



HAL
open science

Thèse en binôme sur le recueil des pratiques de prescription des inhibiteurs du SGLT2 chez les médecins généralistes en vue de l'élaboration du contenu d'un outil d'aide à la prescription : étude qualitative par entretiens semi dirigés et consensus par méthode DELPHI

Ugo Mery-Corsini

► **To cite this version:**

Ugo Mery-Corsini. Thèse en binôme sur le recueil des pratiques de prescription des inhibiteurs du SGLT2 chez les médecins généralistes en vue de l'élaboration du contenu d'un outil d'aide à la prescription : étude qualitative par entretiens semi dirigés et consensus par méthode DELPHI. Médecine humaine et pathologie. 2024. dumas-04564158

HAL Id: dumas-04564158

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04564158>

Submitted on 30 Apr 2024

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.

UNIVERSITE CÔTE D'AZUR

ANNEE 2024



THESE D'EXERCICE DE MEDECINE

Pour l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Médecine

**Thèse en binôme sur le recueil des pratiques de prescription des inhibiteurs du SGLT2
chez les médecins généralistes en vue de l'élaboration du contenu d'un outil d'aide à la
prescription : étude qualitative par entretiens semi dirigés et consensus par méthode
DELPHI**

Présentée et soutenue le 19 avril 2024,

A la faculté de Médecine de Nice

Par Ugo MERY (MERY-CORSINI)

Né le 28 février 1990, à FONTAINEBLEAU (77)

MEMBRES DU JURY

Président :

Monsieur le Professeur Nicolas CHEVALIER

Assesseurs :

Monsieur le Docteur Matthieu AGHNATIOS

Madame la Docteure Laure MOUCHIKHINE

Monsieur le Docteur Nicolas THURIN

Directrices de thèse :

Madame la Docteure Anne-Gaëlle DECOUX-POULLOT

Madame la Docteure Laura EL WASHAHY



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

Doyen

Pr. Jean DELLAMONICA

Vice-doyennes

Pédagogie

Pr. Véronique ALUNNI

Recherche

Pr. Barbara SEITZ-POLSKI

Relations internationales

Pr Fanny BUREL-VANDEBOS

Conservateur de la bibliothèque

Mme Danièle AMSELLE

Directrice administrative des services

Mme Isabelle CALLEA

Doyens Honoraires

M. Patrick RAMPAL

M. Daniel BENCHIMOL

M. Patrick BAQUÉ



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Véronique	ALUNNI	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M. Nicolas	AMORETTI	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M. Rodolphe	ANTY	Gastro-entérologie (52.01)
Mme Florence	ASKENAZY-GITTARD	Pédopsychiatrie (49.04)
M. Philippe	BAHADORAN	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme Stéphanie	BAILLIF	Ophtalmologie (55.02)
Mme Sylvie	BANNWARTH	Génétique (47.04)
M. Patrick	BAQUÉ	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M. Emmanuel	BARRANGER	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M. Emmanuel	BENIZRI	Chirurgie Générale (53.02)
M. Michel	BENOIT	Psychiatrie (49.03)
M. Gilles	BERNARDIN	Réanimation Médicale (48.02)
M. J-Philippe	BERTHET	Chirurgie Thoracique (51-03)
M. André	BONGAIN	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
M. Alexandre	BOZEC	ORL- Cancérologie (47.02)
M. Jean	BREAUD	Chirurgie Infantile (54-02)
Mme Véronique	BREUIL	Rhumatologie (50.01)
M. Nicolas	BRONSARD	Anatomie Chir Ortho et Traumato (42.01)
M. Olivier	CAMUZARD	Chirurgie Plastique (50-04)
Mme Fanny	BUREL-VANDENBOS	Anat. cytol. path. (42.03)
M. Michel	CARLES	Mal. infect. ; trop. (45.03)
M. Laurent	CASTILLO	O.R.L. (55.01)
M. Nicolas	CHEVALIER	Endo.diab.mal. métab (54.04)
M. Patrick	CHEVALLIER	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme Giulia	CHINETTI	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M. Thomas	CLUZEAU	Hématologie (47.01)
M. Jacques	DARCOURT	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M. David	DARMON	Médecine Générale (53,03)
M. Jean	DELLAMONICA	Réanimation médicale (48.02)
M. Jérôme	DELOTTE	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M. Jérôme	DOYEN	Radiothérapie (47.02)
M. Milou-Daniel	DRICI	Pharmacologie Clinique (48.03)
M. Matthieu	DURAND	Urologie (52.04)



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	Vincent	ESNAULT	Néphrologie (52-03)
Mme	Christelle	ESTRAN-POMARES	Parasitologie et mycologie (45.02)
M	Guillaume	FAVRE	Physiologie (44.02)
M.	Emile	FERRARI	Cardiologie (51.02)
M.	J-Marc	FERRERO	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	Denys	FONTAINE	Neurochirurgie (49.02)
M.	J-Paul	FOURNIER	Thérapeutique (48-04)
M.	Eric	GILSON	Biologie Cellulaire (44.03)
Mme	Valérie	GIORDANENGO	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	Lisa	GIOVANNINI-CHAMI	Pédiatrie (54.01)
M.	Olivier	GUERIN	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	Nicolas	GUEVARA	Oto-Rhino-laryngologie (55.01)
M.	Jean	GUGENHEIM	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	J-Michel	HANNOUN-LEVI	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	Reda	HASSEN KHODJA	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	Xavier	HÉBUTERNE	Nutrition (44.04)
M.	Paul	HOFMAN	Anat. cytol. path. (42.03)
M.	Olivier	HUMBERT	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	Antonio	IANNELLI	Chirurgie Digestive (52.02)
Mme	Carole	ICHAÏ	Anesth. réa. (48.01)
M.	Marius	ILIÉ	Anat. cytol. path. (42.03)
M	Elixène	JEAN-BAPTISTE	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	Georges	LEFTHERIOTIS	Physiologie ; médecine vasculaire (51.04)
Mme	Sylvie	LEROY	Pneumologie-Addictologie (51.01)
M.	Jacques	LEVRAUT	Médecine d'urgence (48.05)
M.	Michel	LONJON	Neurochirurgie (49.02)



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

M. Charles	MARQUETTE	Pneumologie (51.01)
M. J-François	MICHIELS	Anat. cytol. path. (42.03)
Mme Pamela	MOCERI	Cardiologie (51.02)
M. Henri	MONTAUDIÉ	Dermatologie (50.03)
M. Nicolas	MOUNIER	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M. J-Christophe	ORBAN	Anesth. réa. (48.01)
M. Bernard	PADOVANI	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M. Philippe	PAQUIS	Neurochirurgie (49.02)
Mme Véronique	PAQUIS	Génétique (47.04)
M. Thierry	PASSERON	Dermato-Vénérologie (50-03)
M. Thierry	PICHE	Gastro-entérologie (52.01)
M. Christian	PRADIER	Epid., éco. santé (46.01)
Mme Virginie	RAMPAL	Chirurgie Infantile (54-02)
M. Pierre	ROHRLICH	Pédiatrie (54.01)
M. Eric	ROSENTHAL	Médecine Interne (53.01)
M. Christian	ROUX	Rhumatologie (50.01)
M. Raymond	RUIMY	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme Sabrina	SACCONI	Neurologie (49.01)
Mme Nirvana	SADAGHIANLOO	Chirurgie vasculaire (51.04)
M. Stéphane	SCHNEIDER	Nutrition (44.04)
Mme Barbara	SEITZ-POLSKI	Immunologie (47.03)
M. Antoine	SICARD	Néphrologie (52.03)
M. Pascal	STACCINI	Biostat. inf.méd. TC (46.04)
M. Pierre	THOMAS	Neurologie (49.01)
M. Albert	TRAN	Hépatogastro-entérologie (52.01)
M. Geoffroy	VANBIERVLIE	Gastro-entérologie (52.01)



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M. Damien	AMBROSETTI	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme Caroline	BERNARDI	Médecine légale et droit de la Santé (46.03)
Mme Julie	BERNARDOR	Pédiatrie (54.01)
Mme Ghislaine	BERNARD-POMIER	Immunologie (47.03)
Mme Tiphane	BOUCHEZ	Médecine Générale (53.03)
Mme Julie	CONTENTI-LIPRANDI	Médecine d'urgence (48-04)
M. Johan	COURJON	Mal. infect. ; trop. (45.03)
Mme Bérengère	DADONE-MONTAUDIÉ	Cancérologie-radiothérapie (47.02)
M. Alain	DOGLIO	Bactériologie-Virologie (45.01)
M. Arnaud	FERNANDEZ	Pédopsychiatrie (49-04)
Mme Charlotte	HINAULT	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M. Mathieu	JOZWIAK	Médecine intensive-Réanimation (48.02)
Mme Brigitte	LAMY	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme Elodie	LONG-MIRA	Cytologie et Histologie (42.02)
M. Michaël	LOSCHI	Hématologie et Transfusion (47.01)
M. Romain	LOTTE	Bact-vir ; Hyg.hosp. (45.01)
Mme Marie-Noëlle	MAGNIÉ	Physiologie (44.02)
M. Arnaud	MARTEL	Ophtalmologie (55.02)
M. Nihal	MARTIS	Méd int. ; gériatrie (53.01)
M. Damien	MASSALOU	Chirurgie Viscérale (52-02)
Mme Sandra	MUSSO-LASSALLE	Anat. cytol. path. (42.03)
M. Mourad	NAÏMI	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme Céline	OCELLI	Médecine d'urgence (48-04)
M. Charles	SAVOLDELLI	Chir. maxill. & stom (55.03)
M. Fabien	SQUARA	Cardiologie (51.02)
Mme Susanne	THÜMLER	Pédopsychiatrie (49-04)
M. Antoine	TRAN	Pédiatrie (54.01)



