métal étaient stérilisées manuellement et réutilisées en raison de leurs coûts élevés. Entre 1950 et 1960, les seringues ont été graduellement éliminées au profit des seringues de plastique à usage unique. Depuis 1960, l'usage des seringues réutilisables a été grandement réduit en Amérique du Nord. La transmission du VHC durant la période plateau pourrait être attribuable à une combinaison de facteurs comme l'usage de drogues par injection et la transfusion de sang.</p> <p>Avant 1992 – année du contrôle rigoureux du sang – les transfusions de sang, les dons d'organe et de plasma sanguin pouvaient être infectés au VHC.</p> <p>Après 2000 – L'augmentation observée serait compatible avec une transmission chez les jeunes injecteurs de régions non urbaines et la transmission chez les HARSAH.</p>	

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
Stratégies de dépistage du VHC et barrières au dépistage			
<p>Woo et al (2013) [54] Lieu : États-Unis, Floride Thème : Stratégie de dépistage. <b>Comment/Quand</b> : Kiosque de dépistage au festival annuel <i>Asian culture festival</i> (2 jours).</p>	<p>An 1 : dépistage VHB An 2 : dépistage VHB et VHC Dépistage offert à toutes personnes volontaires de 18 à 65 ans. Les moins de 18 ans devaient avoir un consentement parental. Questionnaire sur l'histoire personnelle et familiale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- An 2 : 231 volontaires/9 000 visiteurs au festival; 43 % des participants étaient âgés de 45-65 ans; 39 % Hispaniques, 22 % asiatiques, 31 % non Hispanique blanc; 72 % et 63 % des participants n'ont rapporté aucune histoire personnelle ou familiale d'hépatite.</li> <li>- 13 % anti-HBc + : dont 4 avec une infection chronique.</li> <li>- 1 cas anti-VHC + : ARN VHC non détecté dans les tests subséquents. Femme hispanique sans histoire personnelle ou familiale d'hépatite.</li> <li>- Aucune co-infection.</li> </ul>	<p>L'avantage du kiosque de dépistage dans une activité communautaire est qu'il permet l'éducation et la sensibilisation en même temps d'offrir un service de santé. Barrières personnelles et organisationnelles au dépistage en clinique sont soulignées. Limites Offre de santé dans un festival ne cadre pas bien avec l'ambiance et les buts recherchés des festivaliers. Barrière linguistique. Pas de mesures sur les raisons du refus du test de dépistage au kiosque Résultats non généralisables.</p>
<p>Jewett et al (2015) [55] Lieu : États-Unis, Michigan, New York, Alabama et Texas. Thème : Stratégie de dépistage/Barrières au dépistage. <b>Comment/Quand</b> : <i>Birth cohort evaluation to advance screening and testing of hepatitis C project.</i></p>	<p>Étude sur la perception de professionnel de la santé au regard des recommandations des CDC sur le dépistage du VHC. Étude qualitative sur les facilitateurs et les barrières au dépistage du VHC. Entrevues semi-dirigées: - 6 cliniciens de première ligne, - 8 hépatologues et - 5 administrateurs</p>	<p>Barrières</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La multitude des indications de dépistage limite l'implantation efficace du dépistage du VHC.</li> <li>- La complexité des recommandations de dépistage des CDC de 1998.</li> <li>- L'évaluation des facteurs de risque est la plus grande barrière identifiée par tous les cliniciens de première ligne interviewés : inconfort à questionner sur les comportements socialement inacceptables, manque de temps et connaissances insuffisantes du VHC.</li> <li>- L'incertitude quant à la couverture des assurances des patients et la liste d'attente pour l'entrée en soins ont été identifiées comme des limites au suivi et au traitement par les hépatologues.</li> </ul> <p>Pour les administrateurs, la complexité d'implantation d'un service respectant les recommandations de 1998 explique la faible implication.</p>	<p>Des recommandations simplifiées avec moins d'indications de dépistage et demandant moins de développement des connaissances et des habiletés facilitent l'adoption dans l'examen de routine. Les nouvelles recommandations des CDC devraient être plus efficaces considérant leur simplicité. Effort de dissémination et d'implantation à déployer pour assurer le succès des nouvelles recommandations. Limites Les professionnels étaient au courant à l'avance de l'entrevue et du contenu, ils ont pu se préparer. Le niveau de connaissance mesurée par les entrevues peut être biaisé. Les résultats sur l'organisation des services et l'accès aux services ne peuvent être généralisés.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Southern et al (2014) [52] Lieu : États-Unis, Bronx Thème : Stratégie de dépistage/Barrières au dépistage. <b>Comment/Quand</b> : Étude dans 3 cliniques communautaires de soins primaires affiliés au Montefiore Medical Center/24 novembre 2008 au 6 mars 2009.</p>	<p>Cohorte prospective avec une rétrospective des dossiers médicaux électroniques. Analyse quantitative.