



**HAL**  
open science

# État des lieux des pratiques des médecins généralistes délivrants des TSO et médecins exerçant en CSAPA, CAARUD et USMP sur l'hépatite C dans les Alpes-Maritimes

Guenièvre Psaila

► **To cite this version:**

Guenièvre Psaila. État des lieux des pratiques des médecins généralistes délivrant des TSO et médecins exerçant en CSAPA, CAARUD et USMP sur l'hépatite C dans les Alpes-Maritimes. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03116459

**HAL Id: dumas-03116459**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03116459>**

Submitted on 20 Jan 2021

**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.

UNIVERSITÉ DE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS  
FACULTÉ DE MÉDECINE

**ÉTAT DES LIEUX DES PRATIQUES DES  
MÉDECINS GÉNÉRALISTES  
DÉLIVRANT DES TSO ET MÉDECINS  
EXERÇANT EN CSAPA, CAARUD ET  
USMP SUR L'HÉPATITE C DANS LES  
ALPES MARITIMES**

THÈSE D'EXERCICE DE MÉDECINE

Pour

LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine de Nice

Le 8 décembre 2020

Par

Guenièvre PSAÏLA

Née le 14 juin 1989 à Antibes Juan-les-Pins

Jury :

Monsieur le Professeur TRAN Albert

Monsieur le Professeur GARDON Gilles

Monsieur le Professeur DELLAMONICA Pierre

Monsieur le Docteur Alain GANASSI

Président de Jury

Assesseur

Assesseur

Directeur de thèse

**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Doyen**

**Pr. BAQUÉ Patrick**

**Vice-doyens**

**Pédagogie**

**Pr. ALUNNI Véronique**

**Recherche**

**Pr DELLAMONICA Jean**

**Etudiants**

**M. JOUAN Robin**

**Chargé de mission projet Campus**

**Pr. PAQUIS Philippe**

Conservateur de la bibliothèque

Mme AMSELLE Danièle

Directrice administrative des services

Mme CALLEA Isabelle

Doyens Honoraires

M. RAMPAL Patrick  
M. BENCHIMOL Daniel

**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

**PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE**

M. BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M. BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
Mme BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M. BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M. DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M. DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M. ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M. GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M. GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M. HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M. HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M. HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme ICHAI Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M. LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénéréologie (50.03)
M. LEFTHERIOTIS Georges	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire (51.04)
M. MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M. MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M. MICHELIS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M. MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M. MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
M. PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M. PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
Mme PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M. PRADIER Christian	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M. QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M. RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M. ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M. SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M. TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M. BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M. BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
M. BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M. CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M. CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M. DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M. FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M. FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M. FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M. GUÉRIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M. HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M. LEVRAUT Jacques	Médecine d'Urgence (48.05)
M. LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M. PASSERON Thierry	Dermato-Vénéréologie (50-03)
M. PICHE Thierry	Gastro-Entérologie (52.01)
Mme RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M. ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M. ROUX Christian	Rhumatologie (50.01)
M. STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M. THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M. TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M. ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M. BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
Mme BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M. BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M. BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M. BERTHET Jean-Philippe	Chirurgie Thoracique (51-03)
M. BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M. BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M. BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M. CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
Mme CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M. CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M. DELLAMONICA Jean	Réanimation Médicale (48.02)
M. DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
Mme ESTRAN-POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M FAVRE Guillaume	Néphrologie (44-02)
M. FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mme GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M. IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M. ILIE Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M. ORBAN Jean-Christophe	Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (48.01)
M. ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M. RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
Mme SEITZ-POLSKI Barbara	Immunologie (47.03)
M. VANBIERVLIET Geoffroy	Gastro-entérologie (52.01)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M. AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M. CAMUZARD Olivier	Chirurgie Plastique (50-04)
Mme CONTENTI-LIPRANDI Julie	Médecine d'Urgence (48-04)
M. DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M. DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M. FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M. GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie Moléculaire (44.01)
M. HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme LAMY Brigitte	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
M. LOTTE Romain	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière (45.01)
Mme MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
M. MASSALOU Damien	Chirurgie Viscérale (52-02)
Mme MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M. MONTAUDIE Henri	Dermatologie (50.03)
Mme MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M. NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie Moléculaire (44.01)
M. SAVOLDELLI Charles	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie (55.03)
M. SQUARA Fabien	Cardiologie (51.02)
M. TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme THUMMLER Susanne	Pédopsychiatrie (49-04)
M. TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)
M. TRAN Antoine	Pédiatrie (54.01)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

Mme GROS Auriane Orthophonie (69)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

PRATICIENS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)  
M. SICARD Antoine Néphrologie (52-03)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M. GARDON Gilles Médecine Générale (53.03)  
Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)  
M. GASPERINI Fabrice Médecine Générale (53.03)  
M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)



**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Constitution du jury en qualité de 4ème membre**

**Professeurs Honoraires**

M. AMIEL Jean	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. ALBERTINI Marc	M. GIBELIN Pierre
M. BALAS Daniel	M. GILLET Jean-Yves
M. BATT Michel	M. GRELLIER Patrick
M. BLAIVE Bruno	M. GRIMAUD Dominique
M. BOQUET Patrice	M. HOFLIGER Philippe
M. BOURGEON André	M. JOURDAN Jacques
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand Mme	LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DARCOURT Guy Mme	MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DEMARD François	M. SANTINI Joseph
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
Mme EULLER-ZIEGLER Liana	M. THYSS Antoine
M. FENICHEL Patrick	M. TOUBOL Jacques
M. FUZIBET Jean-Gabriel	M. TRAN Dinh Khiem
M. FRANCO Alain	M. VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. FREYCHET Pierre	M. GASTAUD Pierre

**M.C.U. Honoraires**

M. ARNOLD Jacques	M. GIUDICELLI Jean
M. BASTERIS Bernard	M. MAGNÉ Jacques
M. BENOLIEL José	Mme MEMRAN Nadine
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie	M. MENGUAL Raymond
Mme DONZEAU Michèle	M. PHILIP Patrick
M. EMILIOZZI Roméo	M. POIRÉE Jean-Claude
M. FRANKEN Philippe	Mme ROURE Marie-Claire
M. GASTAUD Marcel	

**Liste des enseignants au 1er septembre 2020 à la Faculté de Médecine de Nice**

PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M. BERTRAND François	Médecine Interne
M. BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M. CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M. JAMBOU Patrick	Coordination Prélèvements d'Organes
M. LEBOEUF Mathieu	Gynécologie- Obstétrique
Mme NADEAU Geneviève	Uro-Gynécologie
M. ODIN Guillaume	Chirurgie Maxilo-Faciale
M. PEYRADE Frédéric	Onco-Hématologie
M. PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M. QUARANTA Jean-François	Santé Publique

# REMERCIEMENTS

**A Monsieur le Professeur Albert TRAN** : vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Recevez l'expression de mon profond respect et de ma gratitude.

**Aux membres de mon jury, Monsieur le Professeur Gilles Gardon et Monsieur le Professeur Pierre DELLAMONICA** : je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Soyez assurés de ma profonde gratitude et de ma reconnaissance.

**A mon directeur de thèse, Monsieur le Docteur Alain GANASSI** : un grand merci d'avoir accepté de diriger ce projet de thèse. Merci pour ta disponibilité et ta bienveillance ainsi que ta patience lors de mes moments de doute. Je te fais part de ma profonde considération et de mon plus grand respect.

**A ma famille,**

A mon ptit coeur qui a su si bien transformer en motivation les moments difficiles par lesquels on passe lors d'un travail de thèse. Merci de m'avoir soutenue tout au long de ce travail, d'avoir été présente à chaque instant et de m'apporter par ta présence source de joie, de sourire et de bonheur, renouvelé à chaque journée. Je t'aime !!!

A mes parents, pour m'avoir encouragée et permis de réaliser mes études et de m'avoir toujours soutenue.

Et plus particulièrement à ma mère, merci d'être celle que tu es. D'être toujours présente et de me reconforter quand j'en ai besoin. Je t'aime ma maman.

Et aussi à mon père, d'abord merci pour ta relecture profonde et d'avoir supporté mes quelques petites impatiences. Merci encore mille fois pour tout ce soutien et cette aide. Je t'aime mon popa.

A mes frères et sœurs JB, Estelle, Tanguy : de croire en moi comme vous le faites et de me permettre de passer des moments en famille, si importants pour moi. Un merci particulier à mon petit frère pour son gentil harcèlement de motivation. Et ma petite sœur pour m'avoir fait réviser l'anatomie... Je vous aime.

A ma belle-sœur Didi qui m'a apporté doublement du soutien, par sa présence et, avec l'aide de mon grand frère, par mon magnifique neveu Léo et ma merveilleuse nièce Johanna, immenses sources de sourires et de réconfort.

A Serge et Emmanuelle, mes beaux-parents, de croire en moi depuis tant d'années et de me soutenir aux côtés de ma mère et mon père. Merci d'avoir toujours exprimé votre certitude de me voir atteindre ce but.

A ma belle-famille : de m'avoir accueillie aussi chaleureusement et de me permettre de me sentir en famille quand je suis auprès de vous. Merci de m'avoir soutenue et encouragée pour la rédaction de cette thèse. Un merci particulier à mon beau-père pour ses relectures.

A tout le reste de ma famille, de croire en moi et notamment ma cousine chérie Sandra!

**A mes amis**, la liste peut être longue ... je vais essayer de n'oublier personne !

A la « famille » de l'Ile Verte, merci de croire en moi et de votre soutien souvent exprimé avec un humour si efficace. Ne changez pas, bientôt le Covid sera vaincu et nous pourrons fêter dignement tant d'évènements heureux...

Un merci particulier à toi Orly, de croire en moi depuis le collège et si nous nous sommes perdues de vue quelques années, c'était pour mieux se retrouver.

A Julie également, belle rencontre, qui a su me motiver et m'a permis d'avoir un peu plus confiance en moi mais le chemin est encore long... sans oublier un grand merci à Bobo !

A Maéva pour ta force de caractère que tu as su me communiquer et qui m'a aidé à me dépasser. Et Ninou et Guigui, pour notre belle amitié et votre confiance en moi pour les conseils médicaux.

A mon autre famille qui se reconnaîtra (Claire, Solenn) merci d'être là et pour toutes ces bonnes soirées et souvenirs et qui apportent tant. Ne changez pas !

A Meumeu notre voisine, d'avoir cru en moi dès notre rencontre et à notre belle amitié.

A Julie, partie vivre au pays des Caribous mais qui m'a soutenue tout au long de mes études.  
Tu me manques beaucoup !

A ma team de Grasse : Fabien, Jeanne, Lilou et Anaïs et Jean-Phi. Une si belle rencontre lors du stage qui pour moi s'annonçait difficile mais s'est avéré être l'un de mes préférés, sans doute en partie grâce à vous. Merci de m'avoir permis de m'enrichir de vos connaissances et de m'avoir fait grandir dans ma profession, tout cela dans une bonne humeur sans compromis, si appréciable.

Un merci particulier à Fabien pour ton soutien et ta présence. Tes conseils et paroles m'ont permis d'évoluer vers ce que je suis. Et Jeanne pour nos pauses déjeuners toujours aussi agréables et motivantes pour la suite !

A Pich et Dibou, nos copines de voyage, qui ont toujours été là pour m'encourager et croire en moi.

A ma Tic, merci de m'avoir demandé cette entraide pour cette thèse, et de m'avoir permis de franchir l'étape essentielle de la débiter. Pour te citer, à cette belle amitié qui ne fait que commencer.

**A mes maîtres de stages**, et notamment Thaï et Laurent qui m'ont permis de progresser dans ce métier si diversifié. Mes chefs préférés merci !

Je remercie également le Dr Jean NOUCHI et le Dr Denis OUZAN pour leur aide et bienveillance à mon égard.

# TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES ENSEIGNANTS .....</b>	<b>2</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>10</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>	<b>13</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>15</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>16</b>
<b>MATÉRIELS ET MÉTHODES .....</b>	<b>18</b>
<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>20</b>
<b>1. Caractéristiques socio-démographiques des médecins .....</b>	<b>20</b>
1.1. Lieu d'exercice .....	20
1.2. Spécialités .....	20
1.3. Âge .....	20
<b>2. Dépistage et diagnostic .....</b>	<b>22</b>
2.1. Les généralités abordées en consultation .....	22
2.2. Les facteurs de risque .....	22
2.3. Les moyens de dépistage et diagnostic .....	26
2.4. Les complications observées en consultation .....	28
2.5. La fibrose .....	31
<b>3. Traitement .....</b>	<b>32</b>
3.1. Les nouveaux antiviraux à action directe .....	32
3.2. La délivrance du traitement .....	32
3.3. L'orientation du patient .....	33
3.4. Surveillance biologique et traçabilité .....	36
<b>4. Prévention .....</b>	<b>37</b>
<b>5. Quelques données chiffrées .....</b>	<b>38</b>

<b>DISCUSSION .....</b>	<b>40</b>
<b>1. Le dépistage et diagnostic .....</b>	<b>40</b>
<b>2. Le traitement .....</b>	<b>44</b>
<b>3. La prévention .....</b>	<b>47</b>
<b>4. Quelques données chiffrées .....</b>	<b>48</b>
<b>5. Les biais de l'étude .....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>50</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>52</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>57</b>
<b>Annexe 1 .....</b>	<b>57</b>
<b>Annexe 2 .....</b>	<b>63</b>
<b>Annexe 3 .....</b>	<b>64</b>
<b>Annexe 4 .....</b>	<b>65</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE .....</b>	<b>66</b>
<b>RÉSUMÉ .....</b>	<b>67</b>

# LISTE DES ABRÉVIATIONS

AAD : antiviraux à action directe

AFEF : association française d'étude du foie

CAARUD : centre d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour les usagers de drogues

CHC : carcinome hépato-cellulaire

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

HAS : Haute Autorité de Santé

HSH : hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes

Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

InVs : Institut de Veille sanitaire

IST : infection sexuellement transmissible

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PACA : Provence Alpes Côte-d'Azur

QCM : questionnaire à choix multiples

SPF : Santé Publique France

TROD : test rapide d'orientation diagnostic

TSO = OST : traitements substitutifs oraux

USMP : unité de soins en milieu pénitentiaire

VHB : virus de l'hépatite B

VHC : virus de l'hépatite C

VIH : virus de l'immunodéficience humaine



# INTRODUCTION

Le virus de l'hépatite C, identifié comme tel en 1989 par le Britannique Michael Houghton (Michael Houghton et les Américains Harvey Alter et Charles Rice ont été récompensés le 5 octobre 2020 par le prix Nobel de physiologie-médecine pour leurs travaux sur l'hépatite C), présente depuis ces dernières années une importante avancée thérapeutique avec la découverte en 2014 des nouveaux antiviraux à action directe et leur accès universel en fin d'année 2016 (1). Ces avancées ont abouti à la mise en place d'un objectif majeur : son élimination dans quelques années ; d'ici 2030 pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et 2025 pour l'ancien Premier Ministre Edouard Philippe (2, 3).

Entre 1990 et 2013, les hépatites sont passées à la septième place des causes de décès, il s'agit de la seconde cause de mortalité infectieuse dans le monde (4).

On ne trouve pas d'études récentes évaluant la prévalence de l'hépatite C au sein des populations à risques, et notamment chez les usagers de drogues en France (5).

En 2011 on estime qu'en France 193 000 personnes sont porteuses d'une hépatite C chronique et qu'en 2014 encore 75 000 personnes méconnaissaient leur contamination (6). Ces données mettent en évidence l'importance d'améliorer le dépistage et le diagnostic de la population générale, en vue de parvenir à l'objectif d'élimination de l'hépatite C.

Au niveau national, le réservoir actuel de l'hépatite C se situe parmi les usagers de drogues, les détenus et les personnes vivant en situation de précarité et vulnérabilité (7). En 2010, on estimait à 4,8% soit 3000 le nombre de détenus infectés par l'hépatite C selon l'enquête PREVACAR (8).

La région PACA, insérée dans le groupe SOS hépatites, fait partie des régions les plus touchées par l'hépatite C en France mais est également l'une des régions où le traitement a été le plus initié.

