



UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année 2025

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Représentations, utilisation et freins à la prescription des inhibiteurs du
SGLT 2 dans le diabète de type 2 pour les médecins généralistes du
Nord-Pas-de-Calais**

Présentée et soutenue publiquement le 26 février 2025 à 16 heures
au *Pôle Formation*
par **Claire CANLER**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur François-Xavier GLOWACKI

Asseseurs :

Madame le Docteur Isabelle BODEIN

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Dominique DELSART

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Abréviations

AGLP1 : Analogues du GLP1

ALD : Affection Longue Durée

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

CPP : Comité de Protection des Personnes

CRD2M : Commission de Recherche des Départements de Médecine et de Maïeutique

CT : Commission de Transparence de la HAS

DPO : Délégué à la Protection des Données

DFG : Débit de Filtration Glomérulaire

EBM : Evidence Based Medicine

EMA : Agence Européenne du Médicament

ESC : European Society of Cardiology

FEVG : Fraction d'Ejection du Ventricule Gauche

FMC : Formation Médicale Continue

FDA : Food and Drug Administration

HAS : Haute Autorité de Santé

HbA1c : Hémoglobine glyquée

ISGLT2 : Inhibiteurs du cotransporteur sodium/glucose 2

NYHA : New York Heart Association

RAC : rapport albumine/créatinine

SFNDT: Société Française de Néphrologie, Dialyse et Transplantation

Table des matières

<i>Remerciements</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
<i>Abréviations</i>	4
<i>Introduction</i>	6
1. Le diabète de type 2	6
2. Les inhibiteurs du SGLT 2	11
3. Le cas de la France	14
4. Objectifs	16
<i>Matériel et méthodes</i>	17
1. Étude qualitative	17
2. Recherches bibliographiques	19
3. Recrutement des participants	20
4. Réalisation des entretiens	21
5. Retranscription	22
6. Codage et analyse thématique	23
<i>Résultats</i>	24
1. Utilisation dans le diabète de type 2	25
2. Avantages de la prescription des inhibiteurs du SGLT 2	30
3. Les freins à la prescription	32
4. Moyens d'information des médecins généralistes	40
5. Utilisation des gliflozines chez les patients insuffisants cardiaques et insuffisants rénaux	44
6. Les recommandations de la HAS	47
<i>Discussion</i>	48
1. Forces de l'étude	48
2. Limites de l'étude	50
3. Les inhibiteurs du SGLT 2 et les bénéfices dans l'insuffisance cardiaque	51
4. Les freins à la prescription	54
5. Une prescription généralisée	57
<i>Conclusion</i>	60
<i>Table des illustrations</i>	61
<i>Annexes</i>	62
<i>Bibliographie</i>	67

Introduction

1. Le diabète de type 2

1.1. Définition

Le diabète est défini par l'ensemble des pathologies responsables d'une hyperglycémie chronique.

Le diabète de type 2 plus particulièrement, est défini par une glycémie à jeun supérieure à 1,26g/L à au moins deux reprises, ou supérieure à 2g/L en présence de symptômes évocateurs, tels que la polyurie, la polydipsie, l'amaigrissement. (1)

Le diabète de type 2 est dû en grande partie à une insulino-résistance et à une insuffisance de sécrétion insulinaire, entraînant une hyperglycémie chronique.

Les facteurs de risque identifiés de développer un diabète de type 2 sont de cause familiale et/ou environnementale : l'obésité, la sédentarité. Les patients diabétiques de type 2 sont donc le plus souvent sujets au syndrome métabolique, lié à l'insulino-résistance : l'hypertension artérielle, l'intolérance au glucose et la dyslipidémie.

En France, cette pathologie peut être déclarée en Affection Longue Durée (ALD) et être prise en charge à 100% par l'Assurance Maladie. (2)

Dans la majorité des cas, le diagnostic de diabète de type 2 se fait par un bilan biologique, le plus souvent de routine, il est asymptomatique.

En pratique, le suivi du diabète de type 2 repose sur les symptômes du patient et la surveillance de ses complications mais aussi et surtout, sur la surveillance de l'hémoglobine glyquée (HbA1c), un dosage sanguin trimestriel.

Les objectifs d'hémoglobine glyquée recommandés par la Haute Autorité de Santé (HAS) varient en fonction des patients et de leurs antécédents :

- 7 % pour la plupart des patients diabétiques,
- 6,5 % si le diabète de type 2 est nouvellement diagnostiqué, en l'absence de complications, ou si une patiente est enceinte ou envisage de l'être,
- 8 % s'il existe une comorbidité grave avérée et/ou des complications macrovasculaires évoluées et/ou si le patient est une personne âgée dite « fragile »,
- 9 % s'il s'agit d'une personne âgée dite « malade », polypathologique, à l'état de santé précaire.