</p>	<p>Au début, tous les médecins suivaient une formation sur le risque d'infection de VHC et le protocole de dépistage. Le personnel de l'équipe de recherche visitait les cliniques 2 fois par semaine pour placer des autocollants sur les notes d'évolution (Autocollants : 9 questions d'évaluations des indications de dépistage), encourager l'adhérence aux lignes directrices et donner une rétroaction. Six semaines plus tard, une autre séance de formation était donnée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données de collectes auprès de 8 981 patients et 154 médecins. 3 250 patients ont été dépistés pour un taux d'adhérence de 36,1 %.</li> <li>- Facteurs associés avec une adhérence aux recommandations : patient de sexe masculin, nouveau patient et visite le matin.</li> <li>- Facteur associé avec une moins bonne adhérence = patient non-anglophone.</li> </ul> <p>Adhérence au protocole diminue dans le temps avec une légère hausse lors de la seconde formation (de 59,1 % à 13,7 %).</p>	<p>Diminution importante de l'adhérence au protocole malgré les sessions de formation, la présence en continu et les autocollants de rappel. Variations importantes selon les médecins. Trois types de barrières : manque de connaissance, attitudes, facteurs externes. Quoique le temps soit souvent cité comme une barrière, les chercheurs n'ont pas vu de différence dans l'adhérence lors d'une « séance » occupée vs tranquille. Possible inconfort par rapport aux comportements socialement inacceptables.</p>
<p>Zuure et al (2014) [51] Lieu : États-Unis, France, Royaume-Uni, Australie, Amérique du Sud, Égypte, Arabie Saoudite. Thème : Stratégie de dépistage/Recherche d'évidence. <b>Comment/Quand</b> : Revue systématique de la littérature/1990-2010.</p>	<p>PubMed et EMBASE Inclusion : étude portant sur les programmes de dépistage (anti-VHC) des personnes dans la population générale. Exclusion : étude rétrospective, étude sur les programmes de dépistage dans des soins spécialisés auprès de groupes à haut risque de contracter le VHC (ex. : UDI, PVVIH, hémodialyse); études épidémiologiques; études sans contenu sur la notification, la référence ou le suivi. Les résultats pour les programmes dans les régions à haute prévalence n'ont pas été rapportés dans le tableau résumé, mais ils sont disponibles dans l'article.</p>	<p>67 études retenues :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes intégrés dans les soins courants (n = 41),</li> <li>- Programmes spécifiques au dépistage (n = 24) et</li> <li>- des programmes combinant les deux stratégies (n = 2).</li> </ul> <p><i>Programmes intégrés dans les régions à faible prévalence :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cliniques spécialisées en ITSS : (n = 11) dont 7 aux É-U et 5 auprès de groupes à risque (UDI, HARSAH), participation au dépistage =14 % à 95,8 %; toutes les personnes avec anti-VHC positif avaient une histoire d'UDI.</li> <li>- Clinique générale: (n = 12), 7 exclusives aux groupes à risque tels que immigrants, UDI, receveurs de produits sanguins; participation au dépistage de 27,8 % à 82,5 %. Les programmes visant les groupes à risque ont enregistré une plus forte prévalence; les projets en clinique ont contribué à la</li> </ul>	<p>Les programmes intégrés réussissent à rejoindre plus de personnes que les programmes non intégrés dans les régions à faible prévalence chacun ayant ses avantages. Avantages du programme intégré : pas d'efforts supplémentaires à cibler un groupe spécifique; possibilité d'utiliser un lieu familier au public; facilite la continuité du dépistage et le suivi des personnes à faible coût. Avantages du programme non intégré : rejoint les personnes qui en ont vraiment besoin, rejoint les personnes qui ne seraient pas rejointes autrement; meilleure efficacité si plusieurs groupes ou ITSS sont dépistés dans le même programme; mais plus complexe à mettre en place.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
		<p>conscientisation des médecins par rapport au dépistage du VHC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clinique pour les vétérans : 5 programmes aux É-U; participation au dépistage de 41,9 % à 99,4 %; prévalence autour de 5 % sauf pour le programme de réhabilitation drogue et alcool 23,1 %.</li> <li>- Clinique d'obstétrique : 5 programmes dont 3 au Royaume-Uni; participation au dépistage &gt; 98 %; prévalence très faible sauf chez les femmes à risque (4,6 %).</li> <li>- Clinique psychiatrique : 3 programmes; 2 programmes selon l'évaluation des facteurs de risque; participation au dépistage de 20,5 % à 100 %; prévalence plus élevée dans les programmes avec évaluation des facteurs de risque.</li> <li>- Autres : 7 programmes allant du dépistage dans les urgences au dépistage prémarital.</li> </ul> <p><i>Programmes spécifiques au dépistage dans les régions à faible prévalence :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 études auprès de la population générale, 15 auprès de groupes spécifiques (immigrants, personnes sans domicile fixe, pompiers, chirurgiens).</li> <li>- La participation au dépistage varie de 20 % dans un programme américain dans une clinique de santé locale à 100 % dans un programme de visite à domicile pour identifier les receveurs de produits sanguins à Cuba.