



**HAL**  
open science

# Ouverture de la prescription des traitements antiviraux à action directe de l'hépatite C : intérêt porté par les médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine et identification des freins potentiels à la prescription

Louise Conchis

## ► To cite this version:

Louise Conchis. Ouverture de la prescription des traitements antiviraux à action directe de l'hépatite C : intérêt porté par les médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine et identification des freins potentiels à la prescription. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03529744

**HAL Id: dumas-03529744**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03529744v1>**

Submitted on 17 Jan 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1**  
*sous le sceau de l'Université Bretagne Loire*

Thèse en vue du

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

présentée par

**Louise Conchis**

Née le 07 août 1992 à Issy-Les-Moulineaux

---

**Ouverture de la prescription des traitements antiviraux à action directe de l'hépatite C : intérêt porté par les médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine et identification des freins potentiels à la prescription.**

**Thèse soutenue à Rennes  
le 11 février 2021**

devant le jury composé de :

**Dominique GUYADER**

PU-PH au CHU de Rennes / *président du jury*

**Vincent THIBAULT**

PU-PH au CHU de Rennes / *examineur*

**Anthony CHAPRON**

MCU-MG à la Faculté de Médecine de Rennes /  
*examineur*

**Edouard BARDOU-JACQUET**

PU-PH au CHU de Rennes / *directeur de thèse*



**THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1**  
*sous le sceau de l'Université Bretagne Loire*

Thèse en vue du

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

présentée par

**Louise Conchis**

Née le 07 août 1992 à Issy-Les-Moulineaux

---

**Ouverture de la prescription des traitements antiviraux à action directe de l'hépatite C : intérêt porté par les médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine et identification des freins potentiels à la prescription.**

**Thèse soutenue à Rennes  
le 11 février 2021**

devant le jury composé de :

**Dominique GUYADER**

PU-PH au CHU de Rennes / *président du jury*

**Vincent THIBAULT**

PU-PH au CHU de Rennes / *examineur*

**Anthony CHAPRON**

MCU-MG à la Faculté de Médecine de Rennes /  
*examineur*

**Edouard BARDOU-JACQUET**

PU-PH au CHU de Rennes / *directeur de thèse*

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

ANNE-GALIBERT	Marie-Dominique	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BARDOU-JACQUET	Edouard	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BELAUD-ROTUREAU	Marc-Antoine	PU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
BELLISSANT	Eric	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELOEIL	Hélène	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
BENDAVID	Claude	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH	Karim	PU-PH	Urologie
BEUCHEE	Alain	PU-PH	Pédiatrie
BONAN	Isabelle	PU-PH	Médecine physique et de réadaptation
BONNET	Fabrice	PU-PH	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
BOUDJEMA	Karim	PU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
BOUGET	Jacques	Professeur Emérite	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
BOUGUEN	Guillaume	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRASSIER	Gilles	PU-PH	Neurochirurgie
BRETAGNE	Jean-François	Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRISSOT	Pierre	Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CARRE	François	Professeur Emérite	Physiologie
CATTOIR	Vincent	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHALES	Gérard	Professeur Emérite	Rhumatologie
COGNÉ	Michel	PU-PH	Immunologie
CORBINEAU	Hervé	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
CUGGIA	Marc	PU-PH	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DAUBERT	Claude	Professeur Emérite	Cardiologie
DAVID	Véronique	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DAYAN	Jacques	Professeur Associé	Pédopsychiatrie ; addictologie
DE CREVOISIER	Renaud	PU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
DECAUX	Olivier	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ;

DESRUES	Benoît	PU-PH	addictologie Pneumologie ; addictologie
DEUGNIER	Yves	Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
DONAL DRAPIER	Erwan Dominique	PU-PH PU-PH	Cardiologie Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DUPUY ECOFFEY	Alain Claude	PU-PH PU-PH	Dermato-vénérologie Anesthésiologie- réanimation et médecine péri-opératoire
EDAN	Gilles	Professeur en surnombre	Neurologie
FERRE	Jean-Christophe	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
FEST	Thierry	PU-PH	Hématologie ; transfusion
FLECHER	Erwan	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
GANDEMER GANDON	Virginie Yves	PU-PH PU-PH	Pédiatrie Radiologie et imagerie médicale
GANGNEUX	Jean-Pierre	PU-PH	Parasitologie et mycologie
GARIN	Etienne	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
GARLANTEZEC	Ronan	PU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GAUVRIT	Jean-Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GODEY GUGGENBUHL GUILLE	Benoît Pascal François	PU-PH PU-PH PU-PH Professeur Emérite au 01/11/2020	Oto-rhino-laryngologie Rhumatologie Urologie
GUYADER	Dominique	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
HAEGELEN HOUOT	Claire Roch	PU-PH PU-PH	Anatomie Hématologie ; transfusion
JEGO	Patrick	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillessement ; addictologie
JEGOUX JOUNEAU	Franck Stéphane	PU-PH PU-PH	Oto-rhino-laryngologie Pneumologie ; addictologie
KAYAL	Samer	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LAMY DE LA CHAPELLE	Thierry	PU-PH	Hématologie ; transfusion
LAVIOLLE	Bruno	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
LAVOUE	Vincent	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LE BRETON	Hervé	PU-PH	Cardiologie

LE TULZO	Yves	PU-PH	Médecine intensive-réanimation
LECLERCQ	Christophe	PU-PH	Cardiologie
LEDERLIN	Mathieu	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
LEGUERRIER	Alain	Professeur Emérite	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LE JEUNE	Florence	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
LEVEQUE	Jean	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LIEVRE	Astrid	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MABO	Philippe	PU-PH	Cardiologie
MAHE	Guillaume	PU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MALLEDANT	Yannick	Professeur Emérite	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MATHIEU-SANQUER	Romain	PU-PH	Urologie
MENER	Eric	Professeur associé	Médecine générale
MICHELET	Christian	Professeur Emérite	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
MOIRAND	Romain	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MORANDI	Xavier	PU-PH	Anatomie
MOREL	Vincent	Professeur associé	Médecine palliative
MOSSER	Jean	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX	Frédéric	PU-PH	Ophthalmologie
MYHIE	Didier	Professeur associé	Médecine générale
NAUDET	Florian	PU-PH	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
ODENT	Sylvie	PU-PH	Génétique
OGER	Emmanuel	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PARIS	Christophe	PU-PH	Médecine et santé au travail
PERDRIGER	Aleth	PU-PH	Rhumatologie
PESCHANSKY	Nicolas	Professeur Associé	Médecine d'urgence
PLADYS	Patrick	PU-PH	Pédiatrie
RAVEL	Célia	PU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
RENAUT	Pierric	Professeur associé	Médecine générale
REVEST	Matthieu	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
RIFFAUD	Laurent	PU-PH	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ	Nathalie	PU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT-GANGNEUX	Florence	PU-PH	Parasitologie et mycologie
ROPARS	Mickaël	PU-PH	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SAINT-JALMES	Hervé	PU-PH Professeur Emérite au 01/12/2020	Biophysique et médecine nucléaire
SAULEAU	Paul	PU-PH	Physiologie

SCHNELL SEGUIN	Frédéric Philippe	PU-PH PU-PH	Physiologie Anesthésiologie- réanimation et médecine péri-opératoire
SIPROUDHIS	Laurent	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOMME	Dominique	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillessement ; addictologie
SOULAT SULPICE	Louis Laurent	Professeur associé PU-PH	Médecine d'urgence Chirurgie viscérale et digestive
TADIE	Jean Marc	PU-PH	Médecine intensive- réanimation
TARTE TATTEVIN	Karin Pierre	PU-PH PU-PH	Immunologie Maladies infectieuses ; maladies tropicales
THIBAUT THIBAUT	Ronan Vincent	PU-PH PU-PH	Nutrition Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
THOMAZEAU	Hervé	PU-PH Professeur Emérite au 01/11/2020	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TORDJMAN	Sylvie	PU-PH	Pédopsychiatrie ; addictologie
VERHOYE	Jean-Philippe	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN VIEL	Marc Jean-François	PU-PH PU-PH	Neurologie Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VIGNEAU VIOLAS WATIER	Cécile Philippe Eric	PU-PH PU-PH PU-PH	Néphrologie Chirurgie infantile Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
WODEY	Eric	PU-PH	Anesthésiologie- réanimation et médecine péri-opératoire

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

ALLORY	Emmanuel	MCF associé	Médecine générale
AME	Patricia	MCU-PH	Immunologie
AMIOT	Laurence	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ANSELMI	Amédéo	MCU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ARNAUD	Alexis	MCU-PH	Chirurgie infantile
BANATRE	Agnès	MCF associé	Médecine générale
BASTIAN	Benjamin	MCF associé	Médecine générale
BEGUE	Jean Marc	MCU-PH	Physiologie
BERTHEUIL	Nicolas	MCU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BROCHARD	Charlène	MCU-PH	Physiologie
CABILIC	Florian	MCU-PH	Biologie cellulaire
CASTELLI	Joël	MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
CAUBET	Alain	MCU-PH	Médecine et santé au travail
CHAPRON	Anthony	MCF	Médecine générale
CHHOR-QUENIART	Sidonie	MCF associé	Médecine générale
CORVOL	Aline	MCU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillessement ; addictologie
DE TAYRAC	Marie	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DEGEILH	Brigitte	MCU-PH	Parasitologie et mycologie
DROITCOURT	Catherine	MCU-PH	Dermato-vénérologie
DUBOURG	Christèle	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY	Frédéric	MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
EDELIN	Julien	MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
FIQUET	Laure	MCF associé	Médecine générale
GOUIN épouse	Isabelle	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
THIBAUT			
GUILLET	Benoit	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
JAILLARD	Sylvie	MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
KALADJI	Adrien	MCU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
KAMMERER- JACQUET	Solène-Florence	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LAVENU	Audrey	MCF	sciences physico- chimiques et ingénierie appliquée à la santé
LE GALL	François	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LEMAITRE	Florian	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MARTINS	Pédro Raphaël	MCU-PH	Cardiologie
MENARD	Cédric	MCU-PH	Immunologie
MICHEL	Laure	MCU-PH	Neurologie

MOREAU	Caroline	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI	Fouzia	MCF	Informatique
NYANGO TIMOH	Krystel	MCU-PH	Anatomie
PANGAULT	Céline	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ROBERT	Gabriel	MCU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
TURLIN	Bruno	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER épouse LORNE	Marie-Clémence	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
ZIELINSKI	Agata	MCF	Philosophie

## Remerciements,

À *Monsieur le Professeur Dominique Guyader*, de me faire l'honneur de présider le jury de cette thèse. Veuillez recevoir mes sincères remerciements.