Les dernières publications soulignent l'importance :

- du médecin généraliste (9) ;
- des médecins exerçant au cœur des structures de soins dans les centres d'aide aux usagers de drogues (CSAPA, CAARUD) (10, 11) ;
- des médecins exerçant au sein des unités de soins en milieu pénitentiaire (USMP) (12, 13) ;

dans le parcours de soins d'une personne présentant une hépatite virale C.

En 2019, a eu lieu l'ouverture de la prescription des AAD par les médecins généralistes pour des patients atteints d'une hépatite virale C non compliquée. Cette ouverture devrait permettre d'améliorer l'accès aux soins et l'intérêt thérapeutique concernant cette hépatite virale (14).

L'objectif de ma thèse est d'évaluer comment les pratiques médicales de dépistage et soins des patients porteurs de l'hépatite C permettront de réduire le développement de la maladie dans les années à venir et ainsi contribuer à son élimination.

Pour cela j'ai réalisé une étude prospective destinée à établir l'état des lieux des pratiques de prise en charge de l'hépatite C dans un échantillon de médecins des Alpes Maritimes au sein :

- d'un ensemble de médecins généralistes prescrivant des traitements oraux substitutifs,
- des CSAPA, CAARUD,
- des USMP.

# MATÉRIELS ET MÉTHODES

Pour conduire cette étude observationnelle, un questionnaire a été élaboré, constitué uniquement de questions fermées à choix multiples (QCM) afin d'obtenir le meilleur taux de retour via Internet. A noter qu'aucune question ne nécessitait de réponse obligatoire.

Le questionnaire contenait cinq parties :

- les données socio-démographiques des médecins,
- le dépistage de l'hépatite C,
- le traitement de l'hépatite C,
- la prévention contre l'hépatite C,
- des données chiffrées décrivant l'activité de tous les jours des médecins.

Il comportait vingt-neuf questions présentées en utilisant le logiciel SurveyMonkey.

(Annexe 1).

Le questionnaire a été soumis aux médecins des Alpes Maritimes exerçant dans :

- les 14 CSAPA ;
- les 3 CAARUD ;
- les 3 Centres Pénitenciers ;

ainsi qu'à un échantillon de médecins libéraux prescrivant des traitements substitutifs oraux.

Il a été choisi de contacter des médecins travaillant au contact de patients usagers de drogues (sous TSO ou non).

Le contact vers les différents médecins libéraux et vers les structures a été obtenu via le Réseau Addiction 06. Le questionnaire a été envoyé par lien via mon adresse email professionnelle.

Il a été transmis une première fois entre le 13 et le 17 février à 124 médecins, puis une relance a été faite deux semaines plus tard (le 1<sup>er</sup> mars) auprès de 90 médecins après avoir retiré de la liste ceux ayant déjà répondu ou ceux présentant des adresses emails invalides ou encore des médecins retraités.

A compter du 11 mai, devant la difficulté de recueil des données et compte-tenu de l'actualité concernant la pandémie de la Covid19, j'ai contacté par téléphone les non-répondants afin de leur demander s'ils étaient intéressés par mon questionnaire et le leur ai envoyé de nouveau s'ils étaient d'accord.

Le recueil a donc été réalisé du 13 février 2020 au 25 mai 2020.

Ce recueil de données a été effectué de façon anonyme.

Les réponses ont été classées à l'aide du logiciel SurveyMonkey sur le logiciel Excel à partir duquel les tableaux et figures ont été réalisés.

# RÉSULTATS

Trente et un médecins ont répondu sur cent-vingt-quatre envois du questionnaire en ligne, soit 25% de retour. Le temps moyen de réponse était de six minutes.

## **1. Caractéristiques socio-démographiques des médecins**

### **1.1. Lieux d'exercice**

La répartition par lieu d'exercice montrait que 61,3% des médecins ayant répondu exerçaient en cabinet de ville et 38,7% % en structure :

- 19 soit 61,3% en cabinet de ville ;
- 7 soit 22,6% en CSAPA ;
- 2 soit 6,4% en CAARUD ;
- 3 soit 9,7% en USMP.

### **1.2. Spécialités**

La plupart des médecins qui ont répondu étaient des médecins généralistes :

- 24 généralistes soit 77,5% ;
- 5 addictologues soit 16,1% ;
- un psychiatre soit 3,2% ;
- un hépatologue soit 3,2%.

### 1.3. Âge

La tranche d'âge la plus représentée était celle des médecins de plus de 60 ans, suivie de celle des 30-40 ans, puis 50-60 ans, puis des 40-50 ans, et enfin celle des moins de 30 ans.

	< 30 ans	30-40 ans	40-50 ans	50-60 ans	> 60 ans	Total :
Cabinet de ville :		4	3	4	8	19
CSAPA :		3		2	2	7
CAARUD :		1		1		2
USMP :	1	1			1	3
	1	9	3	7		
Total :	(3,23%)	(29,03%)	(9,68%)	(22,58%)	11 (35,48%)	31

Tableau 1 : Lieu d'exercice en fonction de l'âge des médecins.

	< 30 ans :	30-40 ans :	40-50 ans :	50-60 ans :	> 60 ans :	Total :
Médecin Généraliste :	1	6	3	6	8	24 (77,42%)
Addictologue :		2		1	2	5 (16,13%)
Psychiatre :		1				1 (3,23%)
Hépatologue :					1	1 (3,23%)
Total :	1	9	3	7	11	31

Tableau 2 : Spécialité en fonction de l'âge des médecins.

## 2. Dépistage et diagnostic

### 2.1. Les généralités abordées en consultation

Au cours de leurs consultations, dédiées à l'hépatite C, les médecins ont déclaré aborder les sujets suivants :

- 30 médecins : les modes de transmission de l'hépatite C (97%) ;
- 25 médecins : les différents types d'hépatite (81%) ;
- 26 médecins : le type de consommation et pratiques des patients (84%) ;
- 15 médecins : les différents traitements existants (48%).

### 2.2. Les facteurs de risque

Dans leur pratique et en globalité, les médecins ont rencontré le plus fréquemment le facteur de risque de transmission par la voie intra-veineuse, puis les rapports sexuels, puis la voie intranasale et le partage de matériel et enfin la voie materno-fœtale.

Le tableau 3 présente les différents résultats obtenus sur les facteurs de risque de transmission.

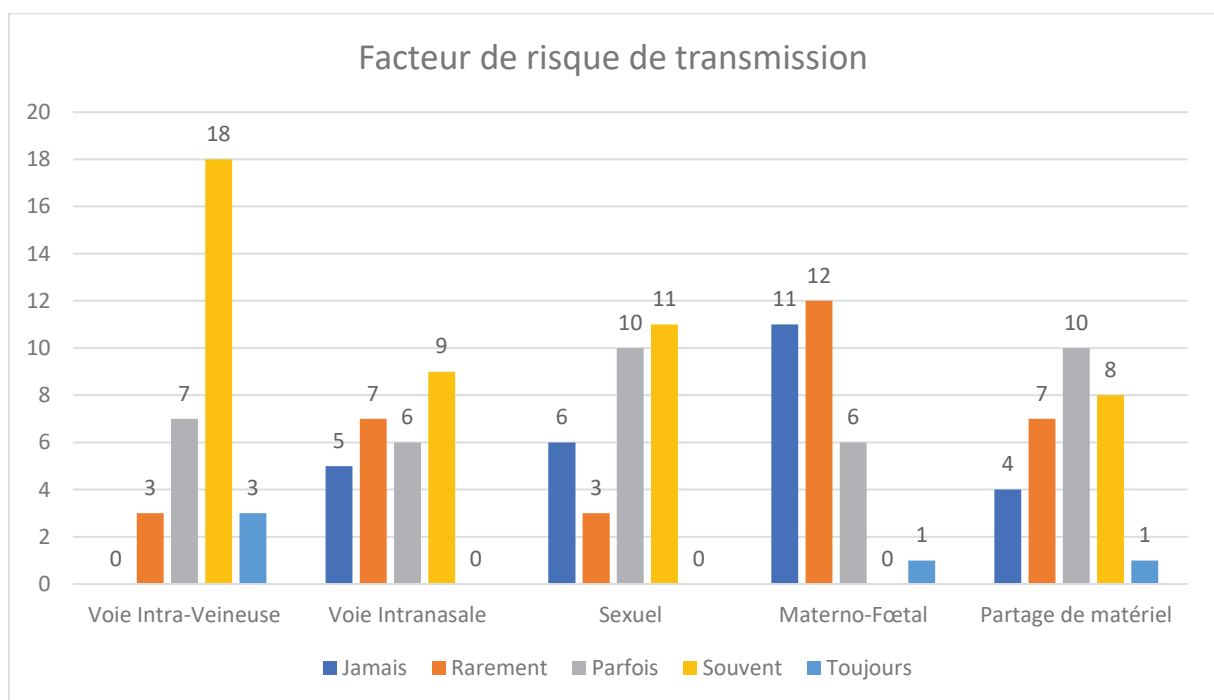


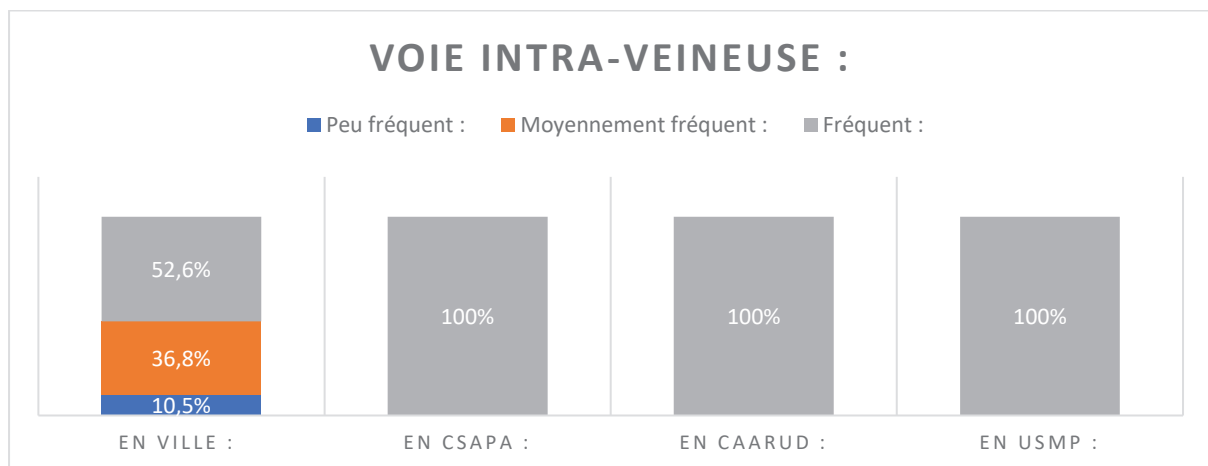
Tableau 3 : les différents facteurs de risque en fonction de leur identification en consultation.

L'Annexe 2 présente le graphique récapitulatif des réponses concernant la fréquence de rencontre des facteurs de risque en fonction des lieux d'exercice.

A noter que pour cette partie du QCM, quatre médecins exerçant en ville n'ont pas répondu totalement à la question posée :

- les quatre n'ont pas donné de réponse pour le facteur de risque de transmission par la voie intranasale ;
- l'un d'entre eux n'a pas donné non plus de réponse pour les facteurs de risque de transmission par voie sexuelle, materno-fœtale et partage de matériel.

Les facteurs de risque identifiés en consultation sont représentés dans les histogrammes ci-dessous en fonction du lieu d'exercice (en regroupant dans une catégorie « peu fréquent » les réponses « jamais » et « rarement », dans une catégorie « moyennement fréquent » la réponse « parfois » et dans une catégorie « fréquent » les réponses « souvent » et « toujours ») :

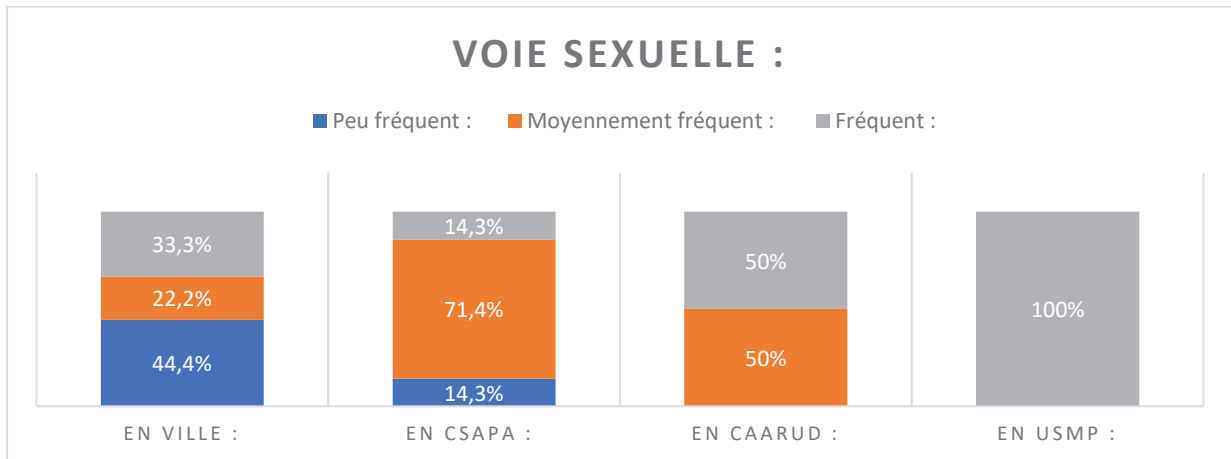


Histogramme 1 : Fréquence en pourcentage de rencontre du facteur de risque « voie intra-veineuse » en fonction du lieu d'exercice.

La voie intra-veineuse :

- En ville : fréquente pour dix médecins, moyennement fréquente pour sept et peu fréquente pour deux.
- En CSAPA : fréquente pour les sept médecins.
- En CAARUD : fréquente pour les deux médecins.
- En USMP : fréquent pour les trois médecins.

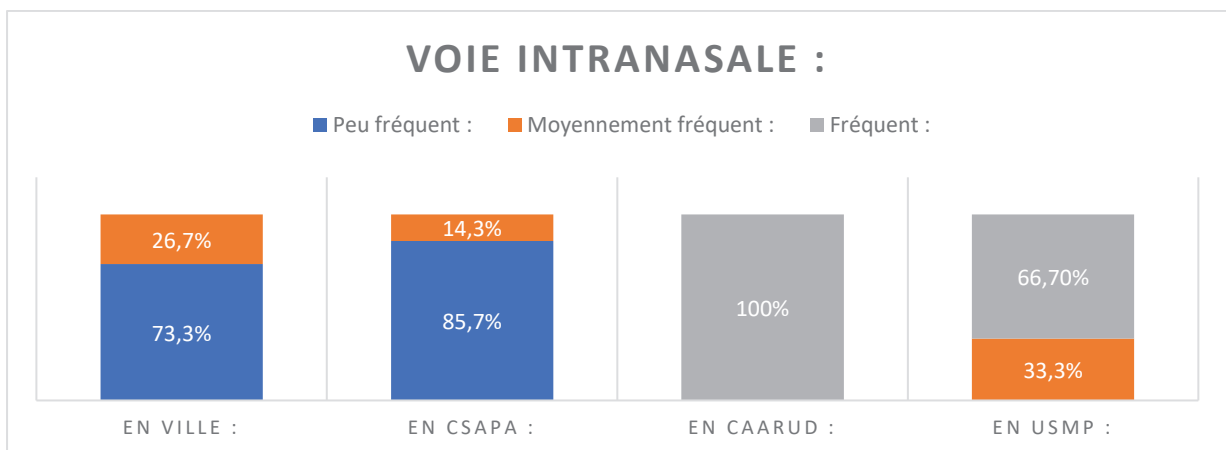




Histogramme 2 : Fréquence en pourcentage de rencontre du facteur de risque « voie sexuelle » en fonction du lieu d'exercice.