</li> <li>- Pas de différence observée dans la participation au dépistage selon qu'il y avait ou non des invitations personnelles au dépistage, des activités médiatiques ou si le dépistage était accompagné d'un dépistage des autres ITSS.</li> <li>- Plus haute prévalence observée dans les programmes de dépistage de proximité VS dans les cliniques, mais le taux de personnes recevant leur résultat était plus faible.</li> </ul>	<p>Dans les régions à faible prévalence, les programmes misant sur une évaluation des facteurs de risque semblent améliorer l'efficacité du dépistage.</p> <p>Limites</p> <p>Manque d'uniformisation des variables entre les études rendant la comparaison difficile.</p> <p>Pas d'études d'efficacité comparant le pré et post programme ou avec un groupe de comparaison.</p> <p>Hétérogénéité des programmes.</p> <p>Manque des données sur plusieurs éléments des programmes.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Allison WE et coll. (2016) [28] Lieu : États-Unis, New York. Thème : Stratégie de dépistage/Accès aux services/Prévalence du VHC.</p> <p><b>Comment/Quand :</b> Étude longitudinale sur le dépistage du VHC au département d'urgence du « <i>Bellevue Hospital Centre (BHC)</i> » Entre octobre 2014 et juillet 2015.</p>	<p>En janvier 2014, l'État de New York a décrété par une loi le dépistage de tous les baby-boomers qui reçoivent des soins primaires ou sont hospitalisés dans les hôpitaux ainsi que tous les patients recevant des soins primaires de médecins, d'aide-médecins, d'infirmières praticiennes dans tous les établissements de santé. Les services d'urgence n'étaient pas visés, mais le dépistage était encouragé.</p> <p>Inclus – les personnes nées entre 1945-1965</p> <p>Exclus – ceux qui signifient leur refus de participer, ne sont pas en mesure de signer le formulaire de consentement ou présentent des conditions particulières de santé ou de sécurité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les patients qui recevaient un résultat réactif avaient un counseling et un rendez-vous pour un suivi dans les 28 jours.</li> <li>- 915 patients éligibles, 417 participants au questionnaire et 383 patients qui ont accepté de participer au questionnaire et au dépistage - Donc 41,9 % des patients approchés ont complété le questionnaire et le dépistage.</li> </ul> <p>Prévalence du VHC : 28 patients (7,3 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur ce nombre, 14 ont eu une proposition de suivi dans les 28 jours : 7 patients ont eu un RV dans les 29 à 38 jours suivants en raison d'un manque de disponibilité à la clinique/sur les 7 patients qui n'ont pas reçu de RV, 5 avaient refusé (1 déménagement, 2 SDF et 2 avaient un médecin) 1 avait été vu la fin de semaine et n'a pu être rejoint par la suite et 1 pour des raisons inconnues.</li> <li>- Pour les 21 patients qui ont eu un rendez-vous : 7 ont effectivement eu un suivi (19 %).</li> <li>- Toutes les tentatives pour rejoindre les patients dépistés ont été faites, mais souvent elles aboutissaient à de personnes SDF ou en démêlé avec la justice.</li> </ul>	<p>L'hôpital accepte tous les patients, même ceux qui n'ont pas d'assurance et pas les moyens de payer. Ils ont recruté beaucoup de populations vulnérables dans leur étude et aussi des immigrants.</p> <p>Le très bas taux d'arrimage avec les services de santé pour un suivi ne va pas en faveur d'un dépistage du VHC dans un service d'urgence. Mais la prévalence élevée du VHC dans cette cohorte milite en faveur d'un dépistage du VHC afin que les personnes connaissent leur statut.</p> <p>Le corridor de service et la prise en charge de ces personnes devraient être développés davantage.</p> <p>Contrairement à ce qui a été décidé dans l'État de New York (ne pas dépister dans les urgences), il serait souhaitable qu'il y ait du dépistage dans ces lieux puisque c'est là que l'on trouve les prévalences les plus élevées. Les personnes les plus à risque sont souvent celles qui consultent dans ces lieux.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Galbraith, JW et al (2015) [27] Lieu : États-Unis Thème : Stratégie de dépistage/Prévalence du VHC. <b>Comment/Quand</b> : Étude de faisabilité sur le dépistage unique systématique du VHC dans le département d'urgence entre septembre et novembre 2003. Hôpital universitaire de Birmingham (UAB) en Alabama.</p>	<p>Le NHANES – enquête nationale sur la santé et la nutrition a mis en lumière que les personnes atteintes de VHC étaient plus susceptibles de consulter dans les urgences que dans tous les autres services.</p> <p>Tous les patients nés entre 1945 et 1965 qui se présentaient à l'urgence étaient interrogés sur leurs antécédents de dépistage du VHC.</p> <p>Sur 4 117 individus retenus, 77 % étaient éligibles pour un « <i>pre-screening</i> », de ce nombre 2 323 (73,3 %) ne connaissaient pas leur statut VHC, 2,4 % n'étaient pas en mesure de répondre au questionnaire, 19,3 % se savaient séronégatifs et 5 % se savaient séropositifs.</p> <p>Le dépistage avait lieu si la personne ne refusait pas et si elle ne connaissait pas son statut VHC (n=2 325, 289 ont refusé).</p> <p>Les résultats étaient disponibles en moyenne en 82 minutes.