À *Monsieur le Professeur Vincent Thibault*, je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail.

À *Monsieur le Docteur Anthony Chapron*, je vous remercie d'avoir accepté d'être membre de ce jury.

À *Monsieur le Professeur Edouard Bardou-Jacquet*, merci d'avoir accepté de diriger mon travail de thèse. Je vous remercie de l'aide et des conseils que vous m'avez apportés et de votre disponibilité.

À tous les médecins généralistes qui ont accepté de répondre à ce questionnaire.

*Merci à ma famille et à mes amis,*

À Vincent et notre nouvelle aventure.

À mes parents, ma sœur et mon frère. Merci de m'avoir accompagné et aidé durant ces années.

À mes amies de presque toujours, B&C.

À mes midinettes adorées.

## Table des matières

1	Introduction .....	11
2	Matériel et méthodes .....	12
1.	Type d'étude – population étudiée .....	12
2.	Questionnaire.....	12
3.	Analyse statistique.....	13
3	Résultats .....	13
1.	Caractéristiques sociodémographiques des participants.....	13
2.	Quelques caractéristiques de leur patientèle.....	14
3.	Connaissance des facteurs de risque de transmissions du VHC des médecins généralistes.....	15
4.	Réalisation du dépistage du VHC par les médecins généralistes .....	16
5.	Description de la prise en charge initiale actuelle des patients présentant une infection à VHC par les médecins généralistes.....	17
6.	Ouverture de la prescription des AAD: connaissance des médecins généralistes interrogés ....	17
7.	Freins à la prescription des traitements antiviraux du VHC par les médecins généralistes .....	19
8.	Formation .....	20
4	Discussion .....	20
1.	Résultats principaux .....	20
2.	Comparaison à la littérature.....	21
3.	Faiblesses et limites.....	24
5	Conclusion.....	25
6	Bibliographie .....	26
7	Liste des abréviations .....	29
8	Annexes .....	30

## Liste des annexes

Annexe 1: questionnaire .....	30
Annexe 2: données de l'Assurance Maladie concernant le nombre de dosage de l'anticorps anti-VHC (code 3784) et le nombre de détection-quantification de l'ARN du VHC (code 4124).....	34

## Liste des illustrations

### Liste des tableaux

Tableau 1: Caractéristiques socio-démographiques .....	14
Tableau 2: Caractéristiques de leur patientèle.....	15
Tableau 3: Connaissance des facteurs de risque de transmission du VHC .....	15
Tableau 4: Fréquence de proposition du dépistage du VHC selon les facteurs de risque .....	16
Tableau 5: Intégration à la pratique de la prescription des AAD .....	18
Tableau 6: Comparaison des médecins selon leur pourcentage de population à risque sur la connaissance de l'ouverture de la prescription et de l'efficacité des AAD et sur leur prescription des tests évaluant la fibrose hépatique.....	19
Tableau 7: Freins à la prescription des antiviraux de l'hépatite C .....	20

### Liste des figures

Figure 1: Prescriptions d'examen complémentaires évaluant la fibrose hépatique .....	35
Figure 2: Délai moyen d'obtention d'une consultation chez un spécialiste du VHC.....	35
Figure 3: Évaluation de la simplicité des recommandations .....	36
Figure 4: Estimation du temps accordé pour se former.....	36

# 1 Introduction

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fixé comme objectif l'éradication du virus de l'hépatite C (VHC) en 2030 [1]. Cet objectif fait suite à la mise sur le marché successive depuis 2014 de nouveaux traitements antiviraux à action directe (AAD) ayant bouleversé la prise en charge de l'hépatite C. En effet, ils permettent une guérison définitive avec une durée de traitement plus courte que les médicaments utilisés auparavant tels que l'interféron et la ribavirine [2]. De plus, ces derniers étaient responsables de nombreux effets indésirables qui rendaient la prise en charge des patients en médecine générale complexe.

Cependant, un des critères limitant l'éradication de l'hépatite C semble être l'accès à ces traitements pour les patients porteurs du VHC. L'OMS a donc recommandé de décentraliser les services afin de réduire les temps de transport et d'attente pour les patients [1]. Le but est d'améliorer l'observance du traitement et le suivi [1]. En Australie, l'ouverture des traitements antiviraux aux médecins généralistes a été initiée en 2016. Un des avantages mis en évidence est la possibilité d'une observation de l'efficacité et de la sécurité du traitement à plus long terme [3].

En France, le plan national de santé publique (PNSP) de 2018 intègre la mise en place d'actions contribuant à l'élimination de l'hépatite C d'ici 2025. La prévalence d'infection chronique au VHC était évaluée à 192 700 patients en France en 2011 [4] et en diminution à 133 466 en 2016 [5]. Le nombre d'individus porteurs d'une hépatite C non diagnostiquée était de 25 892 en 2016 [5].

Une des actions concrétisée sur décision de l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) en mars 2019 est l'ouverture de la prescription des AAD à tous les médecins; prescription jusqu'alors réservée aux hépato-gastroentérologues, internistes et infectiologues. Pour guider les médecins dans cette nouvelle prescription, la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié en mars 2019 un rapport de recommandations sur la prise en charge simplifiée de l'hépatite C ainsi qu'une fiche mémo [6].

Les médecins généralistes ont un rôle central dans le dépistage de l'hépatite C et désormais dans son traitement. Cependant, ceux-ci suivent peu de patients atteints du virus de l'hépatite C, en moyenne 3,2 [7] et la plupart des médecins généralistes estiment leurs connaissances insuffisantes sur la prise en charge de l'hépatite C [8]. Par ailleurs, la politique de dépistage de l'hépatite C n'est pas clairement établie [9],[6]. Malgré cela, le dépistage est en augmentation depuis 2010. En effet, selon les données de l'Assurance Maladie, le nombre de sérologie VHC en Ille-et-Vilaine a été multiplié par 2,5 entre 2010 et 2019. En 2019, 51 389 résidents d'Ille-et-Vilaine ont bénéficié d'un dépistage soit environ 4,7% de la population de ce département.

L'ouverture de la prescription des antiviraux à action directe aux médecins généralistes va-t-elle modifier leurs façons de prendre en charge les patients porteurs d'hépatite C?

L'objectif principal est de déterminer la proportion des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine acceptant de se former à la prescription du traitement antiviral de l'hépatite C dans le cadre du parcours simplifié.

Les objectifs secondaires sont de connaître les pratiques du dépistage du VHC des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine, d'identifier les obstacles possibles à la prescription des AAD et les besoins de formation des médecins généralistes.

## **2 Matériel et méthodes**

### **1. Type d'étude – population étudiée**

Il s'agit d'une étude quantitative, transversale, descriptive d'études des pratiques. La population étudiée était les médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine acceptant la diffusion de leur adresse mail via le Conseil départemental de l'Ordre des Médecins d'Ille-et-Vilaine.

### **2. Questionnaire**

Les données ont été recueillies par l'utilisation d'un questionnaire en ligne avec réponses anonymes, réalisé grâce au logiciel LimeSurvey. Le questionnaire comprenait 20 questions se répartissant en 5 parties. Celui-ci est disponible en annexe 1.

La première partie concernait les caractéristiques sociodémographiques des médecins et leurs modes d'exercices.

La deuxième partie recherchait des particularités de la patientèle des médecins pouvant influencer sur leurs intérêts à la primo-prescription de ces traitements.

La troisième partie recueillait les pratiques des médecins concernant le dépistage de l'hépatite C.

La quatrième partie débutait par le schéma des recommandations de l'HAS dans le cadre de la prise en charge simplifiée. Elle visait à déterminer l'intérêt que portaient les médecins généralistes à la prescription de ces nouveaux traitements de l'hépatite C et à recueillir leur avis sur la possibilité de mise en œuvre de ces nouvelles recommandations en médecine générale.

La dernière partie recherchait les obstacles à la prescription et évaluait le besoin de formations.

Le questionnaire a été envoyé à 777 participants entre le 28/10/2019 et le 07/02/2020 avec deux relances le 28/11/2019 et le 15/01/2020.