(3)

L'hémoglobine glyquée à la cible permettrait donc de diminuer la morbi-mortalité et de limiter la survenue de complications. Depuis 2024, la prévention des événements cardiovasculaires et/ou rénaux est à prendre en compte dans la stratégie thérapeutique du patient diabétique, que l'on doit relier à l'HbA1c.

Dans le diabète de type 2, on distingue classiquement :

- les complications microvasculaires= la rétinopathie, la neuropathie et la néphropathie diabétiques
- les complications macrovasculaires= la cardiopathie ischémique et l'artériopathie des membres inférieurs

La néphropathie diabétique est présente lorsque la micro-albuminurie apparaît (entre 30 et 300mg/24h), dès que le rapport albuminurie/créatininurie (RAC) est supérieur à 30mg/g. Elle est souvent associée à une néphropathie vasculaire. La progression vers l'insuffisance rénale est inéluctable dès lors que la macro-albuminurie apparaît (albuminurie > 300mg/24h). (4)

Le suivi du diabète de type 2 par le médecin généraliste est donc une problématique de santé publique : il vise à tenter de limiter la survenue de complications et donc d'hospitalisations et/ou d'évènements pouvant altérer la qualité de vie à court ou long terme. (5)

1.2. Épidémiologie

D'un point de vue mondial, la Fédération Internationale du Diabète (FID) indique qu'en 2021, 540 millions de personnes étaient atteintes de diabète, soit 10% de la population mondiale.

L'intérêt croissant pour les nouvelles classes thérapeutiques et une amélioration de la prise en charge du diabète sont aussi reliés à l'avenir : en 2045, la FID estime que 1 adulte sur 8 souffrira de cette pathologie, soit 745 millions de patients. (6)

Ceci peut être expliqué par l'augmentation de l'espérance de vie des patients souffrant de diabète de type 2, mais aussi par l'augmentation de l'incidence du diabète de type 2, ces dernières décennies.

En France, on estime à 5,3% la prévalence de patients diabétiques de type 2 traités pharmacologiquement, soit 3,5 millions de patients en 2020. Cette prévalence par année est également en constante augmentation, 2% par année entre 2010 et 2015. (7)

Les Hauts de France sont une région particulièrement touchée par le diabète de type 2, avec plus de 6,5% de sa population diabétique traitée pharmacologiquement, plus élevé que la moyenne nationale, plus particulièrement les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Ceci peut être expliqué partiellement par le niveau socio-économique de la région, le régime alimentaire et la sédentarité. (8)

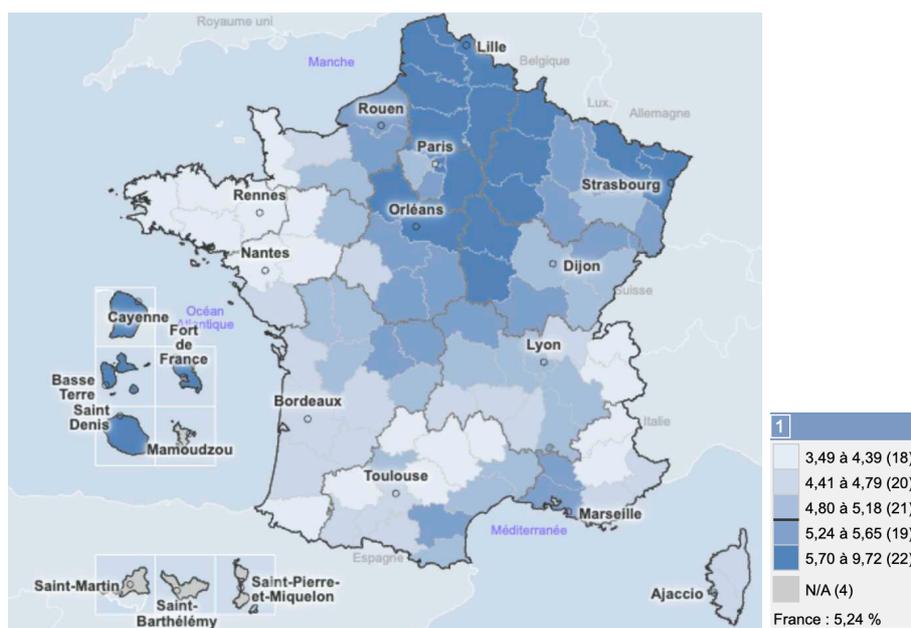


Figure 1: Taux de prévalence standardisé du diabète de type 2 traité pharmacologiquement en 2023.