</p> <p>Lorsque nécessaires, les patients recevaient un counseling et étaient dirigés vers des services de santé pour un suivi dans les 2 ou 3 jours suivants.</p> <p>Les prisonniers et les personnes qui n'étaient pas en mesure de comprendre l'anglais ont été exclus.</p> <p>Les tests réactifs étaient suivis d'un prélèvement pour le test de confirmation ARN.</p> <p>Le set-up pour la prise en charge est basé sur une expérience avec le dépistage du VIH.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 529 personnes testées, dont 11 % ont reçu un résultat réactif.</li> <li>- L'analyse de confirmation avec PCR a été faite sur 88,2 % des échantillons; 102 (38,0 %) ont été confirmés ARN positif.</li> <li>- Les personnes avec assurance publique ou Medicare (16,8 %) étaient proportionnellement plus nombreux que les personnes avec assurance privée (5 %) à avoir un test positif.</li> <li>- Les personnes sans assurance étaient aussi proportionnellement plus nombreuses (16,9 %) avec un test positif.</li> <li>- Les hommes (14,7 %) plus que les femmes (7,4 %) étaient positifs au VHC.</li> </ul> <p>Profil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une forte proportion des baby-boomers proviennent de minorités ethniques et de personnes sans assurance, mais pas plus que les autres départements d'urgence d'hôpitaux universitaires similaires.</li> <li>- 17 % des baby-boomers sans assurance.</li> <li>- 24 % reçoivent des bénéfices de Medicare.</li> <li>- 11 % bénéficiaient de Medicare.</li> <li>- 3 % sont indigents.</li> </ul>	<p>Le modèle de prise en charge est complet et performant, mais pas nécessairement disponible dans toutes les urgences d'hôpitaux.</p> <p>Le dépistage et la redirection vers les services de prise en charge pour les patients VHC + sont faisables, mais ça demande du temps et de l'organisation pour un département qui est déjà débordé. Il faut donc prévoir des ajouts de budget.</p> <p>L'étude a montré un haut taux de dépistage (77 %), un haut taux d'acceptabilité par les patients (87 %), mais seulement 55 % de prise en charge.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Myers RP et al. (2015) [34] Lieu : Alberta, Canada Thème : Stratégie de dépistage/Acceptabilité du dépistage/Prévalence du VHC. <b>Comment/Quand</b> : Clinique Forzani MacPhail de Calgary en Alberta est une unité d'endoscopie qui reçoit environ 19 000 patients annuellement. Les données ont été colligées en mai 2013.</p>	<p>Patients chez qui la colonoscopie est recommandée pour dépister le cancer du côlon. Une session d'information sur le VHC et une offre de dépistage pour les patients de la cohorte des baby-boomers. Tous les patients trouvés positifs peuvent être référés vers un hépatologue. Les tests VHC sont faits sur les sérums prélevés à moins que le patient refuse. Analyses labo test anti-VHC plus confirmation et ARN pour les positifs. Mesures : - acceptabilité du dépistage par le sang ou par la salive. - facteurs de risque, infectés vs non infectés.</p>	<p>Séance préparatoire : 2 045 patients y ont assisté. Sur ce nombre, 903 étaient volontaires pour être dépistés (49 %) (n = 6 test acceptable si par le sang seulement; 851 acceptables pour les deux; et 46 acceptables si par la salive seulement). Facteurs de risque : 26 % (8,9 % transfusion; 8,6 % tatouage; 2,2 % UDI; 1,5 % un membre de sa famille infecté; 0,2 % son époux; 0,7 % incarcération; 0,5 % contact sexuel avec un partenaire infecté). <b>Auto rapportée</b> : test antérieur 12,2 % (23 patients), dont 7,3 % (9 patients) avec un VHC, divulgué. Si ces résultats se confirment et que les patients restants ont un test négatif, la prévalence estimée serait de 0,9 % pour l'ensemble et 1,0 % pour les personnes identifiées aux baby-boomers - Sur les 9 patients testés VHC, 5 présentaient les facteurs de risque suivants : 4 UDI, 1 membre d'une famille avec une personne transfusée. <b>Prévalence mesurée</b> de l'hépatite C – Sur 483 spécimens disponibles pour les tests de VHC, 4 patients ont eu un anti-VHC positif dont 3 ont été confirmés pour une prévalence de 0,6 % (0,1 % à 1,8 %) pour l'ensemble et de 0,8 % pour les baby-boomers (0,2 % à 2,4 %) - Les trois patients VHC positifs étaient des hommes baby-boomers dont 1 est né hors Canada.</p>	<p>Cette clinique présente des caractéristiques particulières puisque les patients sont engagés dans une démarche préventive de santé et qu'ils sont généralement plus ouverts à des mesures préventives que toutes autres populations dépistées. Les patients qui présentent des facteurs de risque sont plus susceptibles d'accepter un dépistage, ce qui suggère que le dépistage par facteurs de risque lorsqu'il est fait de manière adéquate peut être efficace. L'acceptabilité du dépistage auprès des patients de leur clinique était très élevée. Par contre, la prévalence observée était relativement basse ce qui suggère qu'il serait approprié de faire une évaluation plus poussée avant d'étendre largement le dépistage par cohortes de naissances.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Southern WN et al.