#### La voie sexuelle :

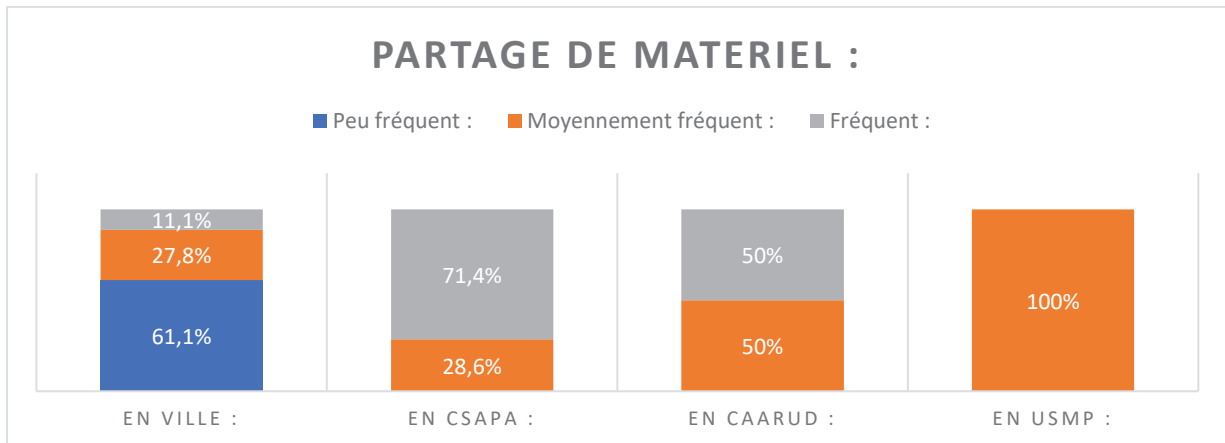
- En ville : fréquente pour six médecins, moyennement fréquente pour quatre et peu fréquente pour huit.
- En CSAPA : fréquente pour un médecin, moyennement fréquente pour cinq et peu fréquente pour un.
- En CAARUD : fréquente pour un médecin et moyennement fréquente pour l'autre médecin.
- En USMP : fréquente pour les trois médecins.



Histogramme 3 : Fréquence en pourcentage de rencontre du facteur de risque « voie intranasale » en fonction du lieu d'exercice.

### La voie intranasale :

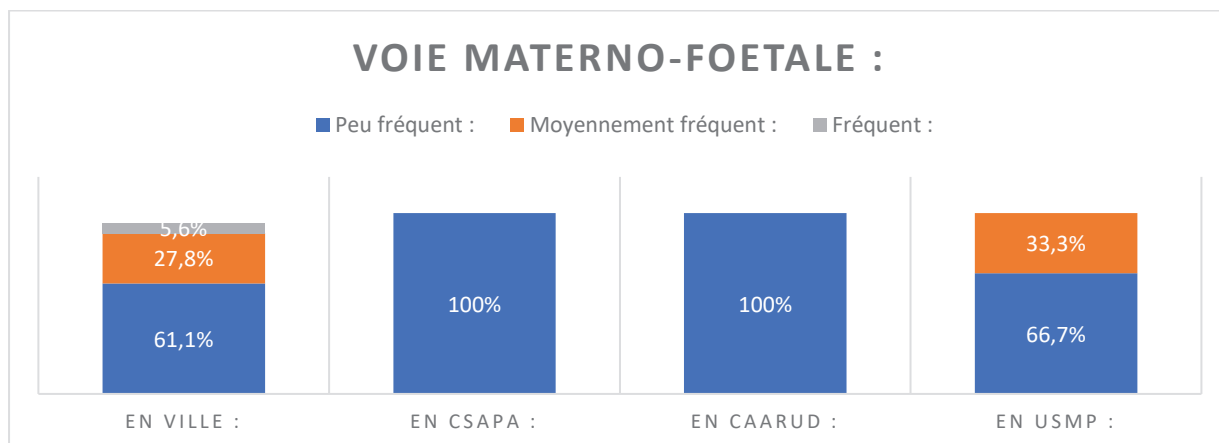
- En ville : fréquente pour aucun médecin, moyennement fréquente pour quatre et peu fréquente pour 11.
- En CSAPA : fréquente pour six médecins et moyennement fréquente pour un.
- En CAARUD : fréquente pour les deux médecins.
- En USMP : fréquente pour deux médecins et moyennement fréquente pour un.



Histogramme 4 : Fréquence en pourcentage de rencontre du facteur de risque « partage de matériel » en fonction du lieu d'exercice.

### Le partage de matériel :

- En ville : fréquente pour deux médecins, moyennement fréquente pour cinq et peu fréquente pour 11.
- En CSAPA : fréquente pour cinq médecins et moyennement fréquente pour deux.
- En CAARUD : fréquente pour un médecin et moyennement fréquente pour un.
- En USMP : moyennement fréquente pour les trois médecins.



Histogramme 5 : Fréquence en pourcentage de rencontre du facteur de risque « voie materno-fœtale » en fonction du lieu d'exercice.

La voie materno-fœtale :

- En ville : fréquente pour un médecin, moyennement fréquente pour cinq et peu fréquente pour 12.
- En CSAPA : peu fréquente pour les sept médecins.
- En CAARUD : peu fréquente pour les deux médecins.
- En USMP : moyennement fréquente pour un médecin et peu fréquente pour deux.

### 2.3. Les moyens de dépistage et diagnostic

Tous les médecins ont répondu qu'ils pratiquaient le dépistage de l'hépatite C en concomitance avec celui de l'hépatite B. Seulement trois médecins n'y ajoutaient pas le dépistage du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

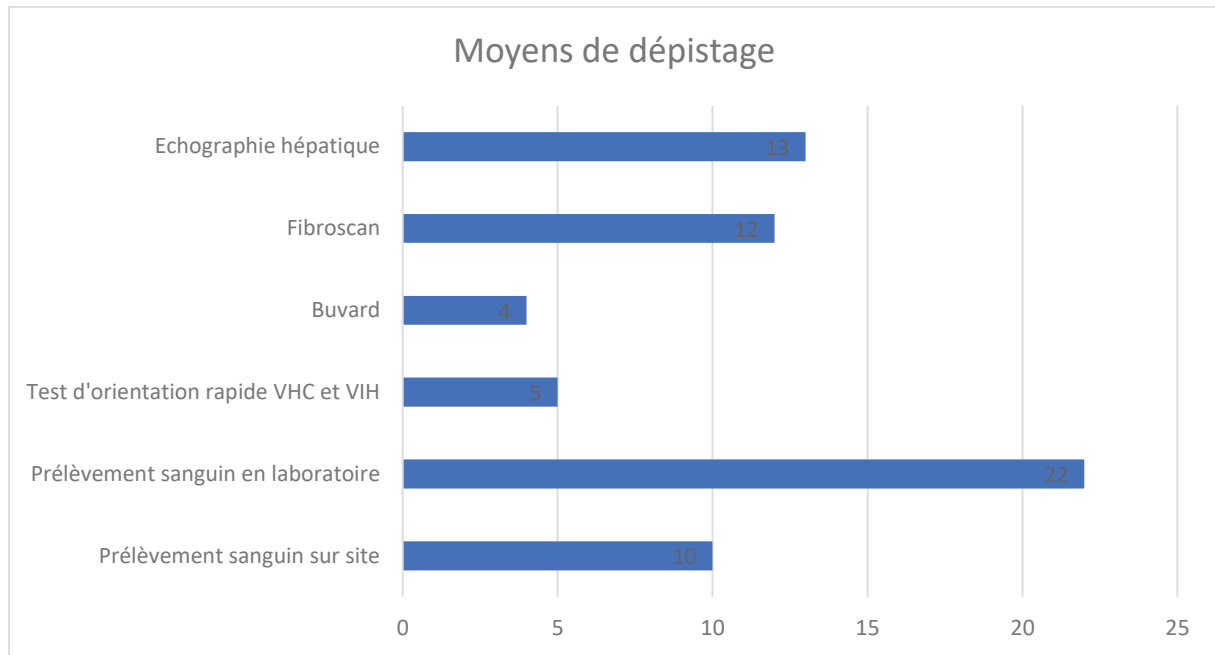
Concernant la demande du génotype de l'hépatite C, sur l'échantillon de 31 médecins, dix médecins effectuaient la demande, soit 32,3% tandis que 21 médecins ne l'effectuaient pas, soit 67,7%.

Lorsque le patient présente des anticorps anti-VHC positif, la charge virale était réalisée selon la distribution suivante :

- $\leq 25\%$  des patients : pour deux médecins exerçant en ville soit 6,5 % ;
- Entre  $> 25$  et  $\leq 50\%$  des patients : pour cinq médecins (dont quatre exerçant en ville et un en CSAPA) soit 16,1% ;
- Entre  $> 50$  et  $\leq 75\%$  des patients : pour trois médecins exerçant en ville soit 9,7% ;

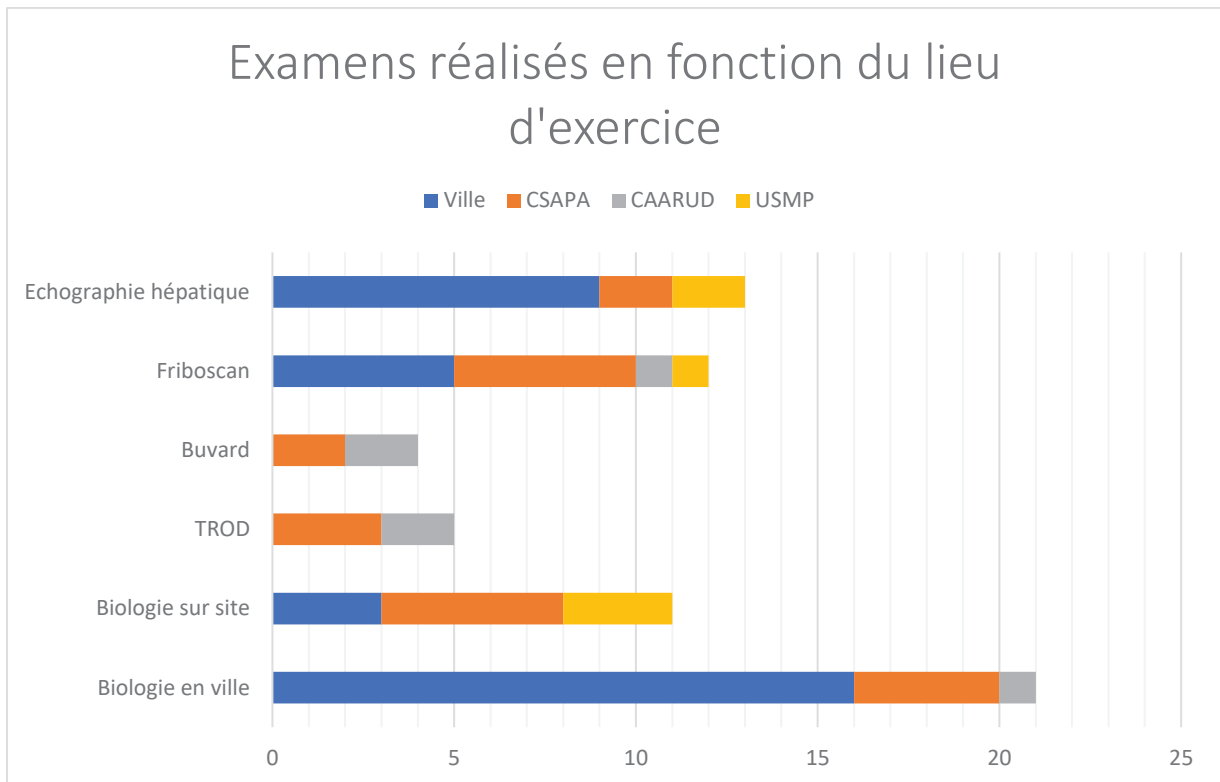
- > 75% des patients : pour 21 médecins (dont dix exerçant en ville, six en CSAPA, deux en CAARUD et 3 en USMP) soit 67,7%.

Les moyens de dépistage les plus utilisés par les médecins sont le prélèvement sanguin en laboratoire ou sur site, l'échographie hépatique, le Fibroscan, le TROD et le buvard ; comme le montre le graphique 1 sous-jacent.



Graphique 1 : Les différents moyens de dépistage et diagnostic utilisés.

Le graphique 2 présente la répartition des pratiques en fonction de la structure de soins.



Graphique 2 : Répartition des examens réalisés en fonction du lieu d'exercice.

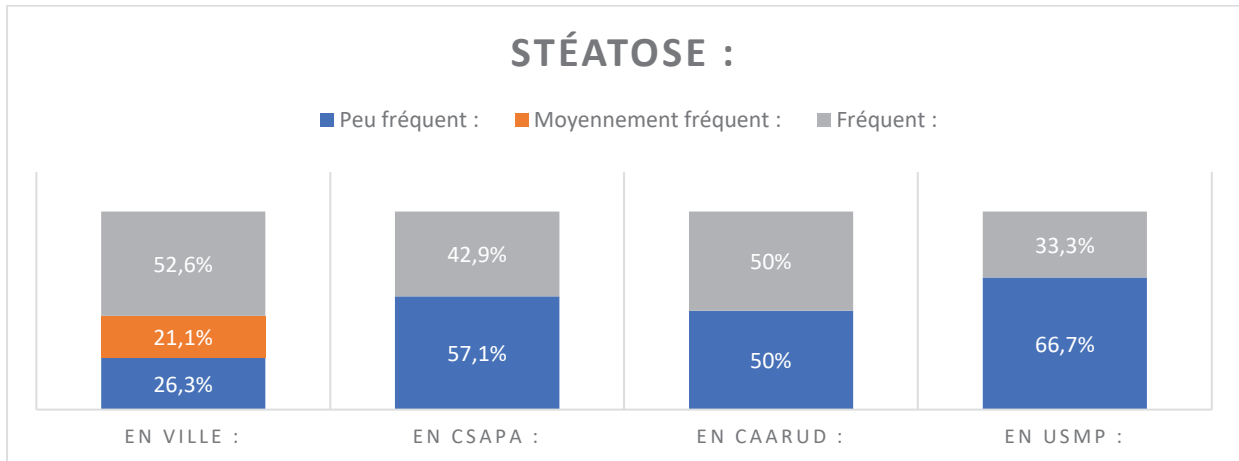
La question sur le moment auquel le test était pratiqué n'a pas été analysée car elle a été considérée a posteriori comme ambiguë et plus adaptée aux structures de soins qu'aux cabinets de ville.

## 2.4. Les complications observées en consultation

Concernant les complications liées à une hépatite C évolutive, la question portait sur la fréquence de rencontre, permettant une analyse en fonction du lieu d'exercice. Les résultats étaient très variés et difficiles à examiner du fait d'une question tournée par ordre de fréquence selon une échelle allant de 1 à 5, la valeur 1 correspondant au plus fréquent et la 5 au moins fréquent.

On retrouve en Annexe 3 l'histogramme récapitulatif de l'ensemble des réponses en fonction du lieu d'exercice.

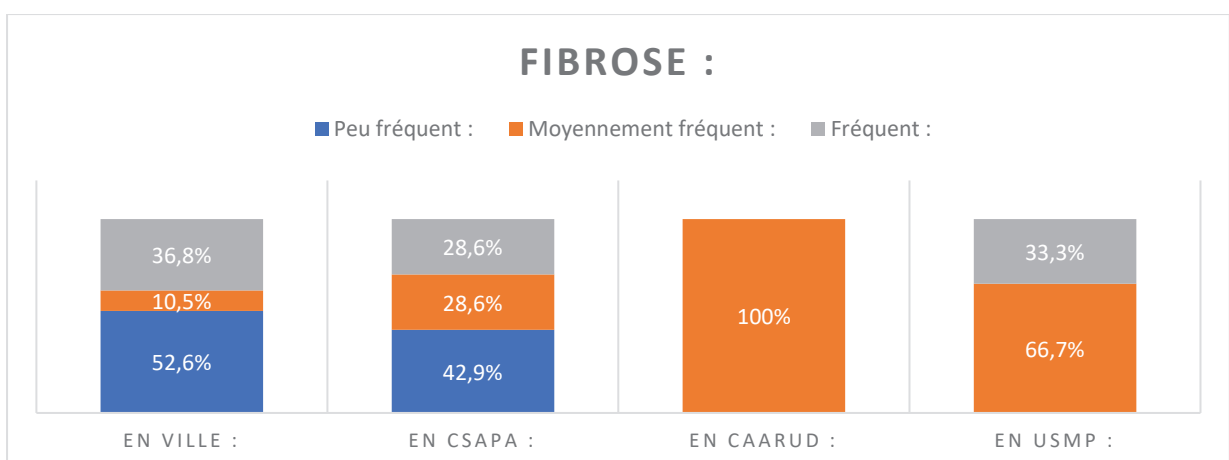
Les complications identifiées en consultation ont été regroupées en « peu fréquent » pour les réponses « 4 et 5 », en « moyennement fréquent » pour la réponse « 3 » et en « fréquent » pour les réponses « 1 et 2 », selon les histogrammes sous-jacents.