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

Mme Auriane GROS Orthophonie (69)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme Rebecca LANDI Anglais

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

Mme Emeline MICHEL Médecine interne-Gériatrie (53.01)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

Mme Christine LEBRUN-FRENAY Neurologie (49.01)
 Mme Brigitte MONNIER Médecine Générale (53.03)
 Mme Flora TREMELLAT-FALIERE Médecine palliative (46.05)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme Céline CASTA Médecine Générale (53.03)
 M. Fabrice GASPERINI Médecine Générale (53.03)
 M. Marc-André GUERVILLE Médecine Générale (53.03)
 Mme Maud RAQUIN-POUILLON Médecine Générale (53.03)



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

Constitution du jury en qualité de 4ème membre

Professeurs Honoraires

M.	Marc	ALBERTINI	M.	Pierre	GIBELIN
M.	Jean	AMIEL	M.	J-Yves	GILLET
M.	Daniel	BALAS	M.	Patrick	GRELLIER
M.	Michel	BATT	M.	Dominique	GRIMAUD
M.	Etienne	BÉRARD	M.	Philippe	HOFLIGER
M.	Bruno	BLAIVE	M.	Jacques	JOURDAN
Mme	Florence	BLANC-PEDEUTOUR	M.	J-Philippe	LACOUR
M.	Patrice	BOQUET	M.	J-Claude	LAMBERT
M.	André	BOURGEON	M.	Michel	LAZDUNSKI
M.	Patrick	BOUTTÉ	M.	Yves	LE_FICHOUX
M.	J-Noël	BRUNETON	M.	J-Claude	LEFEBVRE
Mme	Françoise	BUSSIERE	M.	Roger	MARIANI
M.	J-Pierre	CAMOUS	M.	Pierre	MARTY
M.	Bertrand	CANIVET	M.	René	MASSEYEFF
M.	Jill-patrice	CASSUTO	M.	Mathieu	MATTEI
M.	Marcel	CHATEL	M.	Jean	MOUIEL
M.	Alain	COUSSEMENT	M.	Jérôme	MOUROUX
Mme	Dominique	CRENESSE	Mme	Martine	MYQUEL
M.	Guy	DARCOURT	M.	Dominique	PRINGUEY
M.	Fernand	DE_PERETTI	M.	Gérald	QUATREHOMME
M.	Pierre	DELLAMONICA	M.	Marc	RAUCOULES-AIMÉ
M.	Jean	DELMONT	Mme	Dominique	RAYNAUD
M.	François	DEMARD	M.	Philippe	ROBERT
M.	Claude	DESNUELLE	M.	Joseph	SANTINI
M.	Claude	DOLISI	M.	J- Baptiste	SAUTRON
M.	Patrick	FENICHEL	M.	Maurice	SCHNEIDER
M.	Alain	FRANCO	M.	Antoine	THYSS
M.	Pierre	FREYCHET	M.	Jacques	TOUBOL
M.	J-Gabriel	FUZIBET	M.	Dinh Khiem	TRAN
M.	Pierre	GASTAUD	M.	Emmanuel	VAN OBBERGHEN
M.	J-Pierre	GÉRARD			



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

Constitution du jury en qualité de 4ème membre

M.C.U. Honoraires

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



Liste des enseignants au 1er septembre 2023 à l' U. F. R. Médecine de Nice

PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M.	François	BERTRAND	Médecine Interne
M.	Patrice	BROCKER	Médecine Interne Option Gériatrie
M.	Daniel	CHEVALLIER	Urologie
Mme	Manuella	FOURNIER-MEHOUAS	Médecine Physique et Réadaptation
M.	Patrick	JAMBOU	Coordination prélèvements d'organes
M.	Mathieu	LEBOEUF	gynécologie- obstétrique
Mme	Geneviève	NADEAU	uro-gynécologie
M.	Guillaume	ODIN	Chirurgie maxilo-faciale
M.	Frédéric	PEYRADE	Onco-Hématologie
M.	Bertrand	PICCARD	Psychiatrie
M.	J-François	QUARANTA	Santé Publique

Remerciements

A Monsieur le Professeur Nicolas Chevalier

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de bien vouloir présider ma thèse. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et toute ma gratitude pour les nombreux conseils prodigués et l'intérêt que vous avez porté à ce travail. Enfin je vous exprime mon plus profond respect et mon extrême reconnaissance pour m'avoir encouragé et accompagné pour la réalisation et l'aboutissement de mon projet professionnel.

A Madame la Docteure Anne-Gaëlle Decoux-Poullot,

Merci d'avoir accepté d'encadrer cette thèse et d'avoir été force de propositions concernant l'élaboration du sujet. Tu as toujours été présente et réactive durant ces derniers mois de travail, avec toujours bienveillance et humanité. Si j'ai appris à apprécier autant la discipline de l'endocrinologie durant mon internat, tu y es assurément pour beaucoup et je ne pourrais que m'inspirer de ta rigueur et de ton professionnalisme au quotidien dans la suite de mon parcours professionnel.

A Madame la Docteure Laura EI WASHAHY

Pour ta première en tant que directrice de thèse, je pense que le baptême du feu est clairement réussi... Merci pour ton implication pour la bonne réussite de cette thèse avec toujours beaucoup de disponibilité et de sympathie. J'ai beaucoup apprécié de travailler avec toi.

A Monsieur le Docteur Matthieu AGHNATIOS

Merci d'avoir accepté sans hésitation d'être membre du jury. Merci de ta confiance pour mes premiers remplacements, et merci à toi et tes associés d'avoir participé à l'épanouissement professionnel de Domitille en médecine générale

A Madame la Docteure Laure MOUCHIKHINE

Je te suis reconnaissant d'avoir accepté d'être membre de ce jury, et en tant que médecin généraliste et praticien hospitalier tu ne peux qu'être source d'inspiration pour moi. Sincères remerciements.

A Monsieur le Docteur Nicolas THURIN

Qui aurait cru que presque 10 ans après ce Master 2, tu ferais partie de mon jury de thèse..

De docteur en pharmacie à docteur en médecine, il n'y a qu'un pas finalement.

Je te remercie de m'avoir fait découvrir cette belle ville de Bordeaux en 2014, et c'est avec plaisir que j'ai suggéré de t'intégrer comme membre de ce jury.

A nos futurs moments à partager ensemble.

Dédicaces

A mes parents, soutiens inconditionnels, qui ont toujours cru en moi et respecté mes choix, et sans qui rien n'aurait été possible.

A ma compagne Domitille, à notre amour et complicité indéfectible. Notre rencontre coïncide finalement avec ma nouvelle vie et j'ai tellement hâte de pouvoir partager avec toi nos nombreux projets futurs.

A Nanou ma grand-mère si chère à mes yeux, j'aurais aimé que tu assistes à cet événement important, mais malheureusement la vie en a décidé autrement.

A mon grand-père Robledo, je suis sûr que tu me regardes de tout là-haut, et tu aurais été si fier que ton seul et unique petit fils devienne médecin.

A mes grands-parents paternels regrettés.

A Olivier et Natalia, même si vous ne pouvez pas être présents en ce jour important, je pense à vous.

A Hervé et Viviane, votre présence en ce jour symbolique me fait plaisir et permet d'entretenir nos liens familiaux si précieux.

A Alice, sur qui j'ai toujours pu compter, et avec laquelle j'ai pu nouer une belle amitié depuis nos années d'études en pharmacie et à Romuald, également toujours présent à mes côtés.

A Estelle et Grégoire, Marie-Ève et Corentin, Cindy et Fred, sans qui la vie niçoise n'aurait décidément pas la même saveur.

A Tiphaine et Anthony, avec qui j'ai partagé de très bons moments, certains inoubliables.

A mes années amiénoises, Olivier et Lise, Charlène, Chloé, je ne vous oublierai pas.

A Catherine et Didier, et plus globalement la famille Labesse-Marguery, vous m'avez parfaitement intégré parmi les vôtres, et soutenu durant mes études de médecine, avec toujours beaucoup d'humour.

A Lisa, mon amie d'enfance.

A mes amis de Fontainebleau : Julian, Maxime, Kévin, Antoine, Marion ... et j'en passe.

A Guy et Geneviève, incontournables ces dernières années, merci pour votre gentillesse de nous avoir accueilli de nombreuses fois dans cette belle région du Lubéron, vous qui avez pu suivre de près ou de loin mes aventures dans la construction de mon parcours de vie.

A Françoise et Alain, que je connais depuis ma jeune enfance, et qui m'ont vu grandir et évoluer en tant qu'adulte.

A Lionel et Maelenn, une rencontre originale en Islande, qui a abouti à une belle amitié.

A l'ensemble de mes proches et amis que je n'ai pas cités.