(2016) [29] Lieu : États-Unis, Montefiore Medical Center (système régional de soins qui regroupe 4 centres hospitaliers et 23 sites externes de soins situés dans le Bronx à New York. Thème : Stratégie de dépistage/Prévalence du VHC. <b>Comment/Quand</b> : L'étude se déroule dans trois cliniques de soins primaires. Patients éligibles au groupe contrôle - ceux qui ont consulté entre le 1<sup>er</sup> janvier 2008 et le 29 février 2008. Patients selon la cohorte de naissance - recrutés entre le 9 mars et le 30 juin 2009.</p>	<p>Prévalence estimée pour la population à l'étude 7,7 %. Nouveaux cas de VHC = ceux qui n'avaient aucun test positif dans un des centres du Montefiore système au cours des deux années précédentes ou 90 jours après la visite de qualification pour le groupe contrôle et 90 jours après la date de visite à la clinique pour les personnes dépistées selon la cohorte de naissance. Étude rétrospective dans les registres. Ils sont retournés jusqu'en 1977 pour tous les contacts dans un CH ou à une clinique dans le système Montefiore. Code cim-9, prescription et résultats de laboratoire étaient aussi utilisés.</p>	<p>Pour les patients du groupe contrôle: les facteurs de risque et une condition médicale étaient documentés. Pour les patients du dépistage par cohorte de naissance un autocollant était apposé sur le dossier pour chaque visite d'une personne née entre 1945 et 1964. Utilisation d'un marqueur de facteurs de risque basé sur une série d'indications qui vont de l'identification directe jusqu'à l'utilisation de certains codes CIM de dépendance ou de conditions médicales associées au VHC. 164 patients nouvellement identifiés Anti-VHC +. - Âge moyen 49,9 ans. - Hommes 57,9 %. - Latino 60,4 %. - Noirs non hispaniques 26,2 %. - Groupe contrôle 105 patients (64 %) cohortes 59 patients (36 %). - Les patients des deux groupes étaient similaires pour l'âge et l'appartenance ethnique. - Les baby-boomers étaient moins souvent des hommes, mais la différence n'était pas significative. Ces derniers avaient moins souvent d'antécédents de consommation documentés (30,5 % vs 49,5 % p = 0,02), de taux d'ALT supérieurs à 40 (22,0 % vs 46,7 % p = 0,002) et de risques mesurés sur l'indice composite (55,9 % vs 76,0 % p = 0,002). Les baby-boomers présentaient moins de comorbidité comme le VIH (10,2 % vs 19,0 % p = 0,13), la cirrhose (0,0 % vs 4,7 % p = 0,16) et une condition psychiatrique (11,9 % vs 21,9 % p = 0,11).</p>	<p>La stratégie de dépistage par cohortes de naissances a permis d'identifier des personnes qui ne présentaient pas de facteurs de risque ni de conditions médicales associées au VHC. Cette stratégie s'avère efficace pour dépister des personnes qui ne se reconnaissent pas de facteurs de risque (41 patients sur 59 n'avaient pas d'antécédents d'usage de drogue. Limites Le dépistage par cohorte de naissance permet d'identifier des sujets positifs sans ALT élevé, mais écarte des jeunes à risque.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Okin Ce et coll. (2016) [32]                      Lieu : Royaume-Uni                      Thème : Stratégie de dépistage/prévalence VHC.  <b>Comment/Quand</b> : Du 13 octobre au 19 octobre 2014, le dépistage du VIH, VHB et VHC a été proposé à tous les patients de 18 ans et plus sur la base d'un « <i>opt-out</i> » dans 9 services d'urgence en milieu urbain.</p>	<p>Au Royaume-Uni 42 % des infections au VIH et 65 % des infections au VHC sont diagnostiquées tardivement.                      Le portrait des infections au VIH, au VHB et au VHC indique des prévalences respectives à 0,37 %, 0,4 % et 0,4 %.                      Le dépistage du VIH est recommandé dans les établissements de santé où la prévalence dans la population est &gt; 0,2 %.                      Le NICE recommande le dépistage auprès de certains groupes à risque comme les prisonniers et les personnes UDI, mais les HARSAH VIH positifs ne sont pas visés par les recommandations de dépistage du VHC. Le dépistage du VHB chez les femmes enceintes est par ailleurs recommandé.</p>	<p>Les patients qui se sont présentés plus d'une fois ont été retenus une seule fois. Ceux qui déclaraient un statut positif pour une des infections étaient exclus et seuls les hôpitaux avec une prévalence du VIH &gt; 2/1000 étaient sélectionnés. Aucun staff additionnel n'était introduit et toutes les demandes de test sur des échantillons de sang étaient éligibles pour l'analyse de prévalence des trois infections. Les cas positifs non liés à des services de santé étaient référés pour un suivi. Il y a eu une campagne de publicité dans les hôpitaux participants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au final 27 % des patients ont été testés.</li> <li>- L'âge et le sexe étaient disponibles pour 99,8 % des échantillons et l'ethnie dans 62 % des cas.</li> <li>- 48 % des personnes testées étaient des hommes avec un âge médian à 47 ans et 42 % étaient caucasiens.</li> <li>- 39 dx VHC dont 15 nouveaux diagnostics (prévalence 1,84 %, nouveaux 0,71 %).</li> <li>- 17 dx VIH dont 6 nouveaux diagnostics (prévalence 0,8 %, nouveaux 0,52 %).</li> <li>- 15 VHB dont 11 nouveaux diagnostics (prévalence 0,71 %, nouveaux 0,52 %).