Histogramme 6 : Fréquence en pourcentage de stéatose en fonction du lieu d'exercice.

Pour la stéatose :

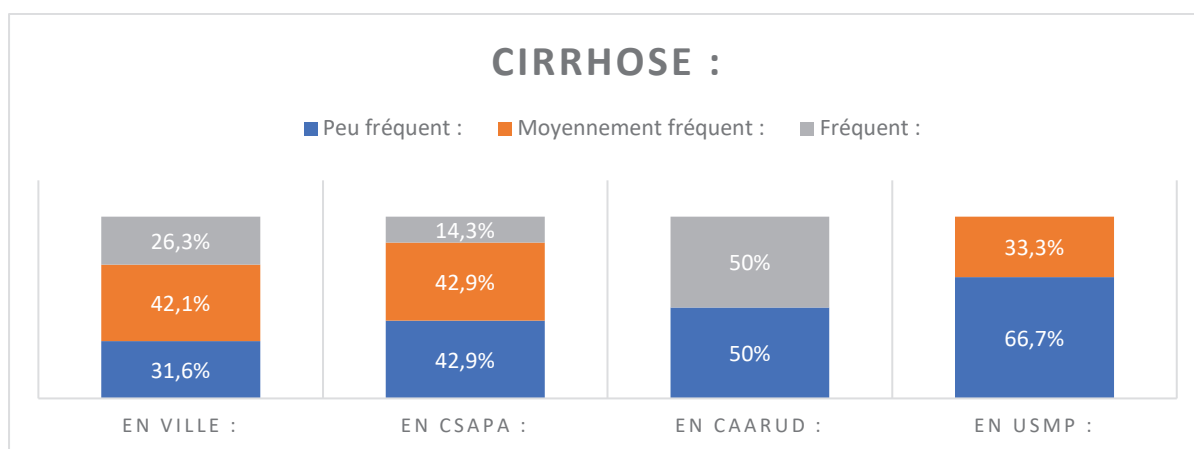
- En ville : complication fréquente pour dix médecins, moyennement fréquente pour quatre et peu fréquente pour cinq.
- En CSAPA : complication fréquente pour trois médecins et peu fréquente pour quatre.
- En CAARUD : même constatation qu'au sein des CSAPA, complication fréquente pour un médecin et complication peu fréquente pour l'autre médecin.
- En USMP : complication fréquente pour un médecin et complication peu fréquente pour les deux autres médecins.



Histogramme 7 : Fréquence en pourcentage de fibrose en fonction du lieu d'exercice.

Pour la fibrose :

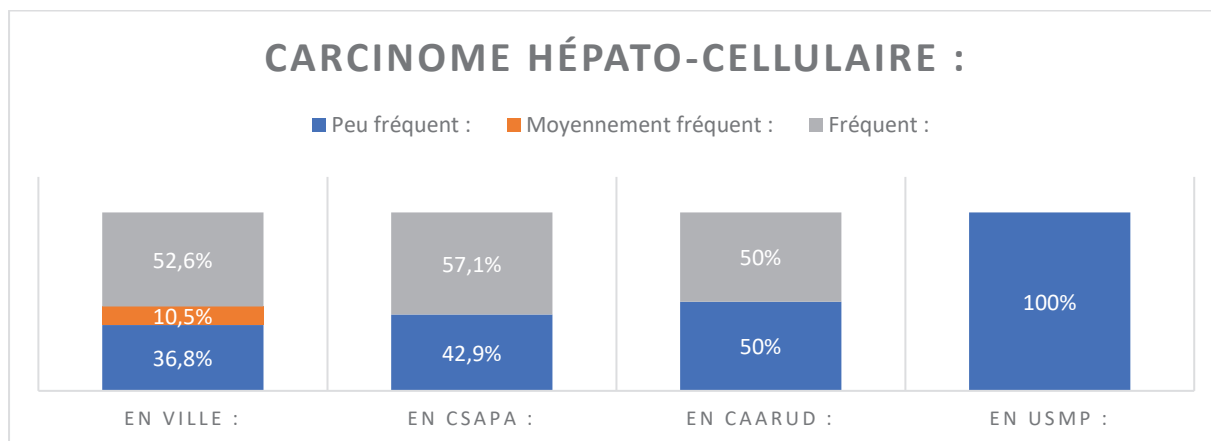
- En ville : complication fréquente pour sept médecins, moyennement fréquente pour deux et peu fréquente pour les dix autres médecins.
- En CSAPA : fréquente pour deux médecins, moyennement fréquente pour deux et peu fréquente pour les trois autres médecins.
- En CAARUD : complication moyennement fréquente pour les deux médecins.
- En USMP : fréquente pour un médecin et moyennement fréquente pour les deux autres.



Histogramme 8 : Fréquence en pourcentage de cirrhose en fonction du lieu d'exercice.

Pour la cirrhose :

- En ville : complication fréquente pour cinq médecins, moyennement fréquente pour huit et peu fréquente pour les six autres médecins.
- En CSAPA : complication fréquente pour un médecin, moyennement fréquente pour trois et peu fréquente pour les trois autres médecins.
- En CAARUD : complication fréquente pour un médecin et peu fréquente pour l'autre médecin.
- En USMP : complication moyennement fréquente pour un médecin et peu fréquente pour les deux autres.



Histogramme 9 : Fréquence en pourcentage de carcinome hépato-cellulaire en fonction du lieu d'exercice.

Pour le carcinome hépato-cellulaire :

- En ville : complication fréquente pour dix médecins, moyennement fréquente pour deux et peu fréquente pour les sept autres médecins.
- En CSAPA : complication fréquente pour quatre médecins et peu fréquente pour les trois autres.
- En CAARUD : complication fréquente pour un médecin et peu fréquente pour l'autre médecin.
- En USMP : peu fréquente pour les trois médecins.

## 2.5. La fibrose

La fibrose était évaluée de façon systématique pour 23 médecins (soit 74,2% médecins de l'échantillon) et non systématique pour huit médecins (dont un médecin en USMP et sept médecins généralistes exerçant en cabinet de ville).

Parmi les examens utilisés pour l'évaluation de la fibrose : 16 médecins ont utilisé le Fibroscan (dont neuf médecins généralistes exerçant en cabinet de ville, cinq médecins exerçant en CSAPA et deux médecins exerçant en CAARUD) ; deux ont utilisé le Fibromètre (un médecin de CSAPA et un médecin de CAARUD) et 15 médecins ont utilisé le Fibrotest (dont sept médecins généralistes exerçant en cabinet de ville, quatre en CSAPA, deux en CAARUD et deux en Centre Pénitencier).



### **3. Traitement**

#### **3.1. Les nouveaux antiviraux à action directe**

28 médecins ont eu connaissance des nouveaux antiviraux à action directe devenus universels en 2017 et disponibles en pharmacie de ville depuis 2018.

23 médecins étaient au courant de l'ouverture de leur prescription aux médecins généralistes contre huit médecins non informés.

17 médecins ont déclaré prescrire ces nouveaux antiviraux à action directe soit 54,8% de la population de l'échantillon :

- cinq médecins exerçaient en ville
- sept médecins exerçaient en CSAPA
- deux médecins exerçaient en CAARUD
- trois médecins exerçaient en USMP

14 médecins exerçant en ville ont déclaré ne pas les prescrire soit 45,2%.

#### **3.2. La délivrance du traitement**

Pour la question portant sur la délivrance du traitement, 23 médecins ont répondu et 8 médecins exerçant en ville n'ont pas répondu.

Concernant les répondants :

- huit médecins délivraient le traitement au sein de leur structure (dont deux médecins exerçant en ville, deux médecins en CSAPA, un médecin en CAARUD et trois médecins en Centre Pénitencier) ;
- sept médecins délivraient une ordonnance avec supervision de la prise (dont deux médecins exerçant en ville, quatre médecins en CSAPA et un médecin en CAARUD) ;
- huit médecins délivraient une ordonnance avec autonomie du patient (dont sept médecins exerçant en ville et un médecin en CSAPA).

### 3.3. L'orientation du patient

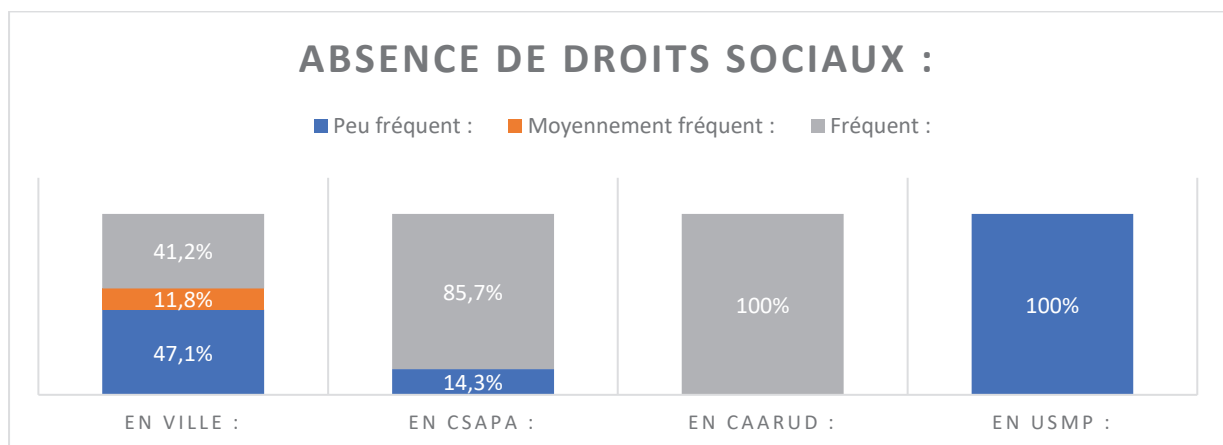
29 médecins ont déclaré orienter le patient en cas de présence d'une complication ou comorbidité contre deux médecins ayant répondu par la négative.

On retrouve en Annexe 4, l'histogramme récapitulatif de la fréquence de rencontre des causes de non-traitement en fonction du lieu d'exercice.

Les causes de non-traitement ont été regroupées selon « peu fréquentes » pour les réponses « 4 et 5 », « moyennement fréquentes » pour la réponse « 3 » et « fréquentes » pour les réponses « 1 et 2 ».

Dans les histogrammes suivants, on retrouve les causes de non-traitement citées dans le questionnaire en fonction de leur fréquence et lieu d'exercice.

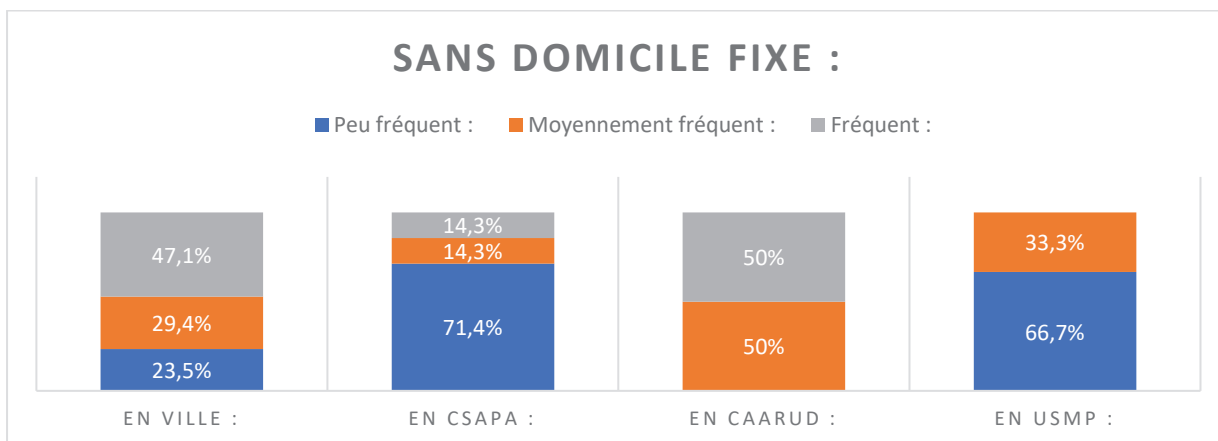
A noter que deux médecins exerçant en ville n'ont pas répondu à cette question.



Histogramme 10 : Fréquence en pourcentage de non-traitement pour cause d'absence de droits sociaux selon le lieu d'exercice.

L'absence de droits sociaux :

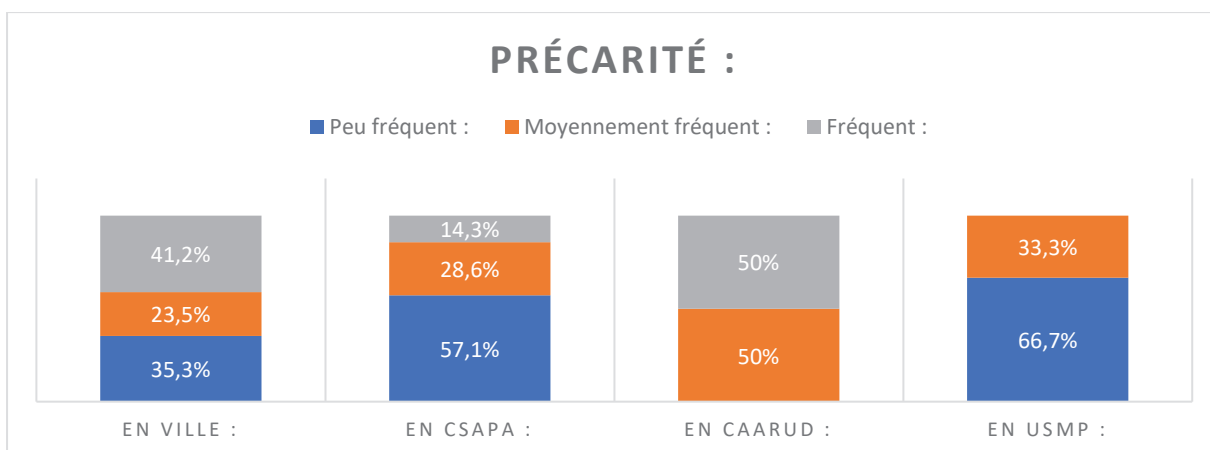
- En ville : fréquente pour sept médecins, moyennement fréquente pour trois et peu fréquente pour huit autres ;
- En CSAPA : fréquente pour six médecins et peu fréquente pour un ;
- En CAARUD : fréquente pour les deux médecins ;
- En USMP : peu fréquente pour les trois médecins.



Histogramme 11 : Fréquence en pourcentage de non-traitement pour cause d'absence de domicile fixe selon le lieu d'exercice.

#### L'absence de domicile fixe :

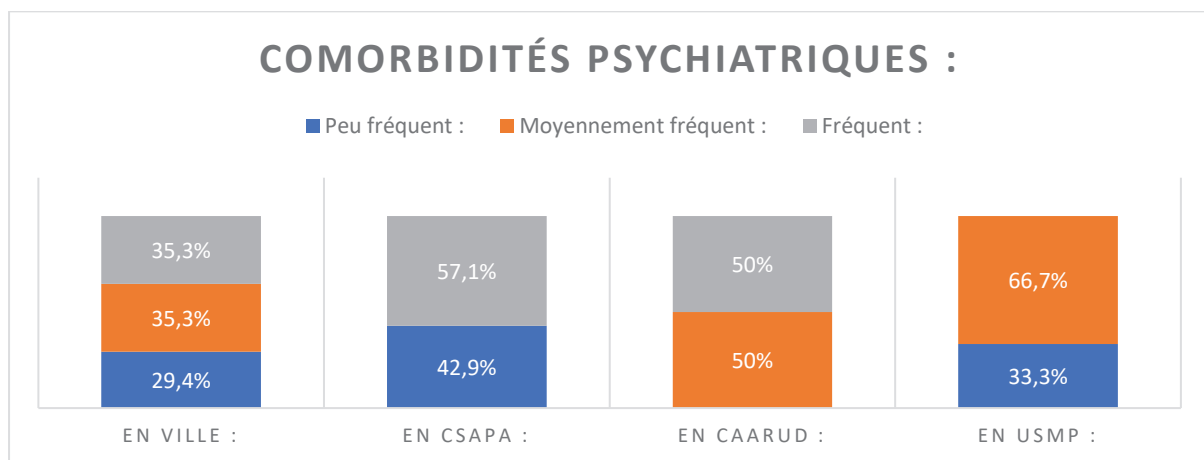
- En ville : fréquente pour huit médecins, moyennement fréquente pour cinq et peu fréquente pour les quatre autres ;
- En CSAPA : fréquente pour un médecin, moyennement fréquente pour un et peu fréquente pour les cinq autres ;
- En CAARUD : fréquente pour un médecin et moyennement fréquente pour l'autre médecin.
- En USMP : moyennement fréquente pour un médecin et peu fréquente pour les deux autres.