### 3. Analyse statistique

L'analyse descriptive a été effectuée avec l'aide du logiciel Excel grâce à l'exportation des données du logiciel LimeSurvey. L'analyse descriptive exprimait les variables quantitatives en moyenne et écart type et les variables qualitatives en effectif et pourcentage.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R Commander et le site internet BiostaTGV. Le test du Chi2 a été utilisé pour comparer des variables qualitatives dont l'effectif était supérieur à 5 et le test exact de Fisher en cas d'effectif inférieur à 5. Le seuil de significativité était fixé à 5%.

## 3 Résultats

### 1. Caractéristiques sociodémographiques des participants

117 questionnaires ont été analysés. Sur les 777 invitations, 140 questionnaires ont été ouverts : 20 participants ne l'ont pas terminé et 3 questionnaires n'ont pas été analysés car les parties 3 et 4 étaient incomplètes. Des données de la CARMF (Caisse Autonome de Retraite des Médecins de France) ont été utilisées pour définir la population de référence en termes de nombre, d'âge et de sexe. Selon ces données, le taux de participation des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine était de 10,6%.

Le tableau 1 résume les caractéristiques des participants aux questionnaires. Les participants étaient majoritairement des femmes à 60,7% (n=71), cette répartition est comparable à la population de référence. La moyenne d'âge était de 42,9 ans avec un écart type de 10,4. Notre échantillon n'était pas représentatif en termes de classe d'âge avec une sous représentation des médecins âgés de plus de 55 ans (18,8% contre 33%,  $p=0,02$ ). Leur lieu géographique d'exercice était majoritairement urbain (46,2% des participants (n=54)) ou semi-rural (39,3% des participants (n=46)). Les répondants exerçant en milieu rural représentaient 14,5% (n=17) des participants.

La majorité des médecins (87,2%) exerçait en groupe. A noter que 5 participants (4,3%) travaillaient également dans un réseau migrant.

**Tableau 1: Caractéristiques socio-démographiques**

	Médecins de l'étude (N=117)	Médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine (N=1107)	P - value
<b>Genre</b>			
Féminin	71 (60,7%)	597 (53,9%)	0,44
Masculin	44 (37,6%)	510 (46,1%)	0,36
Non répondu	2		
<b>Age</b>			
<36 ans	36 (30,8%)	260 (23,5%)	0,22
36-45 ans	43 (36,8%)	282 (25,5%)	0,06
46-55 ans	16 (13,7%)	200 (18,1%)	0,37
>55 ans	22 (18,8%)	365 (33%)	0,02
<b>Lieu d'exercice</b>			
Urbain	54 (46,2%)		
Rural	17 (14,5%)		
Semi-rural	46 (39,3%)		
<b>Modalité d'exercice</b>			
Seul	11 (9,4%)		
En groupe dans une maison médicale	77 (65,8%)		
En groupe dans une maison de santé pluri-professionnelle	25 (21,4%)		
SOS médecins	1 (0,9%)		
Remplaçants	3 (2,6%)		
<b>Activités associées</b>			
Réseau Migrants	5 (4,3%)		
ASFAD (Association pour l'Action Sociale et la Formation à l'Autonomie et au Devenir)	1 (0,9%)		
Réseau Addictions	1 (0,9%)		
CSAPA (Centre de soins, d'accompagnement, de prévention en addictologie)	1 (0,9%)		
Activité hospitalière	2 (1,7%)		

## 2. Quelques caractéristiques de leur patientèle

Le nombre de patients porteurs du VHC dans la patientèle des médecins généralistes était estimé à 2,3 (écart type de 4,9). 7 participants ne savaient pas.

90,6% des médecins (n=106) estimaient avoir moins de 5% de patients usagers de drogues (intraveineuse ou nasale). 7 médecins avaient 5 à 10% de leurs patients qui étaient usagers de drogues IV ou nasale et 1 médecin en avait entre 10 et 20%.

La majorité des médecins 62,4% (n=73) avait moins de 5% de patients migrants dans leur patientèle. 18 médecins (soit 15,4%) recevaient entre 5 et 10% de populations migrantes et 11 médecins (soit 9,4%) entre 10 et 20%.

La majorité des médecins 57,3% (n=67) avait entre 20 et 40% de leurs patients âgés de plus de 65 ans. 32,5% des médecins (n=38) avaient moins de 20% de patients âgés de plus de 65 ans dans leur patientèle.

**Tableau 2: Caractéristiques de leur patientèle**

	<5%	5-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-75%	>75%	Ne sait pas
<b>Usagers de drogue IV ou par voie nasale</b>	106 (90,6%)	7 (6%)	1 (0,9%)	0	0	0	0	3 (2,6%)
<b>Individu âgé de plus de 65 ans</b>	2 (1,7%)	12 (10,3%)	24 (20,5%)	34 (29,1%)	33 (28,2%)	7 (6%)	1 (0,9%)	4 (3,4%)
<b>Population migrantes</b>	73 (62,4%)	18 (15,4%)	11 (9,4%)	8 (6,8%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	4 (3,4%)

### 3. Connaissance des facteurs de risque de transmissions du VHC des médecins généralistes

L'utilisation de drogue par voie intra-nasale n'était pas connue comme un facteur de risque par presque 24% (n=28) des répondants. De même, 15,4 % (n=18) ne considéraient pas les relations sexuelles non protégées comme un facteur de risque de transmission du VHC.

L'absence de risque de transmission du VHC par l'allaitement maternel était mal connue par la moitié des médecins interrogés : un tiers des médecins ont indiqué ne pas savoir (n=38) et un quart des médecins considérait l'allaitement comme un facteur de risque de transmission du VHC (n=30).

Au contraire, l'infection par le VIH était bien connue des médecins généralistes (82,9% soit n=97) comme facteur de risque de transmission du VHC.

**Tableau 3: Connaissance des facteurs de risque de transmission du VHC**

	D'accord	Pas d'accord	Ne sait pas
<b>Allaitement maternel</b>	30 (25,6%)	49 (41,9%)	38 (32,5%)
<b>Utilisation de drogue par voie intra nasale</b>	69 (59%)	28 (23,9%)	20 (17,1%)
<b>Infection par le VIH</b>	97 (82,9%)	7 (6%)	13 (11,1%)
<b>Ingestion de viande de porc crue</b>	1 (0,9%)	99 (84,6%)	17 (14,5 %)
<b>Relation sexuelle non protégée</b>	97 (82,9%)	18 (15,4%)	2 (1,7%)

#### 4. Réalisation du dépistage du VHC par les médecins généralistes

Les relations sexuelles non protégées et l'usage de drogue (IV ou en intra-nasale) conduisaient souvent à une proposition de dépistage du VHC pour la majorité des médecins (respectivement 76,1% et 73,5%). Sans être statistiquement significatif, les femmes semblaient proposer plus de dépistages après des relations sexuelles non protégées (83% (n=59/71) vs 65,9% (n=29/44),  $p=0,06$ ).

Face à un antécédent de transfusion sanguine avant 1992, 41% des médecins proposaient souvent un dépistage du VHC et 37,4% n'en prescrivait peu ou jamais. Les médecins plus âgés (moyenne d'âge de 46 ans) étaient ceux qui dépistaient le plus les patients avec un antécédent de transfusion sanguine, contre une moyenne d'âge de 39 ans des médecins qui déclaraient ne jamais réaliser de dépistage dans cette situation.

46,3% (n=56) des médecins proposaient souvent un dépistage du VHC aux individus ayant eu des soins en Asie, Afrique ou Amérique du Sud tandis que 28,2% (n=33) le proposaient peu ou jamais.

Seulement la moitié des médecins (n=61 soit 50,4%) proposait souvent ou parfois un dépistage aux personnes présentant une fatigue prolongée et inexplicée.

Le dépistage de l'entourage d'un patient porteur du VHC était rarement ou jamais proposé par presque un quart des participants (23,9%).

**Tableau 4: Fréquence de proposition du dépistage du VHC selon les facteurs de risque**

	Souvent	Parfois	Peu	Jamais	Ne sait pas
<b>Usagers de drogue IV ou par voie nasale</b>	86 (73,5%)	11 (9,4%)	9 (7,7%)	2 (1,7%)	9 (7,7%)
<b>Ayant été transfusé avant 1992</b>	48 (41%)	18 (15,4%)	18 (15,4%)	24 (20,5%)	9 (7,7%)
<b>Ayant eu des soins en Asie du Sud est, Afrique, Amérique du sud</b>	55 (47%)	17 (14,5%)	16 (13,7%)	17 (14,5%)	12 (10,3%)
<b>Membres de l'entourage d'une personne atteinte du VHC</b>	56 (47,9%)	26 (22,2%)	17 (14,5%)	11 (9,4%)	7 (6%)
<b>Présentant une fatigue prolongée et inexplicée</b>	31 (26,5%)	29 (24,8%)	40 (34,2%)	13 (11,1%)	4 (3,4%)
<b>Ayant des relations sexuelles non protégées</b>	89 (76,1%)	18 (15,4%)	3 (2,6%)	3 (2,6%)	4 (3,4%)
<b>Présentant un tatouage</b>	34 (29,1%)	38 (32,5%)	20 (17,1%)	17 (14,5%)	8 (6,8%)

## 5. Description de la prise en charge initiale actuelle des patients présentant une infection à VHC par les médecins généralistes

Si une sérologie VHC se révélait positive, le bilan était poursuivi par la quasi-totalité des participants (n= 111 soit 98%) par une recherche de co-infection VHB et VIH.

