



*information*



*formation*



*recherche*



*coopération  
internationale*

# PORTRAIT DE SITUATION DE L'HÉPATITE C AU QUÉBEC 1990-2004

ANALYSE DE LA DEMANDE DE SERVICES PAR LES  
PERSONNES ATTEINTES DU VIRUS DE L'HÉPATITE C

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Québec 

# PORTRAIT DE SITUATION DE L'HÉPATITE C AU QUÉBEC 1990-2004

ANALYSE DE LA DEMANDE DE SERVICES PAR LES  
PERSONNES ATTEINTES DU VIRUS DE L'HÉPATITE C

DIRECTION RISQUES BIOLOGIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET OCCUPATIONNELS

AVRIL 2006

*Institut national  
de santé publique*

Québec 



## **AUTEURS**

Pier-Raymond Allard, Institut national de santé publique du Québec  
Lina Noël, Institut national de santé publique du Québec

Les auteurs tiennent à remercier :

## **ÉQUIPE DE RECHERCHE**

Lina Noël, Institut national de santé publique du Québec  
Pier-Raymond Allard, Institut national de santé publique du Québec  
Marc Dionne, Institut national de santé publique du Québec  
Monique Imbleau, Institut national de santé publique du Québec

## **AVEC LA COLLABORATION DE**

Julie Laforest, Institut national de santé publique du Québec

## **COMITÉ DE SUIVI DE LA DÉMARCHE DE RECHERCHE**

Richard Cloutier, Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang  
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec  
Lise Guérard, Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang  
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec  
Marie-Nicole Hébert, Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang  
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

## **ÉVALUATEURS EXTERNES**

Michel Alary, Unité de recherche en santé des populations, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec  
Pierre Paré, Hôpital Saint-Sacrement, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec

## **TECHNICIENNES DE RECHERCHE**

Josiane Rivard, Unité de recherche en santé publique, Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université Laval  
Centre hospitalier universitaire de Québec  
Marika Munger, Unité de recherche en santé publique, Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université Laval  
Centre hospitalier universitaire de Québec

## **SECRÉTARIAT**

Michèle Crépin, Unité de recherche en santé publique, Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université Laval  
Centre hospitalier universitaire de Québec  
Marie-France Richard, Institut national de santé publique du Québec

Ce rapport a été rédigé à la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

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

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

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

CONCEPTION GRAPHIQUE  
MARIE PIER ROY

DOCUMENT DÉPOSÉ À SANTÉCOM ([HTTP://WWW.SANTECOM.QC.CA](http://www.santecom.qc.ca))  
COTE : INSPQ-2006-066

DÉPÔT LÉGAL – 3<sup>E</sup> TRIMESTRE 2006  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
ISBN-13 : 978-2-550-47832-4 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISBN-10 : 2-550-47832-0 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISBN-13 : 978-2-550-47833-1 (PDF)  
ISBN-10 : 2-550-47833-9 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2006)

## REMERCIEMENTS

Cette étude n'aurait pas été possible sans la collaboration de nombreuses personnes dans plusieurs organisations.

En premier lieu, nous tenons à remercier nos interlocuteurs de première ligne, soit les fournisseurs de données, pour leur disponibilité et leur compréhension dans les besoins exprimés en terme d'information. Nos remerciements s'adressent à messieurs Pierre Joubert, Robert Choinière et Clermont Bouchard de l'Institut national de santé publique du Québec, mesdames France Bourque et Nicole Roberge de la Régie de l'assurance maladie du Québec, messieurs Michel Couillard et Donald Murphy du Laboratoire de santé publique du Québec ainsi que monsieur Claude Berthiaume du ministère de la Santé et des Services sociaux. De plus, nous souhaitons souligner la grande réceptivité des compagnies d'assurance privée pour la réponse à nos demandes et la qualité des données transmises par ces dernières.

Ce portrait de situation sur l'hépatite C au Québec a été commandé et financé par le Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang (SLITSS) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS).



## FAITS SAILLANTS

La situation de l'épidémie d'hépatite C est préoccupante. Au Québec, le nombre de cas diagnostiqués a doublé au cours des cinq dernières années. Les tendances observées sont loin de se résorber. Tout indique que les nouveaux cas découverts augmenteront encore, et ce tant pour les infections récentes que pour les anciens cas. Comme une majorité de personnes infectées ne connaissent pas leur statut sérologique, le nombre de cas dépistés ne peut que croître, d'autant plus que les taux d'incidence du VHC demeurent élevés, particulièrement chez les clientèles à risque. On a dénombré jusqu'à maintenant environ 28 000 personnes porteuses du virus de l'hépatite C. L'estimation du nombre réel de cas infectés, d'après les études de prévalence et d'incidence réalisées au Québec et au Canada, pourrait atteindre un maximum de 75 000 personnes dans la province.

L'hépatite C est une maladie qui met plusieurs années à se développer et les complications surviennent généralement après une période de 20 ans. Actuellement, les cas de cirrhose diagnostiqués chez des porteurs chroniques du VHC sont en nette progression, leur nombre ayant plus que doublé sur chaque période de cinq ans, au cours de la dernière décennie, pour atteindre maintenant plus de 2 000 cas. La cirrhose a touché jusqu'à maintenant 9 % des personnes avec un diagnostic positif au VHC. Les tumeurs du foie (carcinome hépatocellulaire) chez les personnes atteintes de l'hépatite C suivent les mêmes tendances que les cas de cirrhose : on en compte aujourd'hui près de 500 cas. Durant les 20 prochaines années, il est à prévoir que les complications hépatiques (cirrhoses et tumeurs) continueront d'affecter un nombre croissant de personnes. Déjà plus de 900 personnes sont décédées pour des complications liées à l'hépatite C. On peut s'attendre à voir doubler les nombres actuellement observés.

La disponibilité du traitement pour le VHC à base d'Interféron a véritablement commencé à partir des années 2000. Toutefois, moins de 10 % des personnes diagnostiquées ont amorcé ou suivi un traitement. Les critères d'admissibilité au traitement font en sorte que plusieurs individus ne sont pas éligibles. Depuis cinq ans, le nombre de personnes en traitement a augmenté considérablement. Un peu plus de 2 000 personnes ont pu initier un traitement antiviral. Celles-ci sont en grande majorité suivies par des spécialistes (gastro-entérologues hépatologues) des centres hospitaliers. L'augmentation du nombre de personnes diagnostiquées aura une incidence sur les services de suivi et de traitement des personnes atteintes du VHC, de manière à diminuer les risques de complications et tenter d'éviter les décès liés aux complications de l'hépatite C.

La prise en charge des personnes infectées par transfusion sanguine et l'absence de nouveaux cas d'infection par transfusion, depuis l'apparition des tests universels du matériel sanguin en 1990, ont contribué à changer le visage de l'épidémie du VHC au cours de la dernière décennie. Les nouvelles infections touchent principalement les utilisateurs de drogues par injection (UDI), consommateurs actifs ou anciens utilisateurs. Chez les personnes qui ont déjà fait usage de drogues par injection, un diagnostic de VHC s'accompagnera d'un suivi des enzymes par le médecin traitant et d'un traitement au moment approprié dispensé par un spécialiste. Chez les UDI actifs, il faut d'abord prévoir des mesures de prévention intensifiées et envisager la situation où les personnes

toxicomanes seront en demande de services pour le suivi et le traitement de leur hépatite. De plus, la comorbidité associée à l'usage de drogues par injection est un facteur aggravant les conditions de santé des personnes infectées. Finalement, la coinfection au VIH touche un nombre croissant d'UDI atteints du VHC.

Des efforts particuliers devront donc être consentis, notamment auprès des médecins de première ligne pour assurer une plus grande prise en charge des personnes infectées, mais aussi de manière intensive auprès des populations à risque en initiant des projets de prévention et de promotion de la santé efficaces et soutenus.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>XI</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>2. QUELQUES NOTIONS DE BASE SUR L'HÉPATITE C.....</b>	<b>3</b>
2.1. Histoire naturelle de l'hépatite C.....	3
2.2. Traitement des personnes infectées .....	4
2.3. Évolution de l'infection selon les populations étudiées.....	5
<b>3. MÉTHODES .....</b>	<b>7</b>
3.1. Sources des données.....	8
3.1.1. Déclaration des cas de VHC et tests de suivi des personnes infectées .....	8
3.1.2. Les régimes d'assurance médicaments .....	8
3.1.3. Hospitalisations et complications liées à l'hépatite C .....	13
3.2. Analyse des données .....	14
3.3. Limites et réserves .....	15
<b>4. RÉSULTATS.....</b>	<b>17</b>
4.1. Épidémiologie du VHC, scénarios probables .....	17
4.2. Tests diagnostiques et confirmation de l'infection .....	18
4.3. Traitement du VHC.....	21
4.4. L'activité hospitalière .....	23
4.4.1. Cirrhose du foie .....	26
4.4.2. Coinfection par le VIH ou le VHB.....	27
4.4.3. Carcinome hépatocellulaire .....	28
4.4.4. Transplantation hépatique .....	29
4.4.5. Mortalité (chez les personnes hospitalisées).....	30
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>33</b>
<b>6. RÉFÉRENCES.....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXE 1 : ÉTUDES DE PRÉVALENCE ET D'INCIDENCE AU CANADA                 ET AU QUÉBEC.....</b>	<b>43</b>
<b>ANNEXE 2 : LISTE DES MÉDICAMENTS PRESCRITS POUR LE TRAITEMENT                 DE L'HÉPATITE C .....</b>	<b>49</b>
<b>ANNEXE 3 : ÉTAT DE LA SITUATION POUR CHAQUE RÉGION DU QUÉBEC .....</b>	<b>53</b>



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Distribution de la population québécoise couverte par l'assurance médicaments en 2004 .....	9
Tableau 2 : Nombre d'adhérents à l'assurance médicaments couverts par le régime général d'assurance du Québec en 2004 et nombre d'adhérents utilisés dans le présent document .....	12
Tableau 3 : Population couverte par l'assurance médicaments au Québec et proportion des réclamations pour un traitement de l'hépatite C selon le régime d'assurance – 2000-2004 .....	12



## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Indicateurs et sources de données permettant d'assurer la surveillance de l'infection au virus de l'hépatite C au Québec.....	7
Figure 2 :	Nombre de tests de dépistage du VHC réalisés dans les laboratoires des centres hospitaliers du Québec – 1999-2003 .....	19
Figure 3 :	Évolution du nombre de tests de dépistage du VHC (anti-VHC) et du nombre de tests de suivi (ARN +/-, charge virale et génotype) réalisés au LSPQ selon le type de test et selon l'année –1995-2004.....	20
Figure 4 :	Nombre d'individus avec résultats anti-VHC positifs confirmés par le LSPQ – 1990-2004 .....	21
Figure 5 :	Distribution des patients en traitement pour l'hépatite C au Québec selon le régime d'assurance – 2000-2004.....	22
Figure 6 :	Proportion des cas déclarés et des traitements à l'interféron selon le groupe d'âge des personnes atteintes de l'hépatite C au Québec – 2000-2004 .....	23
Figure 7 :	Nombre d'hospitalisations et nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C au Québec selon l'année – 1990-2004 .....	24
Figure 8 :	Nombre de biopsies hépatiques chez des patients hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et nombre de patients VHC+ hospitalisés avec biopsie hépatique au Québec – 1990-2004.....	25
Figure 9 :	Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C ayant eu une biopsie hépatique au Québec à chaque période de cinq ans, selon le groupe d'âge – 1990-2004 .....	25
Figure 10 :	Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et un diagnostic de cirrhose du foie ou d'autres maladies chroniques du foie au Québec – 1990-2004.....	26
Figure 11 :	Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et un diagnostic d'hépatite B (VHB) ou de VIH au Québec, selon l'année – 1990-2004 .....	27
Figure 12 :	Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et un diagnostic de tumeur du foie (CHC) au Québec – 1990-2004.....	28
Figure 13 :	Nombre d'hospitalisations avec transplantations hépatiques et nombre d'individus hospitalisés ayant reçus une ou des transplantations avec un diagnostic d'hépatite C selon l'année au Québec – 1990-2004 .....	29
Figure 14 :	Nombre de décès chez des individus hospitalisés avec diagnostic de VHC au Québec – 1990-2004 .....	30

Figure 15 : Proportion des cas d'hépatites C, des complications (cirrhoses et tumeurs) et des décès chez les personnes hospitalisées avec un diagnostic d'hépatite C au Québec, selon l'âge ..... 31

Figure 16 : Proportion des individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de VIH et proportion de cas de cirrhose chez ces derniers, au Québec selon l'année – 1990-2004 ..... 32

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

ALT	Alanine aminotransférase
Anti-VHC	Anti-corps de l'hépatite C
ARN	Acide ribonucléique
CCADTC	Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux
CHC	Carcinome hépatocellulaire
CIM-9	Classification internationale des maladies (neuvième révision)
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
LSPQ	Laboratoire de santé publique du Québec
MADO	Maladie à déclaration obligatoire
MedÉcho	Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière (fichier des hospitalisations)
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NAM	Numéro d'assurance maladie
PNSP	Programme national de santé publique
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
UDI	Utilisateur de drogues par injection
UHRESS	Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et de soins sur le sida
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine





## 1. INTRODUCTION

Le Québec (MSSS, 1999; 2003; 2004) et le Canada (Santé Canada, 1995), comme d'autres pays (Lowe *et al.*, 1999; Alter *et al.*, 1999), ont accordé une importance toute particulière à la question de l'hépatite C en raison de son impact sur la santé publique et des conséquences à long terme d'une infection non traitée. La morbidité et la mortalité associées au virus de l'hépatite C (VHC) entraînent des coûts importants dans le domaine de la santé (Pohani *et al.*, 2001; Brown *et al.*, 1998; Haydon *et al.*, 1998). En 1993, près du tiers des cas signalés au Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada (Commission Krever, 1997) étaient attribuables à des transfusions sanguines. Rapidement, des programmes de prévention ont été structurés pour rejoindre et traiter les personnes infectées par transfusion. De plus, dans la foulée du rapport Krever, les personnes infectées à la suite de transfusion sanguine étaient admissibles à une indemnisation dans le cadre d'un programme fédéral-provincial-territorial (Santé Canada, 1999) auquel le Québec a adhéré. Le Québec a aussi adopté son propre programme d'aide financière aux personnes infectées par l'hépatite C et d'intervention (MSSS, 2000) qui comporte quatre volets : 1) la recherche des personnes infectées, 2) le suivi médical et les traitements, 3) la prévention et la recherche et 4) l'aide financière.

Le nombre de cas déclarés d'hépatite C dans la banque des maladies à déclaration obligatoire du Québec s'élevait à plus de 23 000 à la fin de l'année 2004. Sachant que bon nombre de personnes infectées ne connaissent pas leur statut sérologique, il est encore difficile de mesurer l'étendue exacte de l'épidémie. L'infection par le VHC est particulièrement préoccupante au plan de la santé publique. Le nombre de cas déclarés de VHC au sein de la population a doublé depuis cinq ans. Depuis 1992, ce sont majoritairement des utilisateurs de drogues par injection (UDI) qui s'infectent par le partage de matériel d'injection non stérile. Chez ces derniers, la prévalence de l'infection est de l'ordre de 60 à 65 % (Roy *et al.*, 2004). Bien que les stratégies de réduction des méfaits, entre autres avec la distribution de matériel d'injection stérile et les stratégies de promotion et de prévention des infections, aient permis de diminuer l'incidence du VIH chez les UDI (Alary *et al.*, 2003a, 2003b), il en est autrement pour le VHC, compte tenu notamment de sa plus grande infectiosité (Leonard *et al.*, 2001; Patrick *et al.*, 2001).

Le suivi et le traitement des patients atteints d'hépatite C nécessitent généralement plusieurs consultations médicales, des tests de laboratoire et, dans bien des cas, un soutien psychosocial important. De plus, l'évolution de la maladie vers la cirrhose et le cancer du foie entraîne un recours supplémentaire à des services spécialisés. Il est actuellement difficile de prévoir la demande future en services de santé pour les personnes atteintes d'hépatite C puisque nous ne disposons que d'information parcellaire sur les services utilisés pour le suivi et le traitement de ces personnes. Il apparaît donc important de faire le point sur la situation au regard de l'hépatite C au Québec.

Jusqu'à ce jour, seule une partie des personnes potentiellement infectées par transfusions sanguines s'est présentée pour fin de dépistage, et ce malgré la notification dont elles ont fait l'objet et la campagne d'information. Certaines, avec l'apparition des manifestations cliniques de la maladie, viendront grossir les rangs des demandeurs de services. Par

ailleurs, le nombre alarmant de personnes infectées parmi les populations à haut risque pourrait exercer une pression dans le même sens. Il y a lieu de prévoir une augmentation de la demande de services, que ce soit pour le suivi des porteurs chroniques dont l'évolution de l'infection est lente ou pour les personnes en atteinte hépatique sévère qui requièrent un traitement, de même que pour les autres services requis lors de complications liées à l'hépatite C. Compte tenu du grand nombre de cas asymptomatiques, du peu d'information sur le nombre réel de personnes infectées et de la difficulté à rejoindre le groupe le plus à risque de contracter le VHC, la capacité de pouvoir intervenir dans le contexte actuel est limitée en ce qui touche les initiatives de prévention, le suivi des clientèles infectées ou pour la prise en charge clinique des personnes atteintes.

Afin de soutenir la démarche d'évaluation de la situation au regard de l'hépatite C, l'équipe de recherche a proposé, dans un premier temps, l'établissement du portrait actuel de la situation quant à l'utilisation des services en lien avec l'infection au VHC. L'identification d'indicateurs de base permettant de suivre l'évolution de la situation, tant au niveau de la province que des régions, constituera une base de références pour le suivi à long terme. L'objectif est donc, d'une part, de rechercher les données disponibles pouvant servir d'indicateurs et, d'autre part, de valider la pertinence et la fiabilité de ces sources d'information.

Cette étude est réalisée à la demande du Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang (SLITSS) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Le mandat confié à l'Institut national de santé publique (INSPQ) vise à documenter la problématique de l'hépatite C, en termes de demande et d'offre de services, pour les personnes atteintes du VHC et des moyens de prévention de l'infection pour les UDI. Le présent rapport est le premier d'une série de trois rapports et touche spécifiquement l'évolution de la demande de services du point de vue quantitatif.

## **2. QUELQUES NOTIONS DE BASE SUR L'HÉPATITE C**

L'utilisation des services par les personnes atteintes de l'hépatite C est certainement un indicateur fiable pour mesurer la demande actuelle de services et suivre l'évolution de la situation. Les banques de données nationales comme celles des hospitalisations, des traitements et celles des déclarations des maladies infectieuses constituent les principales sources de données. D'autres sources de données peuvent aussi être exploitées pour documenter la situation de manière ponctuelle, tout ceci en vue de prévoir la demande de services en fonction de l'évolution, d'une part, de l'épidémiologie de l'infection et, d'autre part, des conséquences à long terme d'une infection chronique au VHC. Pour bien comprendre les enjeux en termes de prestation de services préventifs et curatifs, il convient de préciser quelques notions de base relatives à l'histoire naturelle de la maladie, à son traitement ainsi qu'aux populations infectées.

### **2.1. HISTOIRE NATURELLE DE L'HÉPATITE C**

Les manifestations de la maladie sont très peu apparentes à ses débuts et, chez environ 15 % des personnes infectées, on observe une disparition de la virémie sans qu'il y ait intervention médicale. Pour les personnes chez qui on observe une virémie persistante (85 % des cas), l'évolution de l'hépatite chronique est généralement lente et insidieuse. Les patients, le plus souvent asymptomatiques, doivent faire l'objet d'un suivi médical à long terme. Les complications d'une hépatite chronique sont la cirrhose du foie dans environ 10 % des cas par décennie (20 % après 20 ans) et chez 10 % à 20 % des cas de cirrhose, un cancer primaire du foie se développera ultérieurement. Le Conseil de recherches médicales du Canada fait un pronostic plutôt sombre de la morbidité associée au VHC, soit 100 % d'augmentation des cirrhoses et 70 % d'augmentation des cas de cancer du foie pour l'année 2008 (MRCC, 1999). Les conséquences d'une hépatite C chronique non traitée sont importantes, tant du point de vue de la santé des individus et de la population que de celui des conséquences économiques et sociales.

Le génome du virus de l'hépatite C présente environ seize variations et, à ce jour, différents génotypes ont été identifiés suivant les pays et les populations infectées. Jusqu'en 1990, la transmission du virus de l'hépatite C s'est faite entre autres, par voie parentérale, lors de transfusions sanguines. Le développement des tests de détection universels a permis d'enrayer la transmission du virus par le biais des dons de sang. L'usage de drogues par injection est dès lors devenu le principal vecteur de transmission du VHC par le partage de matériel d'injection entre partenaires de consommation. Plus récemment, le partage du matériel d'inhalation (paille, pipe à crack) des drogues a aussi été mis en cause dans la transmission du virus.

Dans la majorité des cas, l'infection au VHC est découverte de manière fortuite lors d'un bilan sanguin. Très peu de cas sont identifiés au stade initial de l'infection (hépatite aiguë). En raison du caractère asymptomatique et anictérique dans la majorité des cas, le moment exact de la transmission du virus et du développement d'une infection chronique sont généralement inconnus. Ainsi, les essais cliniques de suivi de cohortes de personnes atteintes de l'hépatite C prennent des moments approximatifs comme point de départ de

l'infection. Compte tenu des particularités de l'infection chez certains individus, comme les différences de génotypes, le mode de transmission, le degré de gravité de l'infection, les degrés variables d'atteinte hépatique, les affections concomitantes et contributives, bon nombre d'individus demeurent asymptomatiques sur de grandes périodes. Ne tenant pas compte de la prise en charge médicale ou de l'échec d'un traitement, les constats tirés des études de suivis cliniques ayant permis de développer les algorithmes d'évolution de la maladie demeurent imprécis. Toutefois, la durée et l'évolution des manifestations de la maladie est un paramètre incontournable dans l'histoire naturelle de l'infection par le VHC, sans quoi il est difficile de faire des prévisions en vue de la planification des soins et services aux personnes infectées de même que d'estimer les coûts sociaux d'une telle maladie.

Malgré cette réserve, il existe un consensus entourant certains paramètres tirés des données de la littérature sur les suivis cliniques. On retiendra donc, dans les sous-sections suivantes, les principales manifestations de l'infection par l'hépatite C, de manière à identifier les scénarios probables, en fonction des événements passés de prise en charge thérapeutique et du nombre de personnes infectées dans la province qui nécessiteront des soins et services de santé selon l'évolution de leur maladie.

## **2.2. TRAITEMENT DES PERSONNES INFECTÉES**

Il existe depuis une dizaine d'années un traitement antiviral pour combattre le virus de l'hépatite C. À ses débuts en 1997, les traitements à l'Interféron *alpha* (*Intron-A* et *Roféron-A*) montraient peu d'efficacité (autour de 15 % de réponse virologique) et entraînaient des effets secondaires importants, de telle sorte que plusieurs médecins préféraient retarder l'amorce du traitement des personnes infectées attendant le développement de médicaments plus performants. C'est à compter de 2001 que les premiers traitements antiviraux à base d'Interféron *alpha* pégylé (*Unitron-Peg*, *Pegetron* et plus tard *Pegasys*), en association avec la ribavirine, ont permis une véritable prise en charge virologique de l'infection auprès des personnes atteintes.

L'objectif principal du traitement de l'hépatite C chronique est d'obtenir l'éradication complète du virus et ainsi éviter les complications hépatiques (cirrhose, CHC et décès). Toutefois, bien que la réponse virologique ne soit pas soutenue chez tous les sujets en traitement, la diminution des effets de l'atteinte hépatique (fibrose et cirrhose) demeure un objectif secondaire appréciable. Ainsi, le traitement à l'Interféron décroît le risque global de développer une tumeur du foie (CHC : carcinome hépatocellulaire) de 48 %, comparativement aux personnes qui ne sont pas traitées (Tanaka, 2000). Auprès des sujets avec une réponse virologique, le traitement augmente les chances de survie des personnes atteintes de maladies hépatiques à des taux de 97 % et 98 %. Néanmoins, même après une réponse soutenue au traitement, 2,8 % des personnes traitées peuvent développer le CHC (Ikeda, 2005).

Le génotype 1 (le plus répandu) présente une réponse virologique chez 45 % des sujets en traitement, alors que les personnes avec les génotypes 2 ou 3 du VHC obtiennent de meilleures chances de réussite du traitement (75-80 %). L'étude des essais cliniques sur des cohortes en traitement antiviral a montré que l'association à la ribavirine de l'Interféron

pégylé est la combinaison réduisant le plus la virémie, mais c'est aussi celle qui nécessitera le plus de services connexes de santé pour les personnes en traitement en raison de la sévérité des effets secondaires.

La décision de recommander le traitement à l'interféron auprès de certaines personnes repose sur des critères établis et reconnus par les experts. Le « Consensus canadien 2003/2004 pour la prise en charge des cas de VHC » stipule des règles générales pour juger de l'admissibilité d'un traitement (Sherman *et al.*, 2004). Les principaux paramètres supposent que les personnes ont un seuil détectable de l'ARC du VHC et qu'elles sont disposées à entreprendre le traitement en présentant des caractères psychosociaux favorables. La décision du traitement est prise individuellement par le médecin pour chaque patient suivi pour leur hépatite. Le traitement, d'une durée maximale de 48 semaines, est généralement initié pour une période ne dépassant pas 20 semaines, de manière à s'assurer que les sujets répondent à la médication. Dans les cas où on assiste à une réponse virologique, le traitement peut se poursuivre pour une période subséquente, variant selon le génotype du virus et la réponse globale de l'activité virologique. En l'absence d'une réponse virologique positive, le traitement est habituellement suspendu.

Le traitement n'est pas actuellement préconisé pour toutes les personnes infectées par le VHC. Tous les cas d'hépatite C chronique, avec des taux d'ALT normaux ou anormaux, présentent néanmoins des risques de transmission aux autres individus non infectés. L'absence de symptômes cliniques ne devrait pas limiter l'amorce d'un traitement. Ce dernier devrait être envisagé même auprès des individus avec des ALT normaux. On sait par ailleurs que le traitement à l'Interféron de l'hépatite au stade aigu présente des taux de réponse virologique significativement plus élevés (de l'ordre de 95 % à 98 %) que ceux observés lors du traitement de l'hépatite chronique (Chung, 2005). Il en est de même pour les personnes plus récemment infectées.

### **2.3. ÉVOLUTION DE L'INFECTION SELON LES POPULATIONS ÉTUDIÉES**

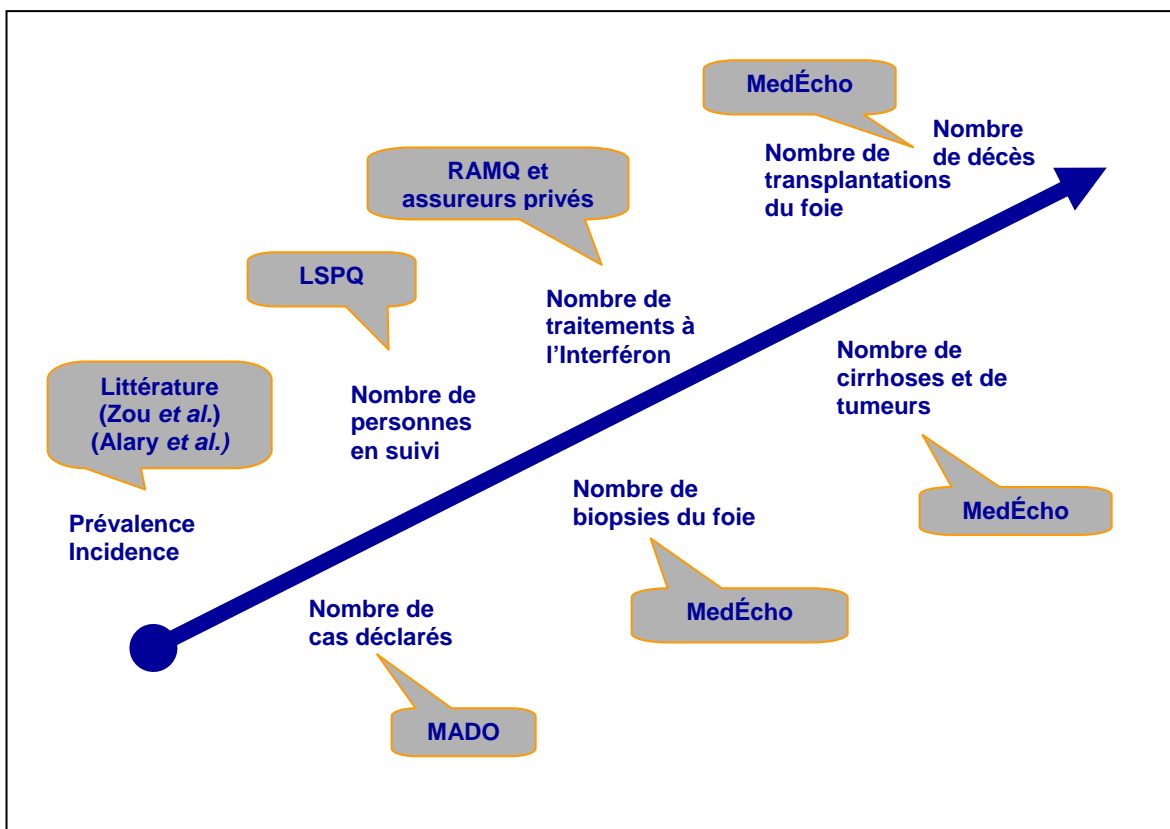
La variabilité des résultats obtenus aux études de suivis cliniques quant à l'histoire naturelle de l'infection par le VHC témoigne de la complexité de la maladie, des multiples stades dans le développement de l'infection, de la diversité des populations retenues dans les cohortes et des moments d'observation (début du suivi et délais) des individus dans ces cohortes (De Lédighen, 2002). Une revue systématique de l'ensemble des études épidémiologiques évaluant le risque de cirrhose (Freeman *et al.*, 2001) a mis en évidence l'importance d'interpréter les données en fonction des populations étudiées. Les recherches entourant l'évolution de l'hépatite C vers les stades de la fibrose et de la cirrhose ont porté, le plus souvent, sur des sujets ayant été contaminés par voie transfusionnelle. Aussi, certains auteurs (Goodgame *et al.*, 2003; Khan *et al.*, 2000; Gordon *et al.*, 1998) soulèvent l'hypothèse d'une évolution différente de la maladie et de ses complications selon les populations infectées. L'évolution de l'infection par le VHC vers les complications hépatiques pourrait donc se présenter différemment dans les prochaines années en fonction, d'une part, des clientèles touchées et, d'autre part, de la coinfection au VIH chez certaines des personnes atteintes.



### 3. MÉTHODES

Les données utilisées dans le présent rapport sont de nature quantitative et proviennent de différentes banques nationales et privées. Plusieurs indicateurs peuvent être utilisés pour identifier et suivre l'évolution de ce problème de santé et rendre compte de la situation (Figure 1). Parmi ces indicateurs, retenons l'apport des études épidémiologiques (Zou *et al.*, 2000, 2001; Alary *et al.*, 2005; Roy *et al.*, 2004) permettant d'établir la prévalence et l'incidence de l'infection dans la population en général ou dans des sous-groupes à risque de contracter le virus (Annexe 1). Outre ces études permettant d'estimer la présence du virus au sein des populations, l'utilisation des services médicaux et hospitaliers par les personnes atteintes du VHC constitue une source d'information importante pour mesurer l'ampleur des conséquences associées à la transmission de l'infection. Pour chacun de ces moments stratégiques dans la trajectoire de services, il est possible d'observer de manière quantitative la situation des personnes infectées par le VHC par le biais des bases de données nationales sur les activités hospitalières, médicales et pharmaceutiques. Par ailleurs, retenons qu'il n'existe aucun moyen de suivre les individus d'une base de données à une autre et, qu'en conséquence, le portrait demeure parcellaire. Toutefois, malgré cette limite, il est possible d'établir un portrait de la situation à l'égard de la demande de services de santé par les personnes atteintes de l'hépatite C au Québec.

**Figure 1 : Indicateurs et sources de données permettant d'assurer la surveillance de l'infection au virus de l'hépatite C au Québec**



### **3.1. SOURCES DES DONNÉES**

Les bases de données nationales disponibles auprès du ministère de la Santé et des Services sociaux sont destinées à consigner les services rendus à la population ainsi que l'activité des établissements de santé de la province. Les principales bases de données dont nous disposons sont : les données du Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), celles des laboratoires biomédicaux (COMPILAB), celles des centres hospitaliers (MedÉcho) ainsi que celles sur les prescriptions de médicaments de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) (Figure 1). À ces banques de données s'ajoutent celles obtenues d'un certain nombre de compagnies d'assurance privée auprès desquelles une enquête a été effectuée.