</li> <li>- La prévalence du VHC chez les 25-54 ans était de 2,46 %, le VIH 1,36 % et le VHB 1,09 %.</li> <li>- Les personnes testées étaient plus jeunes (45 ans vs 48 ans) et il y a eu plus d'Asiatiques et de Noirs testés.</li> <li>- Au final 59 % des patients nouvellement infectés et référés à des services pour un suivi étaient encore en suivi après 6 mois.</li> </ul>	<p>Ils ont trouvé des prévalences plus élevées dans les services d'urgence que dans la population en générale. Mais comme ils le soulignent, les urgences rejoignent plus largement des populations plus vulnérables à ces infections.                      Des taux différents ont été observés selon les différents centres hospitaliers.                      Au Royaume-Uni, le dépistage du VIH est fait de routine dans les services d'urgence. Comme ils ont trouvé des taux plus élevés que dans la population en général pour toutes les infections ils considèrent le dépistage des trois infections transmissibles par le sang comme mesure à mettre en place dans les services d'urgence de tous les hôpitaux.                      Par contre, comme aucune étude d'acceptabilité par le personnel et les patients n'a été faite, ils estiment qu'il faudrait des études complémentaires pour analyser la faisabilité d'une telle mesure.                      Pour le VHC, près de la moitié des cas étaient nouveaux, ce qui leur permet d'estimer qu'une proportion importante de cas demeure non diagnostiquée (près de 50 %).</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>White DAE et coll. (2016) [30] Lieu : États-Unis Thème : Barrières au dépistage/stratégie/acceptabilité/ Prévalence du VHC <b>Comment/Quand :</b> Évaluation d'un programme de dépistage dans le service d'urgence de l'« <i>Highland Hospital-Alameda</i> » 6 mois après l'implantation. Entre avril et octobre 2014</p>	<p>Les recommandations des CDC sur le dépistage des baby-boomers L'infirmière au triage sélectionne les patients nés entre 1945-1965 ou celles qui rapportent s'être déjà injectés. Pour être éligible, il fallait être médicalement stable et être en mesure de fournir un consentement éclairé et ne pas avoir déjà eu un test positif connu pour le VHC. Les médecins pouvaient décider entre un dépistage (OraSure) ou un test effectué chez un patient dont l'investigation nécessitait la recherche des Anti-VHC (ex. jaunisse, enzymes hépatiques élevés, cirrhose).</p>	<p>Sur 26 639 patients adultes uniques, 9,7 % ont complété un dépistage du VHC pour une prévalence de 10,3 %. Un dépistage a été offert à 7 554 patients et 43 % ont accepté d'être dépistés. Au final 62 % de ceux qui ont accepté ont passé le test de dépistage. 79% des tests étaient de type non diagnostic et 21 % de type diagnostic, ces derniers donnent une proportion plus grande de tests positifs (14,8 % vs 9,1 % - différence significative entre les deux). Prévalence chez les 1945-1965 est de 13,7 %, chez les UDI 38,4 %, chez les SDF 25,5 %. Cet article a beaucoup de données sur toutes les séquences de dépistage Le contexte de cette étude et la complexité de mettre en place de telles procédures dans un service d'urgence limitent passablement la capacité de documenter le processus dans son ensemble. La clientèle desservie par ce centre est particulière puisqu'elle regroupe des populations plus marginalisées qui ne se retrouvent pas nécessairement dans d'autres centres. Ils n'ont pas non plus été en mesure de mesurer l'impact de la facturation aux patients pour les tests, ce qui aurait pu influencer sur le choix d'être dépistés. Prévalence de l'anti-VHC à 10,3 % avec 70 % de confirmation d'hépatite chronique par ARN. Les infirmières au triage ont souvent dévié du protocole offrant le dépistage à plus de 2 000 patients non admissibles et ne notant pas l'usage de drogues par injection dans beaucoup de cas. Le choix de catégories spécifiques les rendait inconfortables et souvent les questions sensibles étaient évitées. Le fait de devoir sortir de l'écran de triage pour commander les tests de dépistage était aussi un inconvénient et a fait manquer beaucoup de tests chez des patients qui avaient accepté le dépistage.</p>	<p>Beaucoup de résultats de tests n'ont pu être transmis avant que le patient ait son congé de l'hôpital ce qui pose aussi des problèmes, car ils étaient difficiles à retracer. Le maillage des patients VHC positifs avec les services cliniques a aussi été plus complexe qu'anticipé et la coordonnatrice y a passé beaucoup trop de temps pour que ce soit efficient. L'acceptabilité du dépistage était plus élevée chez les personnes UDI. La prévalence était de 3 % chez ceux qui ne présentaient pas de facteurs de risque dans la cohorte ciblée. Barrières - Devoir payer le test si on ne correspond pas à une des indications de dépistage des CDC. - L'annonce du résultat n'est pas toujours possible dans les délais de consultation en urgence. - L'obtention des tests de confirmation dans les délais requis. - L'arrimage aux services clinique n'est pas facile à réaliser.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<b>Analyses économiques associées au dépistage et au traitement du VHC chez les baby-boomers</b>			