Concernant la fibrose hépatique, elle était peu recherchée puisque la majorité des participants ne prescrivait jamais 38,5% (n=45) ou rarement 18,8% (n=22) ces examens complémentaires (Figure 1). Parmi les 29,1% (n=34) des participants qui prescrivait parfois ou souvent des examens pour évaluer la fibrose hépatique, l'échographie hépatique et le FibroScan étaient les examens les plus prescrits respectivement par 64,3% (n=36/56) et 41% (n=23/56) des médecins. Le FibroTest était l'examen le moins prescrit, seulement 9 médecins le prescrivait (16%).

Le délai de recours aux spécialistes dans la prise en charge du VHC était estimé à moins d'un mois par 40,1% des médecins (n=47). Il se situait entre 1 et 3 mois pour 30,6% des médecins (n=36). Seulement 2 médecins (1,7%) estimaient le délai d'obtention d'une consultation spécialisée à plus de 3 mois (Figure 2).

## 6. Ouverture de la prescription des AAD: connaissance des médecins généralistes interrogés

La majorité des médecins (n=79 soit 67,5%) n'était pas informée de l'ouverture de la prescription des antiviraux du VHC aux médecins généralistes.

Le tiers des médecins (n=38 soit 32,5%) qui était au courant, avait été informé par la lecture de revue médicale (22/38), la communication entre professionnelle (12/38), mais aussi par le biais des laboratoires pharmaceutiques (7/38).

Aucun des participants n'avait prescrit le traitement antiviral.

L'efficacité des antiviraux du VHC avec une guérison supérieure à 90% était connue par 43,6% médecins généralistes (n=51). 39,6% des médecins (n=46) ont indiqué ne pas savoir.

Concernant la facilité d'application des recommandations lors d'une consultation de médecine générale, la majorité était tout à fait d'accord (n= 20 soit 17,1%) ou d'accord (n=52 soit 44,4%).

Pour 10,3% des participants, ces recommandations apparaissaient difficiles à appliquer (Figure 3).

Seulement 32,5% (n=38) des médecins étaient intéressés pour l'intégrer à leur pratique. 41,5% (n=49) ne savaient pas.

Les médecins prenant en charge une proportion plus importante de patients migrants semblaient plus intéressés pour intégrer à leur pratique la prescription des AAD ( $p=0,035$ ). Il n'était pas retrouvé de différence significative selon leur lieu d'exercice en regroupant les classes semi-rural et rural ( $p=0,62$ ), ni du délai d'adressage aux spécialistes concernés ( $p=0,15$ ), ni de leur proportion de patients usagers de drogue ( $p=0,26$ ) dans leurs patientèles.

**Tableau 5: Intégration à la pratique de la prescription des AAD**

<b>Intégration à la pratique de la prescription des AAD</b>				
	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>Ne sait pas</b>	<b>P-value</b>
<b>Lieu d'exercice</b>				<i>0,62</i>
Urbain	19	15	29	
Semi-rural/rural	19	15	20	
<b>Délai d'adressage</b>				<i>0,15</i>
<1 mois	13	13	20	
>1 mois	19	8	12	
Ne sait pas (n=32)				
<b>Pourcentage d'usagers de drogue dans la patientèle</b>				<i>0,26</i>
<5%	32	29	45	
>5%	5	1	2	
Ne sait pas (n=3)				
<b>Pourcentage d'individus migrants dans la patientèle</b>				<i>0,035</i>
<5%	18	18	37	
>5%	18	11	11	
Ne sait pas (n=4)				

Concernant les médecins avec une patientèle plus à risque (plus de 5% d'usagers de drogues IV/nasale ou plus de 5% de populations migrantes), ils prescrivait plus de tests évaluant la fibrose hépatique que les autres médecins (45% (19/42) contre 20% (15/74),  $p=0,017$ ). Cependant, ils n'étaient pas plus informés de l'ouverture de la prescription des AAD ni de leur excellente efficacité.

**Tableau 6: Comparaison des médecins selon leur pourcentage de population à risque sur la connaissance de l'ouverture de la prescription et de l'efficacité des AAD et sur leur prescription des tests évaluant la fibrose hépatique.**

	Médecins avec patientèle <5% d'usagers de drogues et/ou migrants (N=74)	Médecins avec patientèle >5% d'usagers de drogues et/ou migrants (N=42)	P - value
<b>Connaissance ouverture prescription des AAD aux médecins généralistes</b>			<i>0,18</i>
Oui, je savais	21	17	
Non, je ne savais pas	53	25	
<b>Prescription des tests évaluant la fibrose hépatique</b>			<i>0,017</i>
Souvent/ parfois	15	19	
Jamais/ rarement	48	18	
Ne sait pas	11	5	
<b>Connaissance efficacité des AAD</b>			<i>0,17</i>
Oui, >90%	29	22	
>90% / ne sait pas	45	20	

## 7. Freins à la prescription des traitements antiviraux du VHC par les médecins généralistes

La quasi-totalité des médecins (94%, n=110) considérait que leur inexpérience était un frein à cette prescription. De même, le faible nombre de patients suivis pour une infection à VHC était un obstacle pour la plupart des médecins (85,5%, n=100).

Les médecins généralistes étaient partagés sur le facteur temps. Pour presque la moitié d'entre eux (47%, n=55), le manque de temps lors d'une consultation limiterait leur prescription. Alors que pour 46,1% (n=54), le facteur temps n'était pas retenu comme un frein à la prescription.

La grande majorité des médecins (91,5%, n=107) considérait que la mauvaise connaissance des médicaments antiviraux du VHC limiterait également leur prescription. Seuls 9 médecins (7,7%) n'étaient pas d'accord avec cela.

L'interprétation des examens évaluant la fibrose hépatique était considérée comme un obstacle par la majorité des médecins (81,2%, n=95).

Pour 89% des médecins (n=104), l'absence de formation était également un frein à la prescription.

**Tableau 7: Freins à la prescription des antiviraux de l'hépatite C**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne se prononce pas
<b>Manque de temps</b>	21 (18%)	34 (29%)	41 (35%)	13 (11,1%)	8 (6,8%)
<b>Inexpérience</b>	66 (56,4%)	44 (37,6%)	7 (6%)	0	0
<b>Nombre faible de patients</b>	55 (47%)	45 (38,5%)	12 (10,3%)	3 (2,6%)	2 (1,7%)
<b>Mauvaises connaissances des traitements</b>	67 (57,3%)	40 (34,2%)	9 (7,7%)	0	1 (0,9 %)
<b>Difficultés d'interprétation des résultats des examens complémentaires pour évaluer la fibrose</b>	55 (47%)	40 (34,2%)	14 (12%)	4 (3,4%)	4 (3,4%)
<b>Absence de formations</b>	55 (47%)	49 (42%)	10 (8,6%)	2 (1,7%)	1 (0,9%)

## 8. Formation

La majorité des médecins se disait prêt à consacrer une demi-journée (53,8%, n=63) ou une journée (20,5%, n=24) à une formation sur le traitement du VHC. Seulement 12% (n=14) acceptaient d'y consacrer moins d'une heure et 5% (n=6) ne souhaitaient pas de formations (Figure 4).

Les participants souhaitaient en majorité (n=87) une formation en présentiel organisée par des médecins. Plus d'un tiers d'entre eux aimeraient aussi être formés par un tutoriel vidéo en ligne. Une minorité était intéressée par une formation organisée par un laboratoire (n=7).

## 4 Discussion

### 1. Résultats principaux

La majorité des médecins généralistes n'était pas informée de leur possibilité de prescrire les AAD dans le traitement de l'hépatite C. Une majorité d'entre eux ne savait pas s'ils intégreraient à leur pratique cette possibilité de prescription. Les réponses de cette étude sont donc en faveur d'un faible impact de l'ouverture de la prescription des AAD aux médecins généralistes en l'absence d'une

communication plus large et de propositions de formations. Les données recueillies montrent que les médecins généralistes n'appliquaient pas de manière systématique les recommandations concernant le dépistage du VHC. Les patients ayant un antécédent de transfusion avant 1992, les populations à risques (migrantes, usagers de drogues) ou encore les patients présentant une asthénie inexplicée n'étaient pas suffisamment dépistés.

## 2. Comparaison à la littérature

Concernant le dépistage, les facteurs de risque de transmission du VHC les plus recherchés par les médecins généralistes étaient l'usage de drogue en intraveineuse et les relations sexuelles non protégées. L'usage de drogue en IV ou par voie nasale est le principal facteur de contamination. Elle était à l'origine de 45% des contaminations des patients en 2019 en Bretagne selon le Réseau Hépatite Bretagne [10]. L'enquête du bulletin d'épidémiologie réalisée en 2011 auprès de 2083 médecins généralistes observait des résultats similaires concernant un fort dépistage des personnes usagers de drogue IV et un faible dépistage des personnes tatouées ou présentant une asthénie prolongée [11].

Dans notre questionnaire, l'antécédent de transfusion sanguine était peu recherché par les médecins généralistes. Le faible dépistage de personnes transfusées avant 1992 peut être expliqué, par le manque de diffusion des recommandations des critères de dépistage et l'absence de connaissance par les patients eux-mêmes d'un antécédent transfusionnel [12]. L'enquête du bulletin d'épidémiologie de 2011 [11], montrait un dépistage des personnes transfusées avant 1992 plus fréquent que dans notre étude, mais il était retrouvé de manière similaire qu'un âge des médecins généralistes plus élevé augmentait la fréquence de dépistage des personnes transfusées avant 1992. La transfusion de produits sanguins a joué un rôle important dans la diffusion de l'infection jusqu'en 1990 [13]. On peut penser que les médecins généralistes plus âgés ayant vécu la période de découverte du virus sont plus sensibilisés à ce mode de contamination.