#### **3.1.1. Déclaration des cas de VHC et tests de suivi des personnes infectées**

Les directions de santé publique sont responsables de la déclaration des cas des maladies infectieuses au niveau régional, notamment pour le VHC, dans la banque provinciale des Maladies à Déclaration Obligatoire (MADO), dont le LSPQ est dépositaire. De plus, ce dernier agit à titre de laboratoire de référence pour les établissements du réseau de la santé en ce qui concerne les tests de confirmation pour le VHC, tel que précisé dans le cadre du *Programme québécois d'intervention auprès des personnes infectées par l'hépatite C*. On trouve également au sein du MSSS un registre de l'activité des laboratoires des centres hospitaliers (COMPILAB) qui recense, à des fins de gestion, l'ensemble des opérations de dépistage réalisées concernant le VHC (anti-VHC). Toutefois, la base de données MADO du LSPQ constitue la source la plus fiable quant aux informations sur les cas déclarés de VHC et les multiples tests de suivi de l'évolution de la maladie chez les individus infectés. La période d'observation couverte par le présent rapport est comprise entre les années 1990 et 2004.

#### **3.1.2. Les régimes d'assurance médicaments**

La RAMQ a pour mission d'administrer les régimes d'assurance maladie et d'assurance médicaments du réseau de la santé du Québec et de rémunérer les professionnels de la santé pour les soins et services qu'ils fournissent aux personnes assurées. À cette fin, la RAMQ dispose de l'information sur les actes médicaux ainsi que sur les prescriptions de médicaments. Bien que la RAMQ ait mis en place des codes spécifiques pour les actes médicaux en lien avec l'hépatite C<sup>1</sup>, très peu de médecins ont effectivement enregistré ce code pour identifier les services aux personnes infectées par l'hépatite C, ce qui limite grandement l'utilisation de cette base de données pour rendre compte de la situation. Par

---

<sup>1</sup> Le 21 juin 1999, le sous-ministre adjoint à la Direction générale de la santé publique, le docteur Richard Massé, adressait à l'ensemble des médecins une lettre les informant de la mise en place d'un programme d'intervention auprès des personnes infectées par le virus de l'hépatite C et des deux objectifs poursuivis par ce programme : un premier de protection de la santé publique et un second d'aide financière aux personnes ayant contracté le virus à la suite d'une transfusion sanguine effectuée au Québec. Cette lettre a été accompagnée d'un communiqué (17 septembre 1999) à l'attention des médecins omnipraticiens et spécialistes, afin de préciser les instructions de facturation et les codes spécifiques (W et XX15) selon les types de rémunération des médecins. Cette mesure devait s'appliquer pour toute visite d'une personne susceptible d'être infectée par le VHC et pour tout examen d'une personne désireuse de savoir si elle est infectée par le VHC.



ailleurs, la base de données sur les services pharmaceutiques utilisés par les personnes en traitement pour une infection à l'hépatite C peut être utilisée sous certaines conditions. Les données recueillies par l'intermédiaire de la RAMQ pour les personnes ayant reçu des prescriptions de médicaments pour le traitement de l'hépatite C couvrent la période de 2000 à 2004.

Le régime général d'assurance médicaments du Québec comporte deux parties distinctes, soit d'une part un régime public, assumé par la RAMQ, ainsi qu'un régime privé qui compte des compagnies en assurance collective, titulaires d'un permis délivré par l'Autorité des marchés financiers qui les autorise à pratiquer l'assurance des personnes au Québec (L.R.Q., A-29.01, chap. 1, art. 3 et 4). En 2004, le Québec comptait 7,4 millions de personnes admissibles au Régime général d'assurance médicaments (Tableau 1), dont 3,2 millions étaient couvertes par le régime public (42,8 %) de la RAMQ et 4,2 millions relevaient d'une couverture assumée par le régime privé (57,2 %).

**Tableau 1 : Distribution de la population québécoise couverte par l'assurance médicaments en 2004**

Variables	N	%
Total des personnes admissibles au Québec	7 396 325	100,0 %
Personnes couvertes par le régime public		
Prestataires de l'assistance-emploi	536 612	7,2 %
Personnes de 65 ans ou plus	911 127	12,3 %
Nombre d'adhérents*	1 715 058	23,2 %
<b>Total</b>	<b>3 162 797</b>	<b>42,8 %</b>
Personnes couvertes par le régime privé d'assurance médicaments		
	4 233 528	57,2 %

\* Les adhérents : les personnes qui n'ont pas accès à un régime collectif privé.

Source : RAMQ, tableaux 1.01, 5.01, 5.02 et 5.03, données de 2004 (juin 2005).

### Les données provenant du fichier des médicaments de la RAMQ

L'extraction des informations pour les personnes traitées pour une infection à l'hépatite C à partir des données sur les services pharmaceutiques de la RAMQ s'est faite sur la base des codes de médicaments. Chaque médicament homologué et autorisé pour son utilisation au Québec dispose d'un code unique appelé code DIN (Drug Identification Number). Le Conseil du médicament du Québec (2003), relevant directement du ministre de la Santé et des Services sociaux, dresse la liste des produits pharmaceutiques homologués et tient à jour les normes prescriptives d'utilisation de ces produits dans le cas des médicaments d'exception, où l'on retrouve majoritairement ceux pour le traitement de l'hépatite C. La liste des médicaments contient tous les produits pharmaceutiques autorisés pour leur usage au Québec en fonction des types de produits et des maladies associées, en détaillant les noms et les numéros d'identification uniques de même que les fabricants de ces produits, en plus

de préciser les conditions d'utilisation dans le cas des médicaments d'exception (L.R.Q., A-29.01, chap. 4, art. 60). L'analyse de la liste des médicaments a permis de répertorier l'ensemble des médicaments actuellement autorisés à des fins de traitement pour les personnes infectées par l'hépatite C (Annexe 2).

Toutefois, de tous les médicaments à base d'Interféron *Alpha*, certains sont également utilisés pour d'autres maladies que l'hépatite C. L'analyse des monographies des produits pharmaceutiques indique que des produits tels l'*Intron-A* ou le *Roféron-A* sont également recommandés pour le traitement de certains cancers, dont la leucémie, ainsi que pour l'hépatite B. De plus, il semble que les prescriptions de l'*Intron-A* à des fins de traitements de l'hépatite C à partir de 1997 demeurent relativement marginales, même avant l'introduction des autres produits (*Rebetron*, *Unitron-Peg*) et même davantage avec la plus grande disponibilité du *Pegetron*. Plusieurs médecins prescripteurs auraient retardé intentionnellement le traitement médicamenteux de plusieurs personnes atteintes, plutôt que de recommander un produit tel l'*Intron-A*, jugé moins efficace et présentant des effets secondaires importants. Les faibles taux de réponse virologique durant le traitement (de l'ordre de 15 à 20 %) auraient aussi contribué à un report du traitement chez certains patients. Les personnes qui auraient été traitées antérieurement en 1999 avec l'*Intron-A* ou le *Roféron-A* seraient celles présentant de fortes probabilités de complications et, à défaut d'obtenir une réponse virologique et la suppression du virus, chez qui on souhaitait à tout le moins réduire l'activité des enzymes et prolonger les fonctions hépatocytaires. Ainsi, de toutes les prescriptions faites pour l'*Intron-A*, seulement une infime partie aurait été destinée à des personnes atteintes de l'hépatite C. Les données montrent que les prescriptions à l'Interféron (*Intron-A* et *Roféron-A*) sont faites pour de nombreuses autres maladies que l'hépatite C. Pour ces raisons, les personnes ayant reçu de l'*Intron-A* et du *Roféron-A* **ne feront pas partie de l'échantillon des individus utilisés dans l'analyse des données** du présent rapport. Cette exclusion de certains individus traités avec ces deux produits entraîne probablement une légère sous-estimation du nombre de personnes en traitement de l'hépatite C, mais le contraire aurait induit un biais de surestimation des traitements initiés.

Finalement, en raison du type d'adhérents couverts par la RAMQ, soit les personnes de 65 ans et plus, les prestataires de la sécurité du revenu ainsi que des personnes non couvertes par le régime privé (Tableau 1), les données du régime public n'offrent qu'un portrait partiel de la situation. Pour pallier à ce biais, les assureurs privés qui représentent 57,2 % des personnes couvertes ont donc été sollicités pour fournir des données comparables à celles provenant de la banque de la RAMQ de manière à produire un portrait provincial le plus près possible de la réalité.

#### Les données provenant des compagnies privées d'assurance médicaments

Une première démarche a été initiée auprès des compagnies privées offrant les services d'assurance médicaments, afin de s'assurer de la disponibilité des informations et de la capacité de ces dernières à nous les transmettre. Des réponses positives de la part des représentants des compagnies privées ainsi qu'un engagement à transmettre les données disponibles ont ouvert la porte à une collaboration pour la réalisation du portrait de la situation de l'hépatite C au Québec.

Au départ, toutes les compagnies d'assurance accréditées pour œuvrer au Québec (N=174) ont été identifiées. Sur l'ensemble des compagnies, seules celles offrant des services d'assurance maladie et médicaments (N=95) ont été sélectionnées. Une enquête préliminaire a permis d'établir un seuil en deçà duquel la collecte des données auprès des compagnies d'assurance s'avérait peu efficiente. Les compagnies dont le chiffre d'affaires est inférieur à 5 millions de dollars couvrent peu ou pas suffisamment le segment des personnes du régime privé (moins de 25 %), tandis que celles dont le chiffre d'affaires est de 5 millions et plus couvrent les trois quart des personnes en assurance médicaments dans le régime privé. La sélection a donc été faite au sein de ce groupe de compagnies d'assurance.

Les 26 plus grosses compagnies (plus de 15 millions) ont été répertoriées en premier, suivi des moyennes (de 5 à 15 millions), pour un total de 39 compagnies. Toutes les compagnies retenues ont été contactées dans un premier temps pour identifier la personne responsable du dossier de l'assurance médicaments à qui il fallait acheminer les documents. Dans plusieurs cas, les compagnies n'offraient pas d'assurance individuelle pour la couverture des médicaments. Il s'agissait, dans la plupart des cas, de compagnies pour lesquelles les services se limitaient aux accidents et aux voyages. Elles ont donc été exclues. Certaines compagnies offrant de l'assurance ont des ententes de services avec un fournisseur externe pour les réclamations. Dans ce cas, les compagnies responsables de la réclamation ont été contactées. Au terme de cette première opération de repérage et d'identification des personnes-contacts, la base de sondage contenait les coordonnées de 23 compagnies pour lesquelles une demande de données allait être expédiée.

Le suivi téléphonique auprès de chaque compagnie retenue initialement a permis de préciser les services offerts par chacune et d'éliminer celles qui ne correspondaient pas aux critères d'éligibilité, soit d'offrir des services en assurance médicaments pour les résidents du Québec. Au terme de cette deuxième opération, des informations ont été recueillies pour 10 compagnies qui ont fourni des fichiers électroniques contenant des informations dénominalisées-individualisées<sup>2</sup> sur l'âge et le sexe au moment de la réclamation ainsi que sur le type de médicament prescrit selon l'année. Les compagnies ont également transmis le nombre total de personnes couvertes par leur service d'assurance pour l'année de référence 2004. Cette information a permis d'évaluer la proportion de la population représentée par les assureurs privés. Ainsi, les données agglomérées indiquent que l'échantillon final des compagnies d'assurance ayant contribué à dresser le portrait provincial offrait des services à 3,2 millions de personnes au Québec (Tableau 2). Comme le nombre d'adhérents au régime privé d'assurance médicaments est de 4,2 millions (Tableau 1), l'échantillon d'adhérents pour les compagnies d'assurance totalise 76 % de la population totale du régime privé.

#### *Unification des données de la RAMQ et des compagnies privées*

La comparaison entre le nombre de personnes assurées par la RAMQ et le nombre estimé de personnes assurées par les compagnies d'assurances privées donne une idée de la couverture de la population admissible à l'assurance médicaments (Tableau 2). Dans le cas

---

<sup>2</sup> Toutes les données à transmettre devaient avoir été dénominalisées, afin qu'aucun code ne permette d'identifier les adhérents, mais elles devaient aussi avoir été individualisées, afin que chaque adhérent ait un code unique même s'il avait reçu plus d'un traitement.

des données recueillies auprès de la RAMQ, il s'agit d'un recensement pour toute la période couverte et pour toutes les réclamations effectuées, puisque l'univers d'enquête représentait toutes les personnes susceptibles de faire une demande à la RAMQ pour un traitement à l'Interféron. Dans le cas des assureurs privés, il s'agit d'un échantillon basé, d'une part, sur le nombre de compagnies initialement identifiées et celles réellement retenues et, finalement, sur le nombre de personnes couvertes par les compagnies retenues. Comme les personnes couvertes par le régime privé sont tirées d'un échantillon représentant 76 % de la population effective, il aurait pu être opportun de procéder à un redressement de l'échantillon en utilisant un facteur de pondération. Pour obtenir une pondération optimale de manière à redresser l'échantillon, les variables telles que le sexe et l'âge des personnes assurées auraient été nécessaires. Ces informations ne sont pas connues pour la population couverte dans le régime privé. De plus, la couverture par le régime privé varie d'une région à l'autre, ce qui aurait pour effet d'introduire une plus grande imprécision dans les données régionales. Compte tenu du fait que cette pondération à la hausse aurait permis d'accroître la proportion de l'échantillon des personnes effectivement traitées de moins de 1 % (0,97 %) par rapport au nombre d'individus infectés, il a été convenu de ne pas appliquer de facteur de pondération. D'autre part, il y a une disproportion entre le nombre de personnes en traitement assurées par la RAMQ et celles en traitement couvertes par les assureurs privés au prorata de la population assurée (Tableau 3).

**Tableau 2 : Nombre d'adhérents à l'assurance médicaments couverts par le régime général d'assurance du Québec en 2004 et nombre d'adhérents utilisés dans le présent document**

Segment de la population	Population <sup>1</sup>	Nombre d'adhérents dans l'étude	Couverture
Adhérents à un régime privé	4 233 528	3 197 601 <sup>2</sup>	75,5 %
Adhérents au régime public	3 162 797	3 162 797 <sup>3</sup>	100,0 %
Total pour le régime général	7 396 325	6 360 398	86,0 %

<sup>1</sup> Source : RAMQ, tableaux 1.01, 5.01, 5.02 et 5.03, données de 2004 (juin 2005).

<sup>2</sup> Adhérents à des régimes privés pour lesquels les données ont été obtenues.

<sup>3</sup> Il s'agit en fait d'un recensement, toutes les données ont été fournies par la RAMQ.

**Tableau 3 : Population couverte par l'assurance médicaments au Québec et proportion des réclamations pour un traitement de l'hépatite C selon le régime d'assurance – 2000-2004**

	Population couverte <sup>1</sup>	%	Personnes traitées <sup>2</sup>	%
Régime privé	4 233 528	57,2 %	689	30,6 %
Régime public	3 162 797	42,8 %	1 561	69,4 %
Total	7 396 325	100,0 %	2 250	100,0 %

<sup>1</sup> Source : RAMQ, tableaux 1.01, 5.01, 5.02 et 5.03, données de 2004 (juin 2005).

<sup>2</sup> Source : RAMQ et données de l'enquête auprès des assureurs (2000-2004, non pondérées).

Les compagnies privées ont fourni des données sur les réclamations effectuées pour les personnes couvertes par des régimes d'assurance médicaments, en fonction des années d'opération disponibles et pour chaque code de produits correspondant à l'Interféron *Alpha* pour le traitement de l'hépatite C. Les années d'observation de chaque compagnie s'étendent de 2000 à 2004 et respectent les critères recherchés tant auprès des compagnies privées que de la RAMQ. Certaines compagnies ont inclus une partie de l'année 2005 dans les données transmises. Ces observations sont conservées dans la compilation finale puisque c'est sur la base du nombre total et aggloméré que la mesure du nombre de personnes infectées et traitées est réalisée.

Les données transmises par les compagnies d'assurance participantes ont été agglomérées et ont été traitées globalement. D'une part, c'est le portrait général qui présente de l'intérêt pour la surveillance de l'état de situation à l'égard de l'hépatite C et, d'autre part, l'INSPQ s'est engagé à respecter la confidentialité des informations transmises par les compagnies d'assurance privées dans le cadre de cette recherche. Aucune analyse en fonction des différentes compagnies d'assurances ne sera utilisée dans le présent rapport, que ce soit pour les populations couvertes ou pour les personnes en traitement.

Finalement, dans le cas des informations sur les individus (adhérents) atteints de l'hépatite C qui auront été en traitement à l'Interféron, pour la majorité des analyses produites, les données du régime privé (compagnies d'assurance) et du régime public (RAMQ) seront regroupées.

### **3.1.3. Hospitalisations et complications liées à l'hépatite C**

Le MSSS tient à jour la base de données MedÉcho uniformisée (maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière) sur l'activité des centres hospitaliers (MedÉcho, 1987). La base MedÉcho est un fichier permettant de consigner toutes les admissions dans les centres hospitaliers de même que les caractéristiques des patients en terme de diagnostics de santé (jusqu'à 15 variables) et de traitements effectués (jusqu'à 10 interventions). L'extraction des données entourant les hospitalisations avec diagnostic d'hépatite C<sup>3</sup> s'est faite à partir de cette base de données. Les diagnostics individuels regroupés dans le système MedÉcho sont identifiés selon la Classification internationale des maladies (CIM-9) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 1977).

La base de données MedÉcho permet de détailler les différentes admissions dans les centres hospitaliers de manière à préciser l'état de santé de la clientèle hospitalière et surtout de dresser le portrait des actes médicaux ou chirurgicaux. À cette fin, le système MedÉcho utilise la Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux (CCADTC) de Statistique Canada (1992). C'est à partir de cette typologie de

---

<sup>3</sup> Les codes de diagnostic de la CIM-9 classent les hépatites virales dans la série catégorielle 070.0. Les cas d'hépatite C positifs dans la banque MedÉcho ont été confirmés par le code 070.5 en avril 2002 pour toutes les inscriptions en provenance des archivistes des centres hospitaliers par le Comité consultatif des archivistes médicales du Québec de la RAMQ (2002). Avant cette date, les archivistes avaient l'habitude d'inscrire pareillement le code 070.5 ou 070.4 pour les cas d'hépatite non-A et non-B de façon à les différencier des hépatites A (codes 070.0 et 070.1) et des hépatites B (codes 070.2 et 070.3). Le code 070.4 était utilisé pour les cas d'hépatite C (ou non-A et non-B) avec présence de coma hépatique.

classification que les statistiques concernant le nombre de biopsies réalisées ou le nombre de transplantations hépatiques, par exemple, pourront être produites. Toutefois, dans le cas des biopsies, les données de MedÉcho ne tiennent pas compte de toutes celles réalisées en centres hospitaliers. En effet, les biopsies qui sont effectuées dans les cliniques externes ne font pas l'objet d'une hospitalisation et ne sont pas considérées comme une chirurgie d'un jour. Le nombre de biopsies dans le système MedÉcho ne reflète donc qu'une portion de toutes celles réellement réalisées au Québec. Le système MedÉcho permet également de déterminer les cas de complications impliquant des cirrhoses ou des cancers ainsi que le nombre de décès et les causes de mortalité liée à l'infection par l'hépatite C. Le fichier des décès du MSSS n'a pas été retenu dans cette analyse comme une source fiable d'information puisque ce dernier ne permet pas d'identifier les cas de VHC. La période d'observation de l'activité hospitalière à partir du système MedÉcho couvre la période d'avril 1989 à mars 2004.

### **3.2. ANALYSE DES DONNÉES**

Les principales variables discriminantes utilisées pour l'ensemble des axes d'analyse sur les services de santé sont l'année d'observation et la région sociosanitaire. L'année d'observation permettra d'apprécier l'évolution de la demande de services dans le temps et l'augmentation du nombre de cas répertoriés et ayant eu recours aux services de santé. L'essentiel du rapport est basé sur l'analyse temporelle. La région sociosanitaire servira pour sa part à voir la distribution provinciale des personnes infectées par l'hépatite C et la proportion de celles-ci qui ont fait l'objet d'une prise en charge médicale (Annexe 3). Certaines variables sont récurrentes d'une base de données à l'autre, notamment la région sociosanitaire, mais également le sexe et l'âge des personnes atteintes de l'hépatite C.

Certains dénominateurs seront également utilisés, par exemple le nombre total de personnes résidant dans une région en vue d'établir un ratio de personnes infectées par région (prévalence). De même, il est possible d'exprimer le ratio de personnes en traitement à l'Interféron sur le nombre total de personnes infectées. Les complications hépatiques des personnes infectées par le biais du fichier des hospitalisations pourront être évaluées au prorata des cas diagnostiqués pour une région donnée. Les décès et les causes associées aux décès seront par ailleurs analysés en fonction des ratios des personnes infectées et des personnes en traitement pour la maladie. De plus, toutes les fois où cela s'est avéré possible, les données utilisées portaient sur des individus et non sur des fréquences de visites.

L'analyse des diverses bases de données et des informations disponibles sur la situation des personnes infectées par l'hépatite C suit une logique basée, d'une part, sur l'histoire naturelle du développement de la maladie et, d'autre part, sur une représentation selon la trajectoire de services (Figure 1). La notion de trajectoire de services fait référence aux multiples épisodes de la maladie et des itinéraires possibles d'une personne infectée. Ainsi, l'analyse débutera par l'estimation du nombre de cas probables d'hépatite C et de ceux actuellement reconnus et déclarés et se poursuivra par les traitements et les complications pour enfin se terminer avec les décès des porteurs du virus de l'hépatite C.

Les données présentées dans le rapport ont fait l'objet de procédures de vérification et de validation. En aucun cas, les données présentées sont issues de scénarios d'estimation ou d'extrapolation, et aucun modèle prédictif n'a été utilisé en vue de prévoir la demande future de services pour le traitement de l'hépatite C et de ses complications. La majorité des données proviennent de la littérature scientifique (pour les paramètres) et des systèmes d'observation nationaux qui permettent de suivre l'état de santé de la population et de recenser l'activité médicale. La plupart des données couvrent la période de 1990 à 2004. Seules les données recueillies auprès des compagnies d'assurance reposent sur un échantillonnage présentant un taux de couverture populationnelle de l'ordre de 85 %.

Essentiellement de nature descriptive, les données faisant état de la situation des personnes infectées par l'hépatite C au Québec seront traitées globalement et additionnées pour toutes les années d'observation. Les analyses statistiques ont été faites à l'aide du progiciel SAS (*Statistical Analysis System, SAS Institute Inc., Cary, N.C., 2003*).

### **3.3. LIMITES ET RÉSERVES**

Les cas d'hépatite C officiellement déclarés dans le système MADO (Maladies à déclaration obligatoire) du LSPQ ne représentent qu'une fraction des personnes potentiellement infectées au Québec. Dans le présent rapport, les proportions sont généralement établies avec le nombre de personnes infectées déclarées positives par les directions de santé publique et inscrites dans la banque MADO au LSPQ. L'utilisation de ce dénominateur introduit une sous-estimation du nombre de cas puisqu'on ne tient pas compte du nombre inconnu de personnes infectées non diagnostiquées. De plus, les cas déclarés au LSPQ sont toujours référés à la région de résidence lors du premier test positif. Ainsi, les individus qui ont subi d'autres tests de dépistage dans d'autres régions du Québec par la suite sont comptabilisés dans la région de déclaration du premier test positif. Cette façon de faire peut entraîner un biais dans l'évaluation des cas pour une région au détriment d'une autre région. Par exemple, un individu originaire d'une région semi-urbaine qui migre vers un centre urbain où il sera de nouveau dépisté sera toujours comptabilisé dans la région de son premier test même si son nouveau lieu de résidence est le centre urbain.

Comme toutes les bases de données sont indépendantes, les codes permettant d'individualiser les données sont valides à l'intérieur d'une même base de données, mais ne sont pas utilisables pour relier les bases de données entre elles. S'il est possible de suivre l'évolution de la maladie à travers les multiples épisodes de traitements ou de consultations, il n'est pas possible de déterminer quelle proportion des personnes dépistées (MADO) ayant été en suivi ou en traitement dans la banque de la RAMQ ou d'assurances privées ont présenté des complications dans le système MedÉcho. De plus, pour certains individus sans carte d'assurance maladie, un code « V » a été attribué. Toutes ces personnes sont comptabilisées comme une seule lors du traitement statistique des données.

L'analyse de la distribution des cas d'hépatite C montre que les données régionales sont moins précises que les données agglomérées pour toutes les années d'observation et pour la province. Cette imprécision est attribuable au biais lié au premier test de dépistage positif

déclaré tel que mentionné précédemment de même qu'à la migration des individus d'une région à une autre pour l'obtention de certains services.

Les données issues de l'enquête auprès des compagnies d'assurance privées ne comportent pas le même niveau de précision en termes de disponibilité des variables que celles fournies par la RAMQ. Par exemple, dans la banque de la RAMQ, certaines données sur la spécialité des médecins prescripteurs et la région de pratique sont disponibles, alors que ces mêmes variables ne le sont pas dans les fichiers des assureurs privés. Malgré tous les efforts pour limiter les doubles inscriptions d'individus dans chacune des bases de données des compagnies prises isolément, il est probable qu'il existe des doublons entre les compagnies d'assurance. Par exemple, un individu couvert par une compagnie pour une année donnée pourrait changer de compagnie d'assurance au cours des années subséquentes tout simplement en changeant d'emploi. Cet individu serait alors compté deux fois sans que l'on puisse retirer son double. Finalement, aucune donnée sur les personnes atteintes d'hépatite C enrôlées dans des essais cliniques n'a été retracée dans le cadre de la présente étude. Ce biais est difficilement estimable.

Malgré ces réserves, les résultats et l'interprétation des données tirées des différentes banques sont suffisamment fiables pour être utilisées à des fins de surveillance de la situation de l'hépatite C au Québec.



## 4. RÉSULTATS

### 4.1 ÉPIDÉMIOLOGIE DU VHC, SCÉNARIOS PROBABLES

Les termes prévalence et incidence pour estimer l'étendue de l'épidémie de VHC s'avèrent inappropriés dans la mesure où il n'existe pas de test permettant de discerner un cas « nouveau » ou « actif » d'hépatite C. Les termes incidence annuelle et prévalence (pour des périodes d'observation) sont techniquement incorrects, puisqu'on ne peut pas déterminer de manière exacte le moment du début de la contamination. De plus, compte tenu du fait que les personnes infectées ne présentent aucun symptôme apparent pendant plusieurs années, il leur est souvent difficile de se remémorer les conditions où elles auraient pu contracter l'infection. Néanmoins, pour des raisons de spécificité des termes employés, nous retiendrons ces deux concepts dans leur acception courante.

On estime que 170 à 200 millions de personnes seraient infectées de façon chronique par l'hépatite C à travers le monde. L'Organisation mondiale de la santé évalue la prévalence du VHC de 1 % à 3 % de par le monde, mais avec des taux plus hauts dans certaines régions (OMS, 2000). Aux États-unis, les autorités chiffrent à au moins 4 millions le nombre de cas d'hépatite C chronique (prévalence à 1,8 %). Pour le Canada, les estimations avancées à partir de 1998 évaluaient le nombre de cas de personnes infectées par le VHC à 240 000, pour une prévalence à 0,8 % (Remis, 1998). Compte tenu de l'incidence annuelle autour de 4 500 nouveaux cas par année (Zou, 2001), le nombre actuel de porteurs du VHC pourrait être de l'ordre de 275 000 personnes au Canada. Toutefois, un nombre important des personnes infectées, ne présentant pas de symptôme, ignoreraient leur statut sérologique.

Dans les documents du Ministère, faisant état de la situation de l'hépatite C au Québec, le nombre de personnes infectées se situerait autour de 40 000 à 50 000. Ces estimations reposent sur une étude réalisée auprès de personnes consultant à l'urgence de centres hospitaliers pour traumatisme ou chirurgie d'un jour (Joly *et al.*, 1998). Aucune mise à jour de ces estimations n'a été réalisée dans les années suivant la publication des documents du Ministère (MSSS, 2000). D'autres travaux (Remis, 1998) ont permis d'estimer une prévalence à 0,8 % pour le Canada et à 1,5 % à Montréal, ce qui donnerait un nombre probable de cas d'infection de plus de 60 000 personnes pour le Québec. Compte tenu des taux d'incidence annuelle proposés dans les études recensées (Tableau A, Annexe 1), le nombre de cas probables d'infection pourrait atteindre un maximum de 75 000 personnes, soit près d'une fois et demie les estimations faites en 1999.

Une grande partie des études de prévalence pour l'hépatite C (Tableau A, Annexe 1) indique que pour une majorité de cas (entre les deux tiers et les trois quarts), les personnes infectées ignorent leur statut sérologique. Sachant qu'environ 70 % des personnes infectées ne le savent pas et que le nombre de cas déclarés au Québec s'élève à 23 175 en 2004, il s'avère possible que la taille de la population infectée par le VHC soit de plus de 75 000 personnes. En se basant sur les études de prévalence qui indiquent un taux de 1,5 % (MSSS, 1999) pour la région de Montréal et tenant compte de la population de cette région, comparativement aux autres régions du Québec, l'application des taux de prévalence à ces sous-segments de la population donnerait un nombre global de personnes infectées de

l'ordre de 75 000 individus. D'autres études (Tableau 1, Annexe 1) mettent en évidence des taux de prévalence élevés chez certains segments de la population, tout particulièrement chez les UDI. Pour plusieurs (Strathdee *et al.*, 1997; Patrick *et al.*, 2000), le taux d'infection auprès de cette population serait de l'ordre de 80 % à 90 %. Les données pour le Québec, tirées des résultats du réseau provincial de surveillance SurvUDI / I-Track, montrent qu'auprès des participants à l'étude, la prévalence du VHC est de 60,4 %. Des taux également élevés d'infection sont observés auprès des personnes incarcérées dans les milieux de détention ainsi que chez les personnes vivant en itinérance (Alary *et al.*, 2005; Zou *et al.*, 2001; Moses *et al.*, 2002; Roy *et al.*, 2004). Ces sous-populations montrent des taux de prévalence nettement plus élevés que dans la population en général.

#### **4.2. TESTS DIAGNOSTIQUES ET CONFIRMATION DE L'INFECTION**

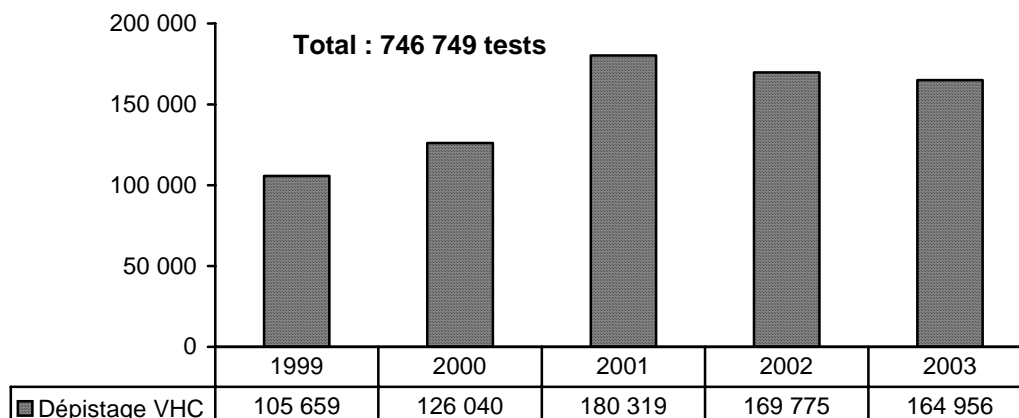
Deux catégories de tests virologiques sont employées pour le diagnostic et le suivi des personnes infectées par le virus de l'hépatite C. D'une part, il y a les tests de détection des anticorps du VHC et, d'autre part, tous les tests qui précisent, quantifient et caractérisent les particularités virales de l'infection (génotype, charge virale, etc.).

Le premier test permettant de détecter la présence des anticorps au VHC (anti-VHC) est généralement utilisé lors du dépistage initial, pour les personnes désirant connaître leur statut sérologique, et notamment auprès des populations jugées à risque. Il s'agit d'un test immuno-enzymatique (ELISA). Toutefois, ce test n'est pas sensible dans le cas des nouvelles infections (épisode aigu de l'hépatite) puisque la séroconversion au VHC n'a souvent pas encore été réalisée. Le test anti-VHC confirme aussi la présence d'anticorps du virus, même lorsque le virus a été éradiqué, comme dans 15 % des cas des hépatites aiguës.

Dans les centres hospitaliers, des tests de dépistage sont faits de manière systématique pour toute activité impliquant la gestion d'échantillons de sang et d'organes humains. À titre d'exemple, le nombre de tests demandés entre 1999 et 2003 s'élève à 746 749 (Figure 2). Cette augmentation de l'activité de dépistage du VHC est attribuable aux résultats du rapport de la Commission Krever (1997) et des mesures de sécurité mises en place à la suite des recommandations de ce rapport. C'est en 2001 que le nombre de tests de dépistage anti-VHC sur du matériel sanguin ou tissulaire a été le plus important avec plus de 180 000 tests réalisés dans les centres hospitaliers.