A l'ensemble de l'équipe soignante du service d'endocrinologie du CHU de Nice, et en particulier à l'équipe médicale bienveillante et pédagogue, qui a su m'accueillir à bras ouverts quand je suis arrivé pour la première fois sur la pointe des pieds.

Liste des abréviations

- ALD : Affection de Longue Durée
- ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament
- CEED : Centre Européen d'Étude du Diabète
- CDG : Cabinet de Groupe
- CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
- CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
- DPC : Développement Professionnel Continu
- DPP4 : Dipeptidylpeptidase-4 (DPP4)
- DT2 : Diabète de type 2
- EBM : Evidence Based Medicine
- ESC : European Society of Cardiology
- FEVG : Fraction d'Éjection du Ventricule Gauche
- FMC : Formation Médicale Continue
- GLP1 : Glucagon Like Peptide 1
- HBA1C : Hémoglobine glyquée
- HAS : Haute Autorité de Santé
- IC : Insuffisance Cardiaque
- iSGLT2 : Inhibiteur du co-transporteur sodium-glucose de type 2
- MRC : Maladie Rénale Chronique
- MSP : Maison de Santé Pluridisciplinaire
- SFC : Société Française de Cardiologie
- SFD : Société Francophone du Diabète

Sommaire

INTRODUCTION.....	16
MATERIEL ET METHODE.....	18
RESULTATS.....	20
DISCUSSIONS.....	28
REFERENCES.....	34
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	43
RESUME.....	44

Introduction

Le diabète est devenu depuis plusieurs années un problème majeur en terme de santé publique. En effet, en 2021, il touche plus de 537 millions d'individus dans le monde, soit une personne sur dix.

Selon le Centre Européen d'Etude du Diabète (CEED), en 2020, plus de 3.5 millions de Français sont traités pour un diabète, ce qui représente plus de 5 % de la population française. Le diabète est devenu en France la première affection de longue durée (ALD).

Il s'agit donc d'une pathologie très fréquente, et en constante augmentation.

Selon la Fédération Française des Diabétiques, plus de 783 millions d'individus seront diabétiques en 2045, soit 12% de la population mondiale.

Cette maladie chronique apparaît lorsque l'organisme n'est plus capable d'utiliser l'insuline endogène. Ainsi, l'hyperglycémie prolongée aboutit à long terme à de nombreuses complications, notamment cardio-vasculaires et rénales.

Le traitement du diabète de type II (DT2) est devenu un enjeu de santé publique. Il s'agit d'un acte complexe qui nécessite une évaluation globale du patient par le médecin généraliste.

Jusqu'à présent, il existait trois grandes catégories de traitements médicamenteux pour la prise en charge du DT2 : les médicaments agissant sur la résistance à l'insuline (telle que la Metformine), ceux stimulant la sécrétion d'insuline par le pancréas, comme les sulfamides, les inhibiteurs de la Dipeptidylpeptidase-4 (DPP4) et analogues du Glucagon Like Peptide 1 (GLP1), ainsi que l'insuline exogène.

En 2020, une nouvelle classe d'antidiabétiques oraux a été mise sur le marché et remboursée en France : les inhibiteurs du co-transporteur sodium glucose de type 2 (iSGLT2).

Cette classe des gliflozines comporte trois molécules autorisées en France : les deux plus utilisées, la dapagliflozine et l'empagliflozine, et beaucoup plus récemment la canagliflozine avec un champ d'action et un remboursement plus restreint que les deux autres.

Ces molécules inhibent un co-transporteur au niveau du tube contourné proximal rénal, permettant de réduire la réabsorption rénale du glucose et de favoriser son excrétion urinaire.

Plusieurs études randomisées dont EMPA-REG OUTCOME pour l'Empagliflozine et DECLARE pour la Dapagliflozine, ont démontré un bénéfice de ces molécules dans le contrôle glycémique des patients diabétiques de type II. De plus, elles ont également prouvé un bénéfice sur les fonctions cardiaques et rénales des patients diabétiques et non diabétiques.

Concrètement, les gliflozines peuvent donc être utilisées en première intention comme traitement du DT2 en cas d'intolérance à la Metformine ou en seconde intention en cas de déséquilibre glycémique chez un patient sous Metformine seule.

Selon des critères bien définis, et dans l'attente d'évolution des modalités de remboursement, ces dernières sont également utilisées dans le traitement de la maladie rénale chronique (MRC) et de l'insuffisance cardiaque chronique (IC).

Les modalités de prescription des gliflozines sont en constantes évolutions : en effet, ces molécules étaient initialement réservées aux endocrinologues, cardiologues, néphrologues et médecins internistes. Depuis octobre 2021, leur primo prescription est désormais possible par les médecins généralistes, dans toutes les indications remboursées en France.

Le rôle des médecins généralistes est donc majeur dans la primo prescription des gliflozines afin de traiter le DT2 et de prévenir les complications cardiovasculaires et rénales qui en découlent.

Dans cette première étude, l'objectif est de recueillir les habitudes et les freins dans la prescription des inhibiteurs du SGLT2 par les médecins généralistes dans le département des Alpes-Maritimes. Cette étude servira de support à une deuxième étude dont l'objectif est l'élaboration d'un outil d'aide à la prescription des inhibiteurs du SGLT2.

Matériel et méthode

Type d'étude

Je me suis orienté vers une étude qualitative à travers des entretiens semi-dirigés de médecins généralistes.

Il s'agit en effet d'une méthode adaptée au recueil d'expérience de médecins généralistes, et cela m'a permis d'obtenir les freins et les craintes des médecins généralistes à la primo-prescription des inhibiteurs du SGLT2.

Participants

Le critère d'inclusion était l'exercice de la médecine générale en libéral par des praticiens thésés installés ou remplaçants dans le département des Alpes maritimes.

Afin de réaliser ces entretiens, j'ai fait appel par courriel et appel téléphonique à des médecins généralistes du département, dont un certain nombre m'a été recommandé par mes directrices de thèses.

Le nombre de participants à recruter a été défini selon le principe de saturation des données.

Réalisation des entretiens semi dirigés

J'ai mené ces entretiens, soit en présentiel sur le lieu d'exercice du médecin, soit en visio par appel téléphonique.

J'ai commencé les entretiens par le rappel de l'objectif de l'étude, puis j'ai exposé les différentes étapes de l'entretien.

Ces entretiens semi-dirigés ont été réalisés à l'aide de mon guide d'entretien (annexe 1)

Il débute par des questions sur leurs pratiques de prescriptions concernant cette classe thérapeutique, puis ensuite sur leurs connaissances sur le sujet, et enfin sur l'intérêt de l'élaboration d'un outil d'aide à la prescription en fonction des freins retenus pour leur prescription.

Il a été testé sur un médecin généraliste à la retraite, en conditions réelles. Cela a permis de reformuler mes questions, et de les rendre plus précises. Cet entretien n'a pas été inclus dans l'étude.

Tous les entretiens ont eu lieu sur une période de 5 mois consécutifs, entre mai 2023 et septembre 2023.

Recueil des données

Il a été décidé d'enregistrer sur dictaphone les entretiens, après accord oral au préalable des médecins.

Puis, les entretiens ont été retranscrits sur Word, avec anonymisation des données.

L'analyse qualitative des données a été un processus continu et évolutif avec recueil des données.

L'analyse des entretiens a été inspirée de la méthode par théorisation ancrée basée sur un échantillonnage théorique (sélectionner des participants au fur et à mesure de l'analyse selon les données recueillies permettant de confirmer ou non les hypothèses émergentes), l'itération (réalisation d'allers et retours entre les entretiens et l'analyse pour construire une catégorie conceptuelle ou théorie) et l'analyse par comparaison constante.

L'analyse des données a été réalisée sans logiciel, selon un système reproductible à chaque entretien.

La première étape est l'analyse ouverte, qui permet l'émergence de catégories d'idées, et est conduite après chaque entretien avant de réaliser le suivant. La seconde est l'analyse axiale, qui consiste à articuler les propriétés entre elles, en qualifiant ces articulations, et à leur donner un sens, et une orientation. Enfin, la dernière étape est l'analyse intégrative, qui correspond à l'intégration des différents axes retenus dans un modèle global qui se tient de façon autonome (schéma global récapitulatif) (Figure 2).

Aspect réglementaire

Les entretiens des médecins ont été menés entre mai 2023 et septembre 2023, après avoir recueilli leur consentement oral.

Cette étude a fait l'objet d'une déclaration de conformité auprès de la Commission Nationale de l'informatique et des libertés (CNIL)

Résultats

I. Caractéristiques de l'échantillon et des entretiens

J'ai contacté 15 médecins généralistes : 8 hommes et 7 femmes (ratio H/F : 1,16), avec un âge moyen de 43 ans, et médian de 37 ans.

Ils ont été inclus dans l'étude de mai 2023 à septembre 2023.

La saturation des données a été obtenue au bout du 12ème entretien, confirmée par 3 autres entretiens supplémentaires.

La durée des entretiens semi dirigés a été en moyenne de 30 minutes.