Dans le Nord-Pas-de-Calais, le taux de prévalence standardisé est de 6,44%.

(issu de Géodes- Santé Publique France, 2023)

1.3. La pharmacologie actuelle

Les recommandations actuelles sur le plan thérapeutique dans la prise en charge du diabète de type 2 en France sont les suivantes : en première intention, si le patient diabétique de type 2 est insuffisamment contrôlé malgré les règles hygiéno-diététiques, en l'absence de contre-indications, la METFORMINE est prescrite. (Annexe 1)

En cas de diabète de type 2 insuffisamment contrôlé, plusieurs classes thérapeutiques peuvent être introduites, après discussion avec le patient et en fonction des éventuelles contre-indications qu'il présente :

- Les analogues du GLP1,
- Les inhibiteurs du SGLT2,
- Les inhibiteurs de la DPP4,
- Les glinides et les sulfamides hypoglycémiants,
- L'insuline lente et/ou l'insuline rapide, en fonction des schémas utilisés.

Cela permet aux médecins généralistes d'adapter au mieux et en fonction des souhaits et des comorbidités du patient, son traitement quotidien, afin d'obtenir une hémoglobine glyquée à la cible, et ainsi de restreindre l'apparition de complications et d'améliorer la qualité de vie.

2. Les inhibiteurs du SGLT 2

2.1. Mécanisme d'action

Physiologiquement, la réabsorption rénale du glucose est totale, donc il n'y a pas de glycosurie.

La réabsorption du glucose est effectuée à 90% par le SGLT2, un cotransporteur du glucose et du sodium, dans le tubule contourné proximal rénal, et 10% par le SGLT1 dans le tubule contourné distal et dans le système digestif.

Dans le cas du diabète de type 2, l'hyperglycémie chronique entraîne un dépassement de la capacité de réabsorption du glucose par les reins et la glycosurie apparaît. On estime le seuil d'apparition de la glycosurie à 1,80g/L soit 16mmol/L. Le seuil de réabsorption est augmenté chez le patient diabétique de type 2, ce qui majore l'hyperglycémie.

Les inhibiteurs du SGLT2 (ISGLT 2) ou gliflozines, permettent donc d'inhiber la réabsorption du glucose par le rein et d'augmenter la glycosurie, pour *in fine* abaisser la glycémie. Ils permettent donc une baisse de la glycémie à jeun, mais aussi des glycémies post-prandiales.

Ce mécanisme est aussi indépendant de l'insuline produite par les cellules pancréatiques (9). Ce médicament permet donc de contrôler la glycémie sans faire entrer en jeu le pancréas et donc en principe, d'éviter les effets secondaires comme les hypoglycémies chez les patients fragiles notamment. (10)

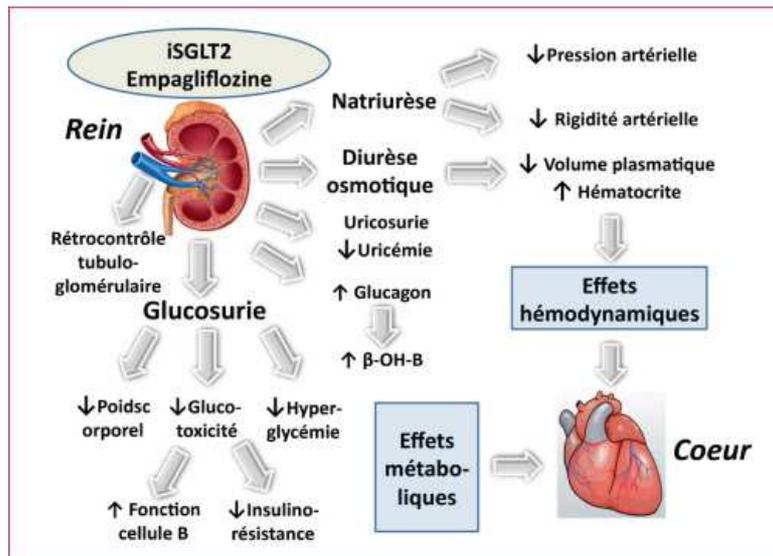


Figure 2: Effets métaboliques et hémodynamiques des inhibiteurs du SGLT 2 (issu de Médecine des Maladies Métaboliques Volume 12, Issue 1, Feb 2018, p 22-30)

2.2. Bénéfices attendus

Dans le diabète de type 2, le premier bénéfice attendu de cette classe thérapeutique est la diminution de l'hémoglobine glyquée de 0,7 à 0,8% et une perte de poids estimée de 2 à 3 kilogrammes sur au moins un an. Les gliflozines diminuent également l'albuminurie chez les patients, qu'ils soient diabétiques ou non.