Les autres types de tests permettent de confirmer le diagnostic de l'hépatite C auprès des individus et de déterminer l'activité virologique de l'infection. À cette fin, la mesure de l'acide ribonucléique (ARN +/-) du VHC est indispensable (Figure 3). On parle de tests qualitatifs et quantitatifs dans le cas de la mesure de la virémie. D'autres tests (génotypage) permettent de déterminer également le génotype du virus de l'hépatite. Ces informations servent à orienter le choix du traitement, sa durée et les chances d'éradication du virus. Ces tests sont réalisés à la demande du médecin et les résultats sont consignés au LSPQ.

**Figure 2 : Nombre de tests de dépistage du VHC réalisés dans les laboratoires des centres hospitaliers du Québec – 1999-2003**



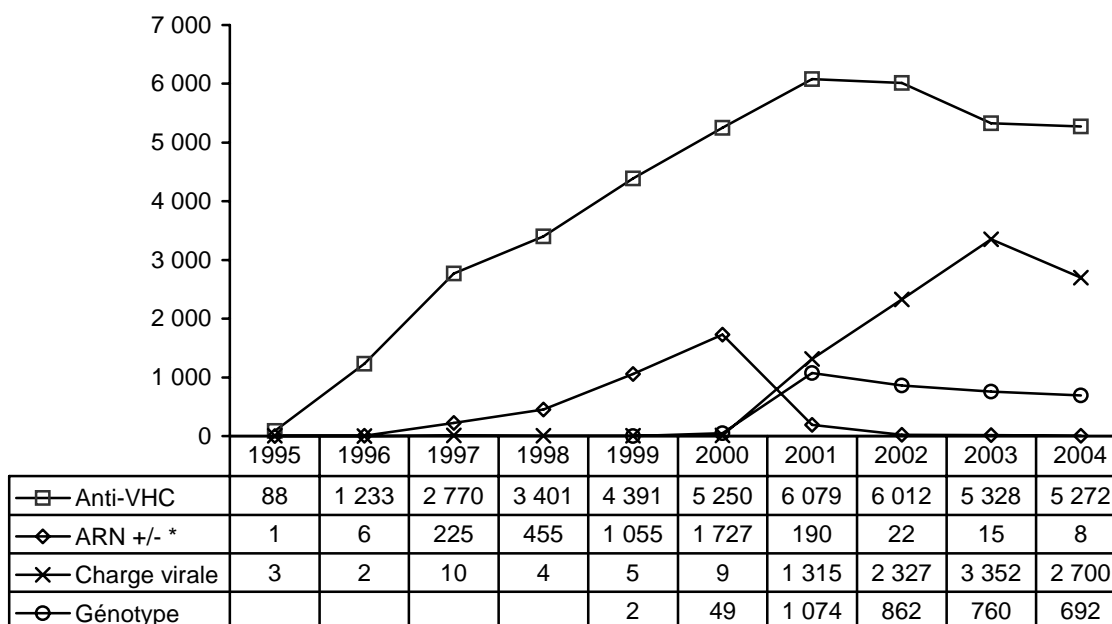
Source : Base COMPILAB, Production des laboratoires de biologie médicale, DGAMU, MSSS.

Avant 1995, le nombre de tests (*anti-VHC, ARN +/-, charge virale et génotype*) réalisés au LSPQ était négligeable (Figure 3). À compter de 1995, le nombre de tests de confirmation anti-VHC s'établit à 88, et c'est à partir de ce moment que la demande pour des tests s'accroît. Un seul test d'ARN et 3 tests de charge virale ont été demandés au cours de cette année, puisque ces tests étaient peu connus, relativement coûteux, et que la prise en charge médicale de la maladie n'avait pas encore débuté véritablement.

De 1996 à 2002, le nombre de tests de dépistage anti-VHC augmente progressivement chaque année. Ces données correspondent à la période intensive de dépistage de tous les cas infectés antérieurement et pour lesquels aucun test n'était demandé en raison de la méconnaissance du phénomène. À compter de septembre 1998, le gouvernement fédéral instaure des mesures de protection du matériel sanguin accompagné d'un *Programme pour les personnes atteintes du VHC* à la suite d'une transfusion sanguine, ce que le gouvernement provincial pour sa part annonçait en août 1999<sup>4</sup>. Ces mesures se sont traduites par une augmentation du nombre de tests de dépistage de l'anti-VHC et de l'ARN pour les porteurs chroniques de l'hépatite C ayant été diagnostiqués.

<sup>4</sup> Conférence de presse de madame Pauline Marois, ministre d'État à la Santé et aux Services sociaux, le 26 août 1999, au sujet du *Programme d'intervention auprès des personnes infectées par le virus de l'hépatite C*.

**Figure 3 : Évolution du nombre de tests de dépistage du VHC (anti-VHC) et du nombre de tests de suivi (ARN +/-, charge virale et génotype) réalisés au LSPQ selon le type de test et selon l'année –1995-2004**



Source : Demande de tests pour diagnostic du VHC (tout individu confondu), LSPQ.

\* Les tests qualitatifs de l'ARN sont maintenant réalisés dans les laboratoires des centres hospitaliers.

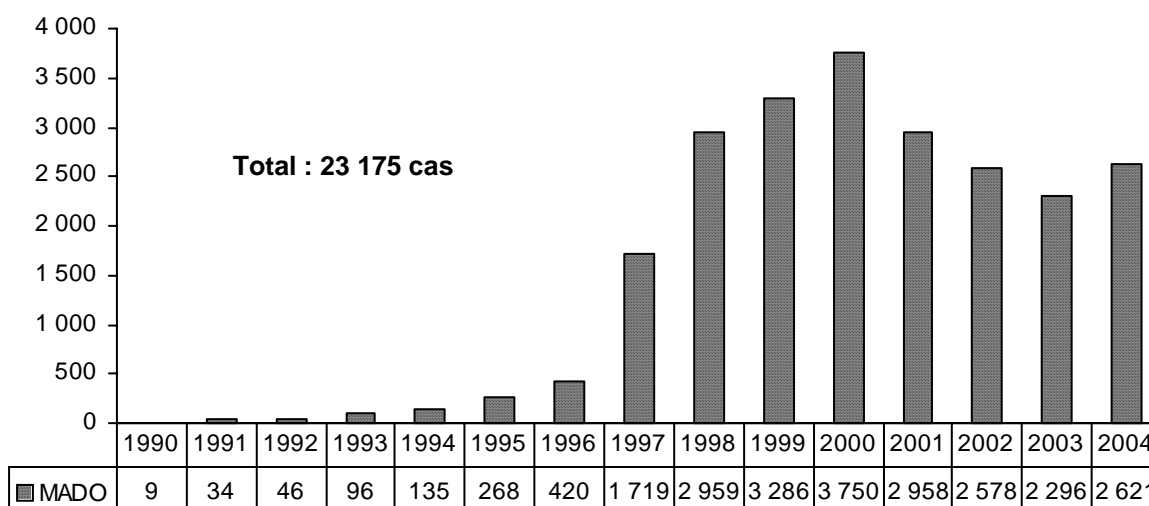
C'est à partir de 2001 que les tests de détermination de l'atteinte hépatique et de l'activité de l'ARN (charge virale) commencent réellement à être utilisés (Figure 3). C'est aussi le début d'une véritable prise en charge médicale pour le traitement de l'hépatite, comme il sera discuté ultérieurement. On assistera également à une baisse du recours à la biopsie à des fins de diagnostic de l'atteinte hépatique en raison du développement et de la disponibilité plus grande de tests plus performants.

Notons que les 40 000 tests anti-VHC demandés au LSPQ entre 1995 et 2004 (Figure 3) le sont pour confirmation de résultats de dépistages positifs réalisés dans d'autres laboratoires privés ou hospitaliers. Ces tests de confirmation ont permis d'enregistrer 23 175 individus différents qui ont été dépistés dans la banque MADO (Figure 4) du LSPQ de 1990 à 2004. Comme mentionné précédemment, il est plus que probable que le nombre réel de personnes infectées soit supérieur à ce qui a été inscrit dans la banque MADO à ce jour. Le VHC n'est à déclaration obligatoire que depuis avril 2002, et une majorité d'individus ignorent toujours leur statut virologique, sans compter la sous-déclaration des cas dépistés qui n'ont jamais été recensés au LSPQ avant 2002.

L'année 1990 marque le début de la commercialisation des tests pour le dépistage de l'hépatite C. Cette année-là, 9 individus sont enregistrés sous la rubrique hépatite C dans la banque du LSPQ (Figure 4). Le nombre de cas déclarés demeurera inférieur à 100 jusqu'en

1993, pour s'élever graduellement jusqu'à 420 en 1996. L'année 1997 constitue un point charnière dans le dépistage du VHC avec 1 719 cas déclarés. En 1998-1999, année d'implantation du programme de compensation financière pour les personnes infectées par transfusion sanguine, le nombre de cas déclarés double et se maintient élevé pour les deux années suivantes, pour ensuite revenir au nombre observé en 1998. Cette hausse marquée du nombre de cas déclarés depuis 1995 s'explique surtout par les activités de dépistage accrues menant à l'identification et à la déclaration des cas anciens d'infection, plutôt que par une flambée épidémique de nouvelles transmissions. Le nombre de cas s'abaissera de manière sensible à compter de 2001, en raison de ce rattrapage dans les activités de dépistage. Toutefois, le nombre élevé de personnes infectées qui connaissent maintenant leur statut pourrait se traduire par l'accroissement de la demande pour des services de santé au cours des prochaines décennies. Parmi les tests de détermination du génotype recensés au LSPQ, on compte 58,9 % des personnes infectées par le génotype 1, soit celui le plus répandu en Amérique du Nord ainsi que celui nécessitant une intervention thérapeutique de plus longue durée et offrant une moins bonne réponse virologique.

**Figure 4 : Nombre d'individus avec résultats anti-VHC positifs confirmés par le LSPQ – 1990-2004**



Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ.

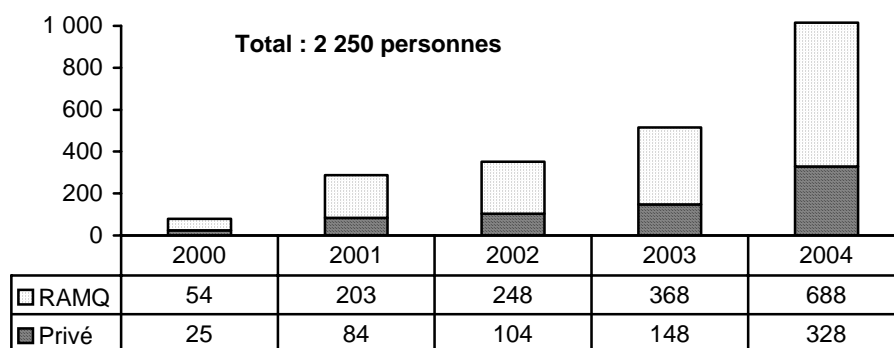
#### 4.3. TRAITEMENT DU VHC

L'objectif principal du traitement de l'hépatite C chronique est d'obtenir l'éradication complète du virus et ainsi éviter les complications hépatiques (cirrhose, CHC et décès). Toutefois, bien que la réponse virologique ne soit pas soutenue chez tous les sujets en traitement, la diminution des effets de l'atteinte hépatique (fibrose et cirrhose) demeure un objectif secondaire appréciable. Ainsi, le traitement à l'Interféron décroît le risque global de développer une tumeur du foie (CHC : carcinome hépatocellulaire) de 48 %, comparativement aux personnes qui ne sont pas traitées (Tanaka, 2000). Néanmoins, même

après une réponse soutenue au traitement, 2,8 % des personnes traitées peuvent développer le CHC (Ikeda, 2005). Le génotype 1 (le plus répandu) présente une réponse virologique chez 45 % des sujets en traitement, alors que les personnes avec les génotypes 2 ou 3 du VHC obtiennent de meilleures chances de réussite du traitement (75-80 %).

Les données colligées auprès de la RAMQ et dans l'enquête auprès des assureurs privés débutent en 2000<sup>5</sup> pour couvrir une période de cinq ans. Au cours de cette période, un total de 2 250 personnes ont reçu des prescriptions pour un médicament à base d'Interféron pour le traitement de l'hépatite C (Figure 5). Le nombre de personnes en traitement augmente de manière constante, passant de 79 en 2000 à 1 016 en 2004, soit une augmentation de plus de 10 fois le nombre initial. On ne sait toutefois pas s'il s'agit de traitements menés à terme ni s'ils se sont avérés efficaces.

**Figure 5 : Distribution des patients en traitement pour l'hépatite C au Québec selon le régime d'assurance – 2000-2004**



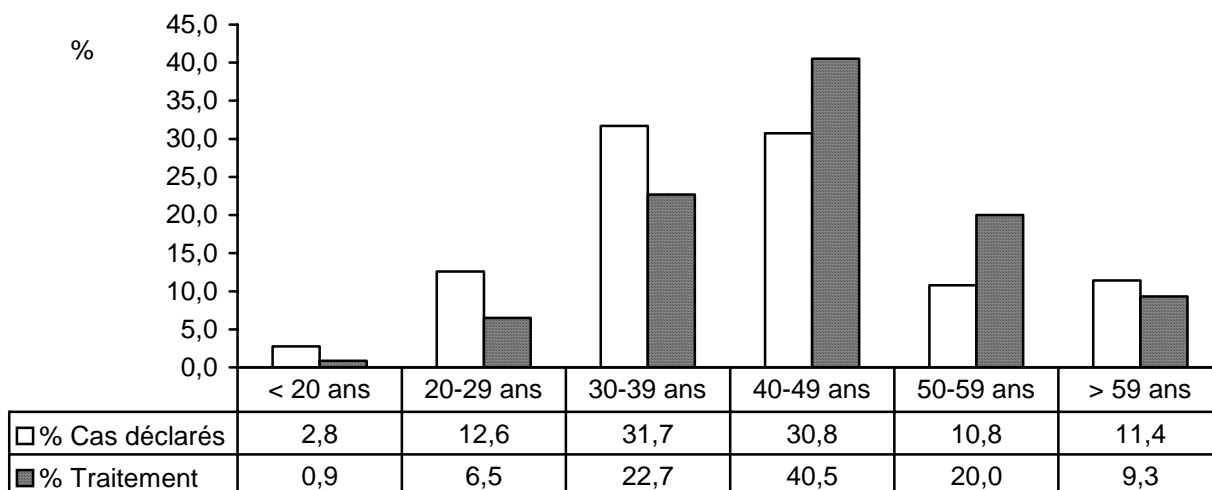
Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ.  
Enquêtes auprès des assureurs privés, INSPQ.

La proportion des cas déclarés est supérieure à celle des personnes en traitement pour les groupes d'âge inférieurs à 40 ans, alors que chez les individus de 40 ans et plus, la proportion des personnes en traitement est supérieure à la proportion de cas déclarés (Figure 6). Cette situation s'explique, d'une part, par le retard accumulé dans le traitement des personnes infectées par transfusion sanguine ou par échange de seringues au cours des années où la situation était encore méconnue et, d'autre part, par le fait que bon nombre de jeunes récemment infectés sont des utilisateurs de drogues par injection qui ne se font pas traiter. Avec le temps, l'évolution de la maladie entraînera à court et moyen termes une demande de services de santé, soit pour le traitement de l'infection ou pour d'autres

<sup>5</sup> Au Québec, peu de personnes ont été placées en traitement de l'hépatite C à l'Interféron avant 1999. Pour des raisons de précision des données, comme mentionné précédemment (voir section 3.1.2), les quelques rares traitements pour le VHC effectués avant 1999 n'ont pas été retenus, puisqu'il y existe une confusion dans la prescription de ces médicaments à base d'Interféron (*Intron-A* et *Roféron-A*), largement utilisés pour le traitement d'autres pathologies.

complications. Le délai dans l'amorce du traitement ne pourra être repoussé indéfiniment et, inévitablement, les personnes infectées de l'hépatite chronique se retrouveront dans le système de santé.

**Figure 6 : Proportion des cas déclarés et des traitements à l'interféron selon le groupe d'âge des personnes atteintes de l'hépatite C au Québec – 2000-2004**

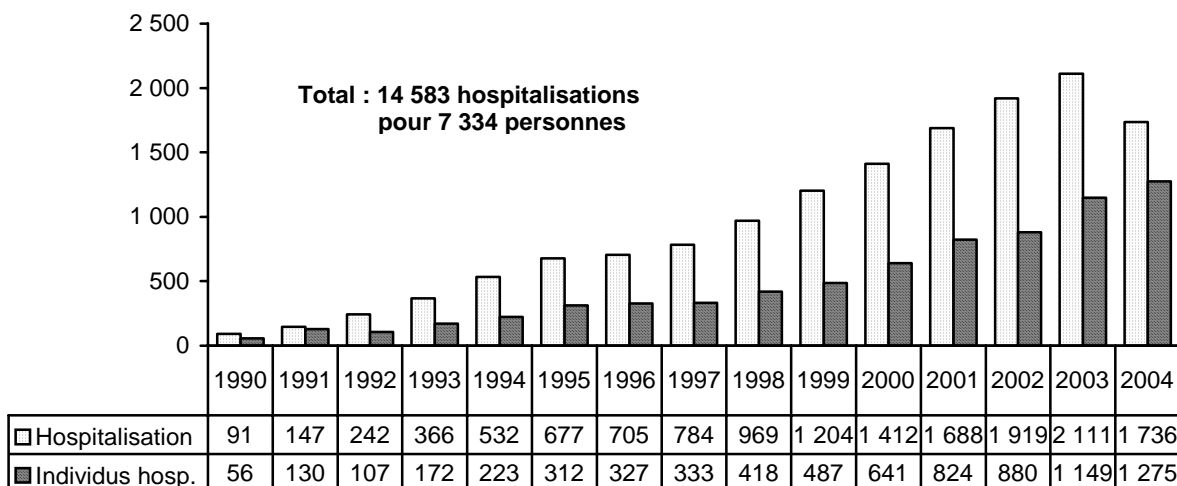


Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ  
 Base de données des prescriptions médicales, RAMQ  
 Enquêtes auprès des assureurs privés, INSPQ

#### 4.4. L'ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE

Au Québec, pour la période d'observation de 1990 à 2004, 14 583 hospitalisations se sont vues attribuer un code diagnostique (CIM-9) d'hépatite C (Figure 7). Au total, ce sont 7 334 individus différents qui ont été admis en centre hospitalier pour lesquels un diagnostic d'hépatite C a été enregistré. À chaque cinq ans, ce nombre double. Au cours de la période 1995-1999, le nombre d'hospitalisations avec mention d'un diagnostic d'hépatite C s'est accru de 315 %. Pour la période subséquente 2000-2004, l'accroissement était moins important (204 %), mais le nombre d'hospitalisations avec un diagnostic d'hépatite C était de 8 866, comparativement à 4 339 pour les cinq années précédentes. Analysées sous l'angle des individus, les données montrent un accroissement continu du nombre de personnes hospitalisées avec un diagnostic d'hépatite C entre 1990 (56) et 2004 (1 275) (Figure 7), sans pour autant que ce soit toujours les mêmes personnes, puisque 60 % des individus n'ont été hospitalisés qu'une seule fois au cours des 15 années d'observation. Pour chaque période de cinq ans, le nombre global d'hospitalisations et le nombre d'individus différents admis à l'hôpital avec un diagnostic d'hépatite C doublent. On estime qu'environ 31,6 % des cas déclarés auraient été hospitalisés à un moment ou l'autre sur une période de 15 ans.

**Figure 7 : Nombre d'hospitalisations et nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C au Québec selon l'année – 1990-2004**



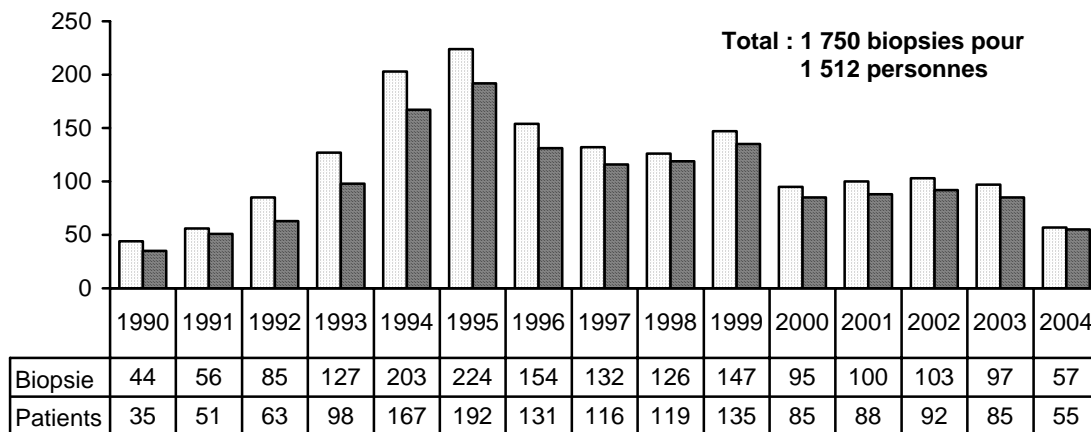
Source : Base MedÉcho, Hospitalisations recensées, MSSS.

Au Québec, 1 512 individus admis en hospitalisation (20,6 %) avec un diagnostic d'hépatite C l'ont été pour une biopsie<sup>6</sup>. Chez 90 % de ceux-ci, la biopsie n'a été effectuée qu'une seule fois (seulement 10 % des cas ont eu plus d'une biopsie). Les biopsies représentent 12,0 % de toutes les raisons d'hospitalisation. Il a été mentionné précédemment que le recours à la ponction-biopsie hépatique a considérablement diminué entre 1995 et 2000 (Figure 8), et ce notamment en raison de la disponibilité de tests sanguins plus précis (Figure 3). D'autre part, avant 1999, les biopsies pratiquées dans les centres hospitaliers ont été faites sur des patients plus jeunes, soit surtout dans les catégories d'âge de 30 à 49 ans (Figure 9). À partir de 1999, on constate que les biopsies sont majoritairement destinées aux personnes plus âgées, soit le groupe des plus de 40 ans, et particulièrement auprès des personnes de 50 ans et plus. Ceci confirmerait que la biopsie est aujourd'hui réservée aux personnes ayant été infectées sur de plus longue période, alors qu'avant 1999, les biopsies devaient servir davantage de mode d'évaluation de l'atteinte hépatique en l'absence de tests sanguins plus sensibles.

<sup>6</sup> Les données de MedÉcho ne tiennent pas compte de toutes les biopsies réalisées en centres hospitaliers. Celles qui sont effectuées dans les cliniques externes ne font pas l'objet d'une hospitalisation et ne sont pas considérées comme une chirurgie d'un jour. Le nombre de biopsies dans le système MedÉcho ne reflète qu'une portion de toutes celles réellement réalisées au Québec.

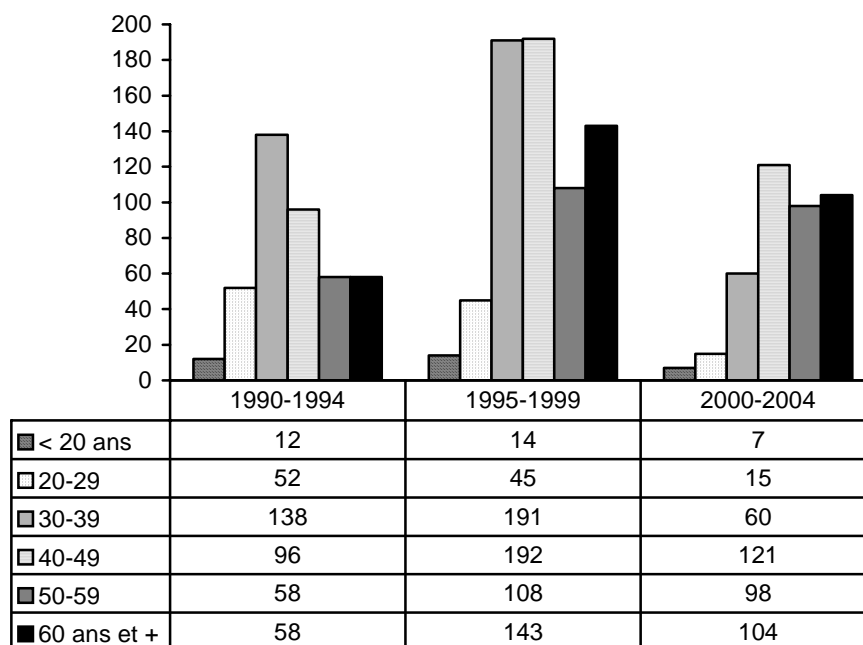


**Figure 8 : Nombre de biopsies hépatiques chez des patients hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et nombre de patients VHC+ hospitalisés avec biopsie hépatique au Québec – 1990-2004**



Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

**Figure 9 : Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C ayant eu une biopsie hépatique au Québec à chaque période de cinq ans, selon le groupe d'âge – 1990-2004**



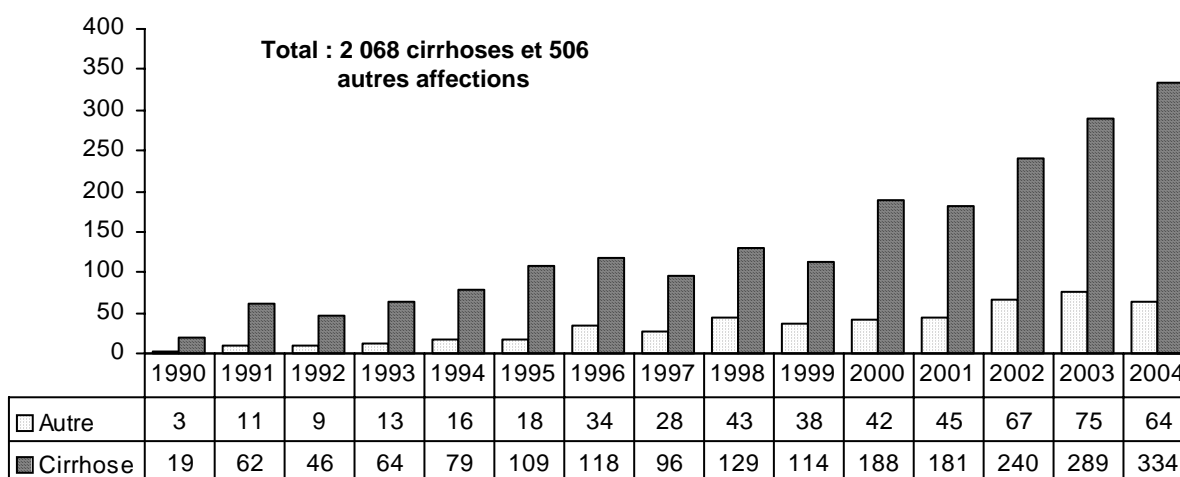
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

#### 4.4.1. Cirrhose du foie

La cirrhose apparaît au terme d'une longue période d'inflammation du foie reliée à l'activité du virus de l'hépatite C. Il est important de se rappeler qu'une majorité de personnes infectées par le VHC ne développeront pas de cirrhose. L'hépatite C est une maladie dont le développement s'étend sur une très longue période, selon le moment de survenue de l'infection et des facteurs de risque présents favorisant l'aggravation de l'inflammation. On estime que 20 % de tous les cas de VHC chroniques atteindront l'étape de la cirrhose (au maximum 44 % et cela après 40 années d'infection chronique). Des taux anormalement élevés d'ALT augmentent la probabilité de développer une cirrhose. Les autres facteurs de risque associés au développement de la cirrhose, soit le sexe (masculin), l'âge (appartenir à un groupe d'âge plus vieux), la consommation d'alcool et la durée de l'infection (nécessairement liée à l'âge), contribuent de façon différenciée à l'aggravation de l'atteinte hépatique.

Parmi les porteurs du VHC hospitalisés au cours des dernières années, 2 068 individus (28,2 %) ont été diagnostiqués pour une cirrhose du foie. Au total, c'est l'équivalent de 8,9 % des cas répertoriés de VHC (registre MADO) qui ont développé une cirrhose. Le nombre de cas de cirrhose diagnostiqués, chez des porteurs du VHC hospitalisés, était relativement bas en 1990, mais s'est rapidement accru à compter de 1991 (Figure 10). Cependant, à compter de 1995, le nombre a franchi la barre des 100 cas pour ensuite s'élever de manière importante après l'année 2000. Compte tenu des probabilités de survenue de la cirrhose, on peut s'attendre à ce que le nombre de nouveaux cas de cirrhose continue d'augmenter au cours des prochaines années pour atteindre le double de ce qu'il est actuellement.

**Figure 10 : Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et un diagnostic de cirrhose du foie ou d'autres maladies chroniques du foie au Québec – 1990-2004**



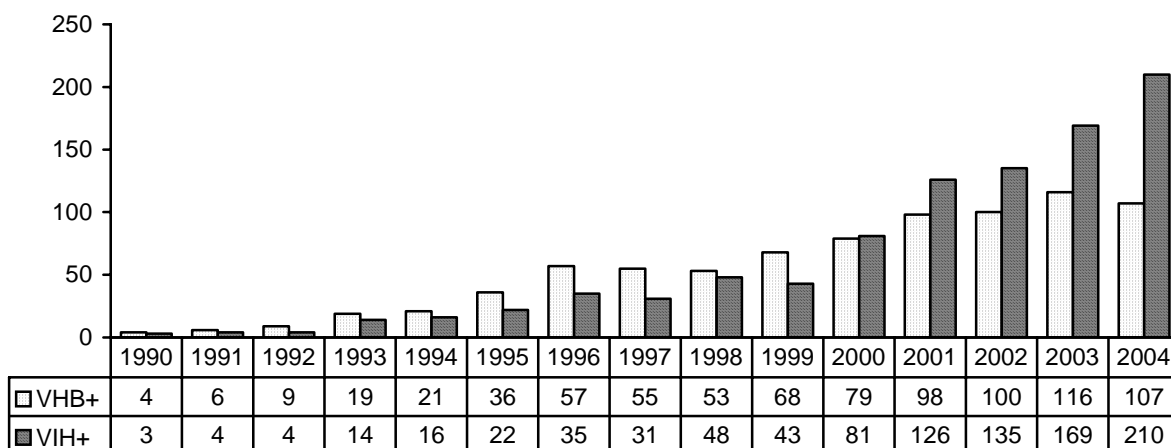
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

#### 4.4.2. Coinfection par le VIH ou le VHB

La coinfection avec le VIH pour les personnes atteintes du VHC est une situation où il y a aggravation des lésions histologiques du foie, et l'évolution vers la cirrhose est plus fréquente et surtout plus rapide. Ainsi, le risque de survenue du CHC est augmenté et le taux de mortalité globale des personnes coinfectées VHC-VIH est plus haut.

Les données sur les hospitalisations montrent que 12,8 % des personnes atteintes du VHC sont aussi infectées par le VIH (soit 941 individus) au cours des 15 dernières années (Figure 11). Toutefois, la proportion des cas de coinfection VHC-VIH augmente à chaque année. En 2004, elle atteignait 16,5 % des personnes admises à l'hôpital. Si ce rythme se maintient, une augmentation des cas d'aggravation de l'atteinte hépatique est à prévoir chez les personnes coinfectées, où la proportion de cirrhoses était déjà plus importante en 2004 (Figure 16).

**Figure 11 : Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et un diagnostic d'hépatite B (VHB) ou de VIH au Québec, selon l'année – 1990-2004**



Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

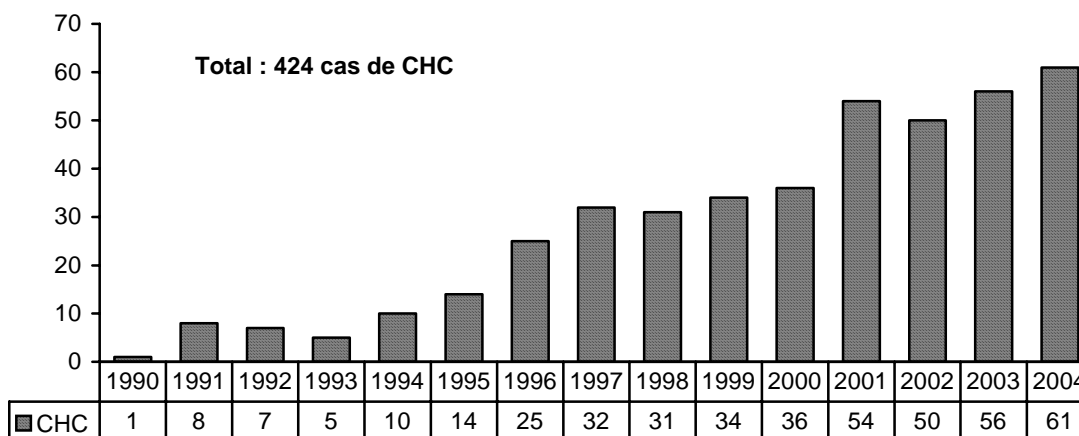
Les données cliniques tirées de la littérature indiquent que la prévalence de la coinfection par l'hépatite C et par l'hépatite B (VHB) ne dépasse pas 5 % (De Lédighen, 2002). Pourtant, au Québec, 11,3 % des personnes qui ont été hospitalisées avec un diagnostic de VHC au cours des dernières années étaient coinfectées par le VHB (Figure 11). Comme les études cliniques ont été réalisées auprès de cohortes de personnes principalement infectées lors de transfusions sanguines, il est probable que la prévalence des cas de coinfection soit plus élevée chez les individus infectés par d'autres voies. Les personnes principalement touchées par la coinfection VHC-VHB semblent être celles ayant des antécédents de toxicomanie. La coinfection augmente le risque de survenue de la cirrhose et d'un carcinome hépatocellulaire.