Figure 1 : Tableau récapitulatif des médecins interrogés

Médecin	Genre	Âge	Mode d'installation	Milieu d'exercice	Année d'installation
MG 1 (Dr S)	H	35 ans	CDG	Semi rural	2015
MG 2 (Dr B)	H	34 ans	CDG	Semi rural	2020
MG 3 (Dr R)	F	29 ans	Remplaçant	Semi rural	/
MG 4 (Dr LT)	F	59 ans	CDG	Urbain	1990
MG 5 (Dr F)	H	30 ans	Remplaçant	Urbain	/
MG 6 (Dr D)	F	28 ans	CDG	Urbain	2022
MG 7 (Dr J)	H	37 ans	CDG	Urbain	2014
MG 8 (Dr Du)	F	37 ans	MSP	Urbain	2016
MG 9 (Dr E)	H	53 ans	CDG	Urbain	2001
MG10 (Dr CM)	F	58 ans	CDG	Urbain	1998
MG 11 (Dr C)	H	55 ans	CDG	Semi rural	2001
MG 12 (Dr L)	H	51 ans	CDG	Semi rural	2005
MG 13 (Dr G)	F	58 ans	CDG	Urbain	2000
MG 14 (Dr Cl)	H	43 ans	MSP	Semi rural	2012
MG 15 (Dr Q)	F	30 ans	Remplaçant	Urbain	/

CDG : Cabinet de groupe / MSP : Maison de santé pluridisciplinaire

II. Résultats

L'analyse des entretiens a permis de faire émerger différentes idées, qui ont été articulées dans plusieurs grandes thématiques : recueil des pratiques, connaissance, complexité de la décision médicale, freins et amélioration.

Les phrases directement reprises des médecins interrogés figurent entre guillemet, et chaque entretien (E) est numéroté de 1 à 15, sans lien avec le numéro des médecins de la figure 1.

1. Recueil des pratiques

La majorité des médecins interrogés a déclaré avoir l'habitude de prescription des iSGLT2 (primo ou renouvellement), et principalement dans l'indication diabète de type 2.

La proportion de médecins l'utilisant dans ses 2 autres indications (insuffisance cardiaque et/ou maladie rénale chronique) était globalement similaire et cela concerne une minorité de médecins.

En ce qui concerne uniquement la primo prescription, ces derniers l'ont pour la plupart déjà primo prescrit, principalement dans l'indication DT2.

Une grande majorité connaissait bien la DAPAGLIFLOZINE, tandis que la deuxième molécule, l'EMPAGLIFLOZINE est relativement mal connue chez les médecins interrogés.

Les raisons avancées par les médecins quant à leur non ou faible utilisation, étaient assez diverses.

Plusieurs nous ont signalés « *manquer de connaissances sur la classe thérapeutique par défaut de formation continue suffisante* » (E2, E9, E 13, E15), d'autres pensaient « *que la primo prescription était uniquement réservée à certains médecins spécialistes hospitaliers* » (E4, E6, E11).

Certains nous ont relaté que les indications maladie rénale chronique (MRC) et insuffisance cardiaque (IC) étaient « *logiquement plutôt réservées aux médecins spécialistes (cardiologue et néphrologue), du fait d'un suivi médical quasi constant de ces patients dans leurs pathologies respectives par les cardiologues ou néphrologues* » (E1, E2, E3, E7, E8, E10, E11), tandis que l'accessibilité à un diabétologue hospitalier ou libéral apparaît plus compliqué aux yeux des médecins généralistes, ceci pouvant expliquer en partie leur utilisation beaucoup plus fréquente dans le DT2 (ainsi qu'également une bonne connaissance globale de la pathologie de par sa fréquence importante dans la population générale).

Enfin, deux médecins nous ont signalé « *avoir une méfiance quant aux nouveaux médicaments, en raison de l'histoire récente des crises sanitaires concernant d'autres*

molécules, et avoir besoin de temps et de retour d'expérience supplémentaire pour se rassurer » (E5), « j'ai l'impression qu'il s'agit d'un médicament miracle et nous ne connaissons pas les effets au long cours » (E9).

2. Connaissance et sources d'information du médecin

Les connaissances des médecins interrogés concernant cette classe thérapeutique étaient assez disparates en raison principalement de leurs expériences professionnelles, de leur âge selon leur période de formation universitaire et de leur appétence à obtenir des informations sur les avancées de la science. Un médecin a avoué ne l'avoir jamais prescrit car ne recevant pas l'industrie pharmaceutique *« l'information provient bien souvent des laboratoires, et ne les recevant pas en visite médicale, je n'ai pas été formé à son bon usage, et je préfère laisser la prescription au diabétologue ou autres spécialistes » (E9)*

Les sources d'informations sur le médicament étaient principalement l'industrie pharmaceutique avec la visite médicale. Mais certains médecins ont révélé avoir découvert cette nouvelle option thérapeutique sur des prescriptions médicales d'autres médecins, dans des revues médicales, lors de différents congrès auxquels ils ont pu assister, ou bien encore lors d'échanges avec leurs confrères dans le cadre d'un exercice coordonné en maison de santé pluridisciplinaire (MSP) via des réunions de révision de dossiers. *« J'ai découvert cette classe thérapeutique sur plusieurs prescriptions médicales renouvelées, puis par curiosité après avoir fait quelques recherches personnelles dessus, j'ai commencé à m'approprier ses indications et ainsi à l'utiliser en primo prescription » (E2, E6)*

Cependant, de nombreux médecins regrettaient de ne pas consacrer plus de temps pour leur propre formation, et certains ne connaissaient pas les modifications récentes d'indication. Par exemple, certains médecins étaient restés sur le fait qu'initialement ces médicaments n'étaient pas accessibles en primo prescription aux praticiens généralistes ; *« selon moi, je ne peux pas prescrire ce médicament en primo prescription » (E5) ou bien encore « je ne peux pas les primo prescrire car je ne suis pas un médecin hospitalier » (E1).*

3. Complexité de la décision médicale

Les entretiens réalisés montrent des habitudes de prescription différentes d'un praticien à un autre, ainsi le choix d'un traitement dépend largement de l'expérience et des situations antérieures rencontrées par le médecin.

Par exemple, un jeune médecin récemment diplômé m'a répondu à la question de savoir s'il a l'habitude de les prescrire *« j'appréhende de le faire car je ne me trouve pas assez légitime pour l'initier du fait de ma faible expérience »* (E15).

Compte tenu de la multitude de traitements possibles dans le DT2, la quasi-totalité des médecins interrogés, a soulevé le fait que l'instauration de tel ou tel traitement (forme galénique, mode d'administration) pouvait être influencée par les caractéristiques individuelles de chaque patient, avec donc une prise charge personnalisée de ce dernier, et le modèle de décision médicale laisse désormais une place importante au choix et à la volonté du patient, il s'agit évidemment du concept de décision médicale partagée, actuellement de plus en plus répandu.

Les iSGLT2 apparaissent aux yeux des médecins comme une bonne option dans le DT2 en cas de comorbidités rénales et cardio-vasculaires, au vu de l'état des données cliniques *« je ne l'instaure que chez des diabétiques compliqués sur le plan rénal ou cardiaque »* (E11)

Car *« facile à prendre pour le patient, un comprimé par jour »* (E6, E12, E14) et également *« globalement bien toléré sans évènements indésirables récurrents et fréquents ayant nécessité des arrêts de traitement massifs »* (E3). Un médecin nous a confié qu'il avait du mal à initier dans un même temps, un iSGLT2 avec le traitement historique de première ligne du diabète, la METFORMINE.

De nombreux médecins ont vu un bénéfice notable clinique et biologique chez le patient diabétique de type 2, *« j'ai pu observer une réduction non négligeable de l'hémoglobine glyquée (HbA1c), ainsi qu'une légère diminution du poids »* (E13), et cela même avec une HbA1c initialement très élevée.

Pour les médecins ayant un minimum de recul sur leur utilisation (en grande majorité dans le diabète), le retour du patient était satisfaisant avec l'impression d'une amélioration de leur maladie, d'une absence d'effets indésirables et d'une facilité de prise par voie orale.

Cependant, un médecin a signalé *« j'ai dû l'arrêter pour des infections génitales récidivantes »* (E7) et un autre a relaté *« je ne l'utilise plus chez les plus de 70 ans car j'ai eu des mauvaises expériences initialement avec des survenues de déshydratation et de malaise chez ces patients »* (E6).

Pour l'indication diabète, beaucoup relèvent la difficulté d'orientation vers des diabétologues « *il n'y a quasiment plus de diabétologue accessible en ville et à l'hôpital, donc j'instaure moi-même des traitements antidiabétiques oraux sans avoir recours à ces derniers, en particulier pour des diabètes non compliqués* » (E13), « *je me sens plus légitime dans le diabète que l'insuffisance cardiaque ou la maladie rénale* » (E1), ce qui peut expliquer sa large utilisation chez les médecins généralistes.

4. Freins retenus

L'un des principaux freins à une meilleure connaissance et à l'utilisation de cette classe thérapeutique est le manque de temps consacré par les médecins généralistes à la formation médicale dans sa globalité « *je ne me sens pas assez formé et trop livré à moi-même, et pourtant je suis jeune médecin généraliste* » (E9), engendrant ainsi une peur de mal faire par certains, par manque de confiance dans leurs propres connaissances.

Concernant la communication par les instances françaises régissant l'utilisation des médicaments, les médecins souhaiteraient une communication avec une ligne directrice claire dès le départ « *la communication initiale fût la primo prescription réservée à certains médecins spécialistes hospitaliers puis ensuite cela change au bout de quelques mois mais nous médecins généralistes nous ne sommes pas au courant* » (E1).