Durant les études de sécurité cardio-vasculaire, concernant la mise sur le marché des inhibiteurs du SGLT 2, notamment aux Etats-Unis, il est remarqué une baisse significative d'évènements cardio-vasculaires et de la mortalité cardio-vasculaire.

Ainsi qu'un ralentissement significatif de la dégradation de la fonction rénale, et une diminution de la protéinurie, complication fréquente du diabète de type 2. (11)

En ayant un effet bénéfique sur les comorbidités notamment rénales et cardio-vasculaires, les inhibiteurs du SGLT 2 apparaissent donc comme une alternative intéressante

dans la stratégie thérapeutique du diabète de type 2, surtout s'ils sont instaurés précocement. (12)

2.3. Les effets secondaires

Les effets secondaires les plus fréquents rapportés depuis la mise sur le marché en France de cette classe thérapeutique sont la survenue d'infections urinaires et génitales, telles que les cystites, les vulvo-vaginites et les balanites. De par leur mécanisme d'action et la glycosurie présente chez le patient diabétique, ce sont des effets secondaires qui concernent environ 5% des patients traités par gliflozines. (13)

Une alerte de sécurité produite par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) avait été publiée en raison d'un risque de survenue accrue de gangrène de Fournier. (14)

Bien que les inhibiteurs du SGLT 2 présentent un faible risque d'hypoglycémies, un effet indésirable émerge : l'acidocétose euglycémique. Si des symptômes évocateurs existent : asthénie, nausées, vomissements, altération de l'état général, le diagnostic reste difficile, devant la glycémie capillaire normale ou légèrement augmentée, le plus souvent inférieure à 2,50g/L. (15) Le diagnostic se fait donc par la cétonémie capillaire ou le bilan biologique (gazométrie), à la recherche d'acidocétose, la cétonurie est le plus souvent faible ou absente. L'incidence de ces événements indésirables est faible : 1 à 2 cas pour 1000 patients-années.

Le mécanisme de survenue n'est pas bien connu mais en général, des facteurs précipitants expliquent la survenue de cet effet indésirable : le jeun prolongé, un sepsis, une déshydratation, une opération chirurgicale. (16)

Dans les études précoces concernant la mise sur le marché de la canagliflozine, il est rapporté plus souvent la survenue d'amputations du membre inférieur, ce qui n'a pas été retrouvé lors d'études à plus grande échelle. (17)

L'utilisation de gliflozines, notamment de la canagliflozine était reliée à une majoration de la survenue de fractures osseuses chez les patients traités, ce qui n'a pas été retrouvé dans des méta-analyses. (18)

3. Le cas de la France

3.1. L'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)

En 2020, la Commission de Transparence de la Haute Autorité de Santé (HAS) rendait un avis favorable au remboursement de la dapagliflozine (19), de l'empagliflozine (20) et de la canagliflozine (21) plus tard, en cas de diabète de type 2 insuffisamment contrôlé par la METFORMINE ou un sulfamide hypoglycémiant. Elle a autorisé l'association de cette classe en bithérapie avec l'un de ces deux médicaments, en deuxième ligne thérapeutique.

Cette autorisation de mise sur le marché par la HAS survient après plusieurs avis défavorables de la HAS. (22)

Elle survient également plus tardivement, que la majorité des autres pays, notamment les Etats-Unis, où la Food and Drug Administration (FDA) a approuvé cette classe thérapeutique dans le traitement du diabète de type 2 dès 2013. (23)

3.2. Les recommandations HAS

Devant l'apparition de nouvelles classes thérapeutiques, notamment les inhibiteurs du SGLT2 et les analogues du GLP1, et l'évolution de la prise en charge des patients, du point de vue des médecins spécialistes et des médecins généralistes, l'HAS publie en juin 2024 les nouvelles recommandations concernant la stratégie thérapeutique des patients vivant avec un diabète de type 2. Les dernières recommandations de la HAS concernant le diabète de type 2 dataient de mars 2014.