La Bretagne est une des régions dont l'activité de dépistage est la plus basse avec la réalisation de moins de 45 sérologies VHC pour 1000 habitants [14].

Les recommandations actuelles de la HAS, datant de 2011, ne sont pas en faveur d'un dépistage généralisé mais préconise un dépistage ciblé avec une recherche des facteurs de risque [15]. Contrairement à l'Association Française pour l'Etude du Foie (AFEF) qui recommande un dépistage universel du VHC, c'est-à-dire la réalisation d'une sérologie VHC ou d'un TROD (Test Rapide d'Orientation Diagnostique) au moins une fois dans sa vie pour chaque adulte [16]. Selon l'étude de Deuffic-Burban et al. [17], un dépistage universel des adultes de 18 à 80 ans serait la stratégie la plus coût-efficace si le traitement est débuté à un stade précoce de la maladie. Le dépistage universel doit donc s'accompagner d'une recommandation d'initiation rapide d'un traitement. Cette étude proposait également dans un premier temps d'élargir le dépistage aux hommes âgés de 18 à 59 ans puisque les

découvertes d'hépatite C se font majoritairement chez des hommes, avec un âge de moyen de 51 ans [17]. La HAS est en cours de réévaluation des stratégies de dépistage du VHC [6].

La possibilité pour les médecins généralistes de prendre en charge les patients porteurs du VHC sans les adresser à un spécialiste d'organes peut permettre de les remobiliser dans le dépistage du VHC en les plaçant au centre du parcours de soins.

Dans notre étude, la plupart des médecins généralistes n'étaient pas au courant de l'ouverture de la prescription des antiviraux du VHC. Aucun médecin généraliste n'en avait initié. Seulement trois des participants avaient été informés par la lecture du rapport de l'HAS. Une campagne d'information auprès des médecins généralistes semble donc nécessaire.

Notre questionnaire a été réalisé six mois après l'annonce de l'ouverture des traitements du VHC aux médecins généralistes. Selon les données de l'Assurance Maladie, en 2017, 1,6% des AAD avait été initié par des médecins généralistes [5]. En Australie, 19% des traitements du VHC étaient initiés par des médecins généralistes en septembre 2016 versus 4% en mars 2016 [3]. Cependant l'Australie a une démarche plus ancienne engageant les médecins généralistes. En 2009, une étude pilote permettait déjà aux médecins généralistes la prescription des traitements à base d'interféron après une formation avec des spécialistes de l'hépatite C d'une durée de deux jours [18].

Une majorité des participants ne savait pas s'ils intégreraient à leur pratique cette possibilité de prescription. Une étude quantitative menée par VIDAL en décembre 2018 auprès de 469 médecins généralistes retrouvait que 50% d'entre eux préféraient laisser la prescription des AAD aux spécialistes [19]. Une des explications possibles est la perception complexe de l'application de ces recommandations lors d'une consultation de médecine générale. Dans notre étude, parmi les six médecins potentiellement les plus confrontés à une patientèle à risque d'être porteur du VHC (exercice dans un réseau migrant ou dans un CSAPA), quatre indiquaient ne pas vouloir intégrer cette prescription à leur pratique dont trois trouvant ces recommandations difficiles à appliquer. Une étude qualitative réalisée auprès de treize médecins généralistes en 2019 trouvait des données similaires. Le parcours simplifié était qualifié de réalisable mais apparaissait complexe à appliquer de manière concrète du fait d'une faible prévalence de l'hépatite C dans la patientèle des praticiens [20].

L'accès aux spécialistes d'organes était globalement aisé, bien que le délai d'obtention d'une consultation s'élevait à plus d'un mois pour un tiers des patients, alors que le délai recommandé d'initiation du traitement est de moins de 15 jours [21]. Une prescription par le médecin généraliste pourrait donc raccourcir ce délai. En France, le système de soins prend en charge financièrement l'accès aux spécialistes d'organes, si le parcours de soins est respecté. C'est également le cas au Royaume-Uni, mais le délai d'obtention d'une consultation spécialisée peut aller jusqu'à 18 semaines

[22]. Comparativement à la plupart des pays anglo-saxons, où le remboursement des soins est soumis à la souscription d'une assurance maladie privée. Comme en Australie, où le coût d'une consultation chez un spécialiste était une raison de renoncement aux soins pour 8% de la population [23].

De plus, les délais entre le diagnostic et le traitement seraient liés à la relation médecins-patients [8]. En effet d'après cette étude d'Enel, réalisée avant l'arrivée des AAD, la réticence aux soins était majorée par la connotation péjorative de l'infection par le VHC et la crainte des effets secondaires du traitement. La relation médecin-patient peut avoir un impact sur ces deux points. La connaissance des caractéristiques des AAD par les médecins généralistes (taux de guérison élevé, faible fréquence d'effets indésirables) semble donc nécessaire pour favoriser l'accès aux soins des patients.

Les principaux obstacles à la prescription des AAD étaient leur inexpérience ainsi que la faible prévalence des patients atteints du VHC dans leurs patientèles. D'autres études retrouvaient des freins similaires : faible prévalence, prescription et analyse des examens de fibrose hépatique, le caractère chronophage de ce type de consultation [24], [25]. Concernant la prévalence, en moyenne, dans notre étude, les médecins déclaraient suivre 2,3 patients porteurs du VHC. Cette moyenne était plus faible que celle retrouvée dans d'autres études, comme celle réalisée en Auvergne où le nombre moyen était de 3,2 patients [7]. Les médecins généralistes interrogés dans une étude australienne [19] estimaient un nombre nécessaire de 10 patients par an à traiter pour se sentir à l'aise en tant que prescripteur initial. Cependant cette étude avait été réalisée avec la prescription d'interféron dont la maniabilité était plus complexe que celle des AAD.

Le caractère chronophage peut être pallié par un étalement des consultations, ce qui est facilement réalisable en médecine générale [20]. Une enquête auprès de 925 médecins généralistes néo-zélandais [25] mettait en évidence comme obstacle principal le remboursement insuffisant des traitements. Ce qui n'est pas le cas en France puisque les traitements sont pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie. Le remboursement par l'Assurance Maladie entre 2014 et 2017 des AAD était de 3,5 milliards d'euros ce qui représente 4% des remboursements des médicaments en soins de ville [5], [26]. En effet, les prix des deux traitements (glécaprévir/pibrentavir MAVIRET et sofosbuvir/velpatasvir EPCLUSA) recommandés en première intention sont respectivement de 24 790 et 24 934 euros [27,28]. Le prix des traitements n'a pas été abordé dans ce questionnaire mais certains participants l'ont relevé comme un frein en commentaires libres.

Un autre frein repéré pour respecter ces recommandations était la prescription des tests d'évaluation de la fibrose hépatique. Il existe quatre techniques non invasives validées par la HAS dans l'hépatite C chronique (FibroMètre, FibroTest, Hépascore et FibroScan) [29]. Ces tests étaient mal connus et peu prescrits par les médecins généralistes. La majorité des médecins ne s'estimait pas capable de les interpréter. L'échographie était considérée à tort par certains médecins comme un examen complémentaire permettant d'évaluer la fibrose hépatique. Les modalités d'accès à ces examens sont

peu connues : laboratoire de ville, centre hospitalier... [24]. Dans notre étude, le second examen le plus utilisé, après l'échographie, était le FibroScan. Pourtant, les méthodes biologiques (FibroTest, FibroMètre, Hepascore) semblent plus accessibles que le FibroScan en ambulatoire [24]. Les médecins généralistes avaient probablement un manque de confiance dans leurs capacités puisqu'il était mis en évidence que les médecins généralistes qui s'étaient lancés dans la prescription de ces examens n'avaient finalement pas rencontré de difficultés d'interprétation des résultats [24]. De plus, les recommandations de la HAS précisent les seuils des trois examens FibroTest, FibroMètre et FibroScan excluant l'initiation du traitement par un médecin généraliste [6].

Concernant la formation, elle apparaissait comme nécessaire pour la majorité des participants.

Une étude qualitative réalisée en 2014 auprès de patients présentant une hépatite C suivi au CH de Chambéry plaçait le médecin généraliste en 3<sup>ème</sup> position pour la délivrance d'informations intéressantes (après le spécialiste d'organe et l'IDE d'éducation) [30].

### 3. Faiblesses et limites

Le nombre modéré de participants est une des limites de cette étude. Le taux de réponse était de 10,6%. Cette participation modérée peut être le reflet d'un intérêt modeste des médecins généralistes pour cette pathologie qui reste rare en médecine générale. De plus, le département d'Ille-et-Vilaine est une zone à faible prévalence du VHC. Il est estimé à 1,2 patients pour 1000 habitants restant à traiter en 2019 [31].

Certaines parties du questionnaire de l'étude demandaient des estimations de pourcentages ou de fréquences. Cette méthode de recueil des informations entraîne un biais de mesure et de mémorisation.

Le questionnaire a peut-être été réalisé trop tôt par rapport à la date de l'autorisation de prescription (environ 6 mois). Ceci peut expliquer la faible proportion des médecins généralistes qui était informée. La majorité des médecins généralistes n'a probablement pas eu l'opportunité d'être confrontée à cette situation.

## 5 Conclusion

La mise en place du parcours simplifié place le médecin généraliste au centre du parcours de soins dans la lutte contre le VHC. Cependant, les médecins généralistes n'étaient pas assez informés. Une meilleure diffusion de ces nouvelles recommandations et une information sur les AAD auprès des médecins généralistes semblent nécessaire. Une formation sur les examens non invasifs évaluant la fibrose hépatique serait également utile aux médecins généralistes.