L'autre argument retenu, est le manque de recul de ces médicaments en France, « *j'aurais aimé avoir plus de données de vies réelles avec des études de phase IV même si les résultats semblent déjà prometteurs* » (E11), « *j'ai besoin de temps et de plus de retour d'expérience de la part du patient donc je préfère voir comment évolueront les patients traités par d'autres médecins spécialistes* » (E9).

L'approche pluridisciplinaire et le travail en réseau apparaissent aux yeux des médecins nécessaires dans les situations où les patients ont des comorbidités rénales ou cardiaques, en particulier avec les cardiologues et néphrologues ; ainsi ils n'hésitent pas à déléguer à d'autres médecins spécialistes lorsqu'ils estiment que cela peut dépasser leur champ de compétence : « *je n'envisage pas seul la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique ou de l'insuffisance cardiaque chez mes patients diabétiques mais en étroite collaboration avec le cardiologue ou le néphrologue* » (E9), « *je ne me sens pas capable d'instaurer des*

traitements pour l'insuffisance cardiaque ou la maladie rénale chronique, chacun doit rester à sa place » (E7).

Enfin, plusieurs médecins ont signalé que le patient pouvait avoir du mal à s'y retrouver face à la multitude de traitements possibles dans le DT2 avec certains patients qui ont eu moult changements de traitements médicamenteux durant leur vie de diabétique « *c'était un peu compliqué pour le patient de s'y retrouver au début car plusieurs nouveaux traitements ont pu arriver sur le marché en peu de temps avec les analogues du GLP1 tout d'abord, avant celle des iSGLT2 et certains ont subi des changements incessants de traitements » (E11).*

5. Amélioration des pratiques

L'immense majorité des médecins a émis le souhait d'une meilleure formation médicale tout au long de la vie du praticien, avec nécessité d'y dégager plus de temps ; *« je souhaiterais être mieux formé aux nouvelles thérapeutiques, et la formation médicale continue (FMC) est faite pour cela et je pense que c'est une bonne chose et qu'il faut continuer à l'encourager »*. Certains moyens de communication sont également mis en avant *« j'aurais souhaité plus de communication à ce sujet par les instances qui évaluent les bonnes pratiques comme la Haute Autorité de Santé (HAS) ou l'Agence Nationale de sécurité du médicament (ANSM) qui évaluent les nouveaux médicaments »* (E9).

Des formations dispensées par la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) ou des centres sans conflit d'intérêts sont d'autres pistes avancées par les médecins pour une meilleure connaissance des nouveaux médicaments. Quid des abonnements à des revues médicales ? Certains ont dit *« mais les revues médicales sont-elles réellement exemptes de tout conflit d'intérêts ? »* (E11).

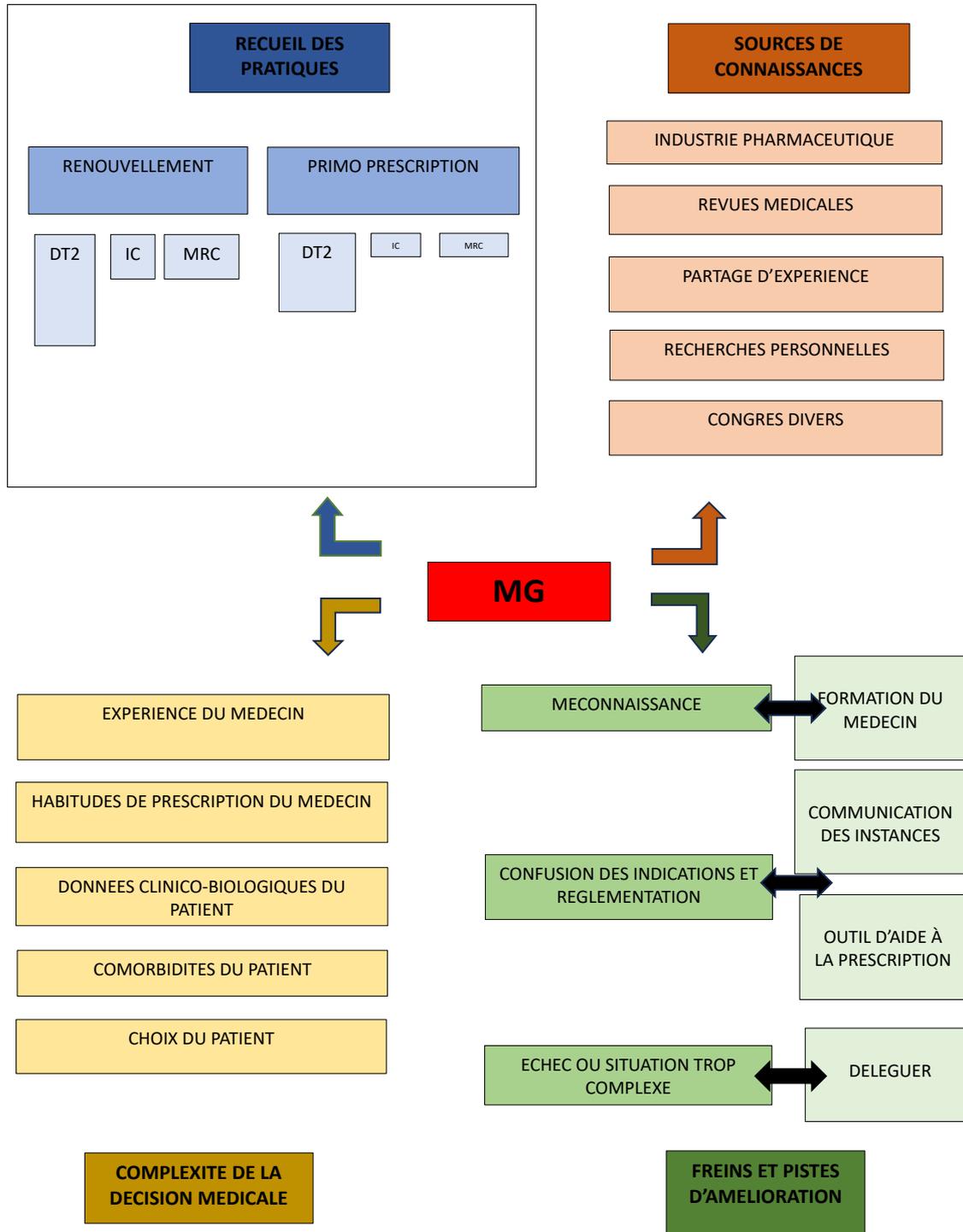
L'exercice coordonné ou dans une moindre mesure le cabinet de groupe est également mis en avant par certains, permettant d'avoir un temps d'échange avec ses confrères médecins (généralistes ou autre) travaillant dans la même structure avec l'organisation de réunions de révision de dossiers, et avoir ainsi plus d'assurance pour initier un médicament, méconnu ou mal connu.

Connaissant l'accessibilité récente à ces thérapeutiques, il apparaît clair qu'une prescription optimisée et efficiente des iSGLT2 est attendue par tous pour une meilleure pratique, en particulier par les médecins généralistes, qui sont souvent les premiers recours pour les patients souffrant de ces pathologies. *« Je pense que cette classe thérapeutique a une place importante chez les diabétiques pris en charge chez leur médecin généraliste, en particulier dans l'optique d'une préservation de leur fonction cardiaque et rénale »* (E14).

L'indication « Diabète » est la plus rencontrée dans la vie réelle par les médecins généralistes, du fait principalement de la prévalence élevée de la pathologie dans la population générale.

Ainsi dans cette optique, le besoin d'outils d'aide à la prescription a été formulé par les médecins interrogés, via un arbre décisionnel pour une majorité d'entre eux, avec la nécessité d'être efficace et rapide pour l'utiliser.

Figure 2. Modèle explicatif issu de l'analyse de l'étude



Discussion

Le médicament est un produit complexe soumis à des logiques industrielles et de santé publique contradictoires. Sa prescription est donc l'aboutissement d'une décision médicale qui tient compte, dans le cadre de l'evidence-based-medicine (EBM), des données de la science, de l'expérience du médecin et des choix du patient.

Comme attendu, les médecins généralistes connaissent globalement bien les iSGLT2 dans leur indication « phare », et l'utilisent pour la plupart de manière autonome et majoritairement en primo prescription ; par-contre ils sont beaucoup moins à l'aise avec leur utilisation dans l'insuffisance rénale chronique et l'insuffisance cardiaque.

Cela peut s'expliquer par plusieurs paramètres. Tout d'abord, les premières communications par les instances françaises du médicament et les premiers remboursements/indications étaient centrés sur le diabète de type 2, donc les médecins ont initialement plutôt retenu cette utilisation.

Ensuite, le diabète de type 2 est une pathologie fréquente dans la population générale française, et par conséquent les patients concernés représentent une proportion non négligeable des patients des structures de soins primaires des médecins généralistes. En effet le grand nombre de patients diabétiques, dont la prévalence est par ailleurs en augmentation, fait que les diabétologues ne peuvent en suivre qu'une minorité, souvent les cas les plus compliqués, et donc il n'est pas rare que le suivi complet d'un diabétique soit exclusivement du recours du médecin généraliste. La donne est différente pour l'insuffisance rénale et cardiaque chronique, où il y a le plus souvent, une expertise initiale du néphrologue/cardiologue et ensuite un suivi coordonné avec le médecin généraliste.