Histogramme 12 : Fréquence en pourcentage de non-traitement pour cause de précarité selon le lieu d'exercice.

En situation de précarité :

- En ville : fréquente pour sept médecins, moyennement fréquente pour quatre et peu fréquente pour les six derniers ;
- En CSAPA : fréquente pour un médecin, moyennement fréquente pour deux et peu fréquente pour les quatre autres ;
- En CAARUD : fréquente pour un médecin et moyennement fréquente pour l'autre médecin ;
- En USMP : moyennement fréquente pour deux médecins et peu fréquente pour le dernier médecin.



Histogramme 13 : Fréquence en pourcentage de non-traitement pour la présence de comorbidités psychiatriques selon le lieu d'exercice.

En cas de présence de comorbidités psychiatriques :

- En ville : fréquente pour six médecins, moyennement fréquente pour six et peu fréquente pour les cinq autres ;
- En CSAPA : fréquente pour quatre médecins et peu fréquente pour les trois autres ;
- En CAARUD : fréquente pour un médecin et moyennement fréquente pour l'autre médecin ;
- En USMP : moyennement fréquente pour deux médecins et peu fréquente pour l'autre médecin.

En l'absence de prescription médicamenteuse réalisée, 26 médecins ont déclaré orienter le patient vers un médecin au sein d'un centre de soins alors que trois médecins avaient répondu ne pas le faire et deux médecins n'avaient pas répondu.

### **3.4. Surveillance biologique et traçabilité**

Pour 26 médecins, la charge virale de contrôle était réalisée de façon systématique et non réalisée systématiquement par cinq médecins exerçants tous en ville.

Les sérologies et charge virale étaient réalisés :

- annuellement de façon systématique pour 21 médecins soit 67,7% ;
- en cas de suspicion de nouvelle infection, faisant suite à des conduites à risques, pour 16 médecins soit 51,6% ;
- à la demande du patient pour 13 médecins soit 41,9%.

Deux médecins n'ont pas répondu à cette question et 15 médecins ont coché plusieurs items.

L'apparition de la notion d'hépatite C (active ou chronique) au sein des logiciels médicaux était présente pour 25 médecins et absente pour les six autres (dont deux médecins exerçant en ville, trois au sein de CSAPA et un médecin en USMP).

## 1. Prévention

La proposition de matériel de réduction des risques au patient était pratiquée pour dix médecins dont :

- deux exerçant en ville ;
- six exerçant au sein des CSAPA ;
- deux exerçant au sein des CAARUD.

20 médecins ne proposaient pas de matériel de réduction de risque :

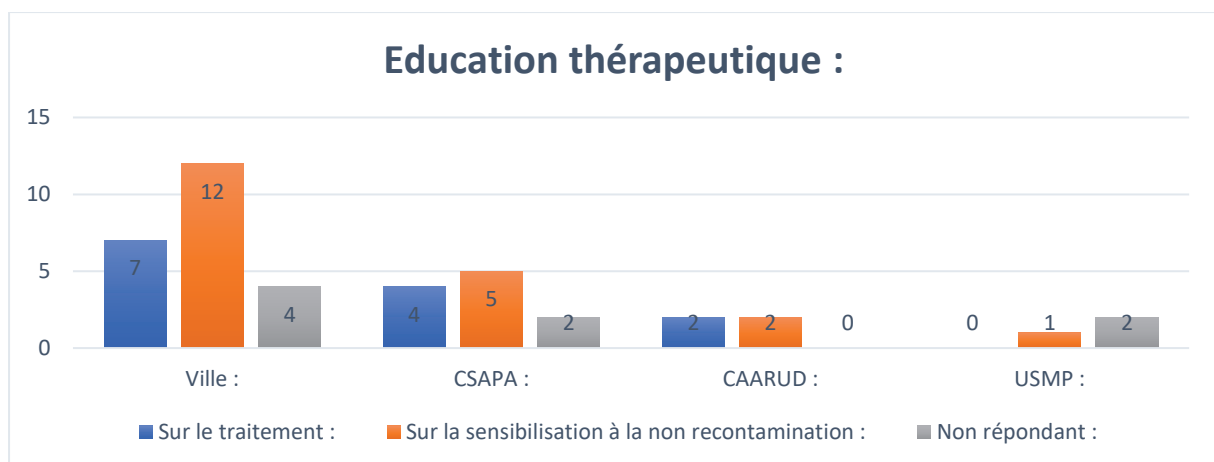
- 16 exerçant en ville ;
- un exerçant en CSAPA ;
- trois exerçant en USMP ;

et un médecin exerçant en ville n'avait pas répondu à cette question.

La vaccination gratuite contre l'hépatite B était proposée pour 16 médecins dont neuf médecins exerçant en ville, trois médecins au sein de CSAPA, deux médecins au sein de CAARUD et deux médecins en USMP. Elle n'était pas proposée pour 15 médecins dont dix exerçant en ville, quatre en CSAPA et un en USMP.

Sur la question de l'éducation thérapeutique, l'histogramme sous-jacent répertorie les réponses. On constate que 41,9% des médecins de l'étude réalisait une éducation thérapeutique sur le traitement et 64,5% sur la sensibilisation à la non-recontamination.

Huit médecins n'ont pas répondu à cette question, comme indiqué sur le tableau 10.



Histogramme 14 : nombre de médecins répondants et non répondants concernant l'éducation thérapeutique du patient sur le traitement et la non-recontamination.

## 2. Quelques données chiffrées

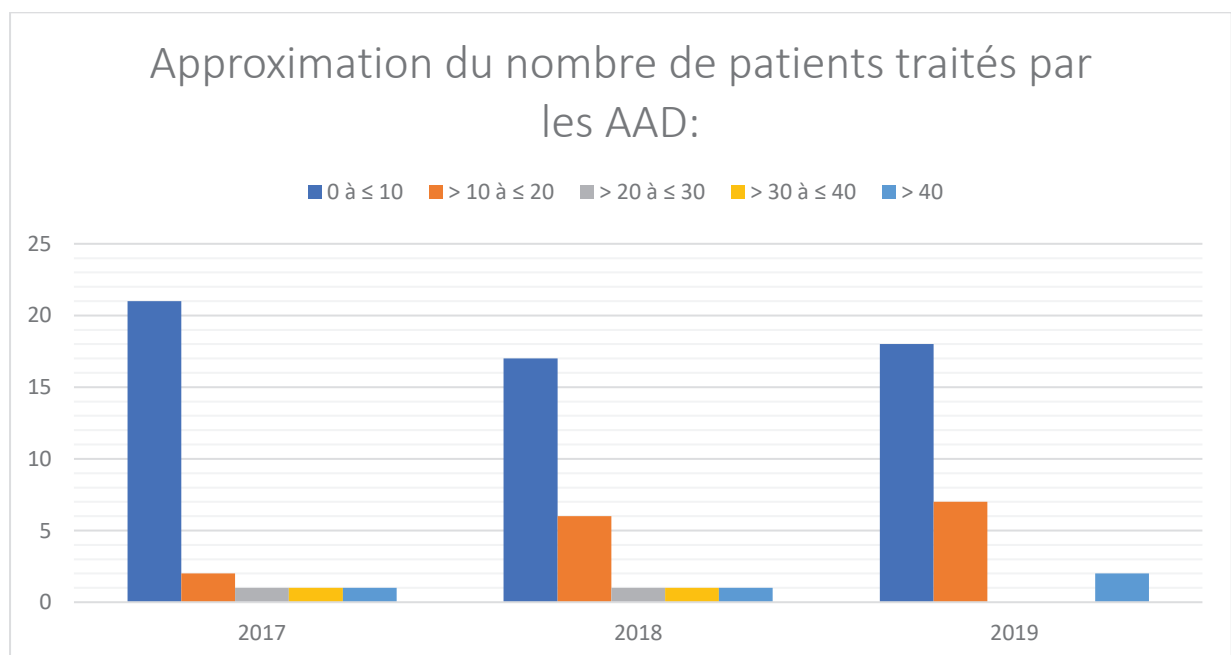
Une approximation du nombre de patients ayant une sérologie VHC positive dans la file active des médecins est présentée ci-dessous :

- 0 à  $\leq$  10 patients : 15 médecins ont répondu dont 13 médecins exerçant en ville, un médecin en CSAPA et un médecin en USMP ;
- > 10 à  $\leq$  20 patients : huit médecins ont répondu dont trois exerçant en ville, trois en CSAPA, un en CAARUD et un en USMP ;
- > 20 à  $\leq$  30 patients : cinq médecins ont répondu dont deux exerçant en ville, deux en CSAPA et un en USMP ;
- > 30 à  $\leq$  40 patients : deux médecins ont répondu dont un exerçant en CSAPA et un en CAARUD.

Un médecin exerçant en ville n'a pas répondu à cette question.

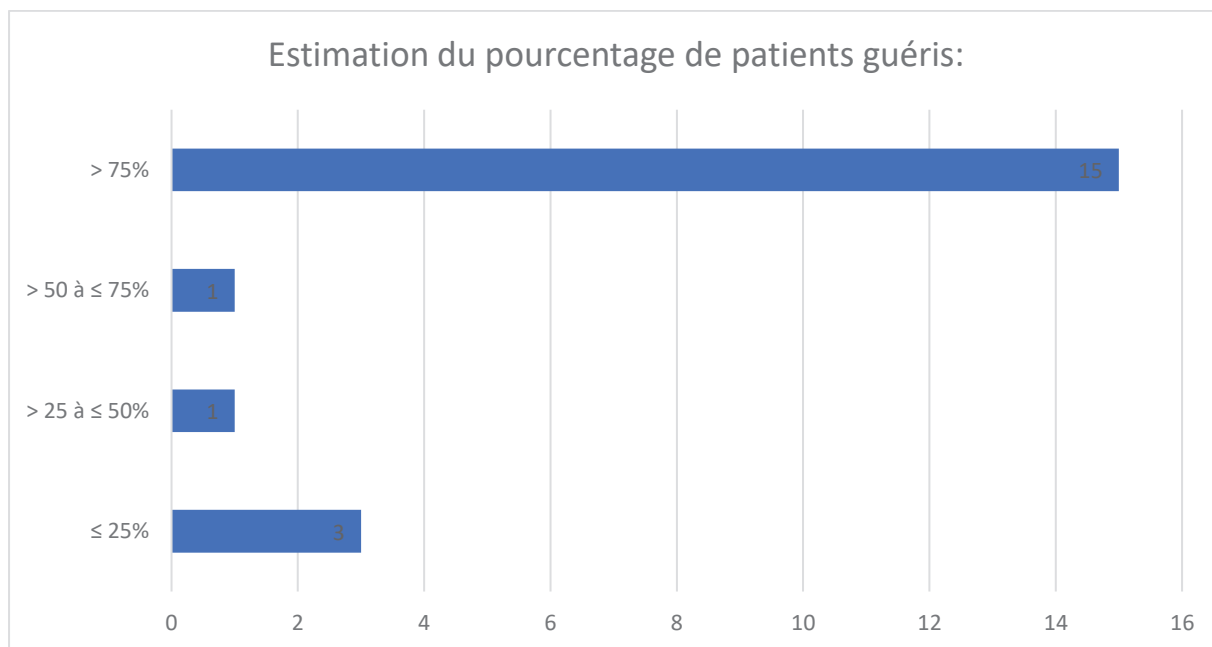
L'histogramme ci-dessous, présente une estimation du nombre de patients, par tranches de dizaines, traités par les nouveaux antiviraux pour les années 2017, 2018 et 2019. Les chiffres représentent le nombre de médecins ayant répondu.

A noter que pour 2017 et 2018, cinq médecins n'avaient pas répondu à la question et quatre médecins pour 2019 (il s'agissait de médecins exerçant en ville et CSAPA).



Histogramme 15 : Approximation du nombre de patients traités par AAD au cours des années 2017, 2018, 2019 (0 à  $\leq$  10 ; > 10 à  $\leq$  20 ; > 20 à  $\leq$  30 ; > 30 à  $\leq$  40 ; > 40).

Dans ce dernier histogramme, on retrouve une estimation du pourcentage de patients guéris par les AAD. 11 médecins n'avaient pas répondu à cette question (dont huit médecins exerçant en ville, deux en CSAPA et un en USMP).



Graphique 2 : Estimation du pourcentage de patients guéris.



# DISCUSSION

Notre étude a permis d'évaluer les connaissances, et les pratiques des médecins exerçant en ville et prescrivant des TSO, en CSAPA, en CAARUD et en USMP pour lutter contre l'infection au virus de l'hépatite C. Nous avons pu évaluer dans ce cadre les points importants que sont le dépistage et le diagnostic ainsi que le traitement et la prévention de cette maladie.

## **1. Le dépistage et diagnostic**

La transmission de l'hépatite C se fait par contact, direct ou indirect, avec le sang. Aujourd'hui en France, selon l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm) (6), le principal facteur de risque de contamination est le partage de matériel entre usagers de drogues, majoré en cas de co-infection avec le VIH (15).

Cependant d'autres modes de transmissions sont également identifiés :

- Le partage de matériel de toilette (en particulier brosse à dents, rasoir, pince à épiler, coupe-ongles, ...) chez des sujets vivant sous le même toit peut également être un facteur de transmission de l'hépatite C (16,17).
- De façon plus rare la contamination peut se faire lorsqu'un matériel de piercing ou de tatouage est utilisé sans application stricte des règles d'hygiène (18).
- Les cas de contamination par transfusion sanguine étaient fréquents avant l'introduction en 1991 des dépistages systématiques appliqués aux dons de sang, ce n'est plus le cas aujourd'hui (19).
- La contamination par voie sexuelle s'avère plus rare et dépend de plusieurs facteurs pouvant conduire au contact de sang à sang dont on peut citer : absence de protection, pratique brutale, rapports sexuels en période de menstruation, coexistence de lésions en particulier dans le cas d'infection sexuellement transmissible (IST), co-infection par VIH. Les derniers constats montrent que la population des homosexuels et notamment les hommes ayant des rapports avec des hommes (HSH), éventuellement co-infectés par le VIH, est particulièrement exposée et notamment lors de pratiques qui allient actes

sexuels et usage de stupéfiants (la littérature identifie certaines pratiques dites slam et chemsex, ...) (18, 20, 21).

Dans les cas de grossesse, le risque de transmission materno-fœtal est de l'ordre de 5% lorsque la mère à une charge virale détectable au moment de la naissance (19).

Dans notre étude, nous avons constaté que les facteurs de risque de transmission de l'hépatite C observés variaient en fonction du lieu d'exercice :

- voie intra-veineuse : facteur de risque fort, reconnu par tous les médecins de l'échantillon pouvant inclure des cas liés aux partages de seringues mais aussi aux cas de transfusions sanguines rencontrés avant 1991 par certains médecins ;
- voie sexuelle : reste un facteur de risque élevé, supérieur aux données globales de la littérature du fait d'une population de patients ciblée, en rapport avec l'échantillon de médecins choisi prescrivant des TSO (prise en charge d'une population de patients usagers de drogues) ;
- voie intranasale : les résultats présentent une variabilité importante de rencontre en fonction du lieu d'exercice et en font en moyenne le facteur le moins retrouvé ;
- partage de matériel : constitue un facteur de risque élevé de contamination lié à tout type de pratique ;
- voie materno-fœtale : est un facteur de risque relativement faible de transmission.

La société savante d'hépatologie recommande un dépistage universel de l'hépatite C afin d'atteindre l'objectif de son élimination or cette recommandation n'a pas été acceptée par la Haute Autorité de Santé (HAS) qui recommande de renforcer son dépistage dans les populations les plus à risque de contamination et transmission (22).