Maintenant que les banques de sang sont sécurisées, les nouveaux cas de VHC risquent de toucher davantage les populations marginalisées telles que les utilisateurs de drogues et d'introduire des changements en termes de morbidité et de services utilisés. Ces groupes demeurent encore peu étudiés. La comorbidité associée à l'usage de drogues pourrait entraîner une augmentation des cas de coinfection par le VIH et par le VHC. Cette clientèle nécessitera davantage de soins de santé en lien avec la coinfection.

#### 4.4.3. Carcinome hépatocellulaire

Une des principales causes de survenue d'un cancer du foie est actuellement l'infection virale par les hépatites. Dans les études cliniques, on estime qu'entre 10 % et 20 % des personnes atteintes d'hépatite C chronique qui développent une cirrhose seront affectées par un carcinome hépatocellulaire (CHC). Parmi les personnes atteintes du VHC, les données hospitalières indiquent un taux de 14,6 % pour les affections au CHC et le nombre de personnes atteintes augmente chaque année (Figure 13). Selon le moment du début de l'infection, les délais pour l'apparition d'un CHC varient entre 10 et 50 ans, avec une médiane à 30 ans. Le délai de survenue d'un CHC par rapport à la date du diagnostic de la cirrhose varie de 4 à 13 ans, et l'incidence annuelle du CHC est de 4 % chez les personnes atteintes d'une cirrhose (De Lédinghen, 2002). Parmi les individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C, 70 % de ceux qui ont développé un CHC avaient un antécédent de cirrhose du foie diagnostiquée. Les facteurs de risque les plus significatifs sont le sexe (masculin), l'âge élevé de la personne (>50 ans), la consommation excessive d'alcool et la coinfection au VHB.

**Figure 12 : Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et un diagnostic de tumeur du foie (CHC) au Québec – 1990-2004**



Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

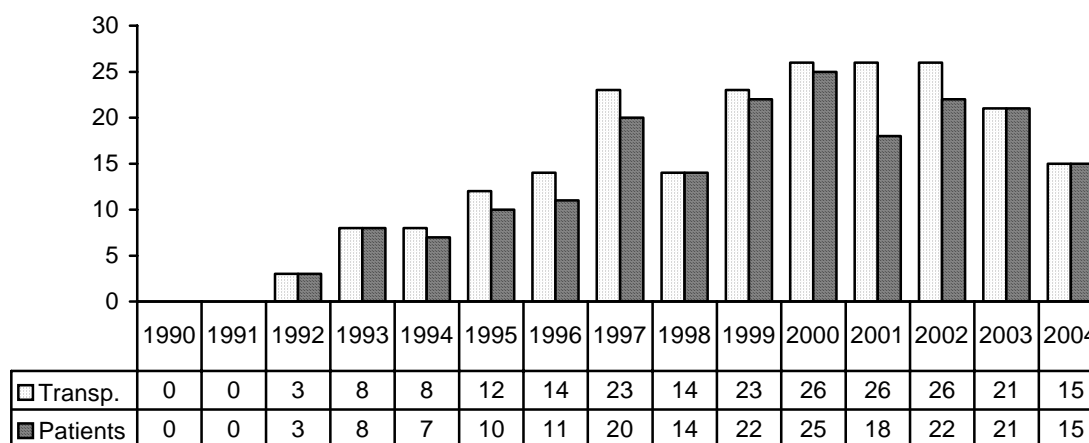
Les études portant sur l'histoire naturelle du VHC ont été réalisées sur un segment plus âgé de la population. Actuellement, l'épidémie se développe principalement chez les 30 à 50 ans et les complications à venir au cours des 20 prochaines années risquent de faire doubler le nombre de cas de cirrhose et de CHC. Pour les 15 dernières années, 424 cas de CHC ont

été diagnostiqués (Figure 12). Déjà au cours des cinq dernières années, les cas de CHC ont plus que doublé au Québec, comparativement aux 10 années précédentes. Avec plus de 2 000 cas de cirrhose diagnostiqués (et tenant compte des nombreux autres cas à venir), la probabilité d'augmentation des cancers (CHC) pourrait continuer d'évoluer au cours des 10 prochaines années.

#### 4.4.4. Transplantation hépatique

Une transplantation du foie (partielle ou totale) est réalisée chez les patients présentant des risques élevés de mortalité liée à des complications hépatiques. La cirrhose et le CHC occasionnés par l'hépatite C constituent actuellement la première indication de transplantation hépatique. À ce jour, 196 patients admis en centre hospitalier avec un diagnostic de VHC ont subi une transplantation du foie (Figure 13). Les années 2003 et 2004 ont été marquées par une légère diminution du nombre de transplantations réalisées. Cette diminution correspond possiblement à l'amorce de la prise en charge thérapeutique des personnes atteintes, observée à partir de 2000 (Figure 5). Néanmoins, le nombre de cas où il y aura nécessité de procéder à la transplantation hépatique pourrait continuer de croître au cours des prochaines années, compte tenu du nombre actuel et à venir de cirroses et de CHC. Déjà, parmi les transplantations réalisées au Québec, 83,5 % des cas avaient un diagnostic de cirrhose du foie et 32,0 % un diagnostic de tumeur du foie. Parmi tous les cas de transplantation comptabilisés à ce jour chez les porteurs du VHC, 18,4 % des personnes sont décédées.

**Figure 13 : Nombre d'hospitalisations avec transplantations hépatiques et nombre d'individus hospitalisés ayant reçu une ou des transplantations avec un diagnostic d'hépatite C selon l'année au Québec – 1990-2004**



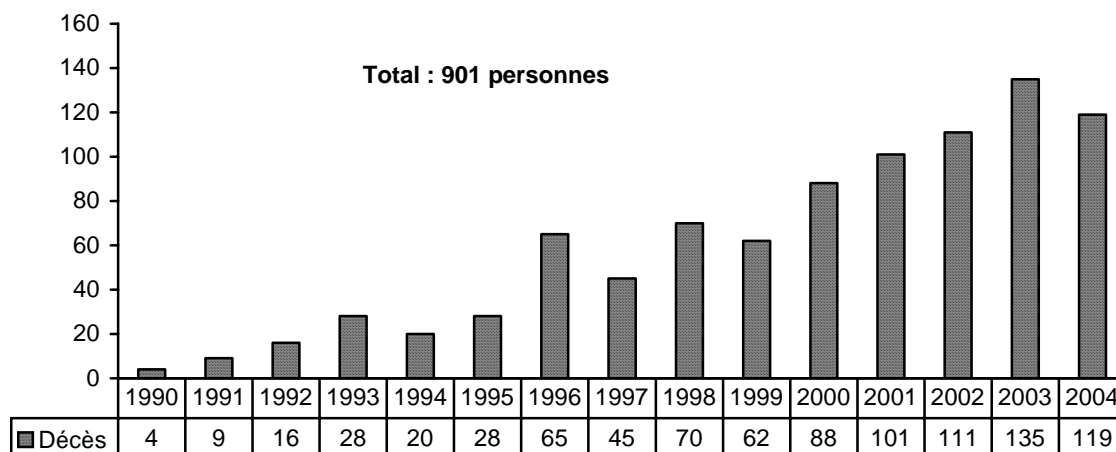
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

#### 4.4.5. Mortalité (chez les personnes hospitalisées)

Le nombre de décès des personnes atteintes du VHC, à partir des données hospitalières, s'est accru à partir du début des années 1990 (Figure 14). Alors qu'en 1990 on dénombrait seulement 4 décès liés à des complications hépatiques (cirrhose décompensée et carcinome hépatocellulaire), on en compte un peu plus d'une centaine par année depuis le début des années 2000. L'année 2003 se caractérise par le plus grand nombre de cas (135 décès) enregistré dans les centres hospitaliers. Si l'on tient compte de la prévalence actuelle de l'infection au VHC chez les personnes de 30 à 50 ans, l'incidence de la mortalité causée par des complications de l'hépatite C pourrait continuer de s'accroître au cours des prochaines années.

L'incidence annuelle de la mortalité, même après cinq ans de prise en charge médicale des personnes infectées, est estimée entre 2 à 5 %. La probabilité de décès par maladie hépatique est respectivement de 16 % et 35 % après 25 et 40 ans d'évolution de la cirrhose, avec une survie moyenne de 42 ans après la contamination. Le taux de mortalité des personnes ayant contracté une hépatite C et qui passent au stade chronique est évalué en général à environ 4 % par année (De Lédighen, 2002).

**Figure 14 : Nombre de décès chez des individus hospitalisés avec diagnostic de VHC au Québec – 1990-2004**



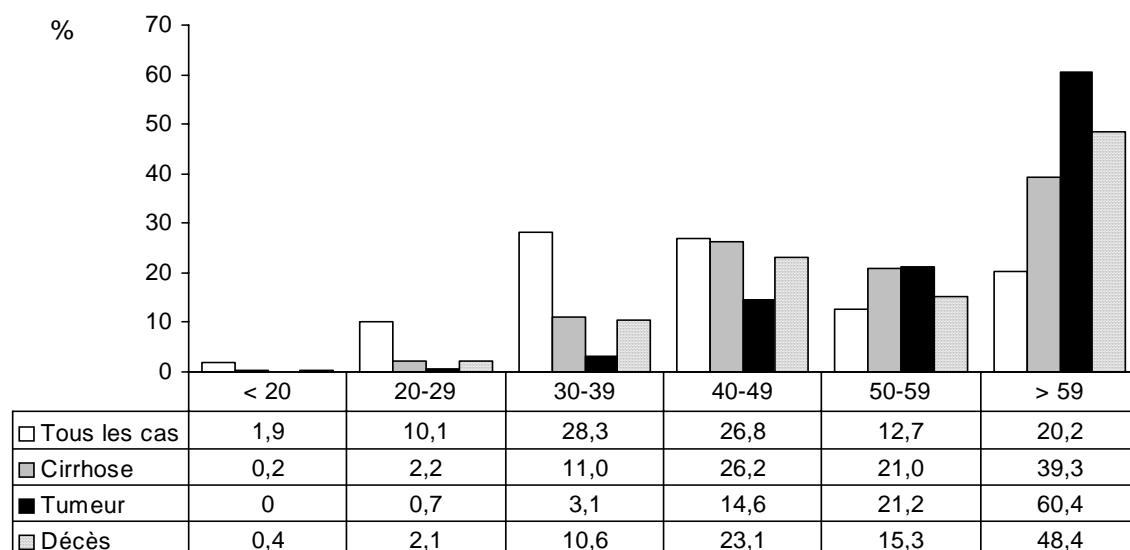
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

Au Québec, sur une période de 15 ans, le nombre de décès de personnes atteintes du VHC s'élève à 901, soit 12,3 % de toutes les personnes admises à l'hôpital avec un diagnostic d'hépatite C. Les décès représentent l'équivalent de 3,9 % des cas répertoriés de VHC (registre des maladies à déclaration obligatoire). Les personnes de 60 ans et plus représentent la moitié des décès (48,4 %) enregistrés dans les centres hospitaliers et les autres se distribuent dans les catégories d'âge de 30 à 59 ans (Figure 15). Un nombre important (23,1 %) de décès se retrouve toutefois chez une clientèle encore relativement jeune, soit les 40 à 49 ans, qui aurait potentiellement contracté leur hépatite il y a 20 ou 30

années. Parmi les personnes décédées diagnostiquées positives au VHC, on comptait 63,7 % de cas de cirrhose et 20,3 % de cas de tumeur au foie.

Sur une longue période, le taux de survie des personnes avec une infection chronique qui développent un CHC peut être aussi bas que 1 % après deux ans si elles ne sont pas traitées. Mais bien souvent, compte tenu de l'évolution lente de l'infection, plusieurs personnes atteintes meurent d'autres causes avant l'apparition d'une hépatite C significative au plan clinique. Les complications surviennent majoritairement dans les catégories d'âge de plus de 50 ans.

**Figure 15 : Proportion des cas d'hépatites C, des complications (cirrhoses et tumeurs) et des décès chez les personnes hospitalisées avec un diagnostic d'hépatite C au Québec, selon l'âge**

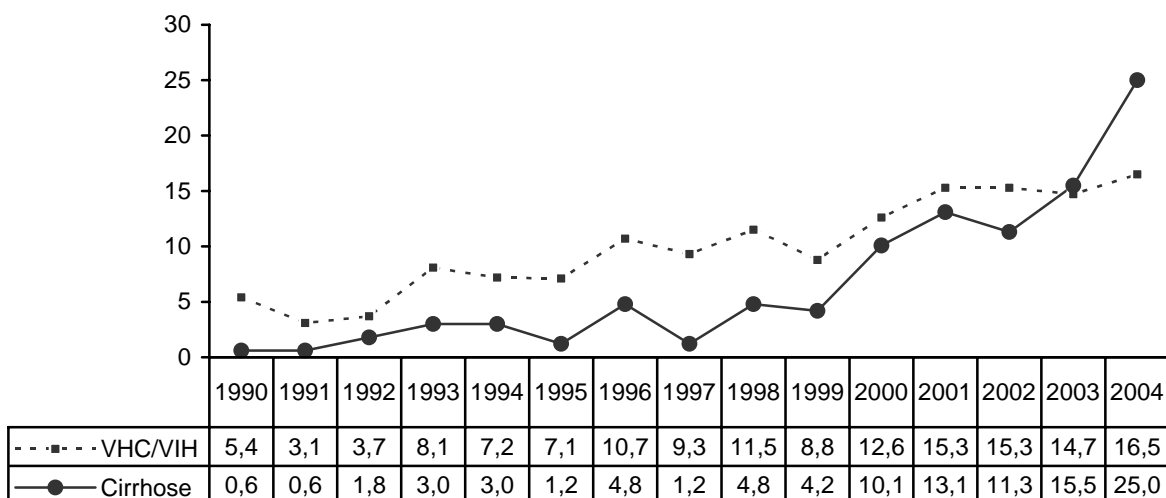


Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.

Les approches cliniques doivent tenir compte des données de comorbidité qui, à elles seules, contribuent à l'augmentation des affections par le VHC et agissent sur l'incidence des cirrhoses, des CHC et de la mortalité directement liés à l'hépatite C. Par exemple, on a observé une augmentation des cas de coinfection VHC-VIH au cours des années (Figure 16). Sachant que la coinfection accélère la dégradation du foie, il faut prévoir que des services spécifiques devront être adaptés en réponse à cette situation. Le problème de la toxicomanie touche une portion importante de la clientèle infectée par le VHC, notamment de part son mode de transmission. L'usage de drogues est également un élément contributif de la difficulté de prise en charge de l'état de santé des personnes infectées. Les données sur les hospitalisations indiquent que 30,2 % des personnes admises à l'hôpital avec un diagnostic de VHC faisaient état d'usage de drogues.

Le portrait de situation de l'hépatite C au Québec a été présenté en prenant comme point de départ la situation pour l'ensemble du Québec. Le regard s'est attardé davantage aux grands moments de l'évolution de la maladie dans la trajectoire de services des personnes atteintes du VHC au Québec. Par ailleurs, chacune des régions sociosanitaires possède des particularités liées à la fois à la clientèle touchée et aux services disponibles dans la région. Aussi, à partir des différentes bases de données accessibles par le MSSS, la RAMQ, l'INSPQ ou le LSPQ, une section (Annexe 3) a été préparée spécifiquement à l'intention de chacune des régions sociosanitaires du Québec. Les informations sont présentées pour les grands moments stratégiques de l'évolution de la maladie, selon ce qui a été présenté dans ce rapport, sur la base de la trajectoire de services des porteurs chroniques du VHC. Les premiers épisodes de l'évolution de la maladie passent nécessairement par le dépistage et le diagnostic de l'infection, pour évoluer vers les différentes autres étapes possibles, soit les traitements ou les complications hépatiques, voire les décès liés à la maladie.

**Figure 16 : Proportion des individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de VIH et proportion de cas de cirrhose chez ces derniers, au Québec selon l'année – 1990-2004**



Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux, MSSS.



## 5. CONCLUSION

L'infection par le virus de l'hépatite C est associée à une morbidité importante. Elle évolue dans la majorité des cas vers la chronicité, cause le développement de la fibrose qui entraîne des modifications à la structure du foie pouvant causer des malfonctionnements dans la microcirculation du sang et des anomalies dans la fonction hépatocytaire du foie. Dans certains cas, l'atteinte hépatique causée par le VHC progresse vers la cirrhose du foie et parfois le carcinome hépatocellulaire (tumeur maligne du foie) se développe. Les personnes en atteinte hépatique sévère ont des risques plus importants de mortalité dans les années suivant ces complications. En 2004 au Québec, dans les 24 000 cas diagnostiqués de personnes porteuses du VHC, environ 2 250 ont amorcé ou complété un traitement à l'Interféron, soit l'équivalent d'un peu moins que 10 % des personnes infectées répertoriées. Les complications telles les cirrhoses et les tumeurs du foie touchent respectivement 9 % et 2 % des cas diagnostiqués, tandis que les décès consécutifs à une hépatite C sont de l'ordre de 4 %. Compte tenu du nombre de personnes actuellement infectées par le VHC, de l'âge relatif de ces personnes et de la durée de l'infection ainsi que des taux d'incidence des cirrhoses et des tumeurs, on peut s'attendre à ce que le nombre de cas de complications hépatiques et de mortalité double au cours de la prochaine décennie. De plus, sachant qu'une partie importante des personnes infectées ignorent leur statut sérologique, cette évolution est plus que probable. La prise en charge thérapeutique des personnes infectées devra nécessairement s'intensifier, afin de réduire les effets négatifs des complications hépatiques et limiter la morbidité et la mortalité liées à la maladie.

Un vecteur important de la transmission du virus de l'hépatite C est le partage du matériel d'injection lors de l'usage de drogues intraveineuses. Dans le cas de la clientèle UDI (consommateurs occasionnels et consommateurs réguliers), il sera important de mettre en place les ressources particulières pour assurer le suivi de l'hépatite, par des tests sanguins, de manière assez constante, avec le personnel du réseau de la santé spécialement formé en VHC et en toxicomanie, et ce probablement en collaboration avec les organismes communautaires qui rejoignent les consommateurs actifs. Les centres urbains, en raison de leurs ressources hospitalières spécialisées, devront jouer un rôle central sur plusieurs fronts dans la prise en charge des personnes infectées. D'une part, la concentration de clientèles porteuses du virus et présentant des caractéristiques de comorbidité (usage de drogues, coinfection, marginalisation et autres problématiques dont celle de santé mentale) devra être considérée dans l'organisation des services aux personnes atteintes du VHC. Les centres urbains généralement plus pourvus en services spécialisés drainent un flot de clientèle provenant des régions semi-urbaines. La migration des personnes infectées provenant des régions périphériques vers les établissements de santé des grands centres urbains comme Montréal et Québec s'exprime par la pénurie de services dans leur région d'origine. De plus, les centres spécialisés de soins en régions urbaines seront sollicités en vue de fournir l'expertise nécessaire pour soutenir les services de premières lignes dans les autres régions du Québec.

La situation de l'hépatite C au Québec est préoccupante et nécessite que soient mises en place des ressources pour contrer la situation épidémique. La diminution de l'incidence des nouveaux cas d'infection et des complications hépatiques chez les personnes atteintes passera par le traitement d'un plus grand nombre de personnes. Ceci doit être envisagé autant pour des raisons de santé individuelle que de santé publique. Les coûts économiques et sociaux engendrés par les complications d'atteintes hépatiques sont importants. Il a été prouvé que la gestion des complications coûte socialement beaucoup plus cher que le traitement antiviral individuel des personnes en atteintes hépatiques (Stein *et al.*, 2004; Loubière *et al.*, 2003; Pollack, 2001). À partir des données cumulées dans le portrait actuel sur l'hépatite C au Québec, il sera important de continuer à suivre la situation. L'évaluation des coûts à moyen et à long termes en fonction des actions entreprises pour la prise en charge clinique et des résultats anticipés quant au nombre de complications à venir sera aussi nécessaire.

La réalisation du portrait de situation de l'hépatite C a permis de faire le point sur les conditions actuelles en terme d'évolution de la demande de services pour les personnes atteintes. Compte tenu de la disponibilité des données et des travaux de mise en place d'une structure de suivi dans le cadre du présent projet, il serait plus que souhaitable de poursuivre les activités de surveillance et de mettre à jour annuellement les données entourant les principaux indicateurs identifiés. De plus, les données issues de cette surveillance devraient être disponibles pour chacune des régions sociosanitaires, de manière à leur permettre d'apprécier les effets de la mise en œuvre d'initiatives régionales dans la prise en charge du VHC.

Au cours des cinq dernières années, plusieurs lignes directrices pour l'établissement des critères thérapeutiques ont été établies par consensus au sein de la communauté médicale et scientifique. Ces lignes directrices fixent les critères d'admissibilité au traitement, les modalités de suivi thérapeutique, de même que les types de test pour l'évaluation des résultats cliniques (réponse virologique et éradication du virus). La prise en charge médicale des personnes infectées doit être initiée pour contrôler les manifestations néfastes de l'atteinte hépatique. Toutefois, la fiabilité thérapeutique du traitement par l'Interféron laisse encore un grand nombre de personnes chroniquement infectées par le VHC et ce, même chez celles qui répondent au traitement et présentant les signes de l'éradication de l'ARN du VHC. Selon des études récentes, les dernières données cliniques démontrent une persistance du virus chez les personnes traitées avec succès lorsque la précision des tests est augmentée en sensibilité (Radkowski *et al.*, 2005; Pham *et al.*, 2004). Les implications épidémiologiques et pathologiques de ce phénomène restent à étudier, mais les risques de réactivation de l'infection et de transmission du virus sont présents et préoccupants. Il sera donc nécessaire de suivre la situation tant au niveau des indicateurs de l'infection et de ses complications qu'au niveau des développements diagnostiques et pharmacologiques. La situation est loin d'être sous contrôle.

La démarche a aussi permis de s'assurer de la disponibilité de plusieurs sources d'information entourant la problématique de l'hépatite C au Québec. C'est un premier constat positif, à savoir que le système de gestion des données sur les activités hospitalières et du réseau général des services en soins de santé permet de dresser un portrait et d'en suivre

l'évolution dans le temps. En l'absence de tels indicateurs, il aurait été difficile d'évaluer la position du Québec quant à la situation de l'hépatite C et de planifier les actions à mener au cours des prochaines années dans ce dossier.



## 6. RÉFÉRENCES

- Alary M, Godin G, Lambert G, Landry S *et al.* *Étude de prévalence du VIH et de l'hépatite C chez les personnes incarcérées au Québec et pistes pour l'intervention.* Unité de recherche en santé des populations, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec, Février 2005, 70 p.
- Alary M, Morissette C, Roy É, Parent R, *et al.* *Le réseau SurvUDI. Épidémiologie des infections par le virus de l'immunodéficience humaine chez les utilisateurs de drogues par injection. Rapport de surveillance décembre 2003.* Institut national de santé publique du Québec, 2003a, 39 p.
- Alary M, Hankins C, Parent R, *et al.* «Decrease in needle sharing and HIV incidence among injection drug users in the province of Quebec and Ottawa», 12<sup>th</sup> Annual Canadian Conference on HIV/AIDS Research, Halifax, Canada, April 10 – April 13, *Canadian Journal of Infectious Disease*, (suppl. A) Abstract 213, 2003b.
- Alter MJ, Kruszon-Moran D, Nainan OV, McQuillan GM, *et al.* The prevalence of hepatitis C virus infection in the United States, 1988 through 1994. *N Engl J Med*, 1999, Vol. 341, p. 556-562.
- Brown K, Crofts N. Health care costs of a continuing epidemic of hepatitis C virus infection among injecting drug users. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 1998, Vol. 22, p. 384-388.
- Chung RT. Acute Hepatitis C Virus Infection. *Clinical Infectious Diseases*, 2005, Vol. 41, p. S14-17.
- Commission d'enquête sur l'approvisionnement en sang au Canada. *Rapport final de l'honorable juge Horace Krever.* Ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, 1997, 3 volumes, 1 285 p.
- Conseil du médicament du Québec. Régie de l'assurance maladie du Québec. *Liste de médicaments, régime général d'assurance médicaments, Loi sur l'assurance médicaments* (L.R.Q., c. A-29.01, Chapitre 4, Section III), 15<sup>e</sup> édition (octobre 2003) en vigueur le 30 juin 2004.
- De Lédinghen V. Histoire naturelle de l'infection par le virus de l'hépatite C. *Gastroentérologie clinique & biologique*, 2002, Vol. 26, p. 9-22.
- Direction de santé publique de Montréal-Centre. Prévention en pratique médicale, DSP Montréal-Centre, 2001, 4f.
- Freeman AJ, Dore GJ, Law MG, Thorpe M *et al.* Estimating Progression to cirrhosis in chronic hepatitis C virus infection. *Hepatology*, 2001, Vol. 34, p. 809-816.

- Gholson CF, Morgan K, Catinis G, Favrot D *et al.* Chronic hepatitis C with normal aminotransferase levels: a clinical histologic study. *Am J Gastroenterol*, 1997, Vol. 92, p. 1788-1792.
- Goodgame B, Shaheen NJ, Galanko J, El-Serag HB. The risk of end stage liver disease and hepatocellular carcinoma among persons infected with hepatitis C virus: publication bias? *Am J Gastroenterol*, 2003, Vol. 98, p. 2535-2542.
- Gordon SC, Bayati N, Silverman AL. Clinical outcome of hepatitis C as a function of mode of transmission. *Hepatology*, 1998, Vol. 28, p. 562-567.
- Haydon GH, Flegg PJ, Blair CS, *et al.* The impact of chronic hepatitis C virus infection on HIV disease and progression in intravenous drug users. *Eur J Gastroenterology and Hepatology*, 1998, Vol. 10, p. 485-489.
- Ikeda M, Fujiyama S, Tanaka M, Sata M *et al.* Risk factors for development of hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis C after sustained response to interferon. *J Gastroenterol*, 2005, Vol. 40, p. 220-222.
- Joly J, Alary M, Delage G, Bernier F. Communication personnelle, 1998. Dans Remis (1988) et MSSS (1999).
- Khan MH, Farrell GC, Byth K, Lin R *et al.* Which patients with hepatitis C develop liver complications? *Hepatology*, 2000, Vol. 31, p. 513-520.
- Leonard L, Navarro C, Pelude L, Forrester L. L'efficacité des stratégies de réduction des méfaits de l'hépatite C chez les utilisateurs de drogues injectables au Canada, *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, Vol. 27, N° S3, 2001, p. 59-62.
- Loubière S, Rotily M, Moatti JP. Prevention could be less cost-effective than cure : The case of hepatitis C screening policies in France, *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 2003, Vol. 19, p. 632-645.
- Lowe D, Cotton R. *Hepatitis C: a review of Australia's response*. Canberra, Australia: Commonwealth Department of Health and Age Care, 1999, 213 p.
- MedÉcho. *Productions MedÉcho*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, novembre 1987, 123 p.
- Medical Research Council of Canada. *Identification of a research agenda for the diagnosis, care and prevention of hepatitis C in Canada*. Report to the minister of Health, 1999, 39 p.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. *Information à l'intention des médecins : l'hépatite C*. Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction des communications, 1999, 40 p.

- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. (2000). *Le programme d'intervention auprès des personnes infectées par l'hépatite C, En bref (extrait de MSSS, 99-0118)*. Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 7 f.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. (2003). *Programme national de Santé publique 2003-2012*. Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 133 p.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. *Stratégie québécoise de lutte contre l'infection par le VIH et le sida, l'infection par le VHC et les infections transmissibles sexuellement, orientations 2003-2009*. Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 2004, 56 p.
- Moses S, Mestery K, Kaita KD, Munik GY. Viral hepatitis in a Canadian street-involved population. *Can J Public Health*, 2002, Vol. 93, p. 123-128.
- Organisation mondiale de la santé. *Classification internationale des maladies, 9<sup>e</sup> révision (CIM-9)*, Genève, Organisation mondiale de la santé, 1977, 781 p.
- Organisation mondiale de la santé. *Feuille d'information 2000*, référence électronique.
- Patrick DM, Buxton JA, Bigham M, Mathias RG. Public health and hepatitis C. *Can J Public Health*, 2000, Vol. 91, S18-S23.
- Patrick DM, Tyndall MW, et al. Incidence of hepatitis C virus infection among injection drug users during an outbreak of HIV infection, *Canadian Medical Association Journal*, 2001, Vol. 165, p. 889-895.
- Pham TNQ, MacParland SA, Mulrooner PM, Cooksley H et al. Hepatitis C virus persistence after spontaneous or treatment-induced resolution of hepatitis C. *J Virol*, 2004, Vol. 78, p. 5867-5874.
- Pohani G, Zou S, Tepper M. Trends of hepatitis B and C mortality in Canada, 1979-1997. *Canadian Journal of Public Health*, 2001, Vol. 92, p. 250-254.
- Pollack HA. Cost-effectiveness of harm reduction in preventing hepatitis C among injection drug users, *Medical Decision Making*, sept-oct 2001, p. 357-367.
- Radkowski M, Gallegos-Orozco JF, Jablonska J, Colby TV et al. Persistence of hepatitis C virus in patients successfully treated for chronic hepatitis C. *Hepatology*, 2005, Vol. 41, p. 106-114.
- Rapport Hebdomadaire des maladies du Canada, Résumé des maladies à déclaration obligatoire de Santé Canada (1999), Santé Canada, 2001.

Régie de l'assurance maladie du Québec. *Document d'information produit par le Comité consultatif des archivistes médicales du Québec*, Service de la gestion des banques de données – MedÉcho, Avril 2002, 9 p.

Régie de l'assurance maladie du Québec. Tableaux 1.01, 5.01, 5.02 et 5.03, données de 2004 (juin 2005). En ligne :  
[https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CDB1R01A\\_101\\_2004\\_0\\_O.pdf](https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CDB1R01A_101_2004_0_O.pdf);  
[https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CCB1R01A\\_501\\_2004\\_0\\_O.pdf](https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CCB1R01A_501_2004_0_O.pdf);  
[https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CCB1R01A\\_502\\_2004\\_0\\_O.pdf](https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CCB1R01A_502_2004_0_O.pdf);  
[https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CCB1R01A\\_503\\_2004\\_0\\_O.pdf](https://www5.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/Commun/Pdf/CCB1R01A_503_2004_0_O.pdf).

Remis RS. *Estimating the number of blood transfusion recipients infected by hepatitis C in Canada 1960-85 and 1990-92*. Health Canada, 1998, 52 p.

Remis RS. *Estimating the number of persons co-infected with hepatitis C and human immunodeficiency in Canada*. Health Canada, 2001, 49 p.

Roy É, Alary M, Morissette C. *Épidémiologie de l'hépatite C chez les participants au Réseau SurvUDI*. Groupe d'étude SurvUDI, Décembre 2004, 16 p.

Santé Canada. Lignes directrices et recommandations relatives à la prévention et la lutte contre l'hépatite C. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 1995, Vol. 21S2, 21 p.

Santé Canada. Prévention de l'hépatite C : un consensus en santé publique. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 1999, Vol. 25S2, 25 p.

Sherman M, Bain V, Villeneuve JP, Myers RP *et al*. *Prise en charge des hépatites virales : Conférence canadienne de consensus 2003/2004*. Ottawa, Santé Canada, 2004, 39 p., Cat. H39-4/39-2004.

Statistique Canada. *Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux*, Ottawa, Statistique Canada, mars 1992, 652 p. Cat. 82-562-XPF.

Stein K, Dalziel K, Walker A *et al*. Screening for hepatitis C in injection drug users: a cost utility analysis, *Journal of Public Health*, 2004, Vol. 26, p. 61-71.

Strathdee SA, Patrick DM, Currie SL *et al*. Needle exchange is not enough: lessons from the Vancouver injecting drug use study. *AIDS*, 1997, Vol. 11, F59-F65.

Tanaka H, Tsukuma H, Kasahara A, Hayashi N *et al*. Effect of interferon therapy on the incidence of hepatocellular carcinoma and mortality of patients with chronic hepatitis C: a retrospective cohort study of 738 patients. *Int J Cancer*, 2000, Vol. 87, p. 741-749.

Zou S, Tepper ML, Giulivi A. Current status of hepatitis C in Canada. *Can J Public Health*, 2000, Vol. 91, p. S10-S15.



Zou S, Tepper M, El Saadany S. Prediction of hepatitis C burden in Canada. *Can J Gastroenterol*, 2000, Vol. 14, No. 7, p. 571-572.