Enfin, la bonne connaissance du patient par le médecin généraliste, fait qu'il peut individualiser les choix thérapeutiques pour chacun avec la participation active du patient (décision médicale partagée) et on a pu se rendre compte que les iSGLT2 sont associés à une bonne adhésion globale du traitement par les patients (bonne observance et tolérance constatée en pratique).

Les sources d'information des médecins généralistes, probablement par manque de temps et par habitude historique, restent encore prioritairement de l'apanage de l'industrie pharmaceutique par la visite médicale, même si cela tend à changer notamment chez les plus jeunes médecins, aussi grâce aux différentes mesures mises en place ces dernières années pour promouvoir une indépendance des prescripteurs vis-à-vis de l'industrie du médicament. Cette prédominance de l'industrie pharmaceutique chez les médecins généralistes, par rapport aux autres spécialistes, peut s'expliquer par le fait qu'ils se déplacent moins en congrès que leurs confrères. Néanmoins, on s'aperçoit qu'une nouvelle tendance voit le jour avec

l'utilisation des compilations électroniques en ligne (applications mobiles ou informatiques diverses), de la presse médicale digitale généraliste, ou bien avec les nouveaux modes d'installations des médecins, en exercice coordonné, avec la possibilité de réunion de révision de dossiers, organisée localement.

Les principaux freins retenus à l'utilisation de ces médicaments, sont multiples et peuvent relever de situations parfois complexes.

Tout d'abord l'existence d'une multitude de traitements possibles dans le diabète de type 2, peut générer un embarras chez le médecin généraliste lorsque ce dernier doit faire un choix de thérapeutique.

Une prise de position de la société francophone du diabète (SFD) sur les stratégies d'utilisation des traitements anti hyperglycémiant, donnant une place centrale au iSGTL2 et analogue du GLP1, a été rendue publique en fin d'année 2023. Mais cette société savante de diabétologie, n'est pas une instance réglementaire officielle, et l'on peut imaginer que les médecins généralistes seraient plus sensibles à des recommandations officielles actualisées, émanant par exemple de la HAS ; sachant que les dernières recommandations concernant les stratégies thérapeutiques du DT2 remontent à plusieurs années et ne sont actuellement pas à jour.

Deuxièmement, l'histoire réglementaire du médicament fait que les indications et remboursements ont évolué en quelques mois, avec une primo prescription initialement réservée à certains médecins spécialistes en 2020, puis étendue à l'ensemble des médecins y compris généralistes quelques mois après, ce qui a pu engendrer de la confusion chez les médecins et aussi chez les patients. Une communication claire des instances réglementaires est attendue par l'ensemble des prescripteurs.

Enfin, la méconnaissance des règles d'utilisation de ces médicaments, liée au manque de temps consacré à la formation médicale (y compris les plus jeunes médecins), évoquée par quasi l'ensemble des participants, peut être responsable d'une peur de mal faire par manque de confiance du médecin. Ainsi être convaincu par la pertinence de la prescription permet ainsi alors de savoir être convaincant du bienfait de la prescription pour le patient.

L'une des solutions évoquées par les médecins interrogés, pour une meilleure formation médicale des médecins, outre le développement professionnel continu (DPC) tout au long de la vie du médecin, est la participation régulière à des réunions des révisions de dossiers ou à des groupes de pairs avec la constitution de réseau de soins pour le partage de connaissance et d'expérience. Tout cela va dans le sens d'un exercice coordonné, et en équipe de la médecine générale.

L'indépendance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique ou d'autres tiers, apparait également comme une donnée importante, en particulier pour les plus jeunes d'entre eux.

Enfin, dans des situations complexes ou pouvant dépasser son champ de compétence, il ne faut pas perdre de vue que le médecin ne doit pas hésiter à déléguer et ainsi à orienter le patient vers un autre spécialiste plus compétent s'il l'estime nécessaire ; pratique qui ressort nettement dans les différents entretiens réalisés.

FORCES ET LIMITES DE L'ETUDE

Le recrutement a concerné 15 médecins, avec des âges extrêmes variant de 29 ans à 59 ans, donc balayant aussi bien des médecins récemment diplômés que des médecins plus expérimentés, ce qui est satisfaisant car nous savons que les habitudes de prescription sont largement influencées par l'expérience du médecin.

La saturation des données a été obtenue au bout de 12 entretiens, confirmée par 3 autres entretiens supplémentaires, ce qui apparaît cohérent avec ce qui ressort dans la littérature concernant des études comparables qualitatives.

Je n'ai eu que très peu de refus de participation par les médecins sollicités, donc il n'existe que peu de biais de sélection à ce niveau.

Par contre la représentativité de l'analyse est quelque peu biaisée par le fait que j'ai interrogé uniquement des médecins généralistes exerçant en milieu urbain ou périurbain (semi-rural) et uniquement dans le département des Alpes-Maritimes, ainsi je n'ai inclus dans la population d'étude aucun médecin exerçant en milieu rural et l'on sait que la pratique d'un médecin diffère selon son lieu d'exercice et sa proximité géographique avec d'autres médecins et/ou centres hospitaliers.

Le choix d'une recherche qualitative prend ici tout son sens, dans l'objectif de recueillir et d'analyser des comportements et des pratiques, encore plus dans le domaine de la médecine générale, centrée sur la personne avec des décisions qui s'effectuent bien souvent dans l'incertitude, et plutôt basées sur des hypothèses plausibles prises dans un contexte pluriel psychologique et social.

Il n'existe à ma connaissance que très peu de travail de thèse s'intéressant aux habitudes et aux freins de la prescription des iSGLT2 par les médecins généralistes avec un véritable recueil des pratiques par des entretiens semi-dirigés.

Le recueil des freins a permis notamment de faire émerger l'intérêt d'un outil d'aide à la prescription à disposition des médecins généralistes sous format digital, qui sera validé par la méthode de consensus formalisée DELPHI via un panel d'experts, constituant ainsi un deuxième travail, réalisé par Domitille Labesse.

PERSPECTIVES DE L'ETUDE

Nous nous apercevons donc que l'utilisation des iSGLT2 est en train de se « démocratiser » chez le médecin généraliste en particulier dans le diabète de type 2, et cela s'améliorera certainement encore avec le temps.

Nous pouvons penser que son utilisation en primo prescription dans l'insuffisance cardiaque et rénale restera, encore ces prochaines années, comme relativement marginale, cela pouvant s'expliquer par la nécessité d'une l'expertise par un cardiologue ou un néphrologue dans l'appréciation de situations complexes, relevant de leurs champs de compétence respectifs.

Différents paramètres rentrent en ligne de compte dans leur utilisation par les médecins généralistes (habitude de prescription, expérience du médecin, formation du médecin) ; en outre afin d'améliorer leur pratique au quotidien, et au vu du fait que les méthodes d'information sont en train de se modifier ces dernières années, notamment avec l'ère de l'informatisation et du « tout digital », un outil d'aide à la prescription digitale apparaît aux yeux d'une grande majorité de médecins interrogés, comme un bon moyen pour aiguiller le médecin dans son choix de prescription et ainsi permettre d'optimiser les pratiques. Cet outil, pour être utile et validé pour la pratique des médecins généralistes, nécessite que son contenu soit élaboré par une méthode de consensus formalisé pour la conception de recommandations de bonne pratique.

Il est à noter que, l'arrivée sur le marché français de cette classe thérapeutique, avec une prescription initialement ciblée, ne remonte qu'à la fin de l'année 2020 puis à l'ensemble des médecins encore plus récemment (fin 2021) ; donc il s'agit de molécules récentes en France dans l'histoire des médicaments et ce manque de recul est ainsi inévitable créant ainsi des craintes chez certains médecins.

Néanmoins, il est important de mentionner que l'étude DapaUse-DT, en complément du plan de gestion des risques du laboratoire commercialisant, a évalué les sept premiers mois d'usage de la dapagliflozine par les diabétologues français en 2020, ce qui a permis d'apporter des premiers éléments de réponse favorable avec des données en utilisation réelle confirmant le bon usage du médicament (usage de la dapagliflozine dans le DT2 conforme à l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) dans près de 90 % des prescriptions en médecine de ville en France) et d'une absence d'événements indésirables graves.

Des études sur une période plus longue, seront évidemment nécessaires pour répondre aux interrogations restantes, notamment sur la tolérance du médicament au long cours, dans le contexte des différents scandales sanitaires qui ont eu lieu durant les 2 dernières décennies.

Conclusion

Le diabète de type 2 est à ce jour un enjeu majeur en matière de santé publique, dont la prise en charge par le médecin généraliste est essentielle. Ses nombreuses complications notamment vasculaires et rénales peuvent être prévenues si elles sont diagnostiquées à temps.

La mise sur le marché et le remboursement des gliflozines permettent une meilleure prise en charge du diabète de type 2, mais également de l'insuffisance cardiaque et de la maladie rénale chronique.

Les médecins généralistes sont au cœur de la prise en charge de ces trois pathologies, ainsi leur maîtrise de la prescription des gliflozines est essentielle.