Les replacer au centre du parcours de soins peut les mobiliser davantage dans le dépistage du VHC. Les critères de dépistage ne sont pas assez bien connus par les médecins généralistes.

En plus de leur rôle dans le dépistage, ils peuvent identifier les patients restant à traiter. Ils participent au suivi de l'observance, et au suivi à moyen et long terme avec notamment la détection d'effets indésirables.

Au vu des résultats de cette étude, il est difficile de conclure à un fort impact à court terme de l'ouverture des AAD aux médecins généralistes dans l'accélération de l'éradication du VHC. Cependant, la majorité des médecins généralistes interrogés était intéressée pour se former à la prescription des AAD.

## 6 Bibliographie

1. Who Guidelines for the care and treatment of persons diagnosed with chronic hepatitis C virus infection, juillet 2018 [en ligne]. Disponible sur : <http://www.who.int/hepatitis/publications/hepatitis-c-guidelines-2018/en/>. Consulté le 21 juin 2019.
2. HAS : rapport de recommandations : prise en charge de l'hépatite C par les AAD. [en ligne]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-07/hepatite\\_c\\_prise\\_en\\_charge\\_anti\\_viraux\\_aad.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-07/hepatite_c_prise_en_charge_anti_viraux_aad.pdf). Consulté le 21 juin 2019.
3. Driel ML, Lim D, Clark PJ. Hepatitis C in Australia — a role for general practitioners? *Med J Aust.* 2017; 207 : 53-53.
4. Pioche C. Estimation de la prévalence de l'hépatite C en population générale, France métropolitaine, 2011. *Bulletin Epidémiologie Hebdomadaire.* 2016 ; 13-14 : 224-229
5. Dessauce C, Brouard C. Les antiviraux à action directe dans le traitement de l'hépatite C chronique : retour sur quatre ans de prise en charge par l'assurance maladie. *BEH.* 2019 ; 24-25 : 502-509.
6. Haute autorité de Santé. Mars 2019. Hépatite C : prise en charge simplifiée chez l'adulte [en ligne]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2019-03/rapport\\_elaboration\\_hepatite\\_c.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2019-03/rapport_elaboration_hepatite_c.pdf) . Consulté le 21 juin 2019.
7. Bonny C, Rayssiguier R, Ughetto S, et al. Pratiques et attentes des médecins généralistes en matière d'hépatite C dans la région Auvergne. *Gastroenterol Clin Biol.* 2003 ; 27 : 1021-1025.
8. Enel C, Minello A, Jooste V, Pinoit JM, Hillon P. Dans l'hépatite chronique C, les délais entre diagnostic et traitement sont liés à la relation médecins-patients. *Med Sci (Paris).* 2009 ; 25 : 519-523
9. Brouard C, Le Strat Y, Larsen C, Jauffret-Roustide M, Lot F, Pillonel J. The undiagnosed chronically infected HCV population in France. Implications for expanding testing recommendations in 2014. *PLoS ONE* [en ligne]. 2015, Vol.10, n°5. Consulté le 18/09/2019.
10. ORS Bretagne. L'hépatite C en Bretagne –tableau de bord. [En ligne] <https://orsbretagne.typepad.fr/2020/20201208-TB-VHC.pdf> . Consulté le 27/12/2020.

11. Gautier A, Jestin C. Pratiques de dépistage des hépatites virales par les médecins généralistes, France, 2009. BEHWeb 2011. [En ligne]. [www.invs.sante.fr/behweb/2011/01/r-2.htm](http://www.invs.sante.fr/behweb/2011/01/r-2.htm). Consulté le 18/09/2019.
12. Rotily M, et al. Facteurs associés à la proposition de dépistage de l'hépatite C en médecine générale. *Gastroenterol Clin Biol* 2001 ;25 :261-9.
13. Roudot-Thoraval F. Epidémiologie de l'hépatite C. *MedSci (Paris)*. 2002 ; vol 18(3) : 315-324.
14. Santé publique France. Surveillance de l'activité de dépistage et de diagnostic de l'hépatite C. Mise à jour le 24/09/2019. [En ligne]. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/hepatites-virales/hepatite-c/articles/surveillance-de-l-activite-de-depistage-et-de-diagnostic-de-l-hepatite-c>. Consulté le 17/12/2020.
15. Haute autorité de Santé. Mars 2011. Stratégies de dépistage biologique des hépatites virales B et C. [En ligne]. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-05/strategies\\_de\\_depistage\\_biologique\\_des\\_hepatites\\_virales\\_b\\_et\\_c\\_-\\_argumentaire.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-05/strategies_de_depistage_biologique_des_hepatites_virales_b_et_c_-_argumentaire.pdf). Consulté le 08 septembre 2020.
16. AFEF. Mars 2018. Recommandation AFEF pour l'élimination de l'infection par le virus de l'hépatite C. [En ligne]. <https://afef.asso.fr/wp-content/uploads/2018/06/VF-INTERACTIF-RECO-VHC-AFEF-v2103.pdf>. Consulté le 08 septembre 2020.
17. Deuffic-Burban S. et al. Assessing the cost-effectiveness of hepatitis C screening strategies in France. *J Hepatol*. 2018 Oct; 69 (4) : 785-792.
18. Hopwood M., Treloar C. Under the watchful eye of « a benevolent dictator » - general practitioner and patient experiences of hepatitis C treatment initiation and shared-care in general practice. *Aust Fam Physician*. 2013 Dec; 42(12) : 900-3.
19. Etude VIDAL –Pratiques et intérêt associés au traitement de l'hépatite C. Le Lab by VIDAL. Décembre 2018.
20. Gspann G. Faisabilité en pratique courante de médecine générale du « parcours de soins simplifié de l'hépatite C » : une étude qualitative en Haute-Normandie. Thèse de médecine. Université de Rouen ; 2019, 93p.
21. ANRS et CNS. Prise en charge thérapeutique et suivi de l'ensemble des personnes infectées par le

virus de l'hépatite C. [En ligne]. [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_.pdf). Consulté le 24 septembre 2020.

22. NHS. Guide to NHS waiting times in England. NHS. Décembre 2019. [En ligne]. <https://www.nhs.uk/nhs-services/hospitals/guide-to-nhs-waiting-times-in-england/>. Consulté le 17/01/2021.

23. Australian Bureau of Statistics. Patient experiences in Australia : Summary of findings. Novembre 2020. [En ligne]. <https://www.abs.gov.au/statistics/health/health-services/patient-experiences-australia-summary-findings/latest-release>. Consulté le 17/01/2021.

24. Pasteur F. Place et obstacles au suivi de fibrose hépatique en médecine générale, chez les patients porteurs d'une hépatite C non traitée. Thèse de médecine. Université Paris 7 ; 2013, 136p.

25. Johnson S. et al. Identifying barriers to treatment of HCV in the primary care setting. *Hepatol Int.* 2019; vol 13(1) : 58-65.

26. Dessauce C, Semnzato L, Barthélémy P. Points de repères : les antiviraux à action directe dans le traitement de l'hépatite C chronique : retour sur 4 ans de prise en charge par l'Assurance Maladie ; Mai 2019, numéro 52.

27. ANSM. Base de données publique des médicaments [En ligne]. <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/extrait.php?specid=63052124> . Consulté le 12/11/2020.

28. ANSM. Base de données publique des médicaments [En ligne]. <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/extrait.php?specid=63434686>. Consulté le 12/11/2020.

29. Haute autorité de Santé. Décembre 2008. Méthodes non invasives de mesure de la fibrose hépatique. [En ligne]. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-05/argumentaire\\_fibrose\\_cirrhose\\_dec\\_2008.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-05/argumentaire_fibrose_cirrhose_dec_2008.pdf) . Consulté le 10 septembre 2020.

30. Goater A. Evaluation par les patients atteints d'hépatite C chronique du rôle du médecin généraliste dans leur parcours de soins. Thèse de médecine. Université de Grenoble ; 2014, 54p.

31. Piroth L. L'éradication du VHC : possible ou illusoire ? Présentation DESC Infectiologie. Université de Bourgogne ; 2019.