Zou S, Tepper M, Giulivi A. L'hépatite C au Canada. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 2001, Vol. 27S3, p. 14-16.

Zou S, Zhang J, Tepper M, Giulivi A *et al.* Enhanced surveillance of acute hepatitis B and C in four health regions in Canada, 1998 to 1999. *Can J Infect Dis*, 2001, Vol. 12, No. 6, p. 357-363.



**ANNEXE 1**

**ÉTUDES DE PRÉVALENCE ET  
D'INCIDENCE AU CANADA ET AU QUÉBEC**



## ANNEXE 1 : ÉTUDES DE PRÉVALENCE ET D'INCIDENCE AU CANADA ET AU QUÉBEC

Tableau A : Études de prévalence et d'incidence de l'hépatite C au Canada et au Québec

Référence	Population	Prévalence/Incidence	Notes
Joly <i>et al.</i> (1998)	Hommes et femmes au Québec Estimation de la prévalence du VHC à partir d'une étude faite chez des gens ayant subi une chirurgie d'un jour.	Prévalence total : 0,64 % Hommes : 0,89 % Femmes : 0,46 %	La prévalence est certainement sous-estimée, car les UDI sont moins susceptibles de subir une chirurgie d'un jour.
Remis (1998)	Personnes transfusées infectées par le VHC	Données pour le Québec :  Cas d'infection estimée de VHC : 36 235  Prévalence du VHC : 0,49 % Hommes : 0,63 % Femmes : 0,35 %  5 290 cas infectés par transfusion	Personnes infectées par une autre source : 3 284, mais ayant reçu une transfusion.
MSSS (1999) Information à l'intention des médecins : L'hépatite C	Population québécoise	Québec prévalence VHC : 5,5 / 1 000 au Québec  15 / 1 000 à Montréal*  Transfusés : 10 000 cas au Québec	*Estimation de Joly (1998)
MSSS (2000) <i>Programme québécois d'intervention auprès de personnes infectées par le VHC</i>	Population québécoise	Prévalence VHC :  Entre 40 000 et 50 000 cas au Québec  8 000 infectés par le sang	MSSS (2000) : données pour la compensation des personnes infectées. Estimation de Joly (1998)
Remis (2001)	Personnes coinfectées par le VHC et le VIH	Au Québec : 3 800 personnes (34 % du nombre total au Canada)	

**Tableau A : Études de prévalence et d'incidence de l'hépatite C au Canada et au Québec (suite)**

Référence	Population	Prévalence/Incidence	Notes
RHMC (2001) Résumé annuel des maladies à déclaration obligatoire de Santé Canada	Population québécoise	Nombre de nouveaux cas déclarés (incidence) : 46,2 par 100 000 habitants en 1999	Recueil d'études de cas de projets de prévention du VHC au Canada, Santé Canada
Zou et al. (2001)	Population canadienne	Prévalence VHC : Hommes : 0,96 % Femmes : 0,53 %	Hepatitis C in Canada
DSP Montréal centre (2001) Prévention en pratique médicale	Population québécoise (Montréal)	En 2000 : 3 472 cas de VHC déclarés  Montréal : 1 712 cas de VHC déclarés  Prévalence à Montréal : 15/1 000	Direction de la santé publique de Montréal, Maladies infectieuses
Zou <i>et al.</i> (2000) Situation actuelle de l'hépatite C au Canada	Population canadienne LLCM Sites de surveillance	Prévalence à 0,8 % au Canada* (i.c. 0,68 à 0,94 %)* Hommes : 0,96 % Femmes : 0,53 %*  Taux de séropositivité de VHC chez les primo-donneurs du sang en 1997 0,148*  Taux de prévalence au Québec 0,49 %*  Prévalence chez les jeunes sans abri UDI à Montréal 12,6 %**  88 % des UDI (Vancouver, BC) positifs VHC***  Incidence 3,2/100 000 personnes-années	Prévalence du VHC au Québec selon *Remis (1998)  **Roy et al. (2004)  ***Strathdee (1997)

**Tableau A : Études de prévalence et d'incidence de l'hépatite C au Canada et au Québec (suite)**

Référence	Population	Prévalence/Incidence	Notes
Patrick <i>et al.</i> (2000) L'hépatite C et la santé publique	UDI	Incidence chez les UDI à Montréal 27 % (prévalence à 70 %)	
Roy <i>et al.</i> (2004) Épidémiologie de l'hépatite C	UDI québécois	Prévalence VHC UDI : 60,4 % Coinfection VIH-VHC : 13,9 % Incidence 27,1/100 personnes-années	Données du réseau SurvUDI  Données d'incidence pour 1998 à 2002
Alary <i>et al.</i> (2005) Étude de prévalence du VIH et du VHC	Personnes incarcérées au Québec	Prévalence VHC Hommes : 16,6 % Femmes : 29,2 % UDI : 55,6 %  Prévalence VIH Hommes : 2,3 % Femmes : 8,8 % UDI : 10,2 %	Information également sur les comportements à risque (UDI et autres) auprès de cette population





## **ANNEXE 2**

### **LISTE DES MÉDICAMENTS PRESCRITS POUR LE TRAITEMENT DE L'HÉPATITE C**



## ANNEXE 2 : LISTE DES MÉDICAMENTS PRESCRITS POUR LE TRAITEMENT DE L'HÉPATITE C

Tableau B : Liste des médicaments prescrits pour le traitement de l'hépatite C

Code DIN	Marque	Fabricant	Format
02223406	<i>Intron A</i>	Schering	10M UI/1 ml
02231651	<i>Intron A</i>	Schering	18M UI/1 ml
02238674	<i>Intron A (s.a.)</i>	Schering	6M UI/1 ml
02238675	<i>Intron A (s.a.)</i>	Schering	10M UI/1 ml
02240693	<i>Intron A (s.a.)</i>	Schering	18 M/1,2 ml
02240694	<i>Intron A (s.a.)</i>	Schering	30M UI/1,2 ml
02240695	<i>Intron A (s.a.)</i>	Schering	60M UI/1,2 ml
02217015	<i>Roféron-A</i>	Roche	3M UI/1 ml
02217058	<i>Roféron-A</i>	Roche	9M UI/1 ml
02217066	<i>Roféron-A</i>	Roche	18M UI/3 ml
02241159	<i>Rebetron (70)</i>	Schering	200 mg/1,2 ml
99003457	<i>Rebetron (84)</i>	Schering	200 mg/1,2 ml
02239832	<i>Infergen</i>	InterMune	0,03 mg/1 ml
02242966	<i>Unitron-Peg</i>	Schering	50 mcg/0,5 ml
02242967	<i>Unitron-Peg</i>	Schering	80 mcg/0,5 ml
02242968	<i>Unitron-Peg</i>	Schering	120 mcg/0,5 ml
02242969	<i>Unitron-Peg</i>	Schering	150 mcg/0,5 ml
02246026	<i>Pegetron</i>	Schering	50 mcg/0,5 ml
02246027	<i>Pegetron</i>	Schering	80 mcg/0,5 ml
02246028	<i>Pegetron</i>	Schering	100 mcg/0,5 ml
02246029	<i>Pegetron</i>	Schering	120 mcg/0,5 ml
02246030	<i>Pegetron</i>	Schering	150 mcg/0,5 ml
02248077	<i>Pegasys</i>	Roche	180 mcg/0,5 ml
02248078	<i>Pegasys</i>	Roche	180 mcg/1 ml

Médicaments à base d'Interféron *Alpha* (2a, 2b et peguylé) pour le traitement de l'hépatite C. Liste de médicaments de la Régie de l'assurance-maladie du Québec (juin 2004)<sup>7</sup>.

Source : Liste de médicaments du Québec.

<sup>7</sup> Aucun nouveau produit n'a été ajouté à la mise à jour de février 2005.



## **ANNEXE 3**

### **ÉTAT DE LA SITUATION POUR CHAQUE RÉGION DU QUÉBEC**





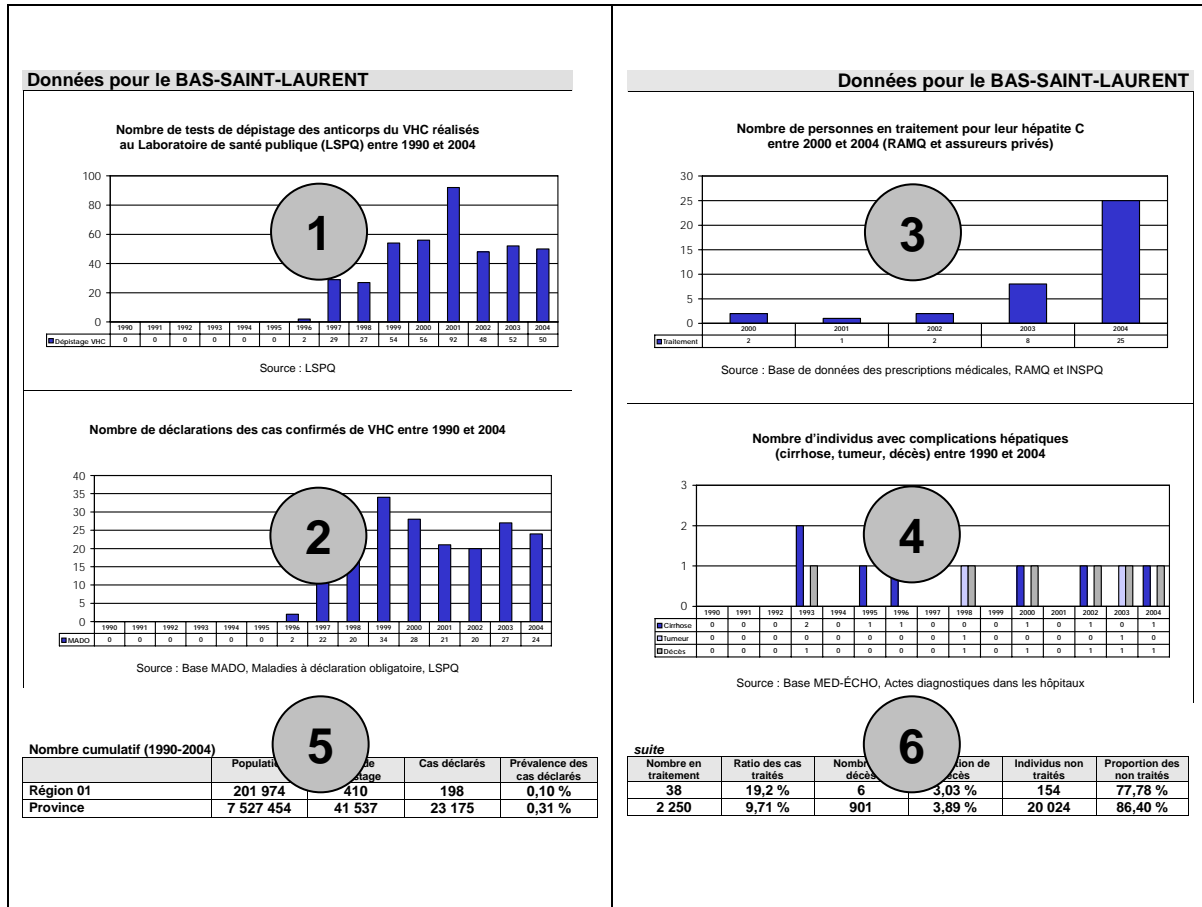
## ANNEXE 3 : ÉTAT DE LA SITUATION POUR CHAQUE RÉGION DU QUÉBEC

### COMMENT LIRE LES DONNÉES DANS LES PLANCHES RÉGIONALES

Les pages suivantes contiennent les données de quatre moments de la trajectoire de services pour les personnes atteintes du VHC. Les données sont présentées pour chaque région sociosanitaire, sous la forme d'illustrations graphiques, de manière à visualiser la progression et l'évolution de la situation dans le temps. Le tableau synthèse en bas de page propose une analyse globale en fonction des variables étudiées.

La figure ci-dessous détaille chaque graphique, et une légende explicative est fournie pour définir les variables incluses. Le tableau des données cumulatives en bas de page est également défini pour chaque variable. Les données provinciales sont données à titre de paramètres de référence pour la situation régionale au regard de la prévalence des cas, du ratio des personnes en traitement et de la proportion des décès et des individus non traités.

### Légendes des figures et des tableaux





## DÉFINITION DES VARIABLES INCLUSES DANS LES FIGURES ET LES TABLEAUX

- 
- 1 Distribution selon les années, pour une région sociosanitaire donnée, du nombre de tests de dépistage de l'hépatite C (anti-VHC) réalisés par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ).
- 
- 2 Distribution selon les années, pour une région sociosanitaire donnée, du nombre de cas déclarés de VHC (anti-VHC positifs) compilés par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) dans le registre des maladies à déclaration obligatoire (MADO).
- 
- 3 Distribution selon les années, pour une région sociosanitaire donnée, du nombre de personnes ayant reçu un traitement à l'Interféron contre le VHC. Données agglomérées provenant de la RAMQ et de l'enquête auprès des assureurs privés.
- 
- 4 Distribution selon les années, pour une région sociosanitaire donnée, du nombre de personnes hospitalisées VHC positives, ayant eu des complications (cirrhose, tumeur, décès) telles que recensées dans la base des données nationales des hospitalisations MedÉcho.
- 
- 5 Données cumulatives présentant l'état de situation en 2004, pour la population<sup>1</sup> d'une région sociosanitaire donnée, de l'activité de dépistage<sup>2</sup>, du nombre de cas déclarés<sup>3</sup> de VHC, du nombre de personnes ayant reçu un traitement à l'Interféron<sup>4</sup>, du nombre de décès de porteurs du VHC<sup>5</sup> et de la différence des individus déclarés VHC positifs et non encore traités<sup>6</sup>. Les données globales pour la province<sup>7</sup> sont données à titre de paramètres de référence.
- 
- 6

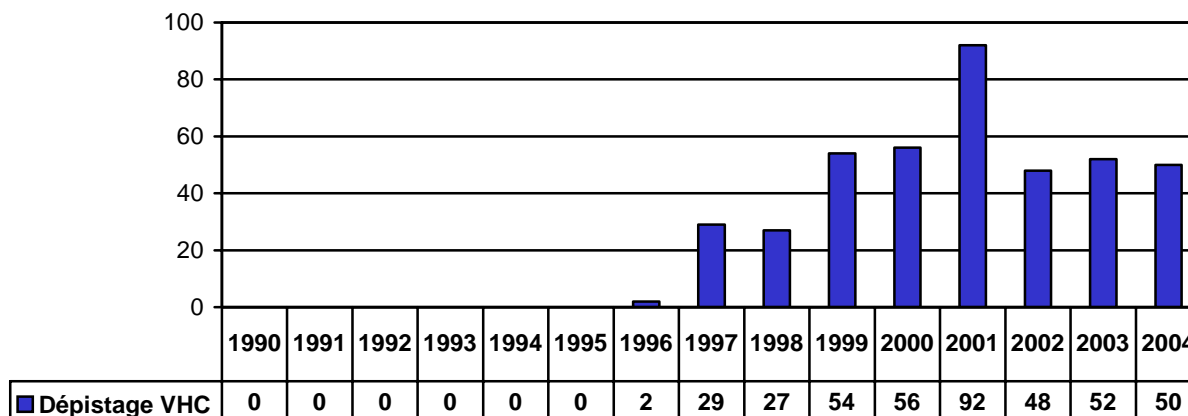
Données cumulatives (suite).

### Notes explicatives du tableau

- 1 – Population totale résidant dans une région sociosanitaire donnée, telle qu'estimée en 2004 par le MSSS.
- 2 – Nombre de tests de dépistage (anti-VHC) réalisés dans une région sociosanitaire donnée par le LSPQ (données cumulatives de la Figure 1).
- 3 – Nombre de cas déclarés de VHC (anti-VHC positif) compilés dans le registre MADO (données cumulatives de la Figure 2). La prévalence des cas déclarés est calculée sur la taille de la population de la région et exprimée en pourcentage (%).
- 4 – Nombre de personnes ayant reçu un traitement à l'Interféron pour le VHC. Données cumulatives de la RAMQ et des assureurs privés (Figure 3). Le ratio des personnes traitées est calculé sur le nombre de cas déclarés (MADO) et exprimé en pourcentage (%).
- 5 – Nombre de décès recensés dans le système de gestion des hospitalisations MedÉcho (données cumulatives de la Figure 4). La proportion de décès de personnes VHC positives est calculée sur le nombre de cas déclarés (MADO) et exprimée en pourcentage (%).
- 6 – Nombre de personnes dépistées VHC positives jamais traitées. Cette estimation est la différence entre le nombre de cas déclarés (MADO) et les personnes ayant reçu un traitement à l'Interféron et celles qui sont décédées. La proportion de personnes non traitées est exprimée en pourcentage (%).
- 7 – Les données provinciales globales sont reproduites en guise de paramètres pour apprécier l'état de situation d'une région sociosanitaire donnée en terme de prévalence des cas de VHC, du ratio des personnes traitées, de la proportion de décès et des individus non traités.

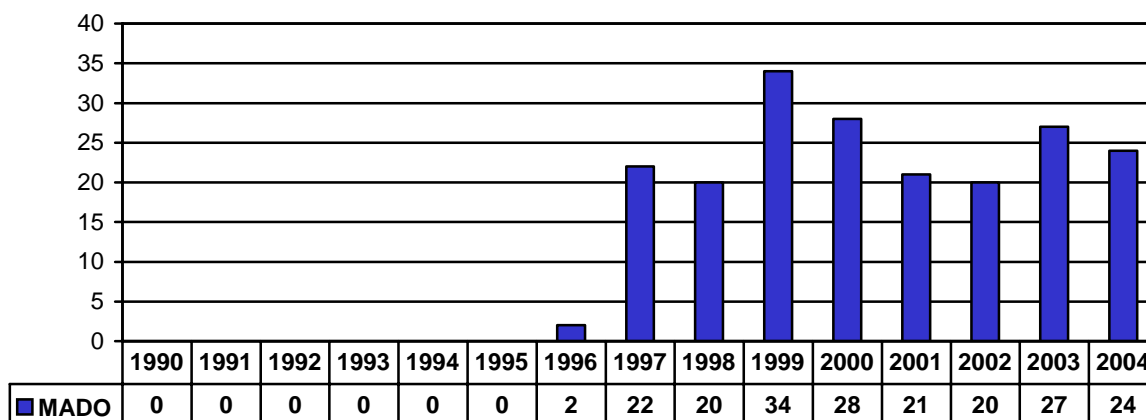
## 01 BAS-SAINT-LAURENT

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



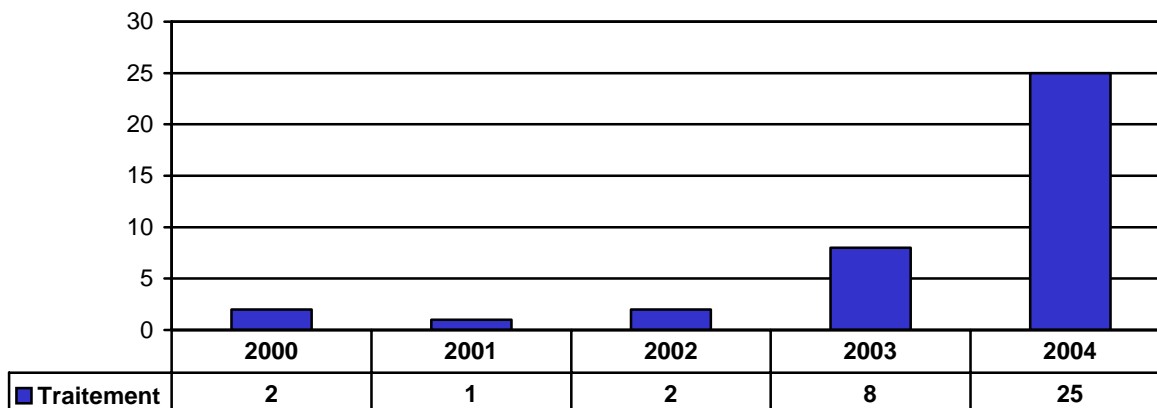
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

**Nombre cumulatif (1990-2004)**

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 01	201 974	410	198	0,10 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

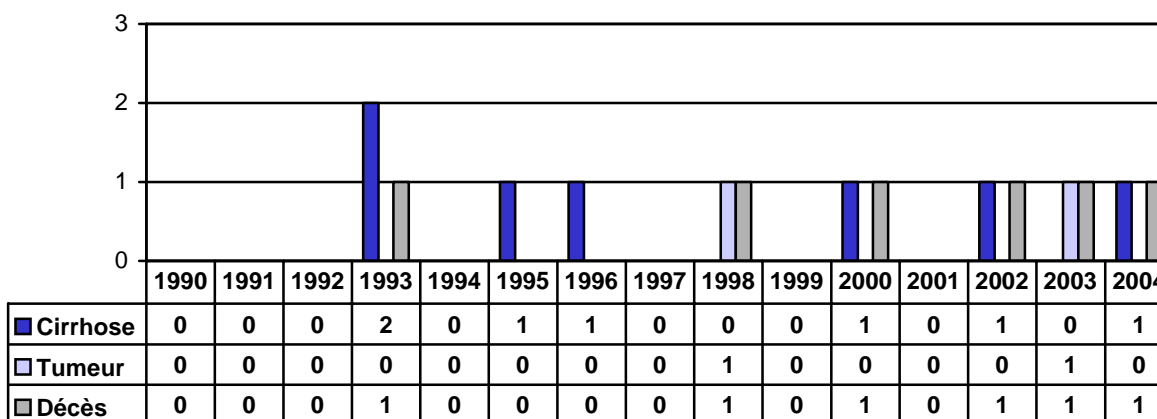
## 01 BAS-SAINT-LAURENT (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C  
Centre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C  
et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



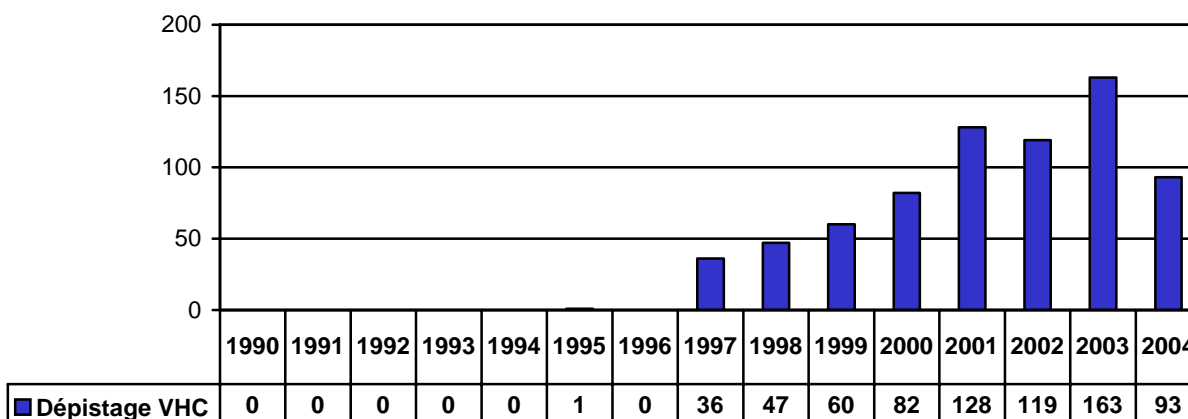
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
38	19,2 %	6	3,03 %	154	77,78 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

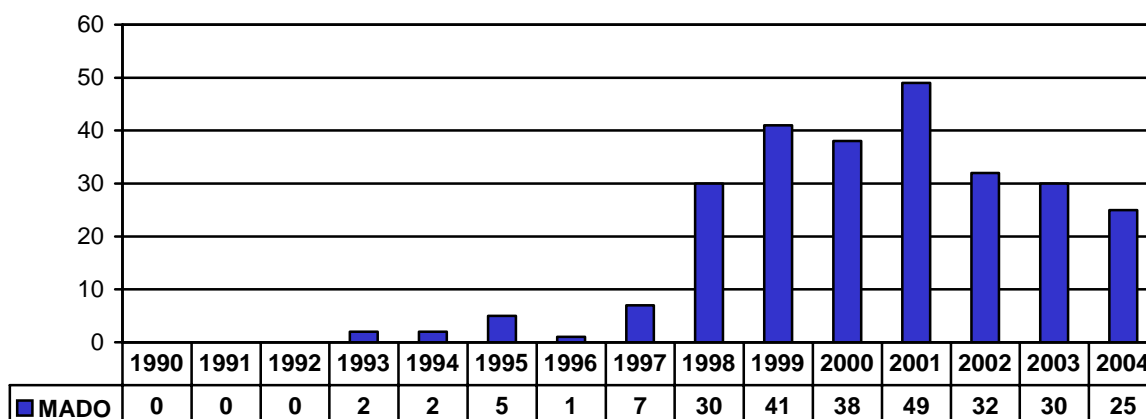
## 02 SAGUENAY-LAC-ST-JEAN

### Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004



Source : LSPQ

### Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004



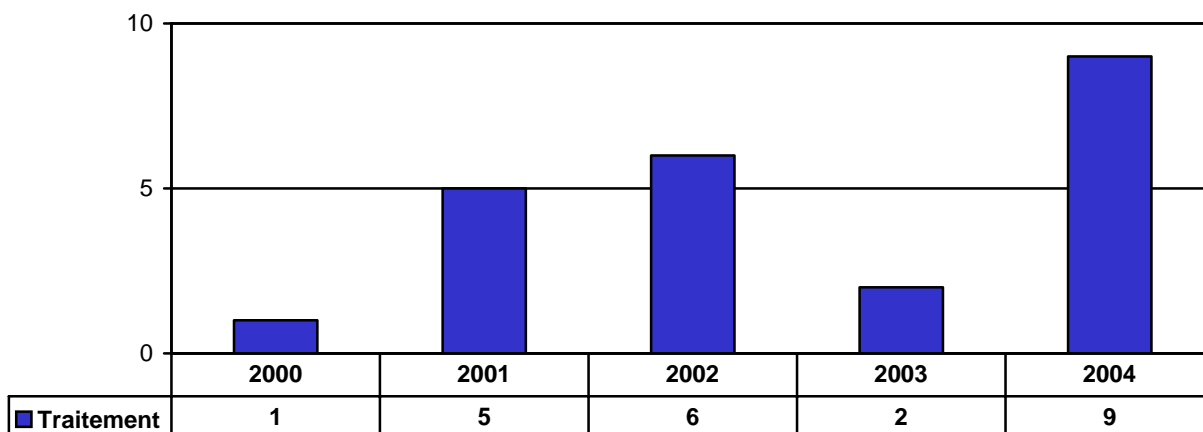
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 02	277 049	729	262	0,10 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

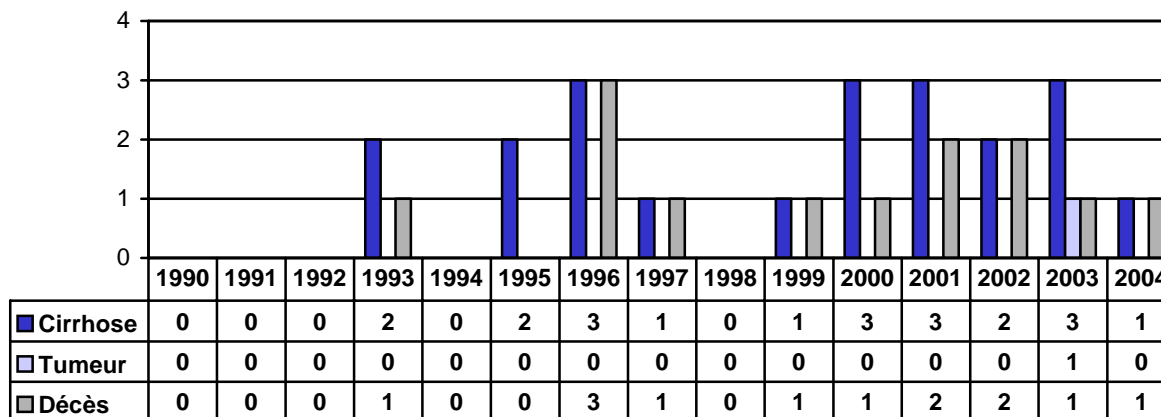
## 02 SAGUENAY-LAC-ST-JEAN (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



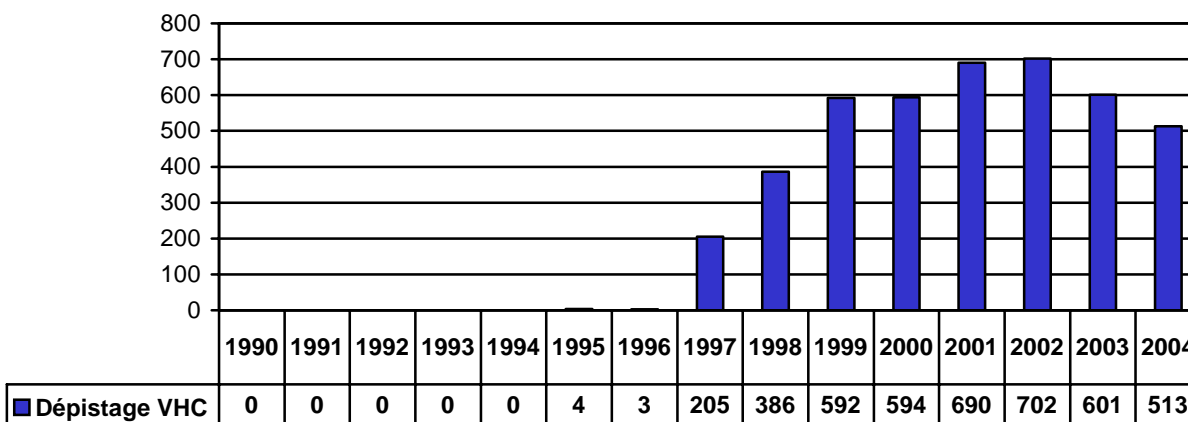
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
23	8,8 %	13	4,96 %	226	86,26 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

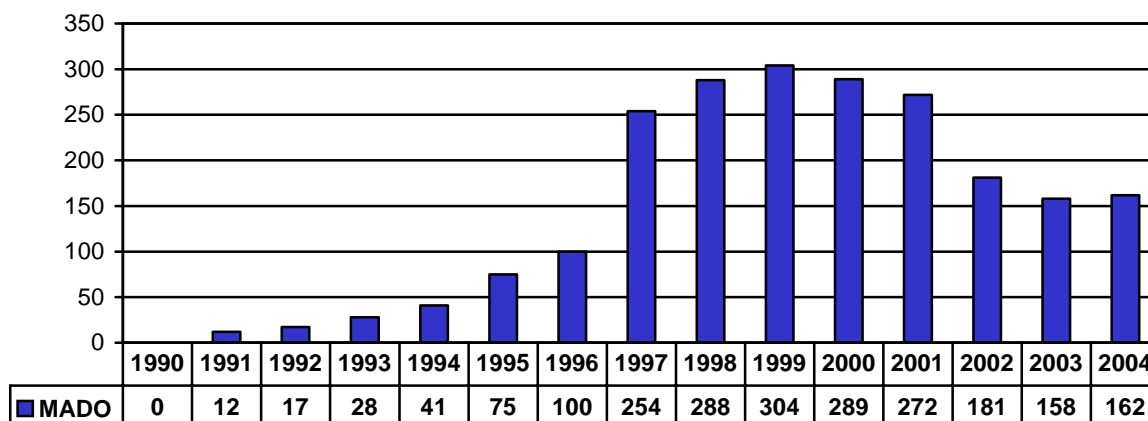
### 03 CAPITALE-NATIONALE

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



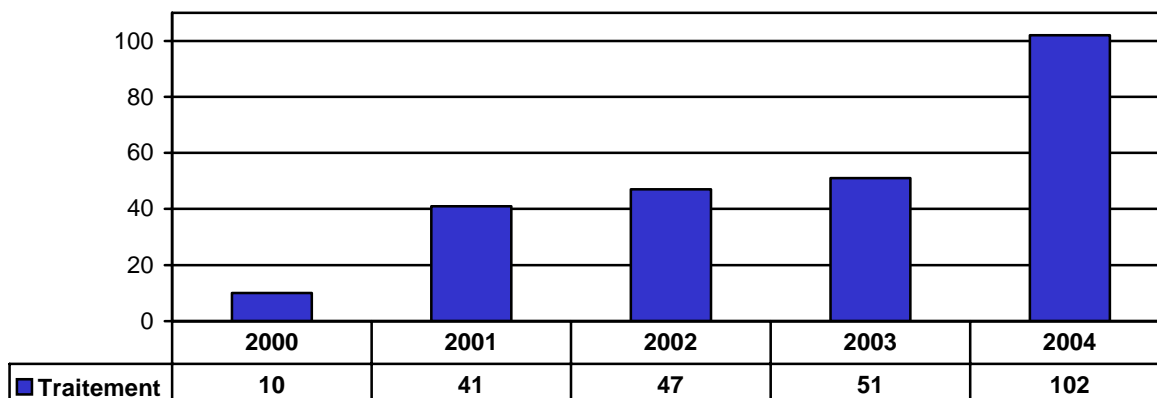
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

#### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 03	664 203	4 290	2181	0,33 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

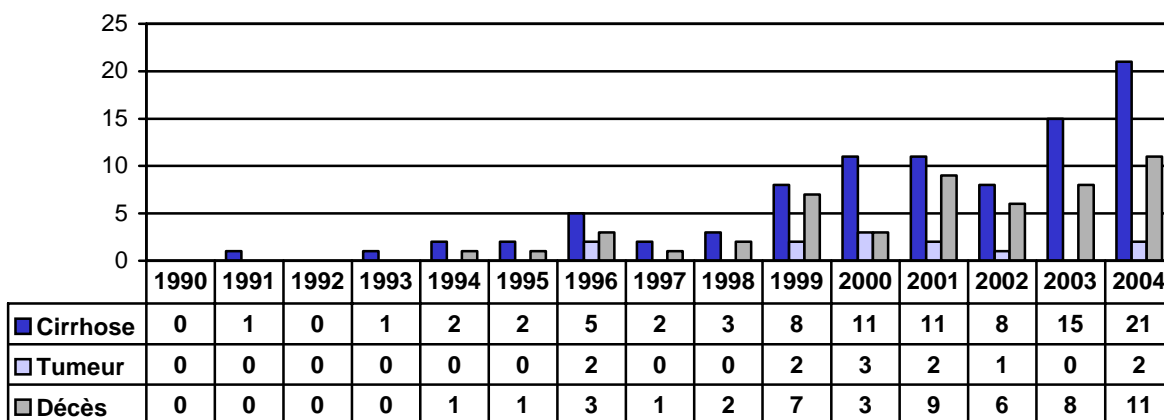
### 03 CAPITALE-NATIONALE (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-200**



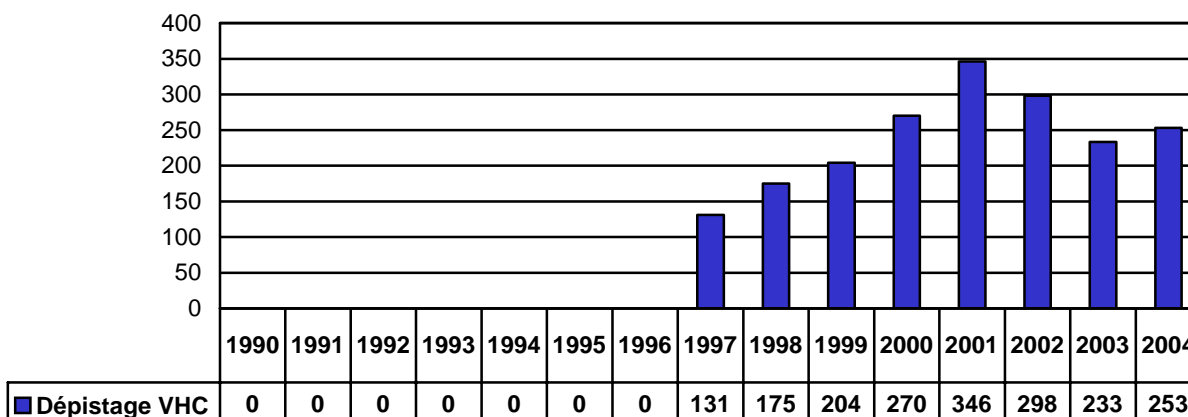
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

#### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
251	11,5 %	52	2,38 %	1 878	86,11 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

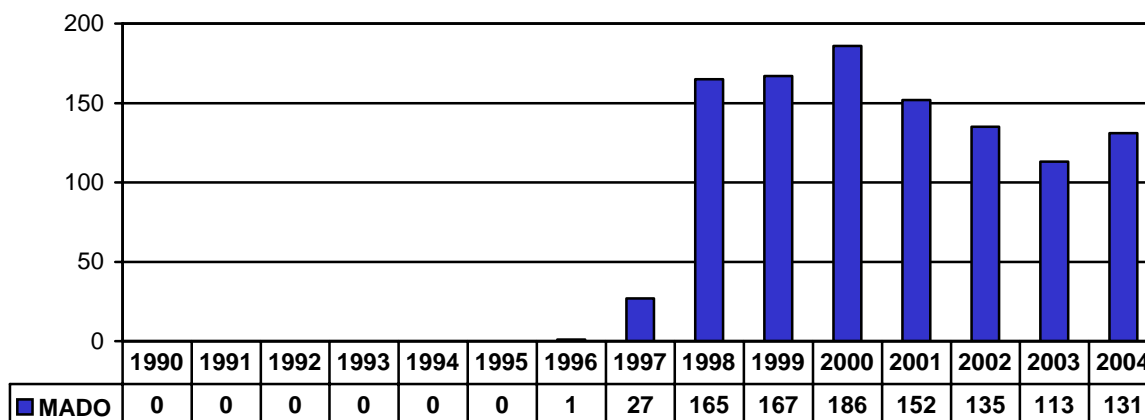
## 04 MAURICIE-ET-CENTRE-DU-QUÉBEC

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

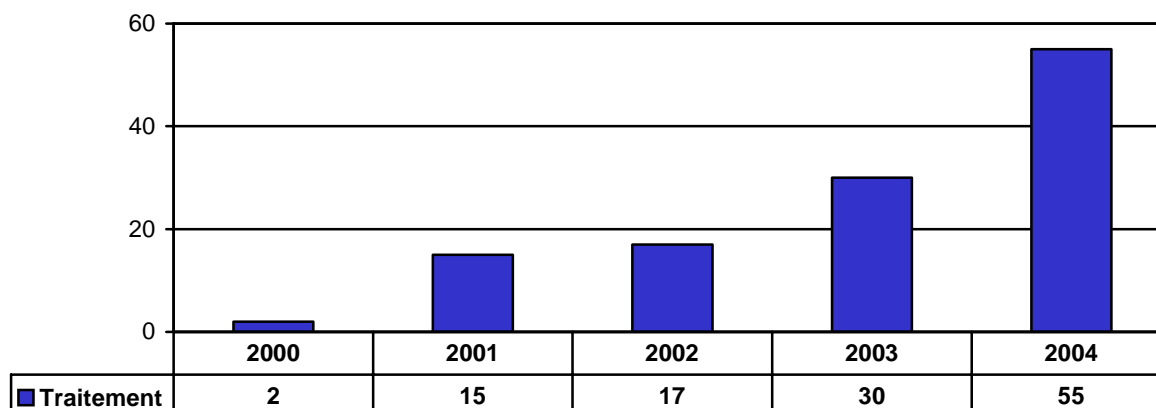
**Nombre cumulé (1990-2004)**

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 04	484 032	1 910	1 077	0,22 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %



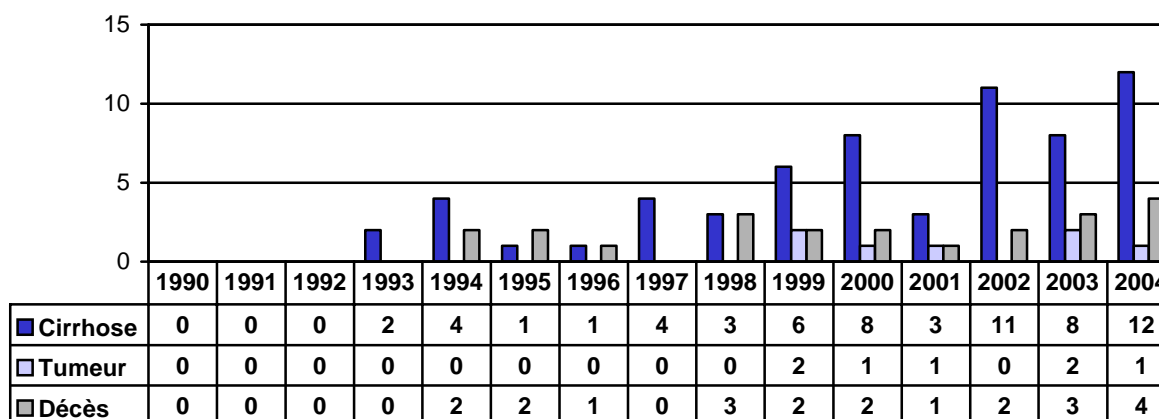
## 04 MAURICIE-ET-CENTRE-DU-QUÉBEC (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



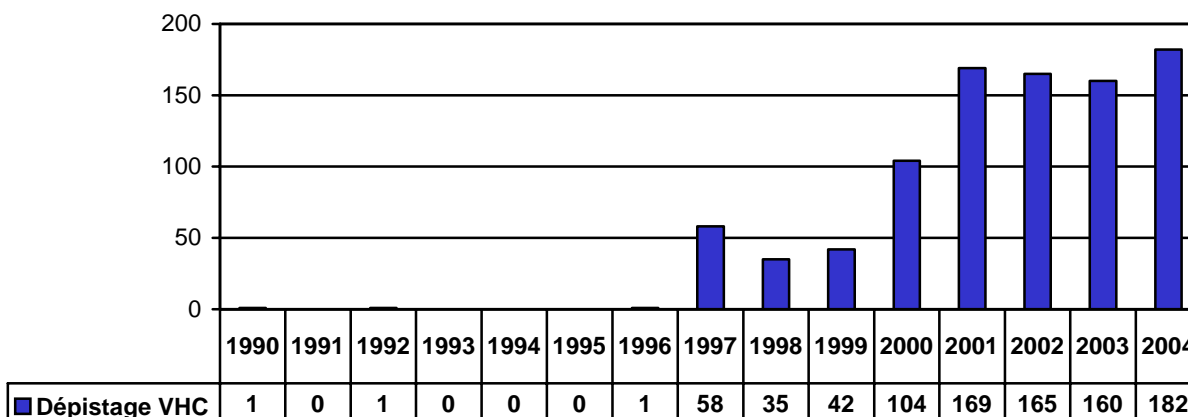
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
122	11,3 %	22	2,04 %	933	86,63 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

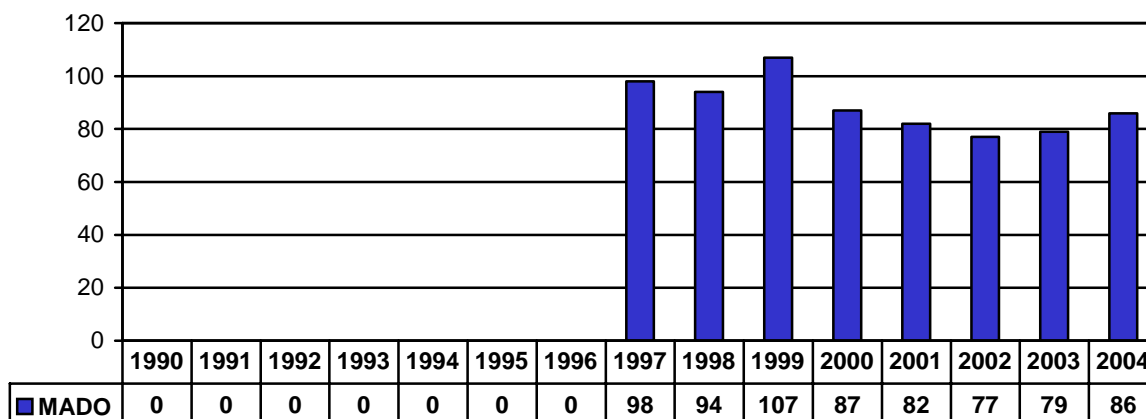
## 05 ESTRIE

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



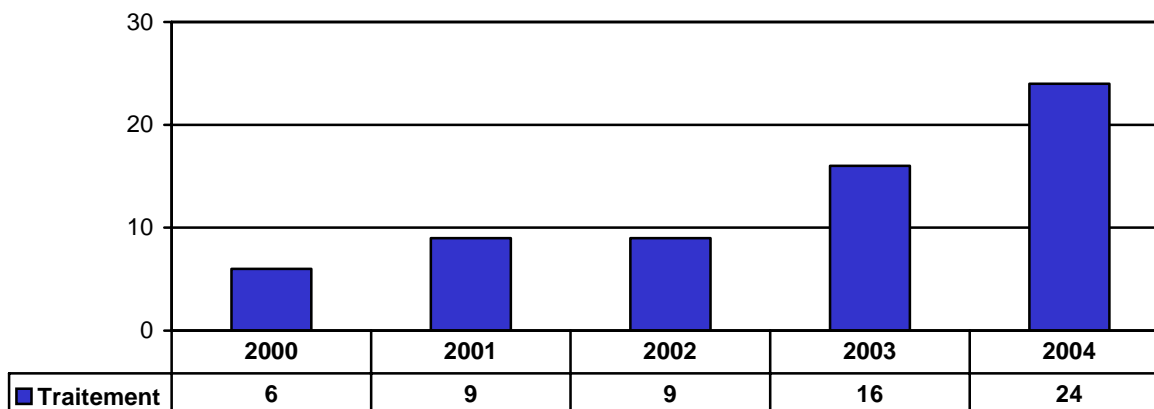
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 05	298 757	918	710	0,24 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

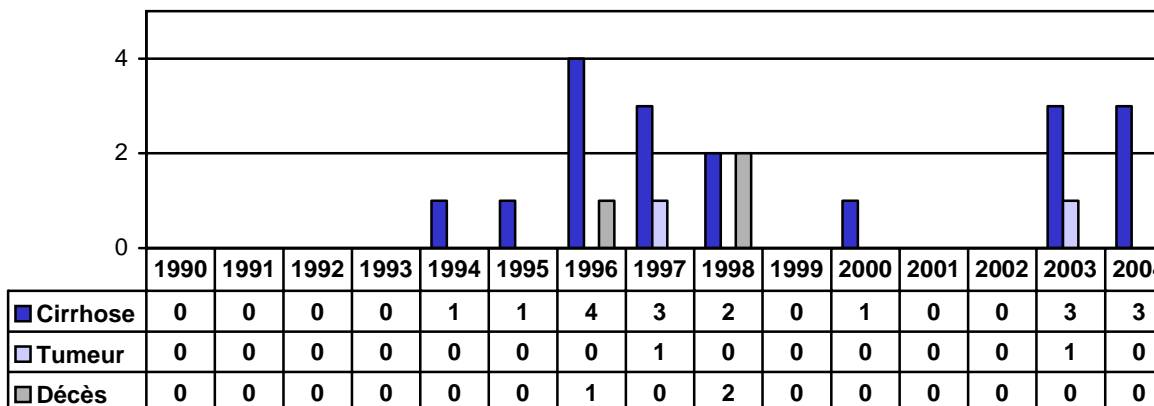
## 05 ESTRIE (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



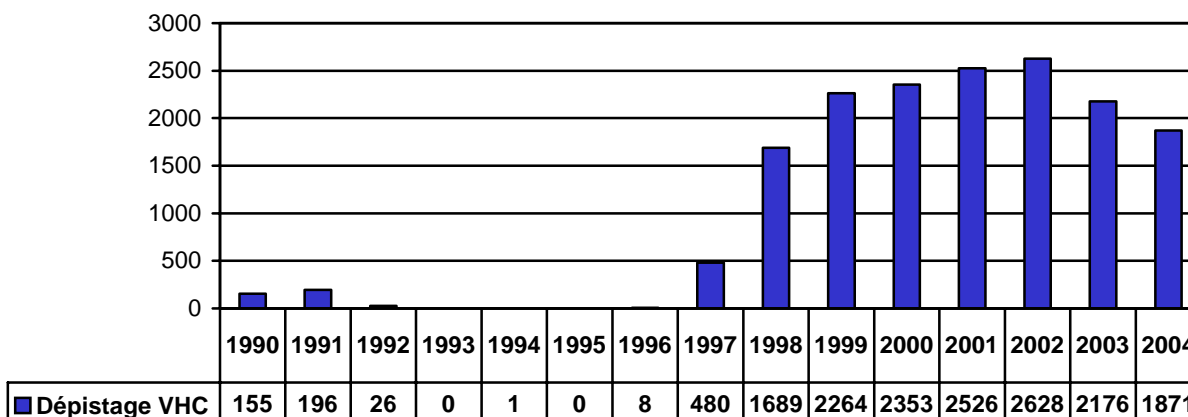
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
64	9,0 %	3	0,42 %	643	90,56 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

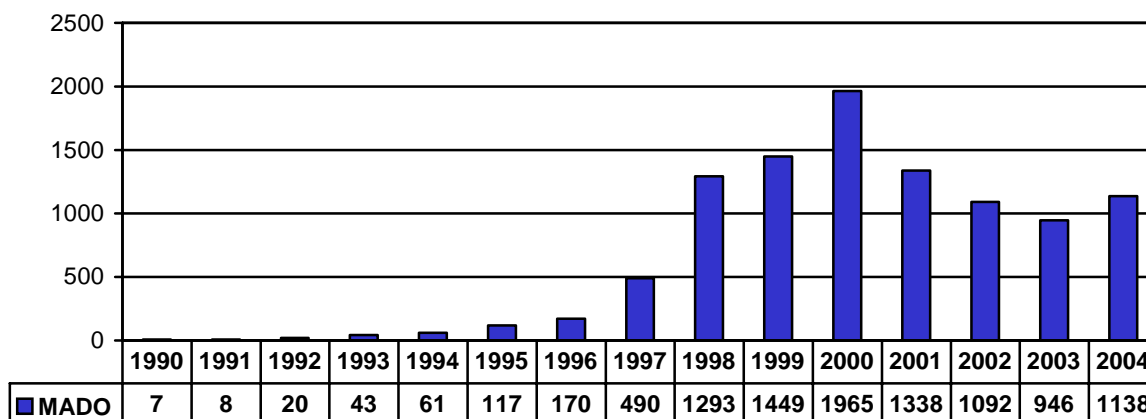
## 06 MONTRÉAL-CENTRE

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



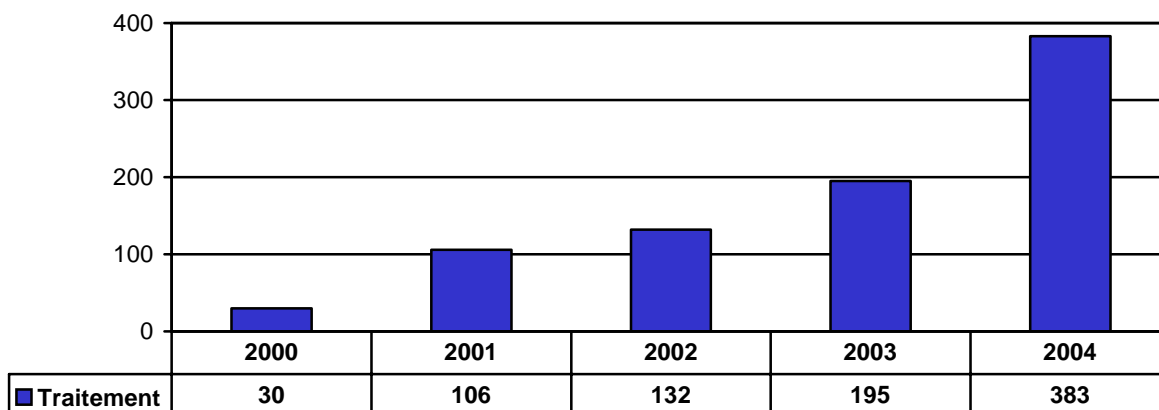
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 06	1 873 015	16 375	10 137	0,54 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

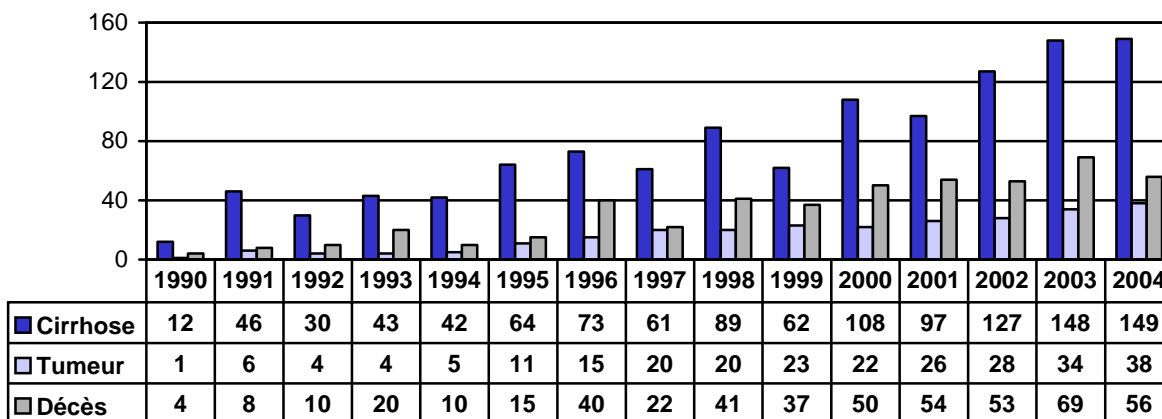
## 06 MONTRÉAL-CENTRE (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



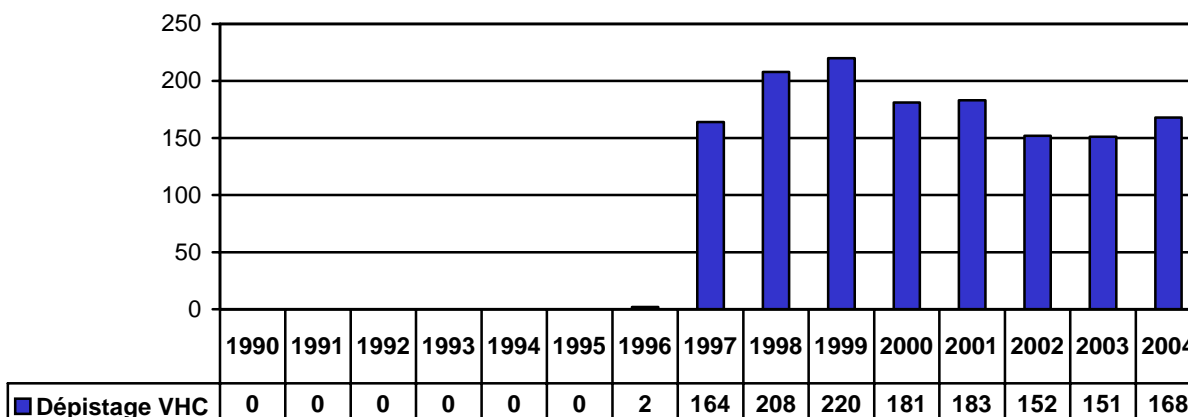
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
853	8,42 %	489	4,82 %	8 795	86,76 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

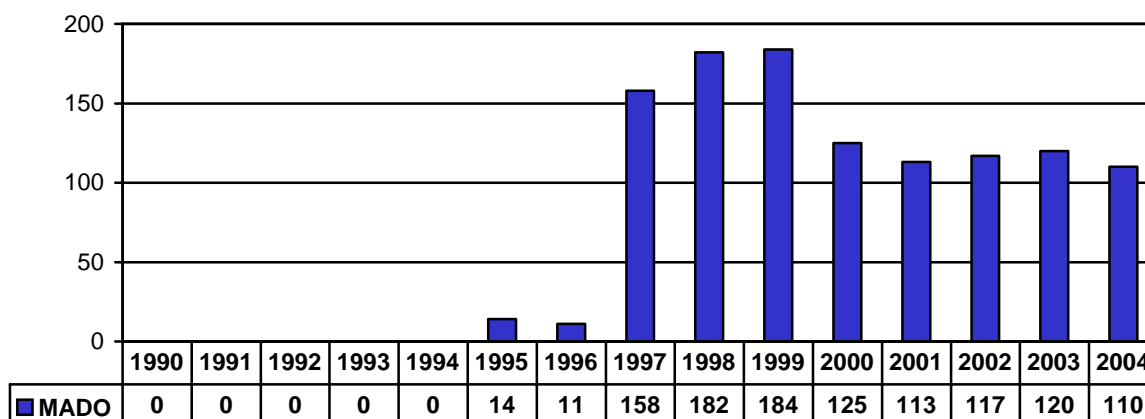
## 07 OUTAOUAIS

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



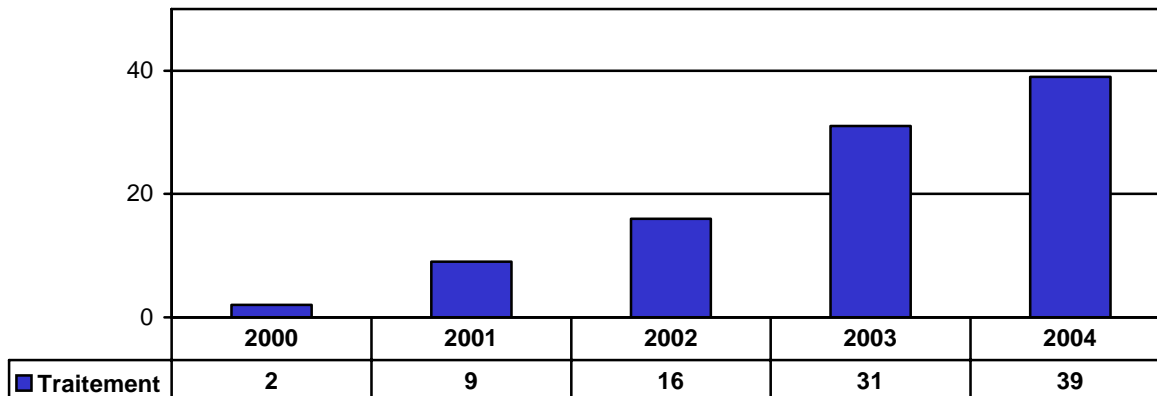
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

**Nombre cumulé (1990-2004)**

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 07	338 252	1 429	1 134	0,34 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

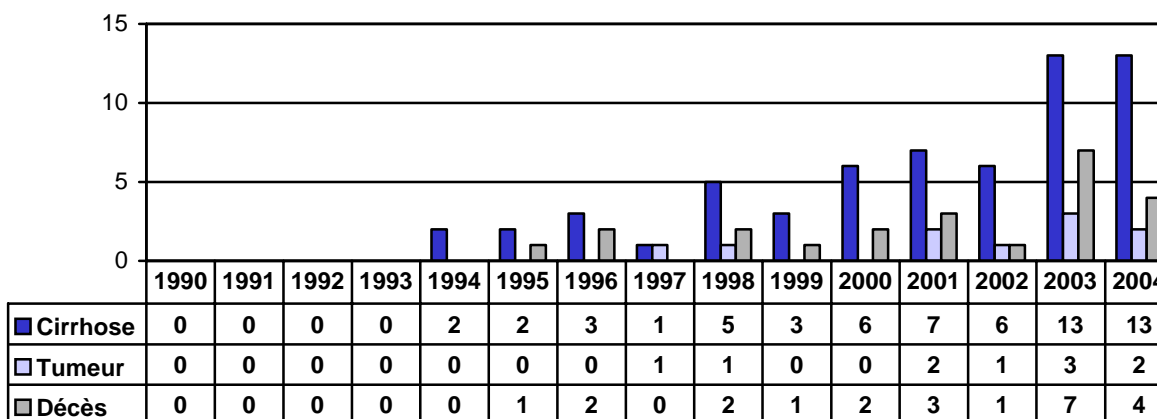
## 07 OUTAOUAIS (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



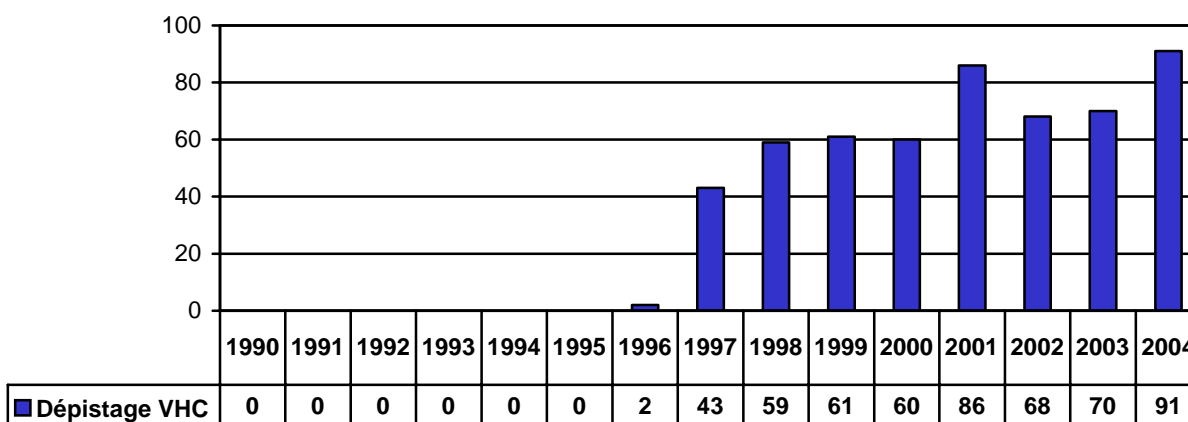
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
97	8,55 %	23	2,03 %	1 014	89,42 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

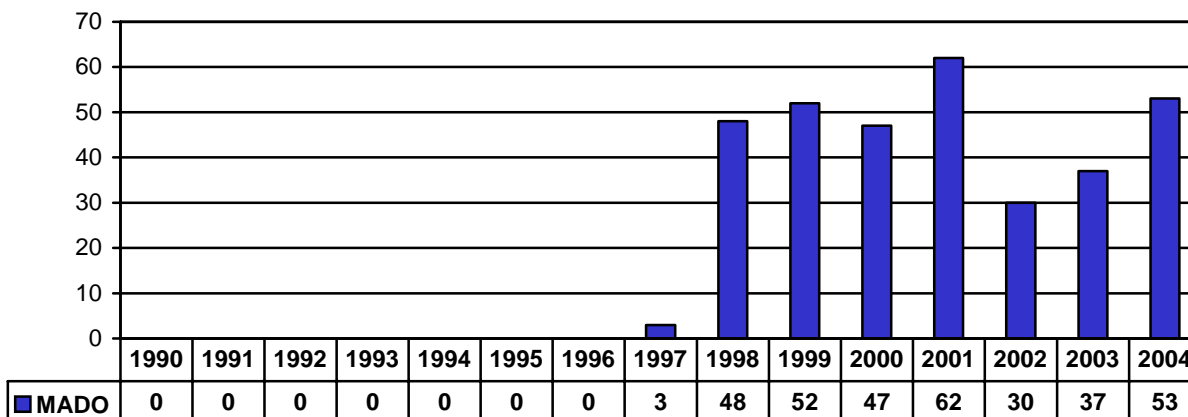
## 08 ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

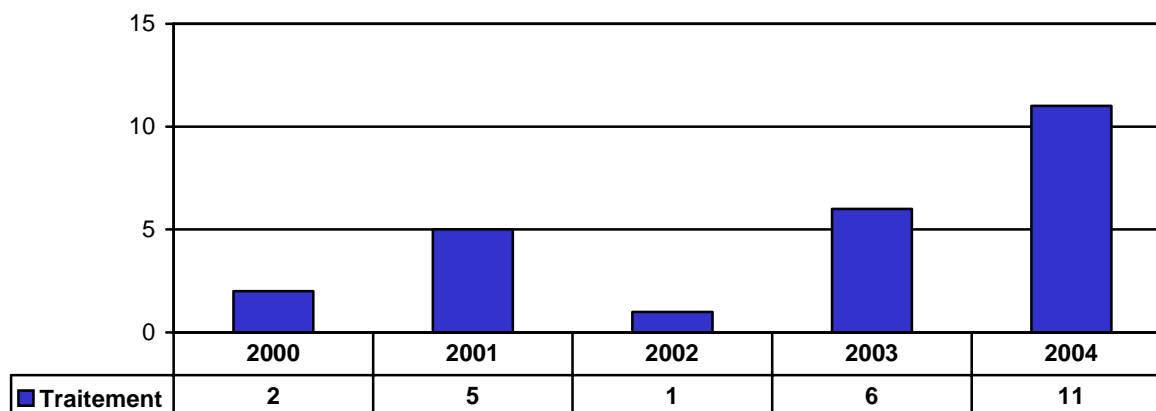
### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 08	144 849	540	332	0,23 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %



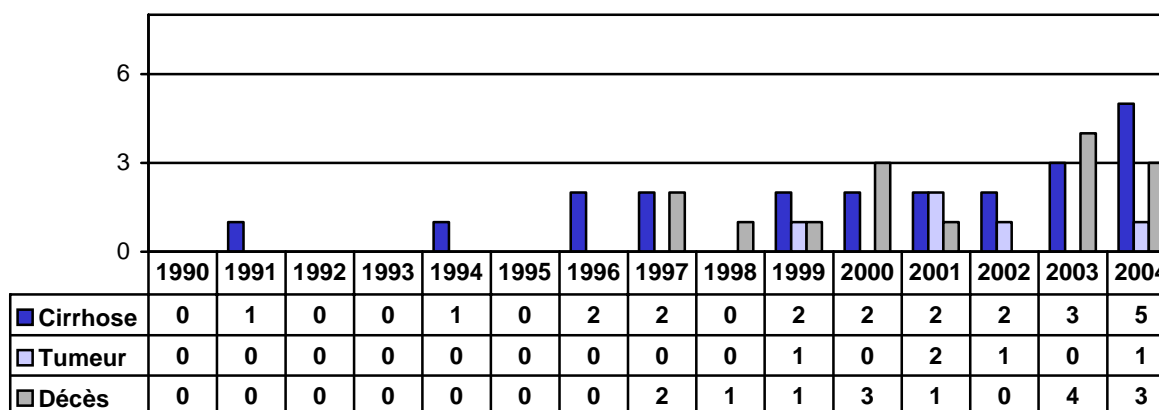
## 08 ABITIBI-TÉMISCAMINGUE (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite  
Centre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C  
et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



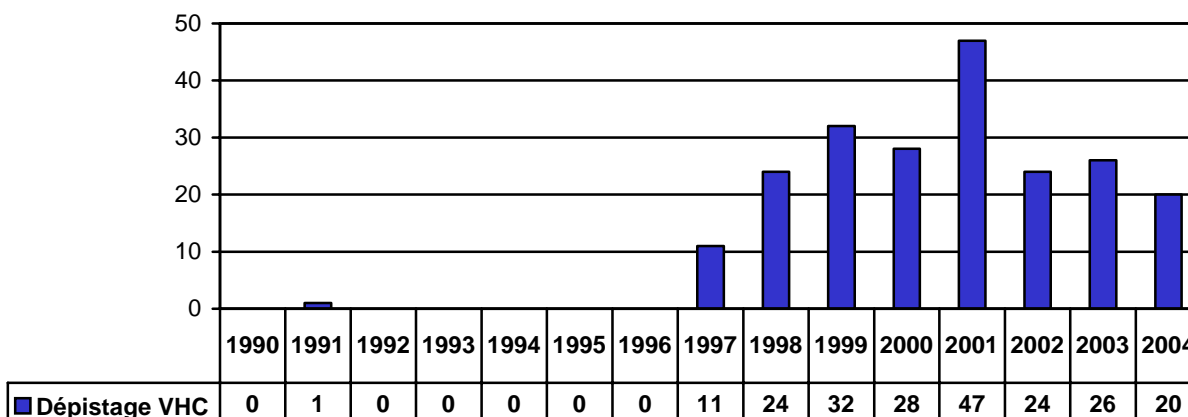
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
25	7,53 %	15	4,52 %	292	87,95 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

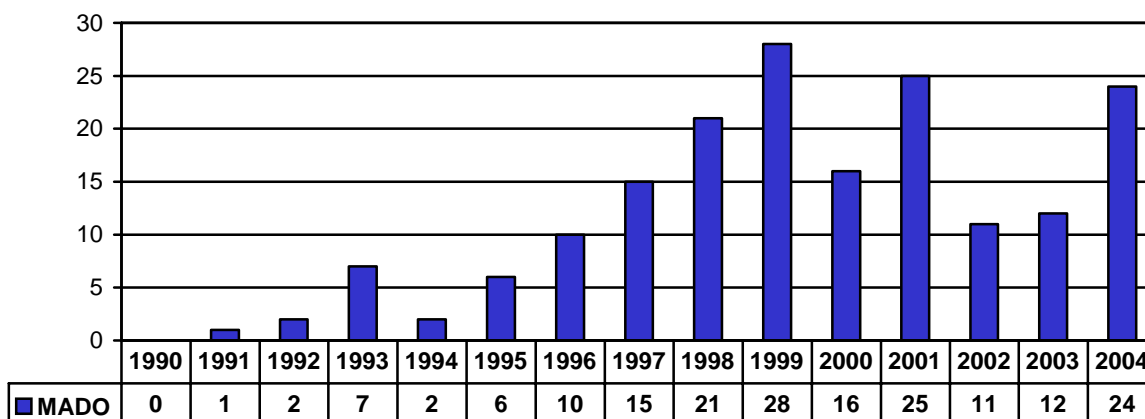
## 09 CÔTE-NORD

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



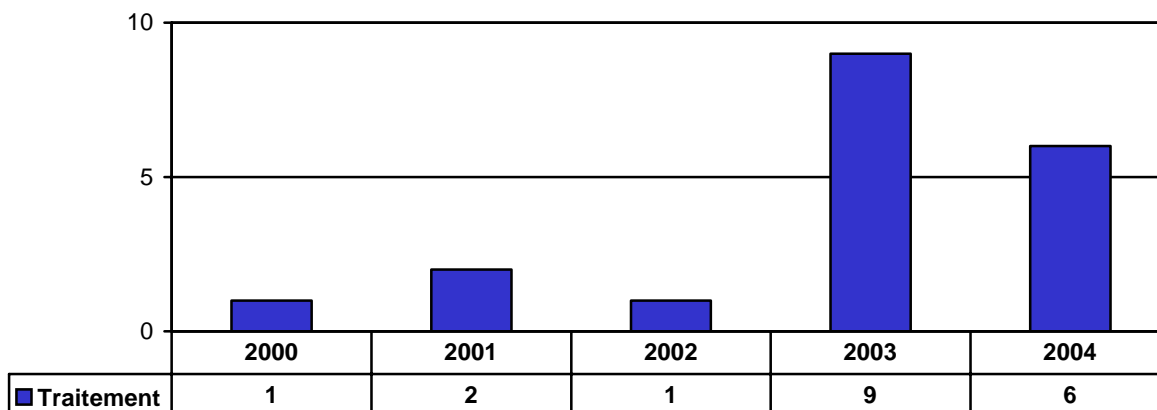
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

**Nombre cumulé (1990-2004)**

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 09	96 416	213	180	0,19 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

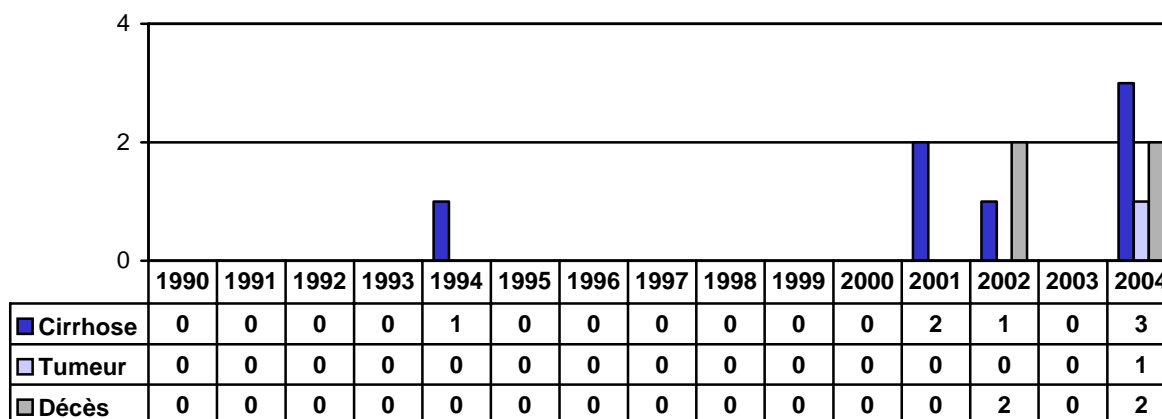
## 09 CÔTE-NORD (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



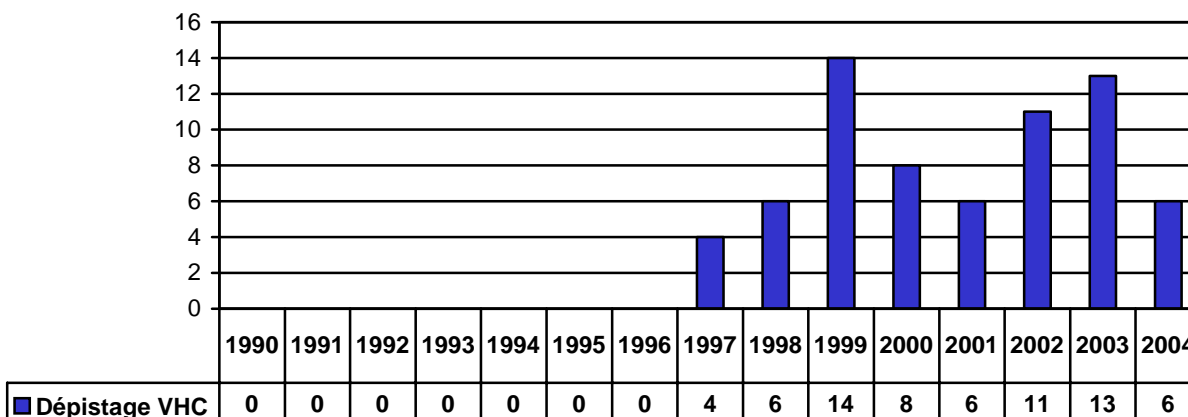
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
19	10,56 %	4	2,22 %	157	87,22 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

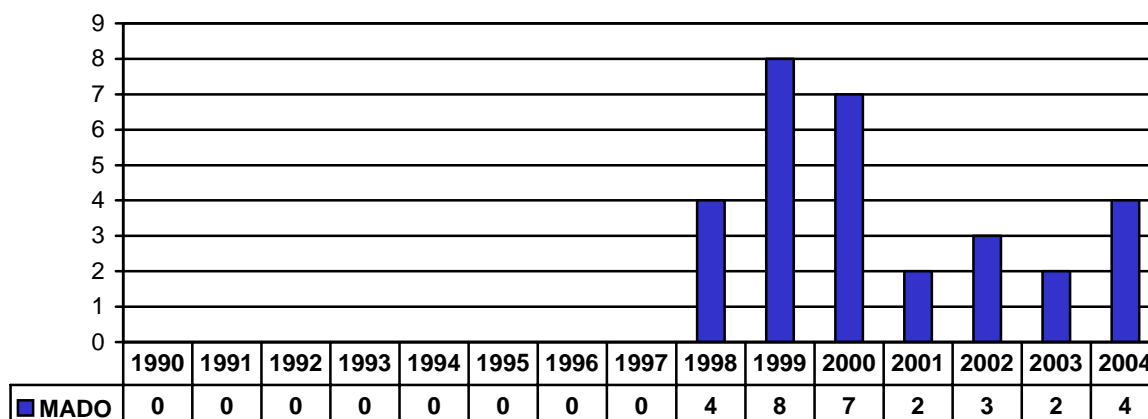
## 10 NORD-DU-QUÉBEC

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



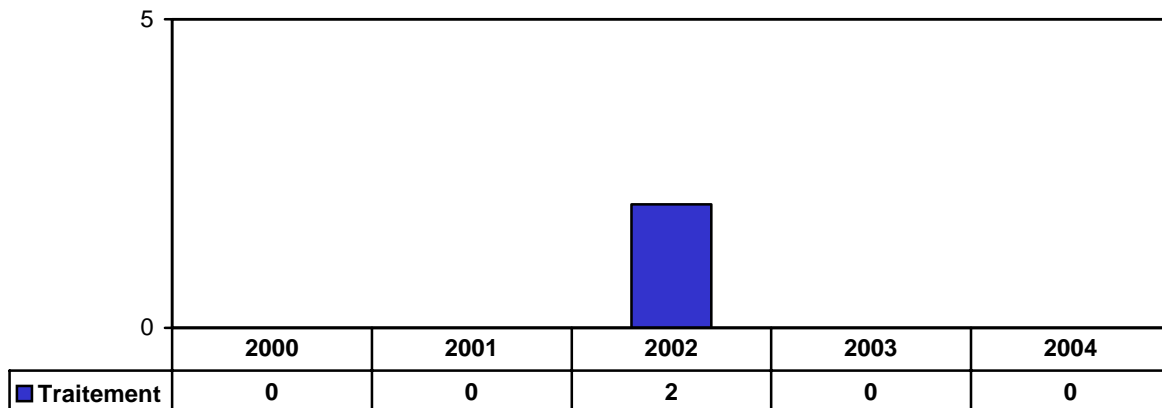
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 10	15 674	68	30	0,19 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

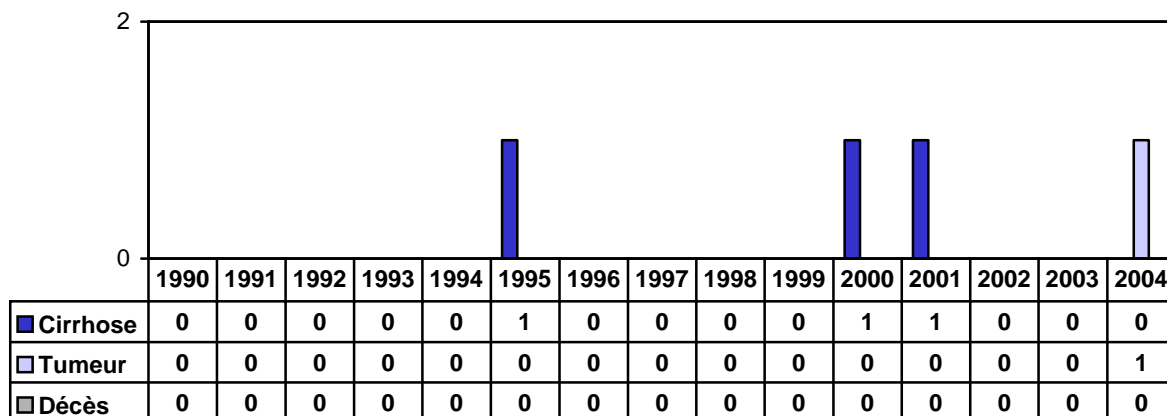
## 10 NORD-DU-QUÉBEC (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



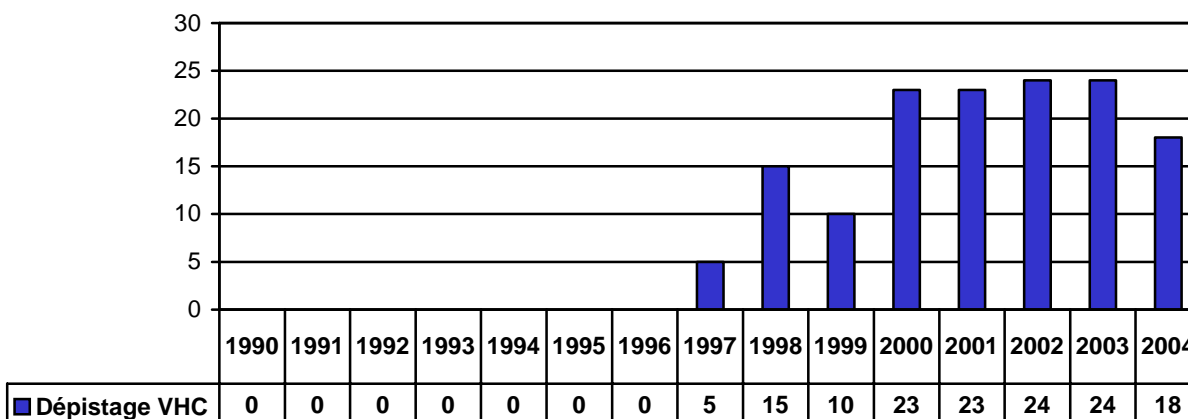
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
2	6,67 %	0	0,00 %	28	93,33 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

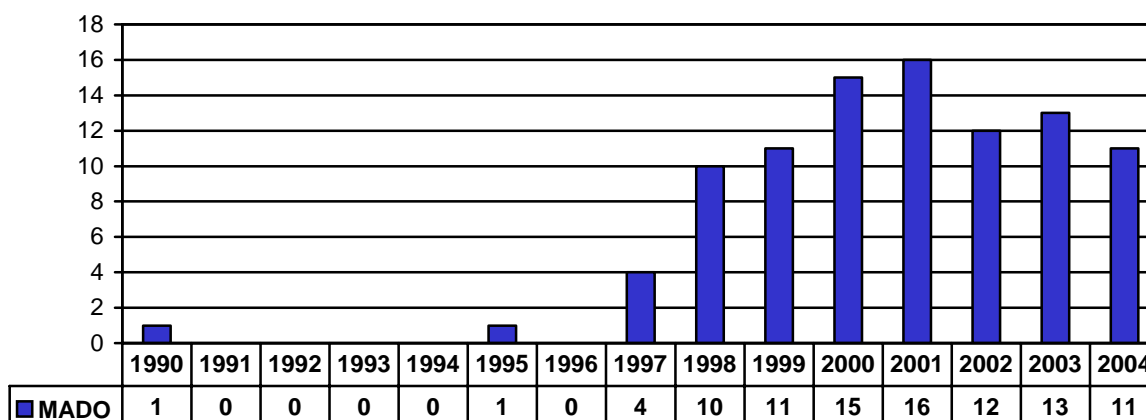
## 11 GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE

Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004



Source : LSPQ

Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004



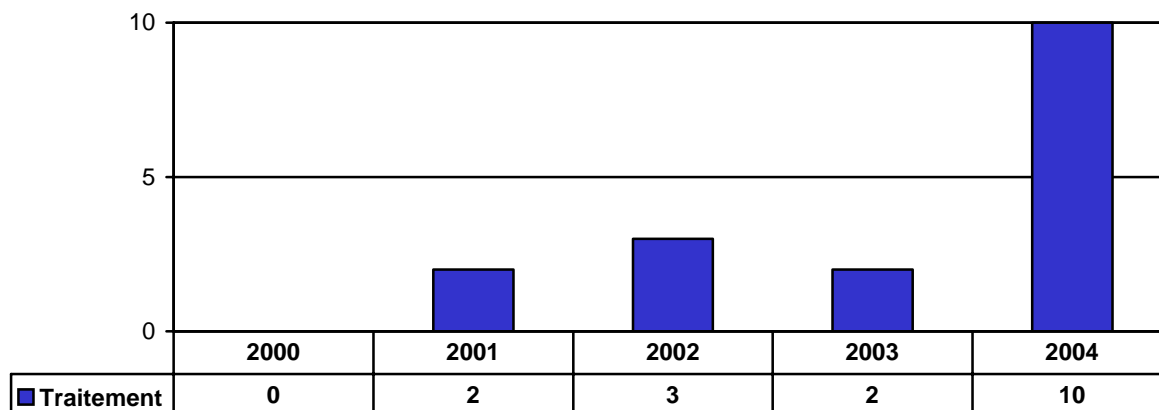
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 11	96 296	142	94	0,10 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

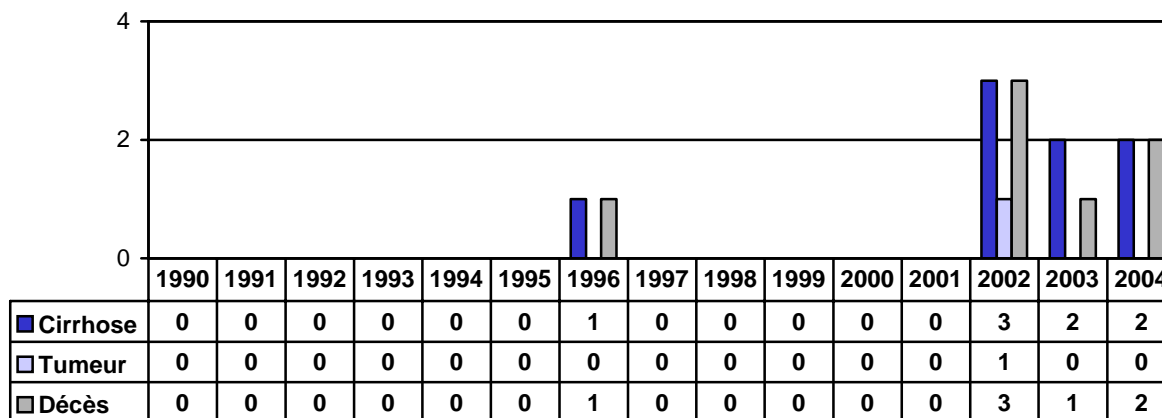
## 11 GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



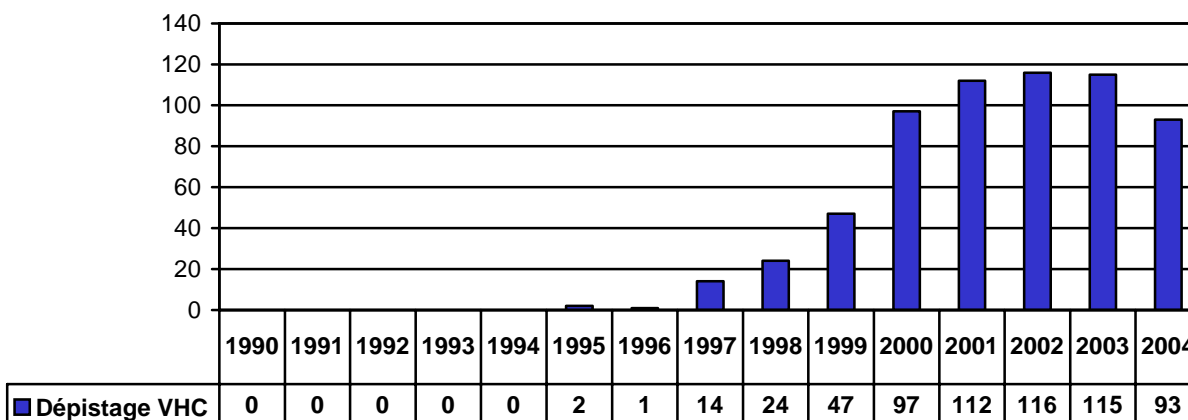
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
17	18,08 %	7	7,45 %	70	74,47 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

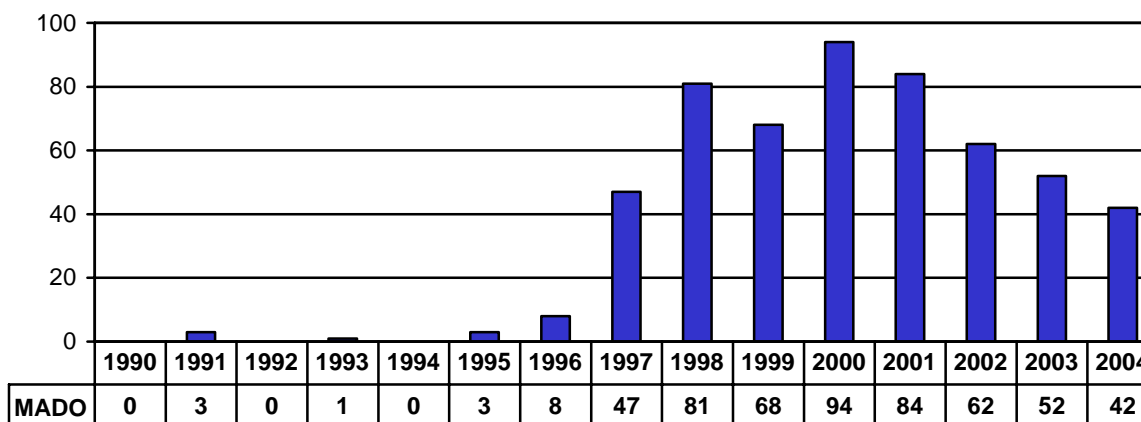
## 12 CHAUDIÈRE-APPALACHES

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

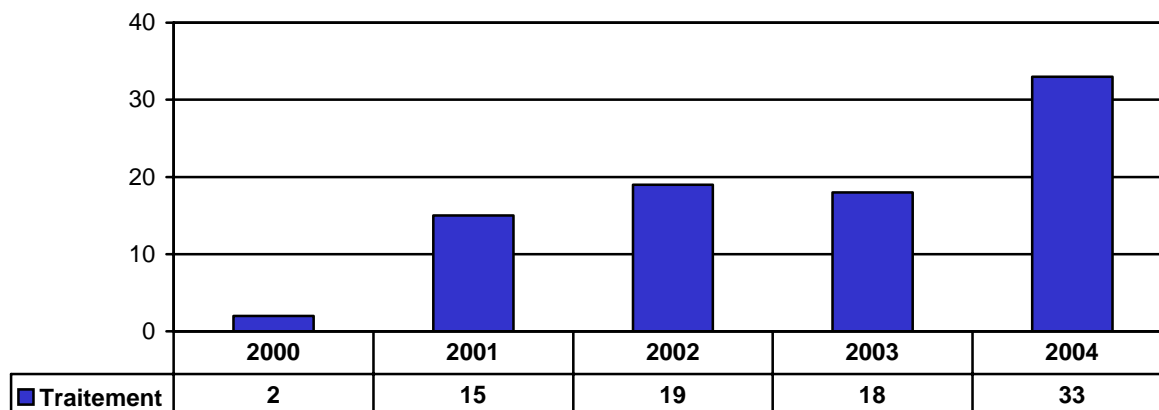
### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 12	393 655	621	545	0,14 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %



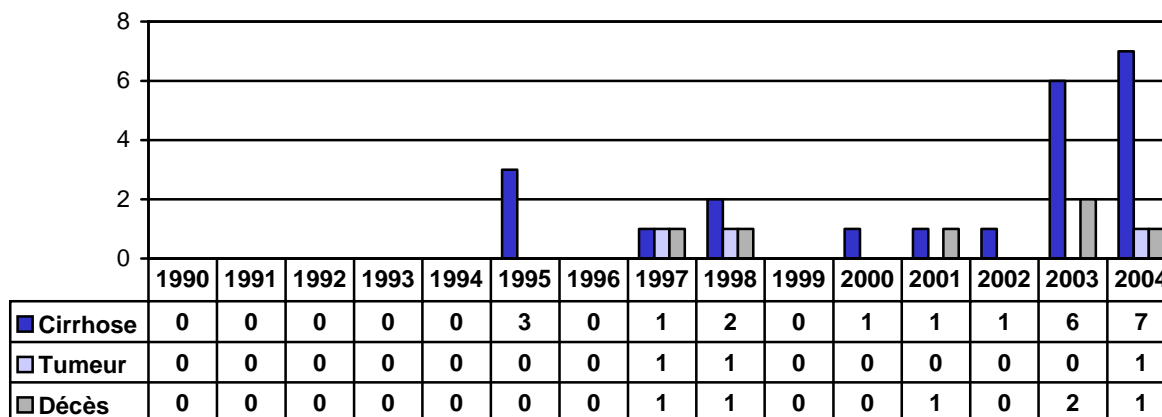
## 12 CHAUDIÈRE-APPALACHES (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



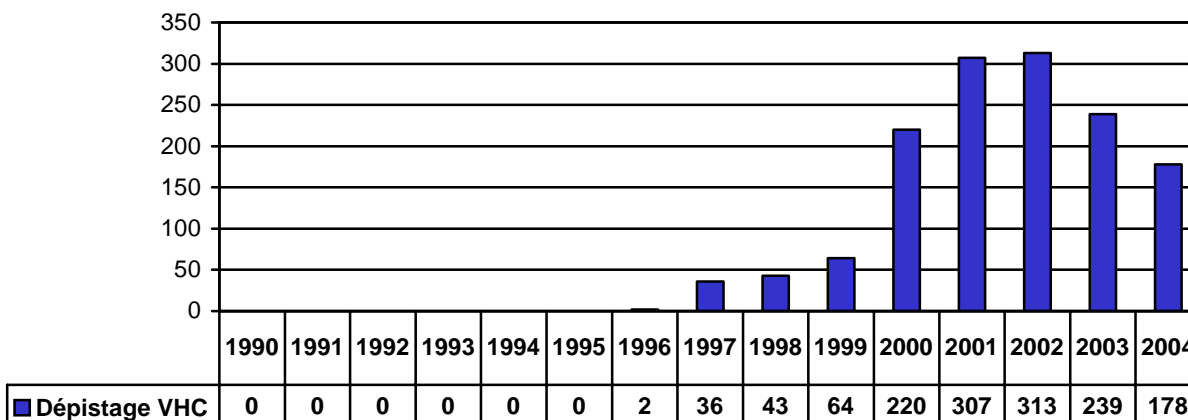
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
87	15,96 %	6	1,10 %	452	82,94 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

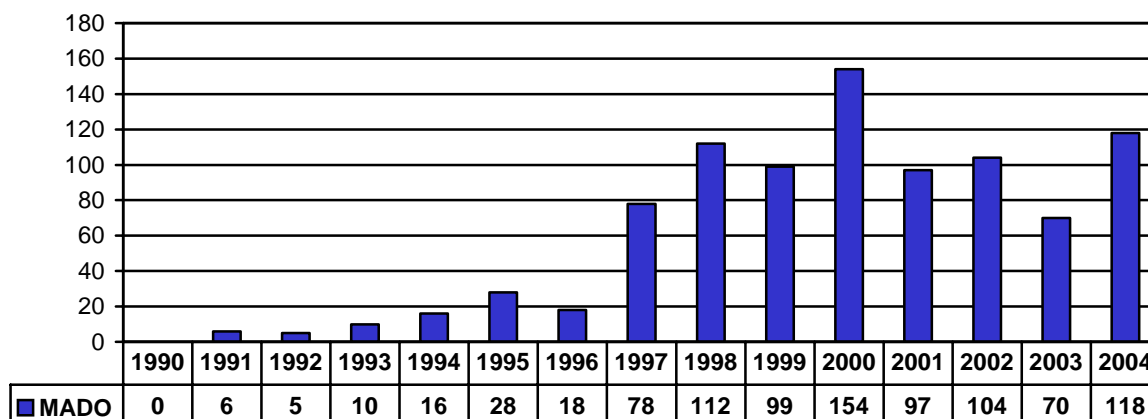
## 13 LAVAL

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



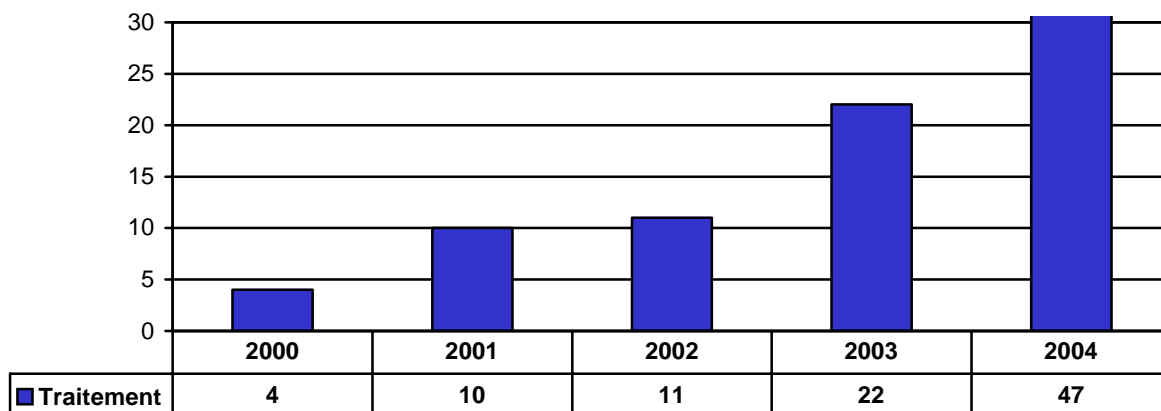
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

**Nombre cumulatif (1990-2004)**

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 13	362 287	1 402	915	0,25 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

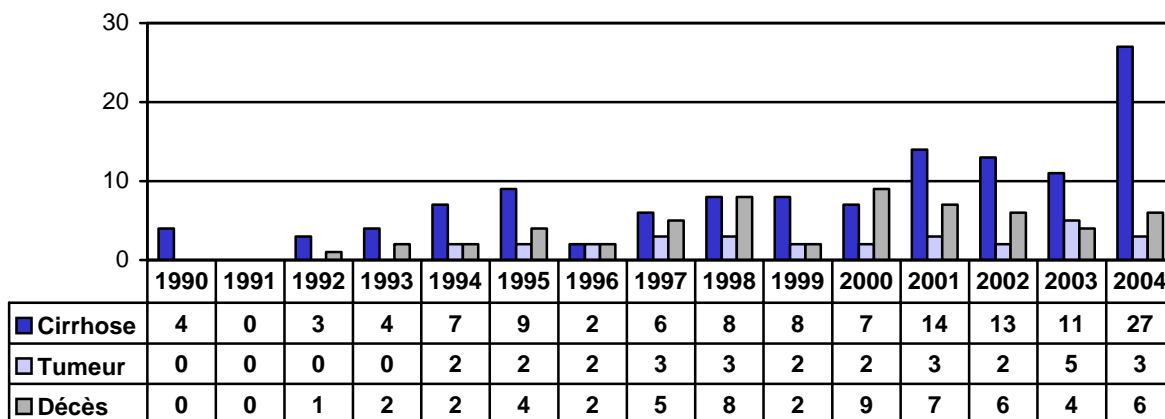
### 13 LAVAL (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