Cette thèse en binôme a permis de faire émerger d'une part de nombreux freins quant à la prescription des inhibiteurs du SGLT2 par les médecins généralistes (méconnaissance par manque de formation, situation d'échec dans la décision médicale, doute sur l'indication et autorisation réglementaire), mais a également permis d'autre part la création d'un outil d'aide à la prescription, validé par des experts spécialistes de chacune des indications du traitement et par des médecins généralistes, tant dans sa forme que dans son contenu.

Pour conclure, il va donc falloir du temps pour s'approprier complètement les iSGLT2 pour l'ensemble de ces indications par les prescripteurs, mais il ne fait aucun doute que la primo prescription des gliflozines par le médecin généraliste a permis d'optimiser la prise en charge des patients diabétiques de type 2, qui ne cessera d'évoluer encore dans l'avenir.

Références

- 1) Zari.A. La dapagliflozine : une nouvelle ère dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique à fraction d'éjection du ventricule gauche altérée ? [Thèse d'exercice]. Poitiers, France : Université de Poitiers ; 2020
- 2) M. Packer, S.D. Anker, J. Butler, G. Filippatos, S.J. Pocock, P. Carson, J. Januzzi. Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Heart Failure. The new England journal of medicine. 2020 ; 383:1413-24
- 3) Scott D.Solomon, John JV McMurray, Brian Claggett, Rudolf A.de Boer, David DeMets, Adrian F.Hernandez, Silvio E.Inzucchi. Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. The new England journal of medicine. 2022 ; 387:1089-1098
- 4) John J.V. McMurray, Scott D. Solomon, Silvio E. Inzucchi, Lars Køber, Mikhail N. Kosiborod, Felipe A. Martinez. Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. The new England journal of medicine. 2019; 381:1995-2008
- 5) Stephen D. Wiviott, Itamar Raz, Marc P. Bonaca, Ofri Mosenzon, Eri T. Kato, Avivit Cahn, Michael G. Silverman. Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. 2019; 380:347-357
- 6) Christoph Wanner, Silvio E. Inzucchi, John M. Lachin, David Fitchet, Maximilian von Eynatten. Michaela Mattheus, Odd Erik Johansen. Empagliflozin and Progression of Kidney Disease in Type 2 Diabetes; The new England journal of medicine. 2016; 375:323-34.
- 7) Stefan D Anker, Javed Butler, Gerasimos Filippatos, João P Ferreira, Edimar Bocchi, et al.. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. New England Journal of Medicine. 2021; 385 (16), pp.1451-146
- 8) The EMPA-KIDNEY Collaborative Group, William G. Herrington, Natalie Staplin, Christoph Wanner, Jennifer B. Green, Sibylle J. Hauske, Jonathan R. Emberson, David Preiss. Empagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. New England Journal of Medicine. 2023; 388(2): 117–127

- 9) Bernard Zinman, Christoph Wanner, John M. Lachin, David Fitchett, Erich Bluhmki, Stefan Hantel, Michaela Mattheus. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2015;373:2117-28
- 10) Michael E. Nassif, Sheryl L. Windsor, Barry A. Borlaug, Dalane W. Kitzman, Sanjiv J. Shah, Fengming Tang. The SGLT2 inhibitor dapagliflozin in heart failure with preserved ejection fraction: a multicenter randomized trial. 2021; 27:1954–1960
- 11) Adriaan A. Voors, Christiane E. Angermann, John R. Teerlink, Sean P. Collins, Mikhail Kosiborod, Jan Biegus, João Pedro Ferreira. The SGLT2 inhibitor empagliflozin in patients hospitalized for acute heart failure: a multinational randomized trial. *Nature medicine*. 2022; 28:568–574
- 12) Commission de la transparence synthèse d'avis du 27 octobre 2021 DAPAGLIFLOZINE. Nouvelle indication maladie rénale chronique. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-01/forxiga_synthese_ct19370.pdf
- 13) Commission de la transparence synthèse d'avis du 21 octobre 2020 EMPAGLIFLOZINE. Réévaluation. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-18623_JARDIANCE_PIC_REEV_INS_AvisDef_CT18623_EPI706.pdf
- 14) Commission de la transparence avis du 1er juin 2022 EMPAGLIFLOZINE. Nouvelle indication. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-19800_JARDIANCE_PIC_EI_AvisDef_CT19800.pdf
- 15) Résumé des caractéristiques du produit Empagliflozine VIDAL. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/jardiance-10-mg-cp-pellic-144138.html>
- 16) Résumé des caractéristiques du produit Dapagliflozine VIDAL. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/forxiga-10-mg-cp-pellic-123958.html>
- 17) Guide du parcours de soins – Maladie rénale chronique de l'adulte (MRC). 2021. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-09/guide_mrc.pdf

- 18) Prise de position de la Société Francophone du Diabète (SFD) sur les stratégies d'utilisation des traitements anti-hyperglycémifiants dans le diabète de type 2 – 2021. Disponible sur : https://www.sfdiabete.org/sites/www.sfdiabete.org/files/files/ressources/reco_dt2_sfd_2021.pdf
- 19) 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. 2021-09-21. Disponible sur : <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/36/3599/6358045>
- 20) Rapport d'évaluation des antidiabétiques de type 2 de la classe des gliflozines ou inhibiteurs du SGLT2 Commission de la transparence 202. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020->
- 21) Serge Halimi, Bogdan Catargi, Alfred Penforinis, Florence Thomas-Delecourt, Sabine Moinaux, Sébastien Bineau, David Koskas. Premiers mois d'usage de la dapagliflozine par les médecins en France. Étude DapaUse-DT. Medecine des Maladies Métaboliques. 2022.06.001

Annexes

ANNEXE 1 : Modèle du guide d'entretien

Habitudes de prescription :

1. Avez-vous l'habitude de prescrire la classe médicamenteuse des inhibiteurs du SGLT2 ?
2. Questions de relance :
 - Si non, avez-vous déjà entendu parler du médicament FORXIGA ou JARDIANCE ?
 - Savez-vous qu'ils peuvent être utilisés à la fois dans le diabète de type 2, l'insuffisance cardiaque à FEVG préservée et altérée, et la maladie rénale chronique ?

Mise en pratique :

1. Avez-vous déjà introduit en primo prescription l'un des 2 médicaments FORXIGA ou JARDIANCE chez l'un de vos patients ?
2. Si oui, dans quelles indications ?
3. Question de relance : Si non, quelles sont selon vous les raisons de l'absence de primo prescription de ces médicaments ?

Formations et connaissances :

1. Par quels biais avez-vous été informé du bon usage de ces médicaments ? Comment l'avez-vous vu découvert initialement ?
2. Question de relance :
 - Auriez-vous aimé être formé d'avantage concernant le bon usage de ces médicaments ?
 - Si oui, par quels moyens ?

Coordination des soins et suivi des patients :

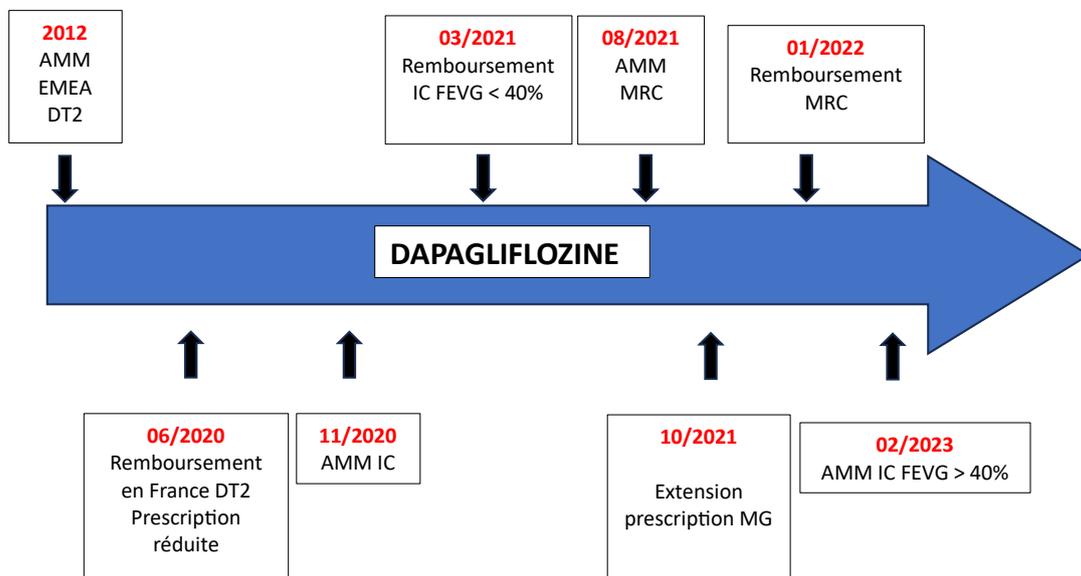
1. Un ou plusieurs de vos patients sont traités par un iSGLT2, avec avez- vous pu observer un bénéfice sur leurs maladies chroniques traitées ? e
2. Question de relance : Est-ce que vous avez l'impression que votre patient a trouvé un meilleur équilibre concernant sa maladie chronique traitée ?