## **7 Liste des abréviations**

OMS : Organisation mondiale de la santé

VHC : Virus de l'hépatite C

AAD : Antiviraux à action directe

PNSP : Plan national de santé publique

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament

HAS : Haute Autorité de Santé

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

VHB : Virus de l'hépatite B

IV : Intraveineuse

AFEF : Association Française pour l'Etude du Foie

TROD : Test rapide d'orientation diagnostique

CSAPA : Centre de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie



**B2 Combien de patients porteurs d'hépatite C avez-vous dans votre patientèle?****Concernant votre prise en charge actuelle de l'hépatite C****C5 Selon vous, quels sont les facteurs de risque de transmission du virus de l'hépatite C?**

	D'accord	Pas d'accord	NSP
Allaitement maternel d'une femme porteuse du VHC			
Utilisation de drogue par voie intra-nasale			
Infection par le VIH			
Ingestion de viande de porc insuffisamment cuite			
Relation sexuelle non protégée			

**C1 Proposez-vous un dépistage de l'hépatite C aux patients :**

	Souvent	Parfois	Peu	Jamais	Ne sais pas
Usagers de drogues en IV ou per nasal					
Ayant été transfusé avant 1992					
Ayant eu des soins en Asie du Sud-Est, Afrique, Amérique du Sud					
Membre de l'entourage d'une personne atteinte du VHC					
Présentant une fatigue prolongée et inexplicée					
Ayant des relations sexuelles non protégées					
Ayant un tatouage					

**C2 Quel est votre délai moyen d'obtention d'un rendez-vous avec un spécialiste prenant en charge l'hépatite C ?**

- <15 jours
- 15 jours à 1 mois
- Entre 1 et 3 mois
- > 3 mois
- Ne sais pas

**C3 Avant d'adresser un patient avec une sérologie et une charge virale VHC positives, complétez-vous le bilan par :**

	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
Une recherche de co-infections VHB et VIH				
Une recherche de fibrose hépatique				

**C4 Pour la recherche de fibrose hépatique, quel test utilisez-vous?**

- FibroScan
- FibroTest
- FibroMetre
- Echographie hépatique
- Ne sais pas
- Autre

**Concernant l'ouverture à la prescription des antiviraux du VHC :****D1 Etes-vous informé de l'ouverture de la prescription des antiviraux à action direct de l'hépatite C à tous les médecins?**

- Oui, j'étais au courant
- Non, je ne le savais pas

**D2 Par quel(s) moyen(s), avez-vous été informé?**

- Lecture de revue médicale ou de sites internet médicaux
- Rapport de l'HAS
- Laboratoire pharmaceutique
- Communication entre professionnels
- Média non spécialisé
- Ne sais pas
- Autre

**D3 Avez-vous déjà prescrit les traitements antiviraux de l'hépatite C?**

- Oui
- Non

**D9 Selon vous, quel est le pourcentage de guérison du VHC avec les nouveaux antiviraux?**

- 20%
- 40%
- 60%
- 80%
- > 90%
- Ne sais pas

**SCHEMA DES RECOMMANDATIONS****Sérologie et charge virale VHC POSITIVE > PRISE EN CHARGE SIMPLIFIEE SI :**

1. **ABSENCE DE CO-INFECTION PAR VHB ET/OU VIH**
2. **ABSENCE DE TRAITEMENT ANTI-VIRAL ANTERIEUR**
3. **FIBROSCAN <10kPA OU FIBROTEST <0,58 OU FIBROMETRE < 0,78**
4. **ABSENCE DE CONSOMMATION D'ALCOOL A RISQUE, DIABETE OU OBESITE MAL CONTROLEES**
5. **ABSENCE D'INSUFFISANCE RENALE SEVERE (DFG<30ml/min)**

**2 POSSIBILITES THERAPEUTIQUES****RECHERCHE D'INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES (HEPDRUG)**

SOFOSBUVIR/ VELPATASVIR (EPCLUSA®) : 1 COMPRIME PAR JOUR PENDANT 12 SEMAINES

GLECAPREVIR/ PIBRENTASVIR (MAVIRET®) : 3 COMPRIMES PAR JOUR PENDANT 8 SEMAINES

**D4 Ces recommandations vous paraissent-elles simples à appliquer lors d'une consultation de médecine générale ?**

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas d'accord
- Ne sais pas

**D5 Envisagez-vous d'intégrer la prescription des anti-viraux de l'hépatite C dans votre pratique?**

- Oui
- Non
- NSP

**D6 Quels seraient, pour vous, les freins à la mise en place de la prise en charge de l'hépatite C par un médecin généraliste ?**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
Manque de temps lors d'une consultation de médecine générale					
Inexpérience					
Nombre faible de patient					
Mauvaise connaissance des traitements					
Difficulté d'interprétation des résultats d'examen visant à rechercher une fibrose hépatique					
L'absence de formations					

**D7 Combien de temps accepteriez-vous de consacrer à une formation?**

- Aucun
- Moins d'une heure
- Une demi-journée
- Une journée
- Ne sais pas

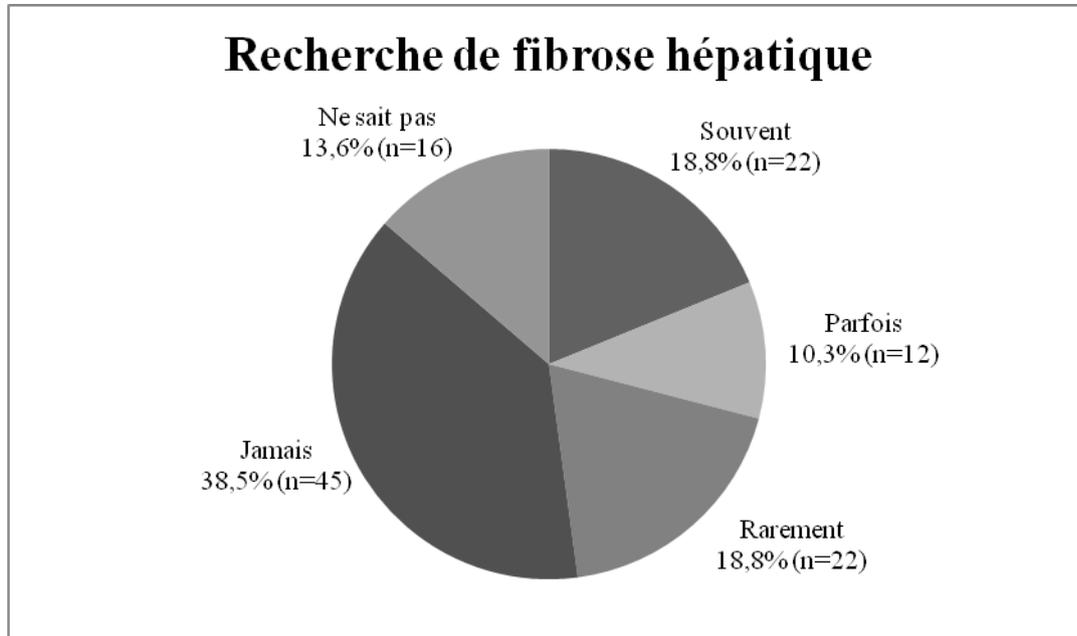
**D8 Par quel(s) moyen(s) aimeriez-vous être formé?**

- Tutoriel vidéo en ligne
- Réunion d'informations scientifiques organisée par des médecins
- Réunion d'informations organisée par un laboratoire pharmaceutique
- Autre
- Ne sais pas

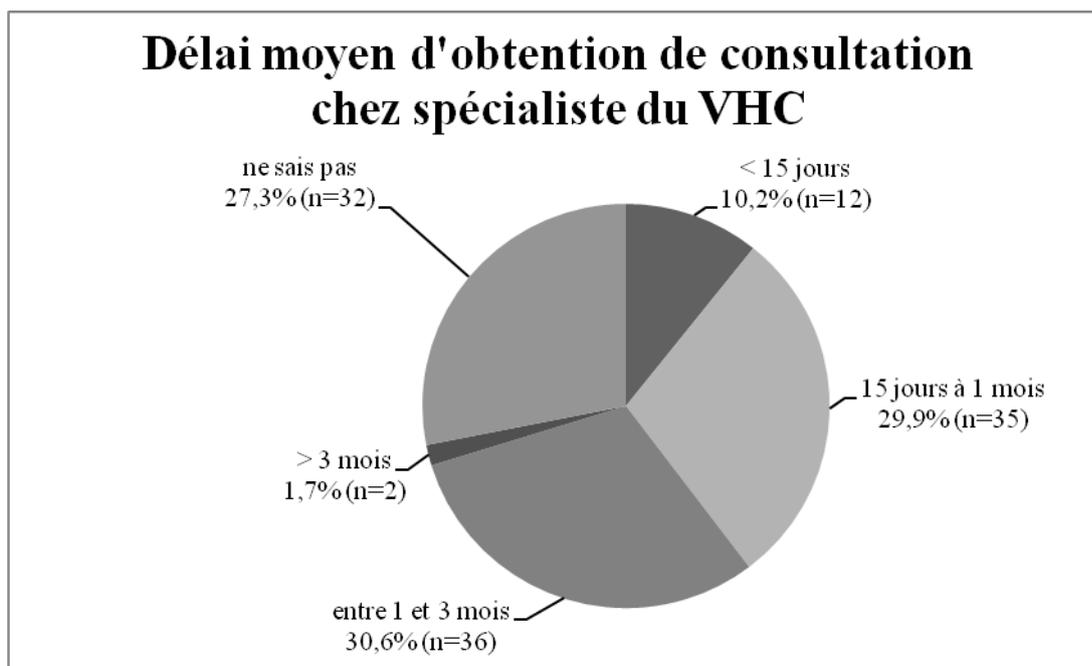
**Annexe 2: données de l'Assurance Maladie concernant le nombre de dosage de l'anticorps anti-VHC (code 3784) et le nombre de détection-quantification de l'ARN du VHC (code 4124)**

FRANCE		DPT DE RESIDENCE DES PATIENTS = 35			
ANNEE	BIO_PRS_IDE	NB NIR DISTINCT	NB ACTES	NB NIR DISTINCT	NB ACTES
2019	3784	3 712 144	4 241 267	51 389	57 362
	4124	93 799	129 371	1 123	1 616
2018	3784	3 419 151	3 879 650	37 044	40 700
	4124	91 052	136 444	995	1 735
2017	3784	3 132 197	3 537 137	33 253	36 418
	4124	91 755	155 441	976	2 257
2016	3784	2 938 002	3 298 423	29 888	32 610
	4124	84 430	138 735	909	1 694
2015	3784	2 783 514	3 112 647	26 554	28 819
	4124	82 468	153 590	844	1 712
2014	3784	2 683 961	2 988 438	24 779	26 814
	4124	76 610	138 647	761	1 349
2013	3784	2 562 676	2 836 032	23 097	24 807
	4124	67 536	107 847	665	1 045
2012	3784	2 472 382	2 720 110	22 005	23 429
	4124	63 742	111 285	520	898
2011	3784	2 391 203	2 629 330	23 528	24 970
	4124	59 620	92 062	369	516
2010	3784	2 289 980	2 517 605	20 998	22 251
	4124	57 641	90 370	320	431