Selon l'étude LaboHep de 2016, en France, le taux de positivité de l'hépatite C est estimé à 0,7%, en baisse par rapport aux années précédentes. Le département des Alpes Maritimes est placé au 3<sup>ème</sup> rang des départements ayant une activité importante de dépistage des anticorps anti-VHC (97%) (23).

Lors du dépistage sérologique de l'hépatite C chez les patients à risques, la HAS recommande (6, 24) de pratiquer également la sérologie du VIH et de l'hépatite B. Les résultats de notre étude montrent que la majorité des médecins, mais pas tous, suivent effectivement cette recommandation.

Il n'est plus obligatoire de pratiquer un génotype de l'hépatite C lors du bilan initial (24) pour les prises en charge simplifiées de cette hépatite virale du fait de l'action pangénotypique des nouveaux antiviraux à action directe. Celui-ci était recherché par 32,3% des médecins de notre échantillon, ce qui correspond aux recommandations précédentes de la HAS. Cependant cette recherche restera utile en cas de non-réponse du patient à une première ligne de traitement.

De plus, il est nécessaire de mesurer la charge virale de l'hépatite C lorsque les anticorps anti-VHC sont positifs afin de connaître le statut récent ou ancien de l'infection (24). La prescription est réalisée pour une majorité des patients (de l'ordre des deux tiers) pris en charge alors qu'elle devrait l'être systématiquement pour lever toute incertitude sur l'état infectieux du patient. Cependant, cet écart pourrait être atténué par la connaissance historique du patient de la part de son médecin traitant.

Concernant le dépistage et le diagnostic de l'hépatite C, un bilan biologique initial doit être réalisé, avec une évaluation de la fonction hépatique et de la fonction rénale ainsi que la recherche d'un syndrome métabolique. L'évaluation hépatique est également réalisée par des méthodes non invasives (dont le Fibroscan, Fibromètre et Fibrotest et échographie hépatique) (22, 25). Dans son rapport sur l'accès aux soins des personnes vulnérables, le Professeur Dhumeaux préconise le déploiement de moyens appropriés de diagnostic et de coordination au sein des structures de soins, qui restent des lieux privilégiés pour la prise en charge de patients souvent en rupture avec le système de santé (13).

Pour améliorer l'offre de soins des patients dans les CSAPA et CAARUD, il est aussi proposé de réaliser le dépistage du VHC à l'aide des TROD ou buvard permettant la mise en évidence de l'ARN virale C (10, 26).

Nous avons constaté dans l'étude que :

- les tests de diagnostic rapide par TROD ou buvard n'étaient utilisés qu'au sein des CSAPA et CAARUD et pas dans les USMP ou en médecine de ville. La généralisation de ces moyens de diagnostic présenterait un intérêt pour le développement du dépistage par l'ensemble des acteurs au contact de cette population de patients.
- Le Fibroscan et l'échographie hépatique étaient utilisés par moins de la moitié des médecins de l'échantillon. Cependant le Fibroscan est plus largement utilisé dans les centres que dans les cabinets de ville, alors que la tendance est à l'inverse pour l'échographie hépatique. Ceci montre l'importance de continuer à développer ces

moyens de diagnostic dans les centres et d'assurer la formation continue des praticiens et équipes des soins à ces méthodes.

Une étude de pratiques de Santé Publique France (SPF) de 2015, montre une disparité dans les différentes USMP pour le diagnostic de l'hépatite C : taux de dépistage de 70% des détenus avec une évaluation de la fibrose dans 84% des cas, d'où l'intérêt de continuer à sensibiliser sur ce sujet (27).

L'hépatite C présente une évolution silencieuse dans la plupart des cas, ce qui entraîne des complications expliquant le taux de mortalité de la maladie. Selon l'Institut de Veille Sanitaire (l'InVS) (28), le nombre annuel de décès associés à l'hépatite C en 2001 était de 6,1 pour 100 000 habitants dont 95% de patients atteints d'une cirrhose et 33% d'un carcinome hépatocellulaire (CHC). Entre 2004 et 2011, d'après l'InVS, la prévalence hospitalière de l'hépatite C a diminué (avec 161 387 patients hospitalisés présentant une hépatite C chronique), cependant le taux de mortalité a augmenté avec la présence d'une complication dans 61% des cas (29).

Dans notre étude, la rencontre des complications hépatiques était variable selon le lieu d'exercice avec 48,4% de rencontre fréquente du CHC dans l'ensemble de l'échantillon et 22,6% de rencontre fréquente de la cirrhose. Concernant la stéatose elle était considérée comme complication fréquente pour environ la moitié des médecins. Enfin la fibrose était une complication fréquente pour environ un tiers des médecins.

La fibrose doit être évaluée lors du diagnostic d'hépatite C car cela aura un impact sur la prise en charge du patient et de son suivi. L'évaluation de l'atteinte hépatique est majoritairement réalisée par des tests non invasifs (Fibroscan, Fibromètre ou Fibrotest) validés dans le cadre de l'infection par le VHC (25, 30).

Dans notre étude, nous avons constaté que 74,2% des médecins l'évaluait de façon systématique (et notamment au sein des CSAPA et CAARUD). Le test le plus réalisé était le Fibroscan suivi du Fibrotest et enfin du Fibromètre. Le Fibroscan est une méthode de diagnostic en cours de développement au sein des Centres de Soins des usagers de drogues et qui peut permettre par sa réalisation rapide et indolore l'entrée dans le circuit de dépistage et de traitement de patients souvent réticents aux soins (par exemple du fait de leur expérience personnelle sur une ancienne prise en charge par interféron) (10, 31).

## **2. Le traitement**

Fin 2017, 59 000 patients ont initié un traitement par les antiviraux à action directe. Historiquement, une augmentation du nombre de patients suivant ce traitement a été constatée de 2014 à mi-2017 puis une stabilité, voire une légère diminution du nombre d'initiation depuis fin 2017, allant dans le sens d'une diminution du nombre de patients à traiter (32). De plus, on note qu'entre 2016 et 2017 le montant annuel remboursé par l'Assurance Maladie est à peu près stable alors que le nombre d'initiations de traitement est en augmentation. Cela est notamment dû à la baisse des prix des traitements, à la durée plus courte de prise de traitement et à la prise en charge plus précoce des formes les moins graves (32).

Les AAD représentent une évolution majeure sur la prise en charge de l'hépatite C, également marquée par leur accès universel en 2017 (33).

La majorité des médecins de l'échantillon avait connaissance de ces nouveaux AAD et de leur accès universel ainsi que de leur ouverture de prescription aux médecins généralistes en 2019 dans le cadre d'une prise en charge simplifiée, préconisée par l'AFEF en 2018 dans le Plan Priorité et Prévention 2018-2022. (22, 34) Un peu plus de la moitié des médecins de l'échantillon de notre étude a déclaré les prescrire mais la distribution est inhomogène dans l'échantillon : la totalité des 12 médecins exerçant au sein des CSAPA, CAARUD et USMP soit 38,7 % de l'échantillon total et seulement cinq médecins généralistes exerçant en ville sur 19 soit 16,1% de l'échantillon total. Cette observation, en accord avec une étude effectuée par l'Assurance Maladie en 2019 (32), montre l'importance d'améliorer :

- la formation continue de la prescription de ces AAD chez les médecins exerçant en ville ;
- et la collaboration entre les différents spécialistes pour favoriser la coordination des soins, comme cela avait déjà été constaté lors d'une étude réalisée en 2000 (35).

L'étude de SPF de 2015 en milieu carcéral montrait que 66% des USMP ont initié au moins un traitement par AAD (27). Notre étude semble indiquer une mise en route systématique du traitement en USMP, indication de portée toutefois limitée par le faible effectif de médecins interrogés.

La formation continue des médecins reste un point important et notamment sur le sujet de l'hépatite C, comme a pu le montrer notre étude à plusieurs reprises. Ce constat a également été

fait dans la thèse de Mr Rémi Plaa soutenue en 2015, sur l'état des lieux des connaissances des médecins généralistes sur les hépatites B et C (36).

Sans oublier l'importance de la collaboration avec les pharmacies lors des soins ambulatoires par les AAD dont une étude montre l'impact en faveur de l'observance thérapeutique des patients et un meilleur taux de réponse virale soutenue (37).

L'incarcération dans les Centres Pénitenciers représente une opportunité de traiter les patients souvent en rupture de soins et non atteints par les politiques de réduction des risques, comme démontré dans la thèse de médecine sur la prise en charge de l'hépatite C en milieu carcéral de Mr Pierre- Edouard Ridon soutenue en 2017 (38).

Dans notre étude, la délivrance des AAD était faite :

- dans environ 35% des cas au sein des structures, pour tous les médecins des USMP ;
- dans environ 30% des cas sur ordonnance avec une supervision de prise, ce type de méthode était essentiellement retrouvé dans les CSAPA et chez un médecin de CAARUD ;
- dans environ 35% des cas avec autonomie totale des patients, et cela essentiellement pour les médecins de ville.

Cette constatation reste en adéquation avec le fonctionnement des soins dans ces différents lieux d'exercice.

Il existe deux types de prise en charge de l'hépatite C : un parcours simplifié ouvert à tous les médecins et un parcours spécialisé. Le recours au parcours spécialisé se fera en fonction des comorbidités du patient, des antécédents de prise en charge d'une hépatite C et de l'évolution actuelle de la virose C du patient (22).

Dans notre étude, nous avons constaté que la majorité des médecins de l'échantillon orientait les patients pour leur prise en charge par un spécialiste lors de la présence de complications ou comorbidités ou lorsqu'ils ne réalisaient pas la prescription médicamenteuse. Parmi les causes de non-traitement citées dans notre étude, nous trouvons par ordre décroissant :

- l'absence de droits sociaux avec environ 48% de réponse fréquente ;
- la présence de comorbidités psychiatriques à environ 35% ;
- l'absence de domicile fixe à environ 32% ;
- et la précarité à environ 29%.

Nous avons également constaté que dans les Centres Pénitenciers, la cause de non-traitement la plus fréquente était la présence de comorbidités psychiatriques. La vulnérabilité des patients était une cause moyennement fréquente. Cela met l'accent sur un point important concernant l'opportunité de traitement des patients en incarcération qui sont souvent en rupture de soins. La durée de prise des nouveaux AAD pourrait permettre la prise en charge d'un certain nombre de patients incarcérés (12, 38). L'absence de droits sociaux était une cause de non-traitement importante en ville, CSAPA et CAARUD. Cette mise en évidence interroge sur la prise en charge des structures de soins, lieu dans lesquels une assistante sociale est présente pour aider le patient à sa réinsertion quand cela est nécessaire.

La guérison de l'hépatite C par les AAD est considérée lorsque la réponse virale est soutenue c'est-à-dire quand la charge virale est indétectable après au moins 12 semaines du traitement. Dans notre étude, plus de 80% des médecins demandaient une charge virale de contrôle de façon systémique.

Ensuite des contrôles de sérologie et charge virale étaient faits :

- soit annuellement pour 67,7% des médecins ;
- soit lors d'une suspicion de réinfection pour 51,6% des médecins ;
- soit à la demande du patient pour 42% des médecins.

Ces chiffres restent insuffisants, notamment en cas de suspicion de réinfection ou de demande du patient qui peut sous-entendre une nouvelle conduite à risque. Des mesures de sensibilisation et formation des médecins devraient permettre d'accroître le taux de pratique de ces contrôles.

Concernant la traçabilité d'une infection récente ou ancienne à l'hépatite C dans les logiciels médicaux, celle-ci était apparente pour la majorité des médecins (environ 80%). Cette information médicale devrait être systématiquement apparente dans les dossiers médicaux.

### **3. La prévention**

Pour parvenir à l'objectif de l'élimination de l'hépatite C, il reste un sujet important, celui de la prévention et de la réduction des risques, rôle majeur dans la pratique des médecins, quelle que soit leur spécialité.

Le rapport de 2016 du professeur Dhumeaux recommande de déployer l'ensemble des outils dans la réduction des risques et notamment dans les structures de soins et Centres Pénitenciers (39). Une étude européenne met également ce point en évidence en montrant une majoration du risque infectieux dans les prisons par le manque de suivi des recommandations internationales (40).

Dans notre étude, la proposition de matériel de réduction de risque à l'usage des patients, a été essentiellement faite au sein des CSAPA et CAARUD mais seulement deux médecins de ville en proposaient et aucun en Centres Pénitenciers. Alors que le professeur Dhumeaux préconise également le déploiement des outils de réduction des risques dans les Centres Pénitenciers (13).

En ce qui concerne la vaccination de l'hépatite B, elle était proposée dans notre étude par 51,6% des médecins. Ceci est un point majeur pour éviter l'accumulation des comorbidités et la contamination par une hépatite non guérissable entraînant une inflammation chronique du foie. Une étude montre l'efficacité de cette vaccination sur le portage du VHB et la diminution de l'incidence du CHC (41).

Cette observation montre qu'un effort de vaccination reste à réaliser dans cette population à risque. A long terme, la vaccination contre l'hépatite B chez les nourrissons, obligatoire depuis le premier janvier 2018 devrait permettre de régler ce problème.

Dans notre étude, l'éducation thérapeutique concernant le traitement était faite par 41,9% des médecins interrogés et concernant la sensibilisation à la non-recontamination par 64,5% de ces médecins. Une fois encore, une amélioration de la sensibilisation des médecins sur l'importance de l'éducation du patient et la réduction des risques apparaît nécessaire. La HAS met l'accent sur l'importance de suivre les populations à haut risque de recontamination du VHC (notamment les HSH infectés par le VIH) et préconise un dépistage périodique (42).



#### **4. Quelques données chiffrées**

Nous avons constaté dans l'étude que le nombre de patients présentant une sérologie VHC positive dans les files actives des médecins interrogés était :

- de moins de dix patients pour les médecins exerçant en ville
- compris entre dix et vingt patients pour les médecins exerçant dans des structures de soins.

Nous avons également constaté dans notre étude, une certaine similitude entre les années 2017, 2018 et 2019 sur le nombre de patients traités par les AAD, avec une légère augmentation lors de la dernière année, en adéquation avec l'ouverture de la prescription.

Enfin, nous avons voulu estimer le pourcentage de patients guéris par les AAD. Majoritairement les médecins interrogés ont déclaré estimer les cas de guérison par les AAD à plus de 75% des patients, et seulement 5 médecins ont répondu avoir moins de 75% de guérison dont 3 moins de 25%.

Ces chiffres sont en corrélation avec les dernières études qui ont permis cette ouverture en traitement universel favorisé également par la bonne tolérance du traitement et une durée raccourcie. Cependant, la surveillance après guérison des patients reste un sujet important et ne doit pas être oublié (32, 43).

Des études récentes mettent en évidence l'effet bénéfique de ces nouveaux AAD notamment sur l'inflammation hépatique mais également sur la qualité de vie des patients (44, 45).

## **5. Les biais de l'étude**

Du point de vue de la représentativité de l'échantillon, sur 124 envois, 31 médecins ont répondu, soit un taux de réponse de 25%, assorti d'une représentativité faible des CAARUD et USMP alors que l'étude ciblait essentiellement la population des usagers de drogues.

Il existe un biais de sélection à type de biais de volontariat, car chaque médecin de l'échantillon a accepté de répondre à notre questionnaire reçu en ligne.

Il y a également un possible biais de recueil, du fait de la relance téléphonique, qui a peut-être influencé les modes de réponses.

Il existe des biais de définition dans le questionnaire :

- sur la question numéro 5 concernant la voie intra-veineuse, il n'est pas défini s'il s'agit de l'injection intra-veineuse de drogue ou de la voie transfusionnelle, ce qui crée une corrélation avec la cause de partage de matériel ;
- sur la question numéro 20 portant sur les causes de non-traitement et l'absence de définition de la précarité.

Le biais de déclaration est minimisé grâce à l'anonymat des réponses.

Enfin, la formulation des questions était d'avantage tournée vers les structures de soins que l'exercice en ville, ce qui a pu gêner certains médecins de ville dans leur réponse.