<p>Mullhaupt et al (2015) [62] Lieu : Suisse Thème : Analyse coût-efficacité <b>Comment/Quand</b> : Les coûts sont basés sur l'année 2012 pour l'hôpital universitaire de Zurich pour les patients internes et externes.</p>	<p>Modèle (estimé du total des infections + infections avec séquelles (fibrose, cirrhose et CHC), décès attribuables à la condition hépatique et mortalité reliée au foie). Prévalence anti-VHC estimée : entre 1,6 % et 1,8 % pour le modèle de 1998 avec une estimation la plus basse à 0,8 %. Coûts de santé Les patients sont classés suivant le diagnostic le plus sévère de la progression de la maladie et un coût moyen pour le nombre total de patients et de la catégorie était calculé. Voir l'article pour le détail du calcul des coûts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En Suisse, le pic des infections au VHC a été atteint en 2003. En 2013, le nombre d'infections avait diminué et la prévalence continuera de décroître.</li> <li>- Les coûts annuels projetés en soins de santé atteindraient un sommet en 2030. Par contre, le niveau de sensibilité de l'analyse donne des balises aussi larges que 620 millions à 4 053 millions.</li> <li>- L'analyse montre que l'incertitude autour de la prévalence de l'anti-VHC est le moteur de l'incertitude pour plusieurs des variables observées.</li> <li>- En l'absence de traitement, la prévalence de l'infection devrait décroître plus lentement jusqu'en 2030. Le nombre d'individus avec une cirrhose compensée et décompensée va s'accroître. Donc, le nombre d'individus avec le CHC va aussi augmenter (22 %) et la mortalité (23 %).</li> <li>- Les coûts de 2030 seront de 24 % supérieurs au scénario de base.</li> </ul> <p>Scénario de traitement pour obtenir une réduction de 50 % à 90 % de la mortalité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 % si on restreint l'accès au traitement aux patients ≥ F2, il leur faudrait traiter 2 550 patients annuellement jusqu'en 2018 avec une réponse virologique soutenue (RVS) à 95 %. Il leur faudra donc augmenter le nombre de patients traités de 50 % pour 2016 et de 155 % pour 2018.</li> <li>- Pour soutenir la cadence, il faut augmenter le dépistage et les diagnostics et le traitement des patients jusqu'à 74 ans.</li> <li>- 90 % sous les mêmes conditions, il leur faudrait traiter 4 190 patients annuellement avec un début en 2014 (50 %), 2016 (50 %), 2019 (70 %) et jusqu'à 79 ans.</li> </ul>	<p>Pour réduire les maladies du foie à un stade avancé (MFSA) et les décès reliés au foie (DRF) il convient de traiter les ≥ F3 et F4. Par contre, la réduction du nombre d'infections ne peut être réalisée si le traitement n'est pas étendu aux patients à un stade moins avancé de fibrose.</p> <p>Si le but premier est de minimiser les coûts de traitements et les MFSA, donc traiter les patients à un stade avancé de fibrose permettra d'atteindre ce but en traitant moins de patients. Une fois que ces patients sont traités, on étend à d'autres patients.</p> <p>Se concentrer exclusivement sur les F4 ne permet pas de réduire les DRF. L'impact du traitement pour prévenir la progression de la maladie est aussi une stratégie porteuse puisqu'elle diminue le nombre de porteurs chroniques qui feront des complications.</p> <p>Une véritable stratégie pour réduire la prévalence du VHC de 90 % en Suisse doit inclure le traitement de tous les patients, peu importe le stade de progression de la fibrose.</p> <p>Aussitôt qu'un traitement bien toléré et facile à administrer est disponible, une approche dépister et traiter deviendra possible. Le dépistage de tous les cas devient donc une priorité. Plus on repousse le moment de démarrage, plus on augmente le risque de mortalité morbidity.</p> <p>Plus on retarde, plus le taux de mortalité reliée au foie augmente.</p>

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restreindre à <math>\geq</math> F3 entraîne une diminution rapide de la mortalité reliée aux maladies du foie. Par contre, les décès liés au foie seront similaires en 2030 à ceux d'une stratégie <math>\geq</math> F2-90. Par contre, comme moins de patients auront été traités, on peut s'attendre à une augmentation de 35 % des porteurs chroniques comparée au scénario <math>\geq</math> F2.</li> <li>- Restreindre à F4 – Diminution rapide des décès reliés au foie en début de stratégie avec un plateau et un résultat qui donne 154 % plus de décès annuels que dans le scénario <math>\geq</math> F2 et une augmentation de 95 % de la prévalence.</li> </ul>	

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations								