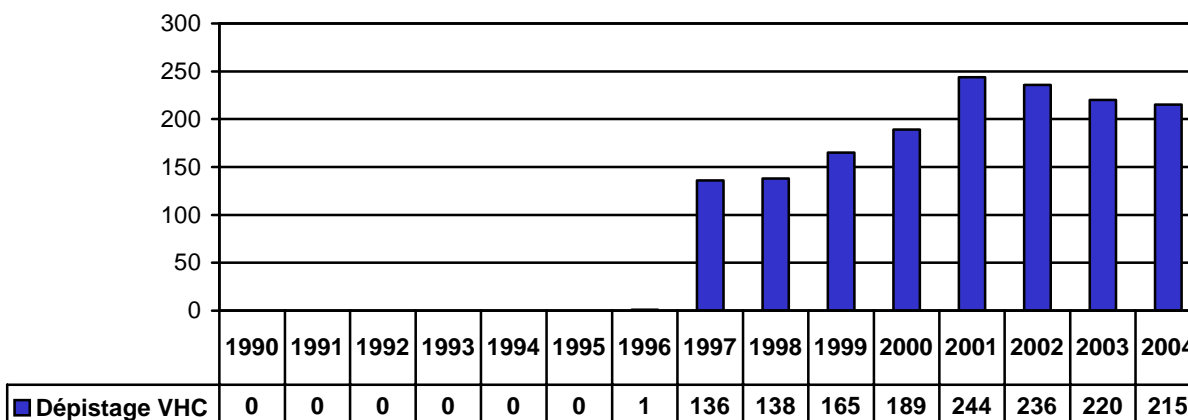
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

#### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
94	10,27 %	58	6,34 %	763	83,39 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

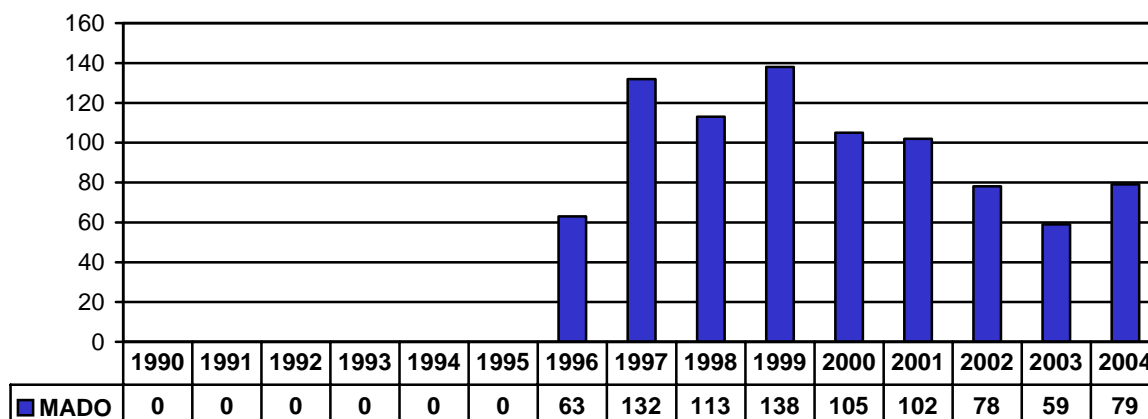
## 14 LANAUDIÈRE

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



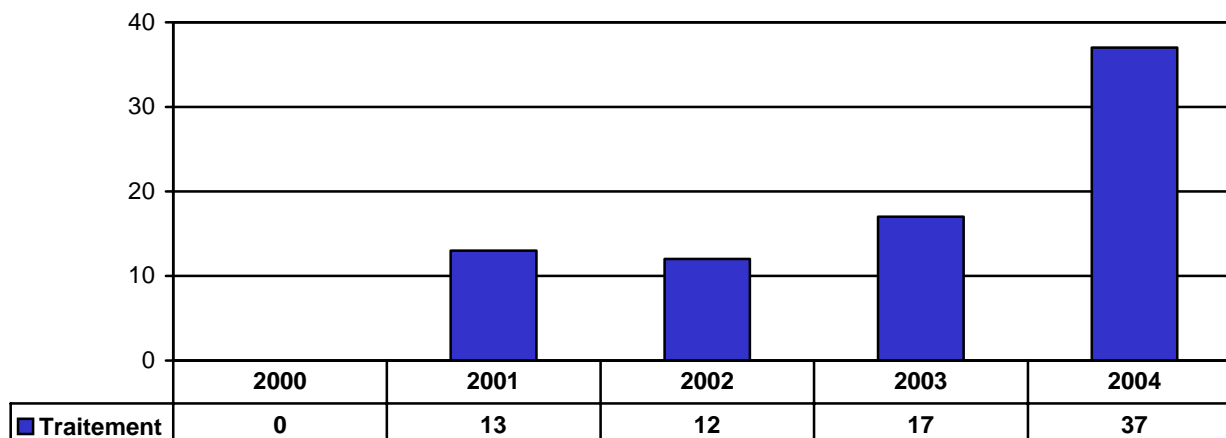
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 14	411 746	1 544	869	0,21 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

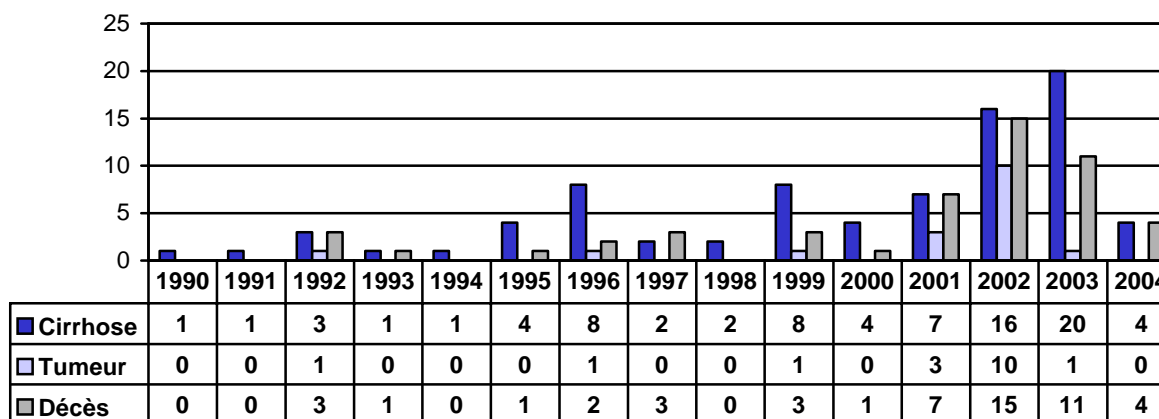
## 14 LANAUDIÈRE (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



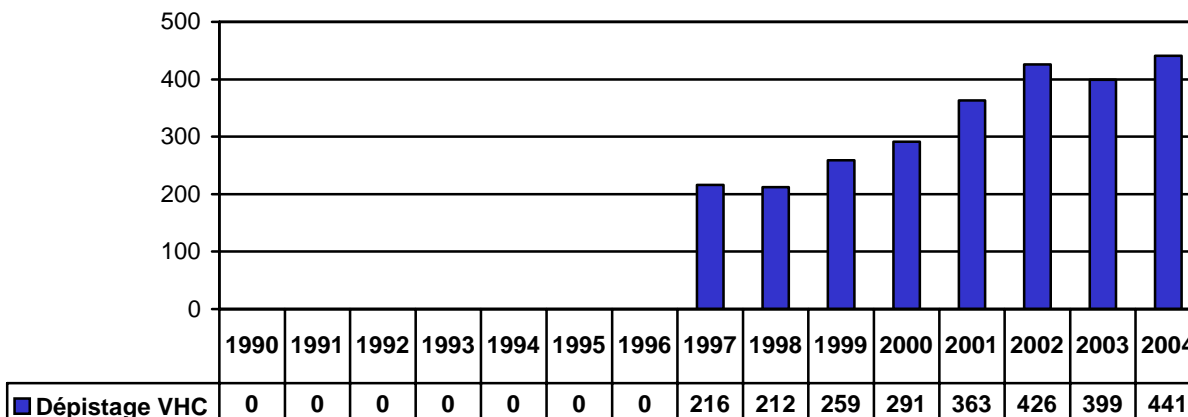
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
79	9,09 %	51	5,87 %	739	85,04 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

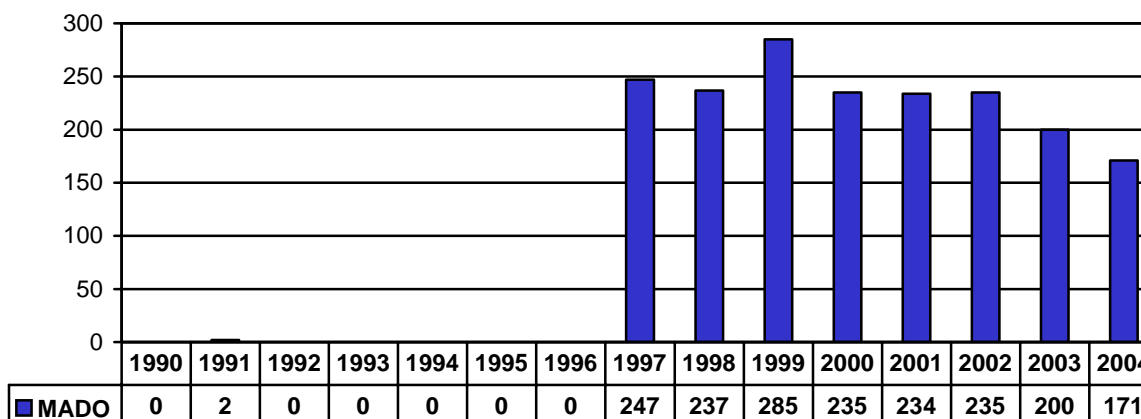
## 15 LAURENTIDES

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



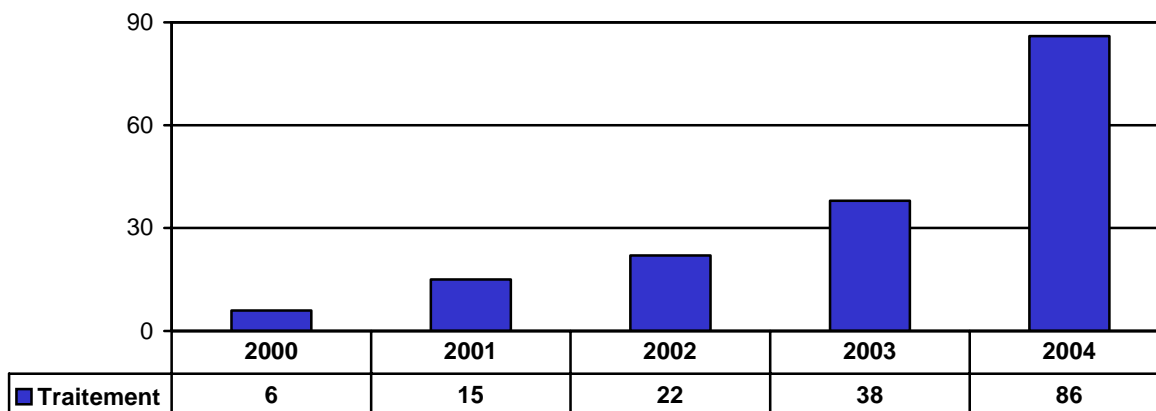
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulatif (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 15	498 266	2 607	1 846	0,37 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

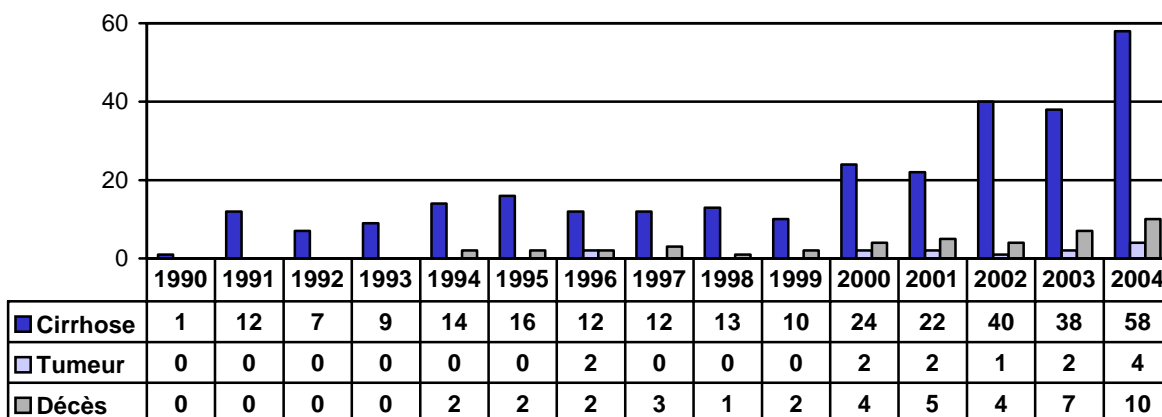
## 15 LAURENTIDES (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



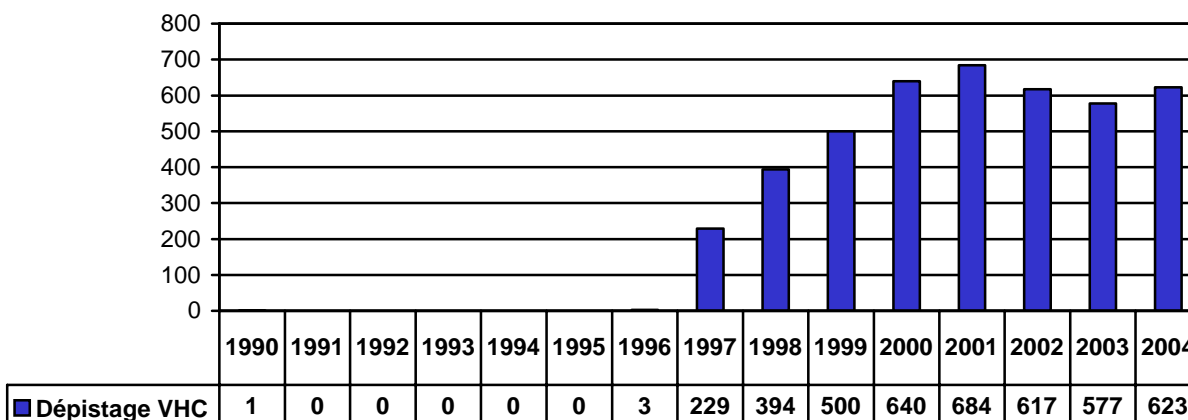
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
167	9,05 %	42	2,28 %	1 637	88,68 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

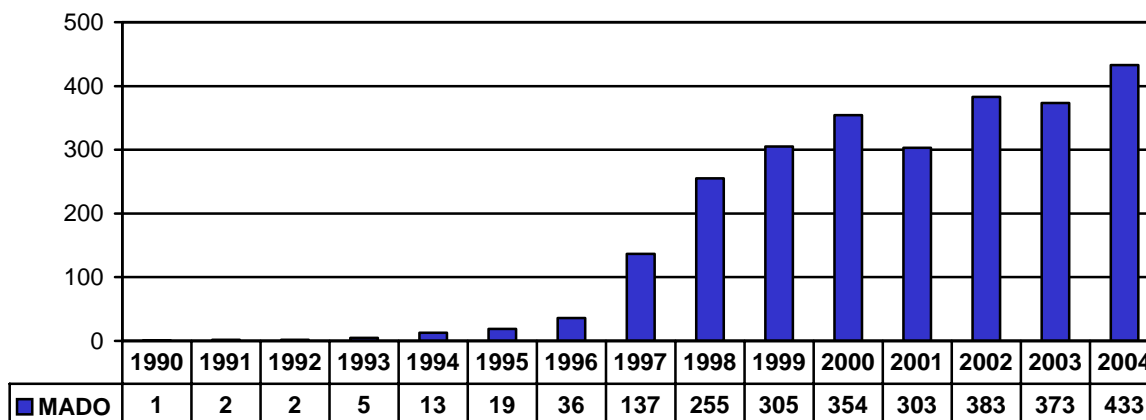
## 16 MONTÉRÉGIE

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

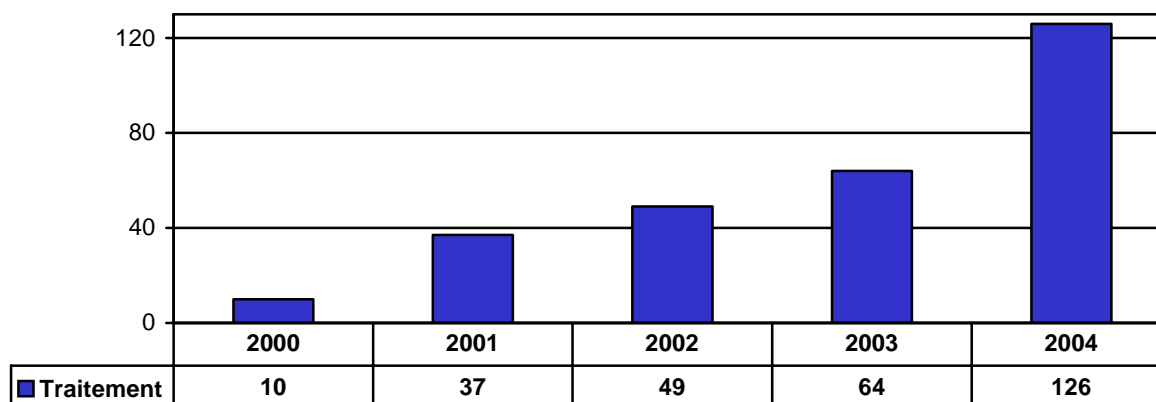
### Nombre cumulé (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 16	1 346 998	4 268	2 621	0,20 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %



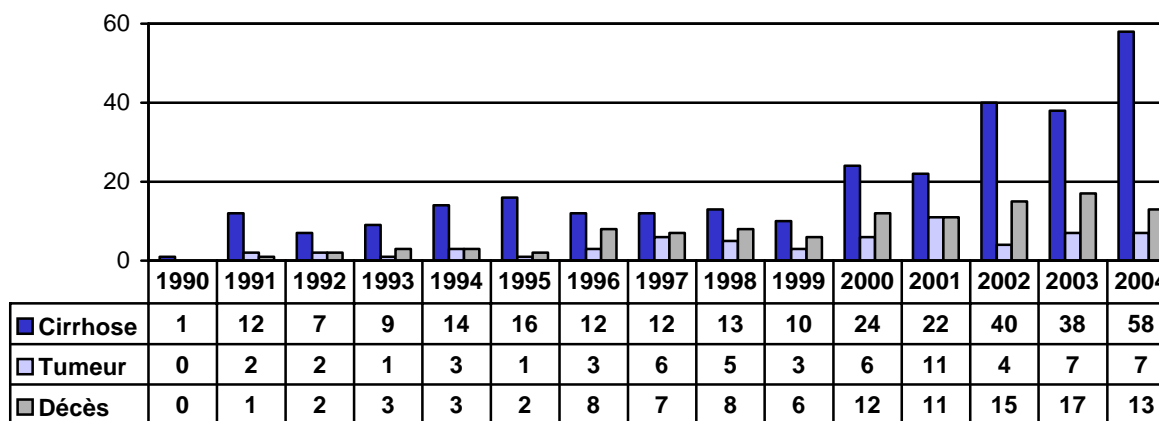
## 16 MONTÉRÉGIE (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



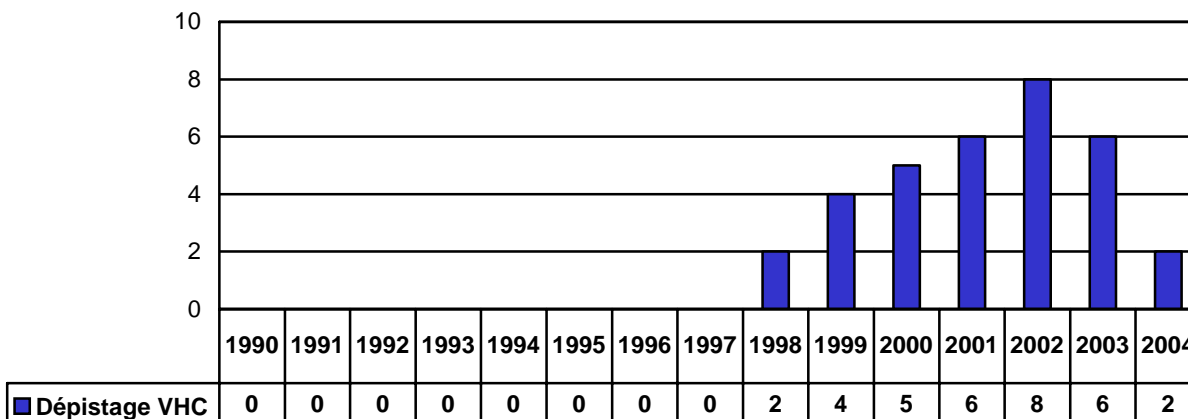
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
286	10,91 %	108	4,12 %	2 227	84,97 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

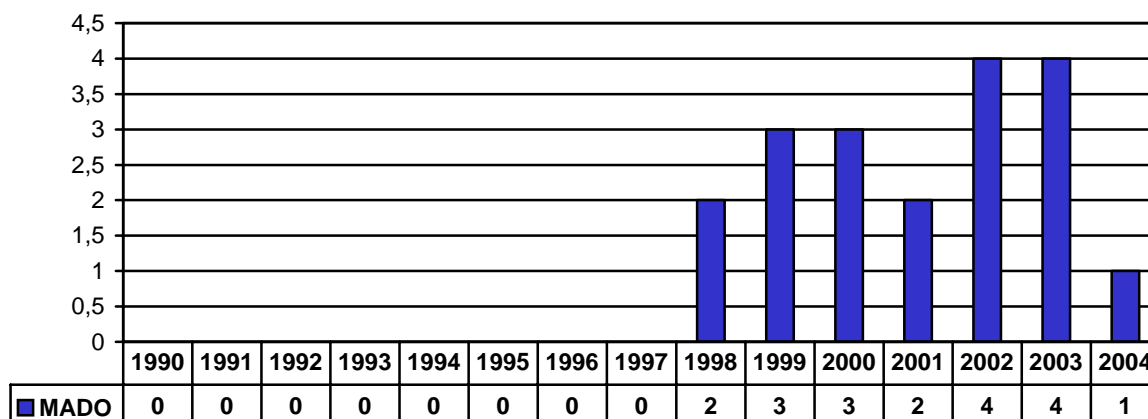
## 17 NUNAVIK

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



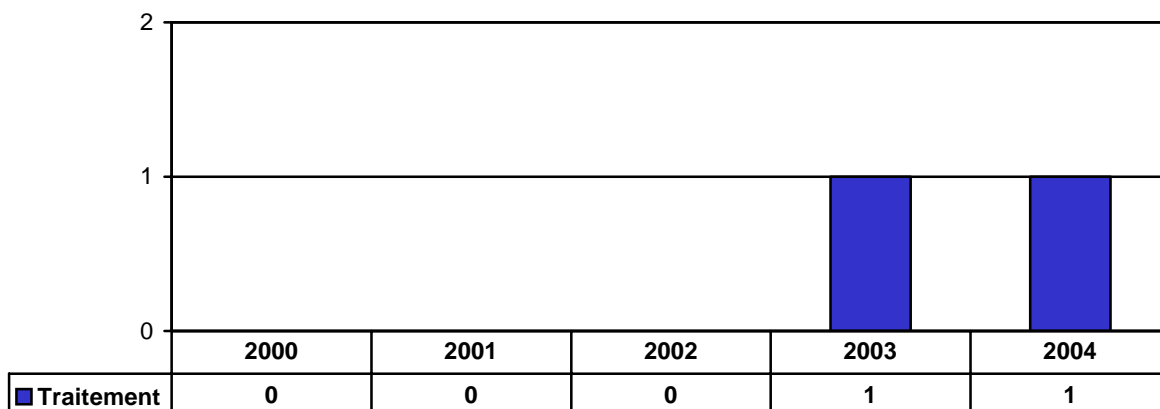
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

**Nombre cumulatif (1990-2004)**

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 17	10 246	33	19	0,18 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

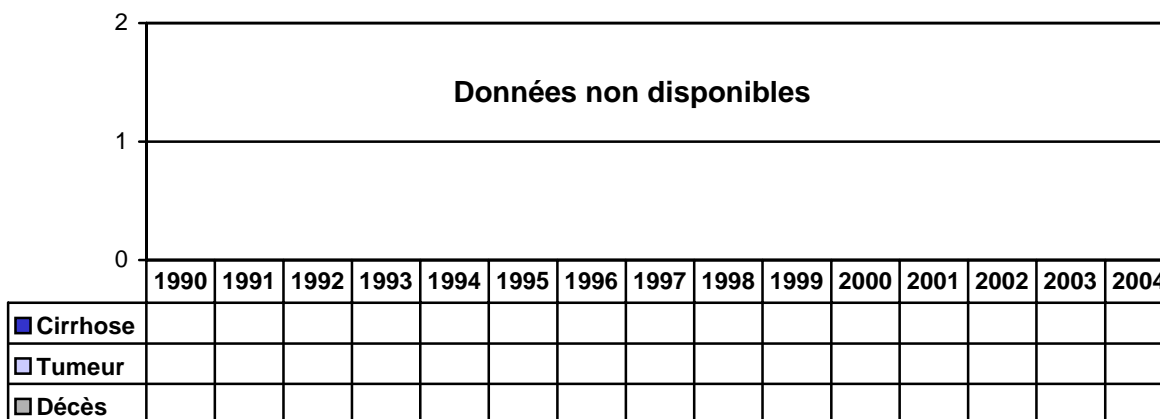
## 17 NUNAVIK (suite)

### Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

### Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004



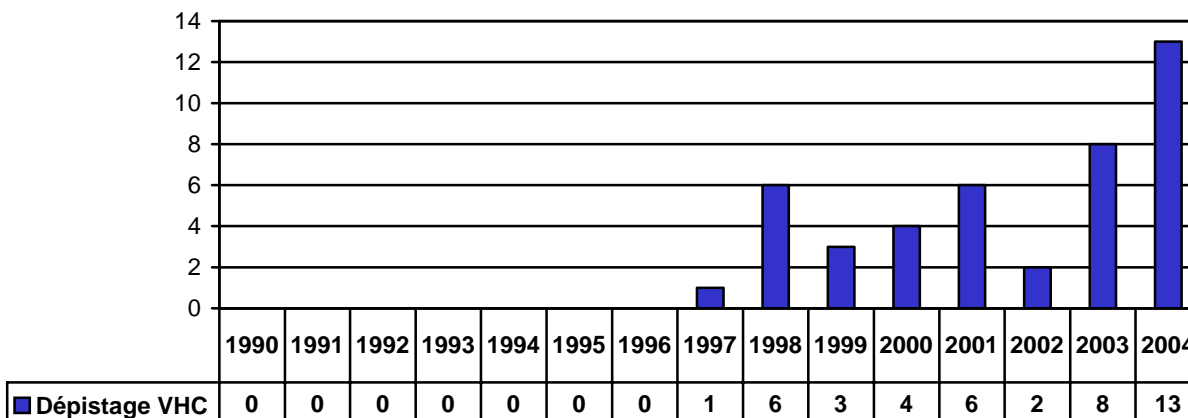
Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
2	10,53 %	n.d.	---	17	89,47 %
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

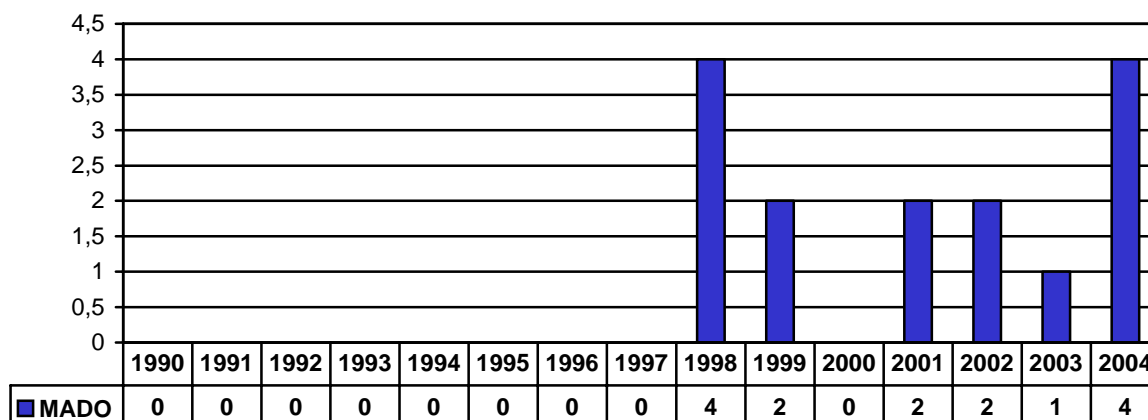
## 18 TERRES-CRIES-DE-LA-BAIE-JAMES

**Nombre de tests de dépistage des anticorps du VHC réalisés au Laboratoire de santé publique (LSPQ) entre 1990 et 2004**



Source : LSPQ

**Nombre de déclarations des cas confirmés de VHC entre 1990 et 2004**



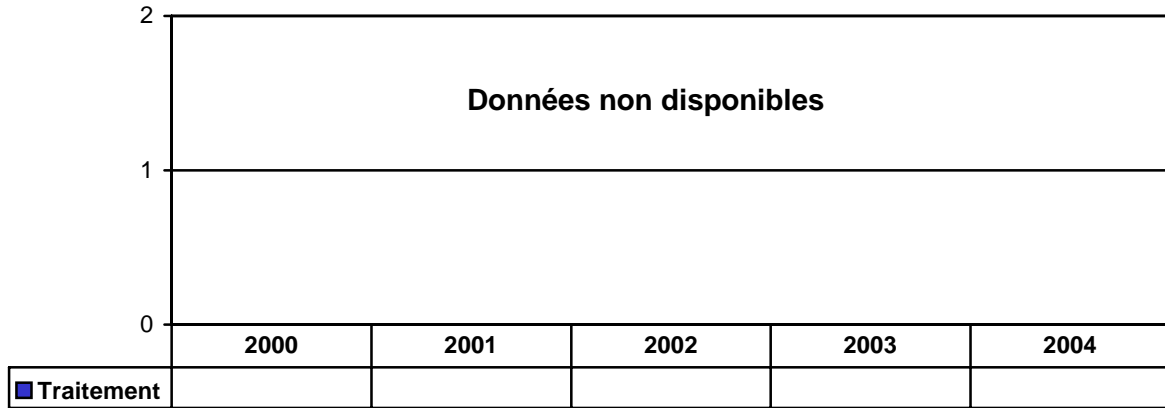
Source : Base MADO, Maladies à déclaration obligatoire, LSPQ

### Nombre cumulé (1990-2004)

	Population	Test de dépistage	Cas déclarés	Prévalence des cas déclarés
Région 18	13 739	43	15	0,11 %
Province	7 527 454	41 537	23 175	0,31 %

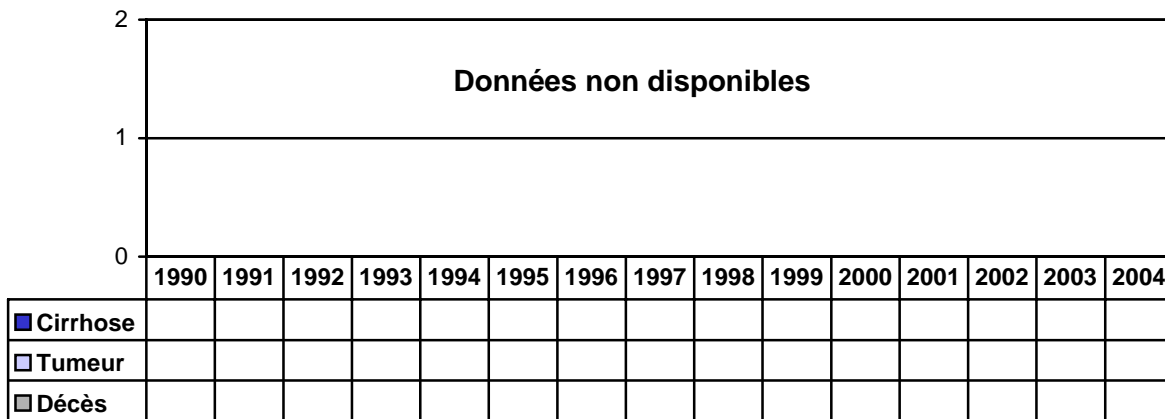
## 18 TERRES-CRIES-DE-LA-BAIE-JAMES (suite)

**Nombre de personnes en traitement pour leur hépatite C  
entre 2000 et 2004 (RAMQ et assureurs privés)**



Source : Base de données des prescriptions médicales, RAMQ et INSPQ

**Nombre d'individus hospitalisés avec un diagnostic d'hépatite C  
et de cirrhose, de tumeur ou de décès – 1990-2004**



Source : Base MedÉcho, Actes diagnostiques dans les hôpitaux

### Nombre cumulatif (suite)

Nombre en traitement	Ratio des cas traités	Nombre de décès	Proportion de décès	Individus non traités	Proportion des non traités
n.d.	---	n.d.	---	---	---
2 250	9,71 %	901	3,89 %	20 024	86,40 %