# CONCLUSION

L'enjeu actuel concernant l'hépatite C, est de parvenir au diagnostic le plus tôt possible et avant l'apparition de complications avancées, comme la cirrhose et le carcinome hépato-cellulaire, pour pouvoir bénéficier pleinement de l'efficacité thérapeutique des nouveaux AAD à action pangénotypique. Ces nouveaux traitements permettent en effet d'atteindre un taux de guérison de plus de 95% des patients traités. Il s'agit à l'heure actuelle de la seule hépatite pouvant être guérie.

Il reste cependant un nombre non négligeable de patients ne connaissant pas leur statut virologique vis-à-vis de l'hépatite C.

La population actuelle la plus touchée par le VHC est celle des usagers de drogues particulièrement du fait du partage de matériel d'injection par voie intra-veineuse (prévalence de l'hépatite C d'environ 30 à 40% dans cette population).

On observe également un accroissement du nombre d'atteintes par ce virus dans les populations homosexuelles en particulier du fait de certaines pratiques sexuelles pouvant allier drogue et sexe.

Les centres de soins, tel que les CSAPA et CAARUD et USMP, restent des lieux à privilégier pour le dépistage et la prise en charge, notamment de patients en rupture de soins.

En vue de l'objectif d'élimination de l'hépatite C, notre étude a ainsi mis en évidence la nécessité de déployer un effort de sensibilisation, d'équipement et de formation des équipes de soins exerçant au sein des structures CSAPA, CAARUD et USMP mais également dans les cabinets de ville pour être en mesure de bénéficier de l'efficacité thérapeutique des AAD.

La sensibilisation des patients à l'hépatite C est également un axe de travail à renforcer par la mise en œuvre de campagnes d'informations et de dépistages. Le développement du dépistage par des missions hors des murs des centres de soins doit se poursuivre et se renforcer, en particulier vers une population plus ciblée que nous avons décrite.

Un réservoir prenant de l'importance dans le monde actuel n'a pas été cité dans notre étude, celui de la population des immigrés et migrants dont l'enjeu doit être de même nature que celui des populations à risque citées précédemment (13).

Certaines initiatives apparaissent pour organiser des protocoles de surveillance des statuts virologiques de patients sous TSO traités en ville avec la mise en place d'un traitement adapté en fonction de la charge virale des patients.

Les mises en œuvre de pratiques de sensibilisation des populations exposées, de formation continue du personnel soignant et de moyens appropriés de dépistage dans les structures de soins et cabinets de ville, combinées à la prescription des AAD et à des protocoles de surveillance des statuts virologiques devraient permettre de progresser vers l'objectif d'éradication de l'hépatite C fixé par les autorités de santé.

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Communiqué de Presse - Ministère des Affaires Sociales et de la Santé : Marisol TOURAINE s'engage pour un accès universel aux traitements innovants contre l'hépatite C. 25 mai 2016.
2. Organisation Mondiale de la Santé - Stratégie mondiale du Secteur de la Santé contre l'Hépatite Virale 2016-2021 Vers l'élimination de l'Hépatite Virale. Juin 16.
3. Direction Générale de la Santé. Plan hépatite 2009-2012.
4. Pol S. Dossier Hépatite C -Infection chronique par le VHC : quels défis ? Revue la Revue du Praticien. 2020 ;34(1034) :59-64.
5. Pioche C, Pelat C, Larsen C, Desenclos J-C, Jauffret-Roustide M, Lot F, et al. Santé Publique France- BEH. Estimation de la prévalence de l'hépatite C en population générale, France métropolitaine, 2011. 17 mai 2016 ;(13-14) :224-229.
6. Roingard P. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale - Hépatite C : La seule maladie virale chronique à pouvoir être guérie. 22 Juillet 2019.
7. Mathews G, Bhagani S. The epidemiology and natural history of HIV/HBV and HIV/HCV co-infections. J HIV Ther. nov 2003;8(4):77-84.
8. Chiron E, Jauffret-Roustide M, Le Strat Y, Chemlal K, Valantin MA, Serre P, et al. Institut de Veille Sanitaire- BEH. Prévalence de l'infection par le VIH et le virus de l'hépatite C chez les personnes détenues en France. Résultats de l'enquête Prévacar 2010. 5 novembre 2013 ;(35-36) :441-444.
9. Gautier A. Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé. Baromètre santé médecins généralistes 2009.

10. Hépatite C : renouvellement des stratégies en CSAPA et CAARUD. 2018.
11. Haute Autorité de Santé- ANESM. La réduction des risques et des dommages dans les centres d'accueil et d'accompagnement pour usagers de drogues (CAARUD). 2017.
12. Hagège M. L'hépatite C et la prison : une opportunité de soins ? Revue Santé Publique. 12 Octobre 2017 ;29 :563-567.
13. Dhumeaux D. Livre blanc sur l'accès sur l'accès aux soins des populations vulnérables pour l'Hépatite C. Avril 2018.
14. Communiqué de Presse - Ministère des Affaires Sociales et de la Santé : Simplification de l'accès au traitement contre l'hépatite C chronique. 20 mai 20 2019.
15. Jauffret-Roustide M, Pillonel J, Weill-Barillet L, Léon L, Le Strat Y, Brunet S, et al. Institut de Veille Sanitaire – BEH. Estimation de la séroprévalence du VIH et de l'hépatite C chez les usagers de drogues en France - Premiers résultats de l'enquête ANRS-Coquelicot 2011. 26 novembre 2013 ;(39-40) :504-509.
16. De Waure C, Cefalo C, Chiaradia G, Sferrazza A, Miele L, Gasbarrini G, et al. Intrafamilial transmission of hepatitis C virus in Italy : a systematic review. Vol. 64, Journal of epidemiology and community health. J Epidemiol Community Health. 2010 ;64(10) :843-8.
17. Jimenez AP, Eldin NS, Rimlinger F, El-Daly M, El-Hariri H, El-Hoseiny M, et al. HCV iatrogenic and intrafamilial transmission in Greater Cairo, Egypt. Gut. 1 nov 2010 ;59(11) :1554-60.
18. AIDES - A, B, C, D, E, une hépatite c'est quoi ?
19. Institut Pasteur - Hépatites virales. 2015.

20. Larsen C, Chaix M-L, Le Strat Y, Velter A, Gervais A, Aupérin I, et al. Gaining Greater Insight into HCV Emergence in HIV-Infected Men Who Have Sex with Men : The HEPAIG Study. PLoS One. 22 déc 2011;6(12).
21. Terrault NA, Dodge JL, Murphy EL, Tavis JE, Kiss A, Levin TR, et al. Sexual transmission of hepatitis C virus among monogamous heterosexual couples : the HCV partners study. Hepatology. Mars 2013 ;57(3) :881-9.
22. Pr Mallat A, Pr Bureau C, Dr Fontaine H, Dr Hanslik B, Pr Hezode C, Pr De Ledinghen V, et al. Recommandation AFEF pour l'élimination de l'infection par le virus de l'hépatite C en France. Mars 2018.
23. Pioche C, Léon L, Vaux S, Brouard C, Lot F. Santé Publique France-BEH. Dépistage des hépatites B et C en France en 2016, nouvelle édition de l'enquête LaboHep. Bulletin épidémiologique hebdomadaire. 15 mai 2018 ;(11) :188-194.
24. Haute Autorité de Santé. Hépatite C : prise en charge simplifiée chez l'adulte. Fiche Mémo. 2019.
25. Haute Autorité de Santé - Méthodes non invasives d'évaluation de la fibrose/cirrhose hépatique. 2008.
26. Laura Z. Haute Autorité de Santé. Place des tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) dans la stratégie de dépistage de l'hépatite C. 2013.
27. Remy A-J, Canva V, Chaffraix F, Harcouet L, Terrail N, Vallet N. Santé Publique France-BEH. L'hépatite C en milieu carcéral en France : enquête nationale de pratiques 2015. 20 juin 2017 ;(14-15) :277-284.
28. Péquignot F, Hillon P, Antona D, Ganne N, Zarski J-P, Méchain M, et al. Institut de Veille Sanitaire- BEH. Estimation nationale de la mortalité associée et imputable à l'hépatite C et à l'hépatite B en France métropolitaine en 2001. 1 Juillet 2008 ;(27) :237-240.

29. Septfons A, Gautier A, Brouard C, Bernillon P, Nicolau J, Larsen C. Institut de Veille Sanitaire- BEH. Prévalence, morbidité et mortalité associées aux hépatites B et C chroniques dans la population hospitalisée en France, 2004-2011. 13 mai 2014 ;(12) :202-208.
30. Haute Autorité de Santé : Critères diagnostiques et bilan initial de la cirrhose non compliquée. Décembre 2018.
31. Reynaud-Maurupt C, Foucher J, Pr De Ledinghen V. Expérimentation du FibroScan® en Csapa. Etude qualitative Csapascan. Expérimentation du FibroScan® en Csapa Etude qualitative Csapascan. Alcoolologie et addictologie. 1<sup>er</sup> juin 2015 ;37(2) :137-143.
32. Dessauce C, Semenzato L, Barthélémy P. Les antiviraux à action directe (AAD) dans le traitement de l'hépatite C chronique : retour sur 4 ans de prise en charge par l'Assurance Maladie. Mai 2019 (52).
33. Ouzan D. Vers un traitement universel de l'hépatite C. 2017 ;10 :19-27.
34. Plan national de Santé Publique 2018-2022 : Priorité prévention.
35. Ouzan D, Cavailler P, Hofliger P, Mamino C, Joly H, Tran A. Analyse de la prise en charge en Médecine Générale de malades identifiés comme positifs pour le virus de l'hépatite C dans le département des Alpes-Maritimes. Gastroentérologie Clinique et Biologique. 4 avril 2003 ;27(4) :376-380.
36. PLAA Rémi. Etats des lieux des connaissances et pratiques des médecins généralistes sur l'hépatite B et l'hépatite C en 2014, en Poitou Charentes. Thèse d'exercice : médecine. Poitiers, 2014.
37. Yamamoto H, Ikesue H, Ikemura M, Miura R, Fujita K, Chung H, et al. Evaluation of pharmaceutical intervention in direct-acting antiviral agents for hepatitis C virus infected patients in an ambulatory setting : a retrospective analysis. J Pharm Health Care Sci. 17 Juillet 2018 ;4 :17.



38. Ridon Pierre-Edouard. Prise en charge de l'hépatite C en milieu carcéral : dépistage et facteurs de risque de l'hépatite C chez les arrivants en prison de la métropole lilloise en 2016. Thèse d'exercice : médecine : Lille 2, 2017.
39. Pr Dhumeaux D. Prise en charge thérapeutique et suivi de l'ensemble des personnes infectées par le virus de l'hépatite C. 2016.
40. Michel L, Lions C, Van Malderen S, Schiltz J, Vanderplasschen W, Holm K, et al. Insufficient access to harm reduction measures in prisons in 5 countries (PRIDE Europe) : a shared European public health concern. BMC Public Health. 27 oct 2015 ;15(1) :1093.
41. Michel M-L, Tiollais P. Hepatitis B vaccines : Protective efficacy and therapeutic potential. Pathologie Biologie. 1 août 2010 ;58(4) :288-95.
42. Haute Autorité de Santé. Évaluation des stratégies de dépistage des personnes infectées par le virus de l'hépatite C (VHC).
43. Haute Autorité de Santé - Prise en charge de l'hépatite C par les médicaments antiviraux d'action directe (AAD) Élargissement du périmètre de remboursement. Décembre 2016.
44. Laursen TL, Siggaard CB, Kazankov K, Sandahl TD, Møller HJ, Tarp B, et al. Time-dependent improvement of liver inflammation, fibrosis and metabolic liver function after successful direct-acting antiviral therapy of chronic hepatitis C. Journal of Viral Hepatitis. 2020 ;27(1) :28-35.
45. Younossi Z, Henry L. Systematic review : patient-reported outcomes in chronic hepatitis C - the impact of liver disease and new treatment regimens. Alimentary Pharmacology & Therapeutics. 2015 ;41(6) :497-520.

# ANNEXES

## **ANNEXE 1 : Questionnaire de thèse : évaluation des pratiques au sein de CSAPA, CAARUD, Centres Pénitenciers et chez les médecins généralistes distribuant des traitements substitutifs oraux dans les Alpes Maritimes pour l'élimination virale C.**

### **1) Dans quelle structure exercez-vous ?**

- CSAPA
- CAARUD
- Centres Pénitenciers
- En cabinet de ville

### **2) Quelle est votre spécialité ?**

- Médecin Généraliste
- Addictologue
- Hépatologue
- Infectiologue
- Psychiatre

### **3) Quelle est votre tranche d'âge ?**

- < 30 ans
- 30 à 40 ans
- 40 à 50 ans
- 50 à 60 ans
- > 60 ans

### **Concernant le dépistage de l'hépatite C :**

### **4) Au cours d'une consultation, quels points abordez-vous ? Réponse à choix multiples**

- Les différentes hépatites
- Le mode de transmission

- Les traitements existants
- Les consommations et pratiques du patient

**5) Quels sont les facteurs de risque les plus fréquemment rencontrés ?**

- Voie intra-veineuse : Jamais – Rarement – Parfois – Souvent – Toujours
- Voie intranasale : Jamais – Rarement – Parfois – Souvent – Toujours
- Voie sexuelle : Jamais – Rarement – Parfois – Souvent – Toujours
- Materno-fœtale : Jamais – Rarement – Parfois – Souvent – Toujours
- Partage de matériel (seringue, pince à épiler, brosse à dents, ...) : Jamais – Rarement – Parfois – Souvent – Toujours

**6) Quelles complications rencontrez-vous le plus fréquemment ? (1 le plus fréquent - 5 le moins fréquent)**

- Stéatose
- Fibrose
- Cirrhose
- Carcinome-hépatocellulaire

**7) Quels sont les moyens de diagnostic dont vous disposez dans votre centre ? Réponse à choix multiples**

- Prélèvements sanguins sur site (sérologies VHC, VIH, VHB)
- Prélèvements sanguins au sein d'un laboratoire d'analyse (sérologies VHC, VIH, VHB)
- Test Rapide d'Orientation Diagnostic (TROD) VHC et VIH
- Buvard
- Fibroscan
- Echographie hépatique

**8) Quel dépistage pratiquez-vous ? Réponse à choix multiples**

- VHC
- VHB
- VIH

**9) Pour quel pourcentage de vos patients anti-VHC positifs, la charge virale est-elle réalisée ?**

- $\leq 25\%$
- entre  $> 25$  et  $\leq 50$
- entre  $> 50$  et  $\leq 75$
- $> 75\%$

**10) Réalisez-vous de façon systématique le génotype de l'hépatite C ?**

- Oui
- Non

**11) Évaluez-vous systématiquement la fibrose ?**

- Oui
- Non

**12) Si oui, quel test utilisez-vous ? Réponse à choix multiples**

- Fibrotest
- Fibromètre
- Fibroscan

**13) Quand pratiquez-vous le dépistage dans votre structure ?**

- Dès l'entrée dans les soins de façon systématique
- Dès l'entrée dans les soins de façon aléatoire
- A la demande du patient
- Non pratiqué dans la structure

**14) Dans votre logiciel médical, la notion d'infection par l'hépatite C apparaît-elle au niveau des antécédents ou de la pathologie active ? (ce qui permettrait de mieux répertorier vos cas)**

- Oui
- Non

**Concernant le traitement de l'hépatite C :**

**15) Avez-vous eu connaissance des nouveaux antiviraux à action directe devenus universels en 2017 et disponibles en pharmacie de ville depuis 2018 ?**

- Oui
- Non

**16) Etes-vous au courant de l'ouverture de ce traitement à la médecine générale en mai 2019 ?**

- Oui
- Non

**17) Prescrivez-vous les nouveaux antiviraux à action directe au sein de votre structure ?**

- Oui
- Non

**18) Comment se déroule la délivrance du traitement ?**

- Au sein de votre structure
- Délivrance d'une ordonnance et supervision du patient avec une pharmacie partenaire
- Délivrance d'une ordonnance et autonomie du patient

**19) Orientez-vous les patients qui présentent une complication ou comorbidité ?**

- Oui
- Non

**20) Quelles sont les principales causes de non-traitement ? (1 le plus fréquent - 5 le moins fréquent)**

- Absence de droits sociaux
- Patient sans domicile fixe
- Précarité
- Présence de comorbidités psychiatriques