<p>Rein DB et al (2015) [63]                      Lieu : États-Unis, Chicago                      Thème : Analyse coût-efficacité  <b>Comment/Quand</b> : Mise à jour des données d'analyse coût-efficacité réalisée en 2012 en fonction des coûts des nouveaux médicaments.</p>	<p>Modèle Monte-Carlo basé sur l'histoire naturelle du VHC (Markov)                      Considérant: - la prévalence par groupe d'âge, par sexe, par ethnie et l'historique UDI - que 25 % des porteurs chroniques seraient non joignables ou pas intéressés par un traitement et - un risque relatif de 1,42 de décès d'une autre cause que le VHC chez les UDI « <i>ever injecting drugs</i> ».</p> <p>En 2012                      3,7 millions d'Américains infectés au VHC/2,9 millions avec une infection chronique et 1,5 million dépistés avant un stade avancé de fibrose ou maladies du foie ou décédés de toute autre cause.</p>	<p>Scénario de traitement pour la simulation                      18,5 % de tous ceux nés avant 1945 et après 1965 et 100 % de la cohorte 1945-1965 se verraient offrir un dépistage s'ils sont joignables.</p> <p>Coût-efficacité mesuré sur 5 traitements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun traitement</li> <li>- Interféron pegylé / Ribavirine (IPR) (Génotype 1 et 4) et 24 semaines pour G2 et G3</li> <li>- IPR 24 semaines + protease inhibitor (IPR+PI) 12 semaines (G1 et G4) 24 semaines (G2 et G3)</li> <li>- IPR + Sofosbuvir (IPR+S) 12 semaines (G1 et G4), plus Sofosbuvir + ribavirine (S+R) 12 semaines (G2) et S+R 24 semaines (G3)</li> <li>- Simeprevir sofosbuvir (SS) 12 semaines (G1 et G4), et S+R 12 semaines (G2) et 24 semaines (G3)</li> </ul> <p>Dépistage                      91 % accepteraient le dépistage et 90 % des VHC+ accepteraient une évaluation de traitement / Coûts - 24,65 \$ dépistage, test de routine pour facteurs de risque par personnes testées.</p> <p>Résultats                      Scénario 1 (aucun traitement).                      1,18 million/2,9 millions 41,1 %, vont développer une cirrhose décompensée ou un cancer et un décès.                      \$100,3 milliards</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Scénario 2 (IPR)</td> <td style="width: 50%;">Scénario 3 (IPR+PI)</td> </tr> <tr> <td>\$ 18,3 milliards</td> <td>\$ 20,8 milliards</td> </tr> <tr> <td>Scénario 4 (IPR+S/S+R)</td> <td>Scénario 5 (SS/S+R)</td> </tr> <tr> <td>\$ 47,0 milliards</td> <td>\$ 127,1 milliards</td> </tr> </table>	Scénario 2 (IPR)	Scénario 3 (IPR+PI)	\$ 18,3 milliards	\$ 20,8 milliards	Scénario 4 (IPR+S/S+R)	Scénario 5 (SS/S+R)	\$ 47,0 milliards	\$ 127,1 milliards	<p>Avec les nouveaux médicaments (Harvoni et Viekira Pak), ils estiment à 25 000\$ par QALY comparé à 32 000\$ et 35 000\$ par QALY pour les anciennes formules.</p> <p>Par contre, ils estiment que le traitement des patients VHC représente un énorme défi et pourrait réduire considérablement les bénéfices de traiter.</p> <p>Dans leurs analyses, ils observent que le coût-efficacité est aussi conditionné par le stade d'avancement de la maladie. Un traitement SS/S+R chez un F0 est estimé à 173 796 \$ per QALY comparé à 35 884 \$ pour un F3. Ces estimations comportent cependant des limites quant à l'utilisation réelle des traitements, quant à la progression de la fibrose versus le dépistage et le traitement.</p> <p>Remarque : Leur estimation du taux d'acceptation du dépistage semble élevé, considérant que le taux de situe habituellement autour de 50 % dans les études.</p>
Scénario 2 (IPR)	Scénario 3 (IPR+PI)										
\$ 18,3 milliards	\$ 20,8 milliards										
Scénario 4 (IPR+S/S+R)	Scénario 5 (SS/S+R)										
\$ 47,0 milliards	\$ 127,1 milliards										

Auteur/année/lieu/thème	Contexte/méthodes	Arguments/résultats	Conclusions/recommandations
<p>Wong, WWL et al. (2015) [60]  Lieu : Canada  Thème : Analyse de coût-efficacité  <b>Comment/Quand :</b>  Estimation des effets économiques et sur la santé de différentes stratégies de dépistage et de traitement de l'hépatite C chronique au Canada</p>	<p>State-transition model pour examiner le coût efficacité de 4 stratégies de dépistage et de traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun dépistage</li> <li>- Dépistage et traitement avec interféron pégylé et ribavérine</li> <li>- Dépistage et traitement avec interféron pégylé et ribavérine avec agents antiviraux à action directe</li> <li>- Dépistage et traitement avec antiviraux à action direct sans interféron.</li> </ul> <p>2 groupes d'âge considérés - 25-64 ans et 45-64 ans.</p> <p>Données du modèle obtenu dans la littérature, données du recensement de 2011.</p> <p>Mesures : mortalité associée à l'infection chronique par le VHC, coûts, qualité de vie ajustée par année de vie (QALYs), ratio de coût-efficacité supplémentaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dépistage et le traitement préviendraient au moins 9 morts associés à l'infection chronique par le VHC par 1000 personnes dépistées à vie autant pour un programme visant les 25-64 ans que les 45-64 ans.</li> <li>- Le nombre de mortalités évitées augmente avec l'efficacité des traitements.</li> <li>- Le dépistage est associé à une augmentation du QALY de 0,0032 à 0,0095.</li> <li>- Le coût augmente de 124 \$ à 338 \$ par personne, ce qui se traduit par une augmentation du ratio de coût-efficacité de 34 359 \$ à 44 034 \$ par gain de QALY comparé à aucun dépistage.</li> </ul>	<p>Le dépistage unique du VHC et le traitement des infections pour les 25-64 ans ou les 45-64 ans seraient coût efficace.</p>



[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)