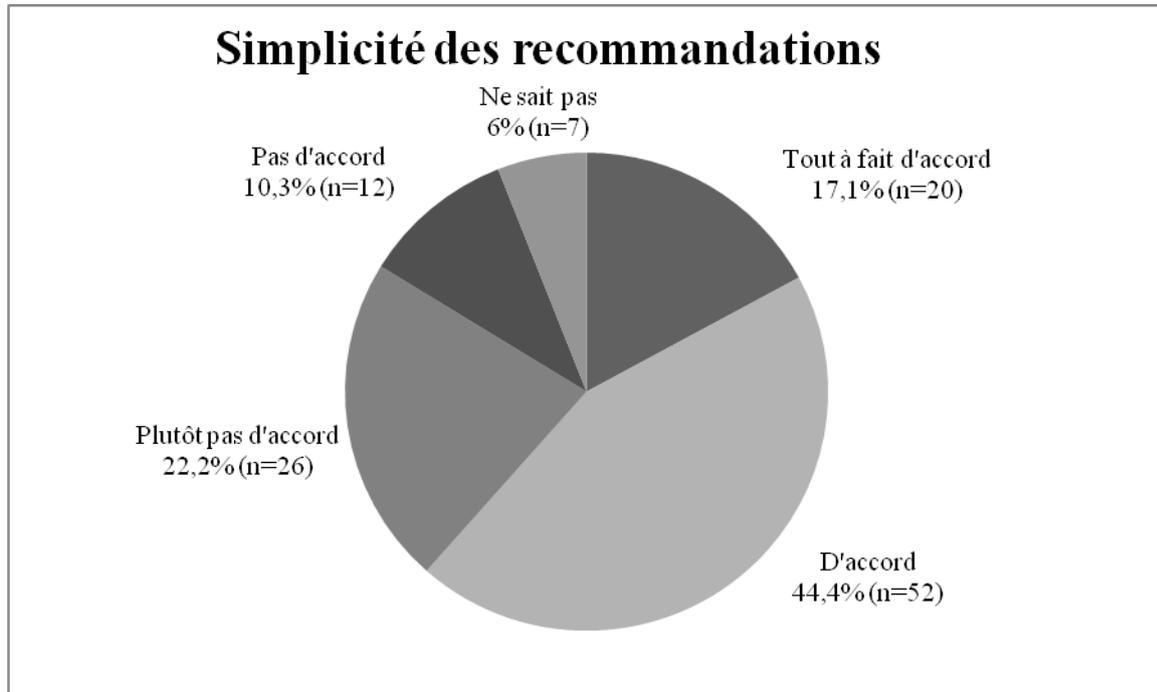
**Figure 1: Prescriptions d'examens complémentaires évaluant la fibrose hépatique**



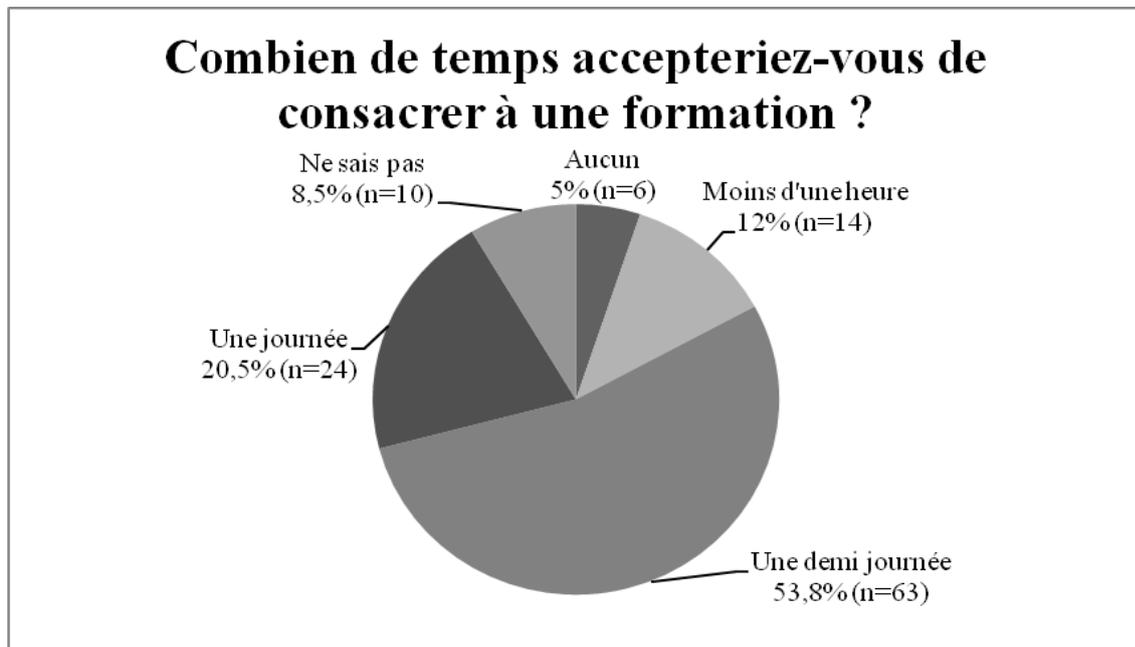
**Figure 2: Délai moyen d'obtention d'une consultation chez un spécialiste du VHC**



**Figure 3: Évaluation de la simplicité des recommandations**



**Figure 4: Estimation du temps accordé pour se former**



**CONCHIS, Louise - Ouverture de la prescription des traitements antiviraux à action directe de l'hépatite C : intérêt porté par les médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine et identification des freins potentiels à la prescription.**

36 feuilles, 4 illustrations, 7 tableaux, 30 cm.- Thèse : Médecine Générale ; Rennes 1; 2021 ; N° .

**Résumé: Contexte:** Suite au développement des AAD du VHC, l'OMS vise l'éradication du virus de l'hépatite C en 2030. En France, pour permettre un accès à ces traitements au plus grand nombre, leur prescription est autorisée aux médecins généralistes depuis mars 2019 dans le cadre du parcours simplifié. Objectif : déterminer la proportion des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine acceptant de se former à la prescription du traitement antiviral de l'hépatite C dans le cadre du parcours simplifié. **Méthode:** Etude quantitative descriptive, réalisée par auto-questionnaire en ligne auprès des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine. 117 réponses ont été analysées. **Résultat:** Les médecins généralistes suivent en moyenne 2,3 patients atteints du VHC. 67,5% (n=79/117) des médecins interrogés n'étaient pas au courant de l'ouverture de la prescription des antiviraux du VHC aux médecins généralistes. Aucun des participants n'avait prescrit ce traitement. Seulement 32,5% (n=38/117) des médecins étaient intéressés pour l'intégrer à leur pratique. Cependant, la majorité des médecins 86% (n=101/117) acceptaient d'assister à une formation. **Discussion:** Les principaux obstacles, relevés par les médecins généralistes, dans la mise en place du parcours simplifié, étaient leur inexpérience et la faible prévalence du VHC dans leur patientèle. L'interprétation des examens quantifiant la fibrose hépatique était également un frein. **Conclusion:** Une plus large communication auprès des médecins généralistes sur l'ouverture de la prescription des AAD semble nécessaire. Une formation sur les traitements et sur les mesures non invasives de la fibrose hépatique est attendue par les médecins généralistes.

**Abstract: Background:** Following the development of direct-acting antivirals (DAAs) treatment for hepatitis C, the World Health Organisation (WHO) has set the objective to eliminate viral hepatitis as a public health problem by 2030. In France, to target a larger population, the prescription of DAAs is allowed to general practitioners (GPs) since March 2019. Objective: define the proportion of GPs in Ille-et-Vilaine who accept to be trained to administrate this new prescription. **Method:** Quantitative observatory study. An online questionnaire has been sent to the GPs working in Ille-et-Vilaine. We analysed 117 responses. **Results:** GPs monitor an average of 2.3 patients with chronic hepatitis C. 67.5% (n=79/117) of the doctors studied were not aware of the possibility to prescribe DAAs. None of the physicians have been prescribing these treatments. Only 32.5% (n=38/117) of the GPs were interested to be involved in delivering DAAs. However, the majority of the doctors studied 86% (n=101/117) accepted to be trained. **Discussion:** The main limits were the inexperience of GPs and the low prevalence of HCV in their patient population. The interpretation of tests for hepatic fibroses was also an obstacle. **Conclusion:** A wider communication towards GPs about DAAs seems necessary. GPs are interested in receiving training on DAAs and non-invasive measurement of hepatic fibrosis.

Rubrique de classement : MEDECINE GENERALE

Mots-clés : Hépatite C, Médecine Générale, Antiviraux

Mots-clés anglais MeSH : Hepatitis C, General Practice, Antiviral Drugs

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Dominique Guyader

Asseseurs : Monsieur le Professeur Edouard Bardou-Jacquet [directeur de thèse]  
Monsieur le Professeur Vincent Thibault  
Monsieur le Docteur Anthony Chapron