**21) En l'absence de prescription réalisée, orientez-vous le patient vers un spécialiste rattaché à la structure ?**

- Oui
- Non

**22) Pratiquez-vous systématiquement une charge virale de contrôle ?**

- Oui
- Non

**23) Quand réalisez-vous de nouveau une sérologie et charge virale chez vos patients ?**

- Annuellement de façon systématique
- Lors d'une suspicion de nouvelle infection, par suite de conduites à risque
- A la demande du patient

**Concernant la réduction des risques :**

**24) Réalisez-vous un programme d'éducation thérapeutique ? Réponse à choix multiples, cochez si réponse positive**

- Sur le traitement
- Sur la sensibilisation à la non-recontamination

**25) Proposez-vous du matériel de réduction des risques pour les usagers de drogues ?**

- Oui
- Non

**26) Proposez-vous une vaccination gratuite contre l'hépatite B ?**

- Oui
- Non

**Concernant l'hépatite C dans votre structure :**

**27) Quel est approximativement le nombre de patients ayant une sérologie positive pour le virus de l'hépatite C au sein de votre file active ?**

- 0 à  $\leq 10$
- $> 10$  à  $\leq 20$

- $> 20$  à  $\leq 30$
- $> 30$  à  $\leq 40$
- $> 40$

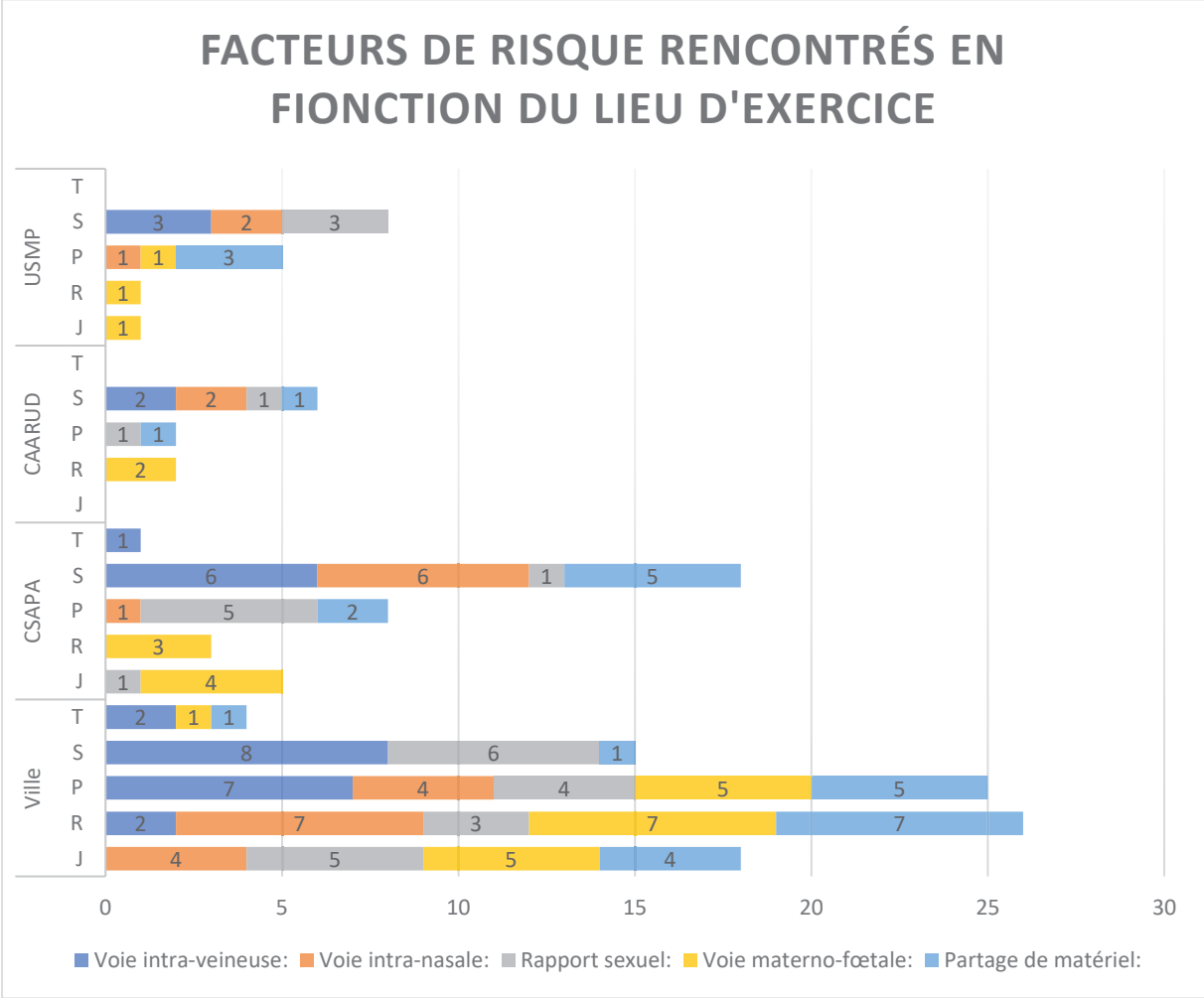
**28) Au cours des années depuis la date du traitement universel en 2017, quel est le nombre de patients traités par antiviraux à action directe ?**

- 2017 :  $0$  à  $\leq 10$  /  $> 10$  à  $\leq 20$  /  $> 20$  à  $\leq 30$  /  $> 30$  à  $\leq 40$  /  $> 40$
- 2018 :  $0$  à  $\leq 10$  /  $> 10$  à  $\leq 20$  /  $> 20$  à  $\leq 30$  /  $> 30$  à  $\leq 40$  /  $> 40$
- 2019 :  $0$  à  $\leq 10$  /  $> 10$  à  $\leq 20$  /  $> 20$  à  $\leq 30$  /  $> 30$  à  $\leq 40$  /  $> 40$

**29) Pensez-vous pouvoir évaluer aléatoirement le pourcentage de guérison chez vos patients ? (Réponse non obligatoire)**

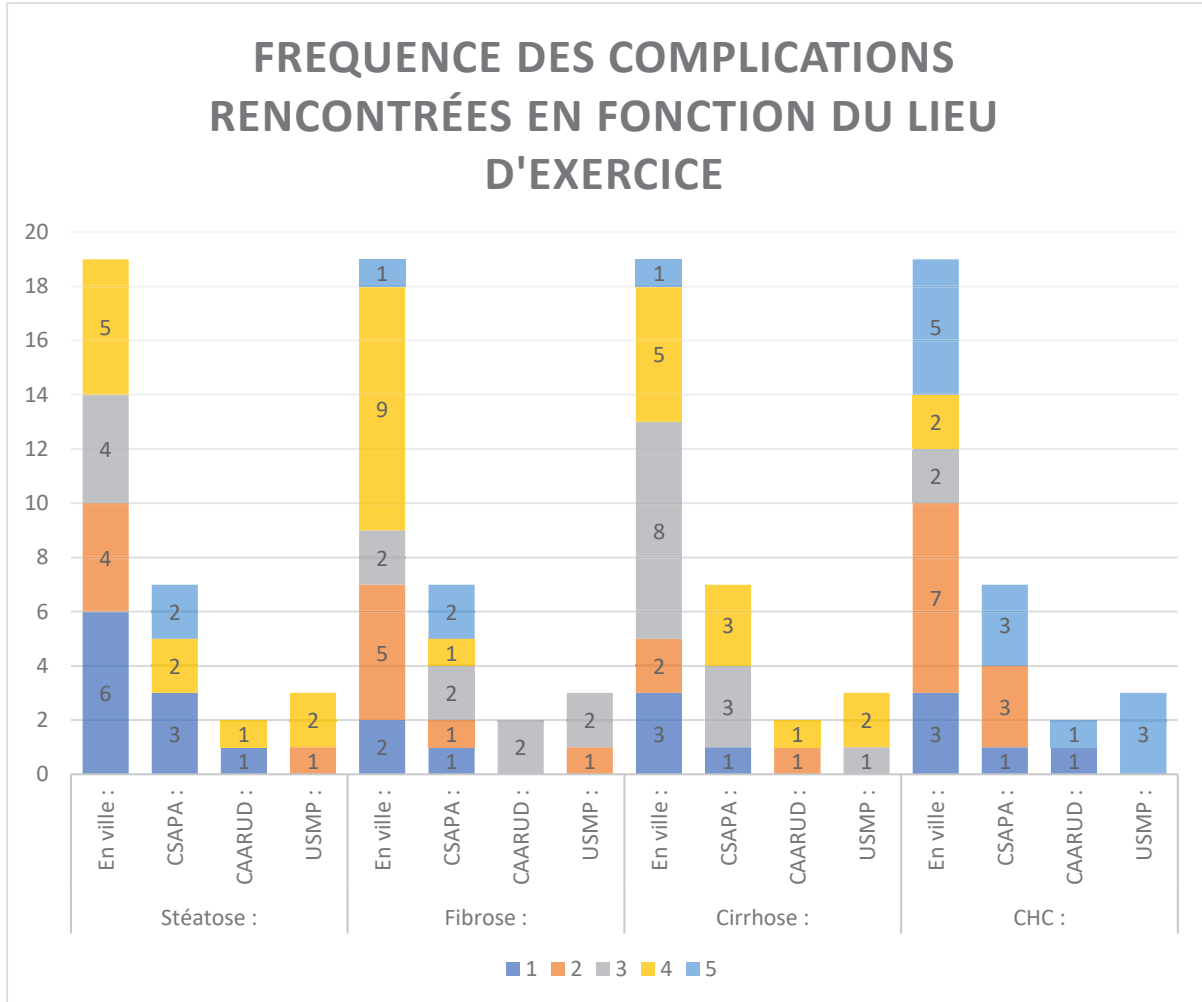
- $\leq 25$
- entre  $> 25$  et  $\leq 50$
- entre  $> 50$  et  $\leq 75$
- $> 75$

**ANNEXE 2 : Graphique récapitulatif des réponses concernant la fréquence de rencontre des facteurs de risque en fonction des lieux d'exercice (J = jamais, R = rarement, P = parfois, S = souvent, T= toujours).**

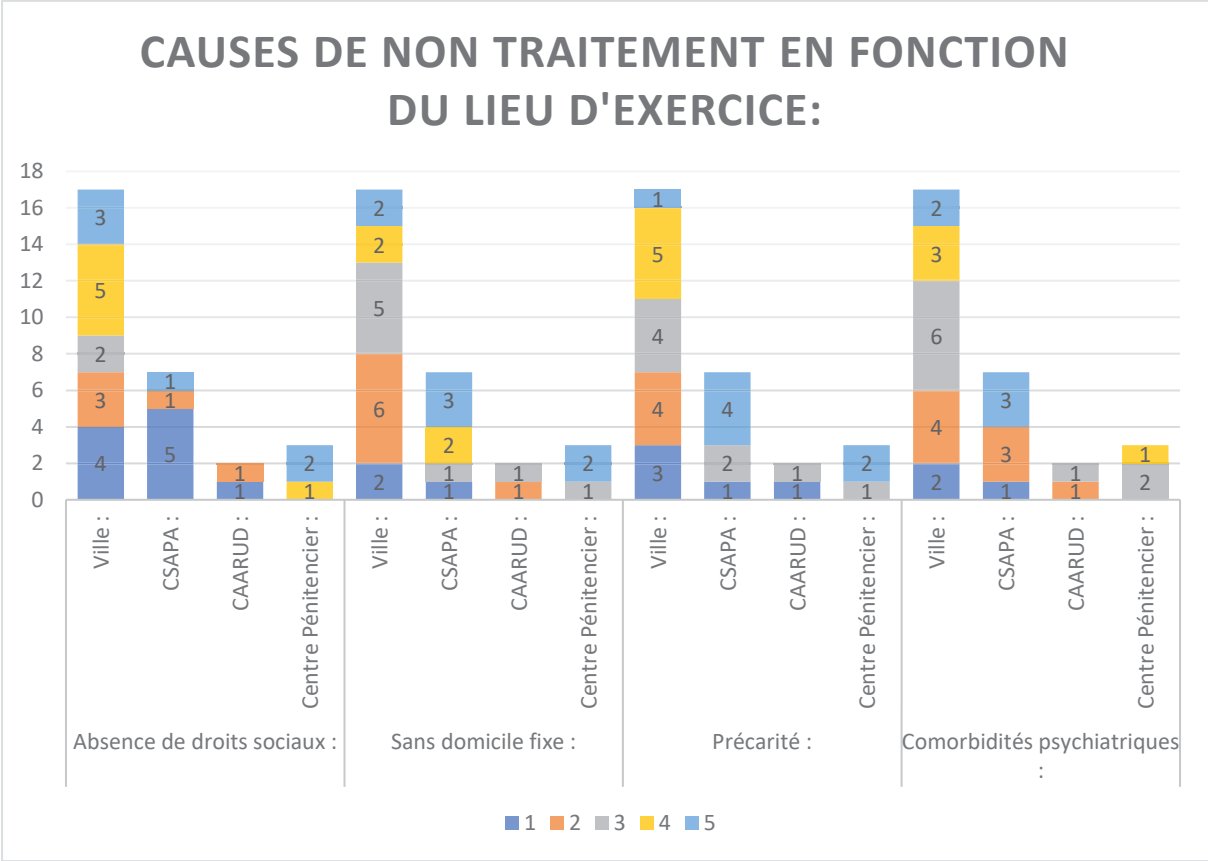




**ANNEXE 3 : Histogramme des différentes complications rencontrées en fonction du lieu d'exercice (1 : le plus fréquent – 5 : le moins fréquent).**



**ANNEXE 4 : Histogramme des causes de non-traitement en fonction du lieu d'exercice (1 : le plus fréquent – 5 : le moins fréquent).**



# SERMENT D'HIPPOCRATE

“Au moment d’être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d’être fidèle aux lois de l’honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J’interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l’humanité.

J’informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n’exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l’indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l’intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l’indépendance nécessaire à l’accomplissement de ma mission. Je n’entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J’apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu’à leurs familles dans l’adversité.

Que les hommes et mes confrères m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j’y manque.”

# ABSTRACT

## Introduction

The hepatitis C virus, identified in 1989 by the British Michael Houghton, has undergone significant therapeutic progress in recent years, with the discovery of new direct-acting antivirals (DAAs) in 2014, their universal prescription to medical patients in 2016 and prescription by all specialists in 2019. The major objective of health authorities is the elimination of hepatitis C in the years to come thanks to DAAs. The purpose of our study was to take stock of the current situation in the Alpes Maritimes, concerning the practices of physicians in healthcare structures CSAPA<sup>1</sup>, CAARUD<sup>2</sup>, USMP<sup>3</sup> and in town offices for physicians prescribing OST, for the therapy of the hepatitis C.

## Methods

An observational study was performed, based upon an online questionnaire of twenty-nine multiple-choice closed questions. This questionnaire was sent to 124 physicians in the Alpes Maritimes practicing in CSAPA, CAARUD and USMP, as well as to a group of general practitioners in town offices, prescribing OSTs. The data was collected anonymously via an internet tool. The sample of physicians interviewed consisted of physicians in contact with drug users.

## Results

Thirty-one physicians responded to the questionnaire, mostly in the 30-40 and over 60 age groups. The risk factors for hepatitis C transmission most frequently encountered in this study were the sharing of material between drug users and the sexual route, these practices potentially affecting the homosexual population in particular. For the most part, the demand for serology was coupled with those for HBV and HIV. The use of diagnostic means of the TROD or blotter type was mainly observed within the CSAPA and CAARUD. The complications encountered are differentiated according to the place of practice of the doctors, with an important encounter of HCC. The prescription of new DAAs was mainly practiced by physicians working in healthcare structures with cure rates observed in more than 75% of cases.

## Conclusion

The new DAAs are expected to eliminate hepatitis C, but it is important to screen patients who do not know their virological status. For this, it is necessary to continue efforts to raise awareness of patients at risk by developing various initiatives in the field. It also appears important to deploy appropriate training for new prescribers and to improve the endowment of health care structures, and even of town offices, with rapid screening test equipment. As a preventive measure, epidemiological monitoring could also be set up by doctors in contact with patients at risk of developing hepatitis C due to their drug use.

<sup>1</sup>CSAPA: Centre for care, accompaniment and prevention in addictology

<sup>2</sup>CAARUD: Reception and Support Centre for Risk Reduction for Drug Users

<sup>3</sup>USMP: Prison Care Unit