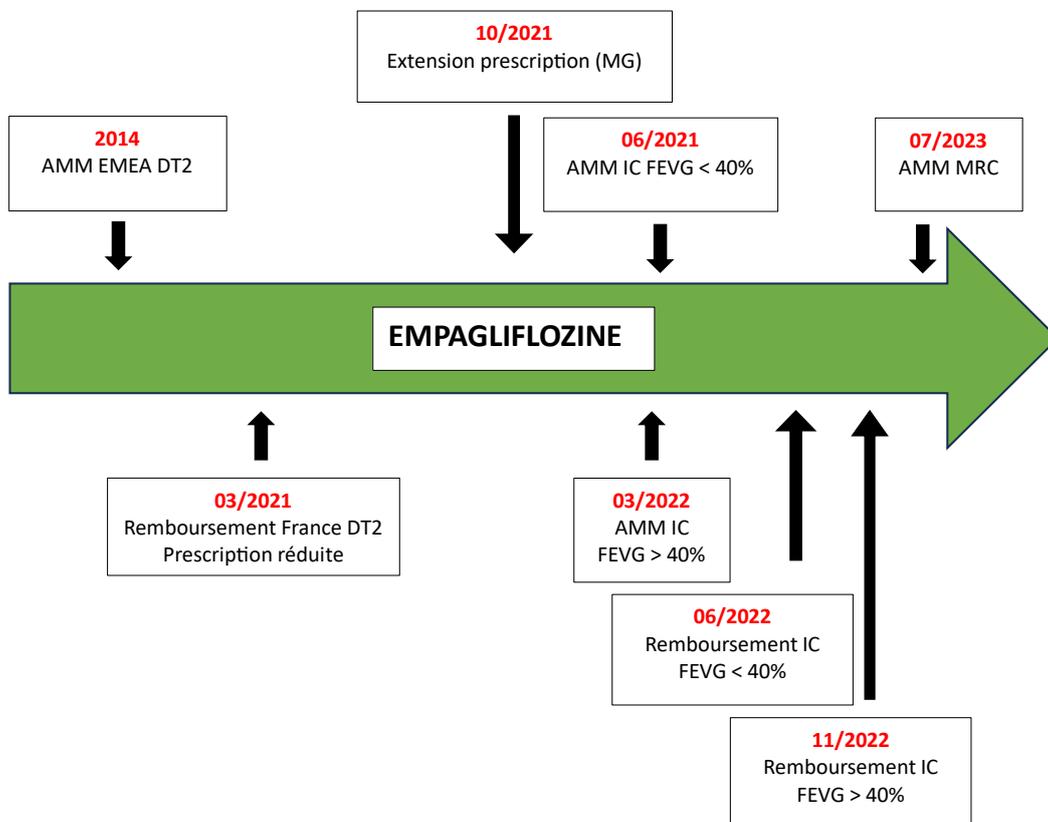
Amélioration et freins :

1. Avez-vous pu observer une bonne adhésion globale du patient au traitement ainsi qu'une bonne tolérance du médicament ?
2. Question de relance : Selon-vous, quels sont les freins à une meilleure optimisation de la prescription des iSGLT2 par les médecins généralistes ?

Question de fin d'entretien :

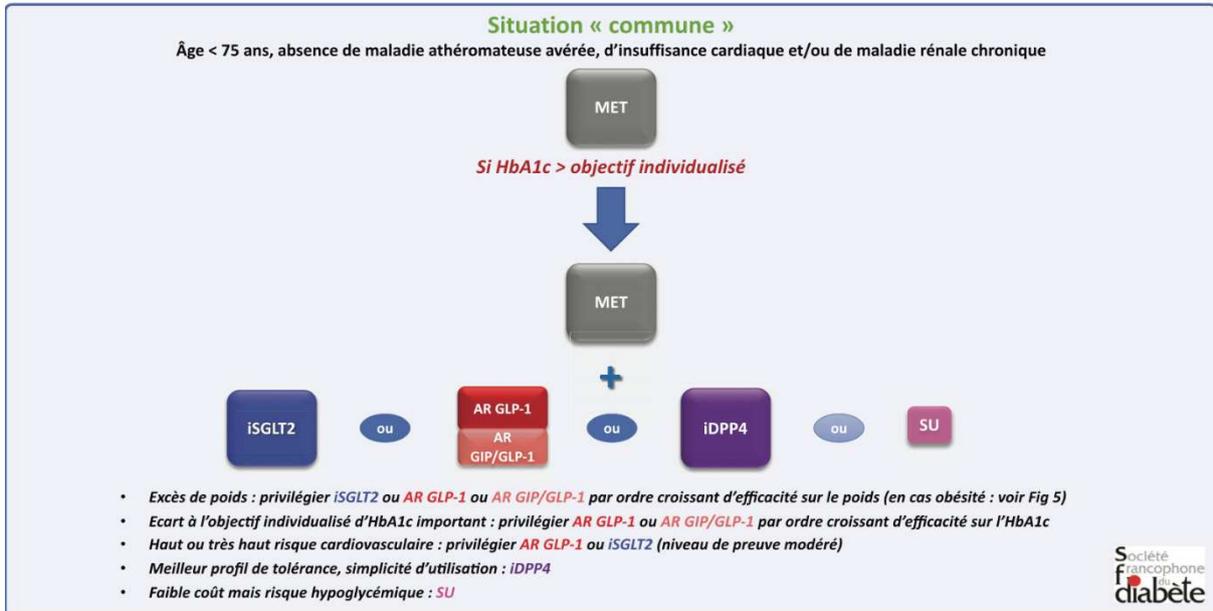
1. Pensez-vous qu'un guide d'aide à la prescription serait utile pour que le médecin généraliste ait une meilleure connaissance sur ces médicaments ?
2. Question de relance : Souhaitez-vous aborder d'autres points non abordés durant cet entretien ?

ANNEXE 2 : Frise de l'histoire réglementaire de la molécule DAPAGLIFLOZINE

ANNEXE 3 : Frise de l'histoire réglementaire de la molécule EMPAGLIFLOZINE

Annexe 4 : Prise de position de la Société Francophone du Diabète (SFD) sur les stratégies d'utilisation des traitements anti hyperglycémiant dans le diabète de type 2 en situation commune- 2023

Fig 1. Bithérapie après traitement initial par metformine et modifications du mode de vie



Annexe 5 : Recommandation de l'European Society of Cardiology (ESC) traduite pour la Société Française de Cardiologie (SFC) pour l'insuffisance cardiaque à Fraction d'Éjection du Ventricule Gauche (FEVG) réduite - 2021

PRISE EN CHARGE DE L'IC-FER				
Pour réduire la mortalité – pour tous les patients				
IEC/Sacubitril-Valsartan	BB	ARM	iSGLT2	
Pour réduire les hospitalisations/mortalité – au cas par cas				
Surcharge volumique				
Diurétiques				
RS avec BBG \geq 150 ms		RS, BBG 130-149 ms ou QRS \geq 150 ms sans BBG		
CRT-P/D		CRT-P/D		
Etiologie ischémique		Etiologie non ischémique		
DAI		DAI		
Fibrillation atriale	Fibrillation atriale		Coronaropathie	Carence martiale
Anticoagulation	Digoxine	Ablation	Pontage	Carboxymaltose ferrique
Rétrécissement aortique	IM	RS, FC > 70 bpm	Race noire	Intolérance IEC
RVA chirurgical ou percutanée	Mitraclip	Ivabradine	Hydralazine Ou isosorbide	ARA2
En cas d'IC avancée et pour des patients sélectionnés				
Transplantation cardiaque	Assistance circulatoire en bridge à la transplantation ou inscription sur liste		Assistance circulatoire au long cours, en destination therapy	
Pour réduire les hospitalisations pour IC, améliorer la qualité de vie - pour tous les patients				
Réhabilitation à l'effort		Prise en charge multidisciplinaire		

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.

Résumé

Introduction : Les inhibiteurs du SGLT2 sont devenus un traitement central dans la prise en charge du diabète de type 2, de la maladie rénale chronique et de l'insuffisance cardiaque. Cette classe médicamenteuse reste encore relativement peu primo prescrite par les médecins généralistes, or ils sont au cœur de la prise en charge de ces 3 pathologies.

Objectif : L'objectif de ce travail est de recueillir les habitudes et les freins dans la prescription des inhibiteurs du SGLT2 par les médecins généralistes dans le département des Alpes Maritimes.

Matériel et méthode : Des entretiens semi dirigés ont été conduits auprès de médecins généralistes installés ou remplaçants dans les Alpes Maritimes. Une analyse qualitative de données par théorisation ancrée auprès des médecins a permis d'élaborer un modèle explicatif, développé sur plusieurs axes.

Résultats : L'analyse de données a permis de faire émerger plusieurs axes (recueil des pratiques, connaissance, complexité de la décision médicale, freins, amélioration). Des freins (méconnaissance du médicament par manque de formation, situation d'échec dans la décision médicale), mais aussi des pistes d'amélioration (amélioration de la formation médicale continue, outil d'aide à la prescription) ont été identifiés pour une utilisation plus efficiente des iSGLT2 chez les médecins généralistes.

Conclusion : Il faudra probablement encore du temps pour que les médecins généralistes s'approprient complètement les gliflozines dans l'ensemble de ces indications, mais il ne fait aucun doute que la possibilité d'une primo prescription de ces dernières par les médecins généralistes a permis d'optimiser au mieux la prise en charge des patients atteints d'un diabète de type 2.

Mots-clés : Diabète de type 2, maladie rénale chronique, insuffisance cardiaque, médecin généraliste, gliflozines, primo-prescription, iSGLT2