En affirmant toujours l'importance primordiale des règles hygiéno-diététiques, l'HAS recommande désormais une utilisation des inhibiteurs du SGLT 2 en deuxième intention, si le diabète de type 2 est insuffisamment contrôlé, en association avec la METFORMINE. (24) Elle recommande d'autant plus l'utilisation des gliflozines pour les patients insuffisants cardiaques, avec une maladie cardiovasculaire avérée ou une maladie rénale chronique, en seconde intention.

De plus, la HAS recommande désormais, de prendre en compte les objectifs d'HbA1c, mais aussi les événements et complications cardio-vasculaires et/ou rénales, dans le choix des médicaments antidiabétiques.

3.3. La primo-prescription des médecins généralistes dans le diabète de type 2

Pour les médecins généralistes, bien que le renouvellement des inhibiteurs du SGLT 2 était possible depuis l'autorisation de la mise sur le marché, la primo-prescription a été possible dans l'indication du diabète de type 2 depuis novembre 2021. (25)

Auparavant réservée aux spécialistes, cardiologues, néphrologues et endocrinologues, cette primo-prescription a été possible dans une optique de raccourcir le délai d'initiation des traitements. Le médecin généraliste, en alliance thérapeutique avec le patient, peut alors introduire cette classe thérapeutique, en fonction du terrain du patient et du déséquilibre glycémique qu'il présente, de manière plus rapide qu'auparavant.

4. Objectifs

Devant la relative nouveauté de cette classe thérapeutique et des changements de recommandations récents concernant le diabète de type 2, il est donc intéressant de se demander comment les médecins généralistes se représentent les inhibiteurs du SGLT 2 et comment ils les utilisent.

Un autre intérêt de ce travail d'étude est aussi de se demander quels sont les freins à la prescription de cette classe thérapeutique, du point de vue du médecin généraliste.

L'intérêt de ce travail d'étude est donc centré sur la représentation, l'utilisation et les freins à la prescription des inhibiteurs du SGLT 2, chez les médecins généralistes du Nord Pas de Calais, dans l'indication du diabète de type 2.

Matériel et méthodes

1. Étude qualitative

1.1. Choix de la méthode qualitative

Une étude qualitative a été choisie par méthode de théorisation ancrée, cette étude est descriptive. Cette méthode est inductive et interprétative.

L'étude qualitative a été choisie pour ce sujet d'étude : elle permet à partir d'une hypothèse de départ, d'évoluer au fur et à mesure des entretiens, en fonction des idées et des sujets abordés.

Par rapport à une étude quantitative, l'étude qualitative permet d'observer différentes perspectives à partir d'un sujet donné, qui peuvent être très variées, autant que le nombre de personnes interrogées. Elle permet aussi d'interpréter les idées et les opinions ressenties par les participants, et d'exprimer les différents points de vue selon un sujet donné. (26)

1.2. Entretiens semi-dirigés

Les entretiens étaient semi-dirigés, avec le même chercheur qui recueillait les données et les analysait.

Pour permettre d'orienter les questions, un guide d'entretien succinct, composé de 6 questions ouvertes a été réalisé.

Les entretiens étaient semi-dirigés avec le chercheur qui posait les questions présentes dans le guide d'entretien, et pouvait poser des questions ou les reformuler afin de développer les points de vue sans pour autant influencer les réponses ou interrompre le médecin interrogé.

Nous avons choisi la méthode de théorisation ancrée, qui permet d'analyser les données à mesure que les entretiens se déroulent. Cela permet de modifier la grille d'entretien à mesure que les entretiens se déroulent, et peut permettre de redéfinir les questions de la grille, si cela était estimé nécessaire par le chercheur.

Un focus group a également été réalisé, composé de 6 médecins généralistes, permettant à l'étude d'être enrichie, par les réactions des autres membres du focus group à une parole donnée.

Le modérateur était un médecin généraliste expérimenté, qui pouvait modifier les questions au cours du focus group si nécessaire. (27)

1.3. Validité interne et validité externe

La qualité scientifique d'un travail de recherche qualitative peut être évaluée en fonction de la validité interne et la validité externe.

La validité externe est atteinte si la généralisation des données issues de l'étude qualitative est possible. Elle peut être obtenue si l'échantillon des participants est représentatif de la population générale et si les résultats du travail de recherche sont confrontés à la littérature.

La validité interne, quant à elle, peut être atteinte s'il existe :

- La saturation des données : les entretiens semi-dirigés ont été réalisés jusqu'à ce qu'aucune idée nouvelle ne vienne s'ajouter à celles préexistantes,
- La triangulation des données : une relecture des verbatims et un second codage par une interne de médecine générale préparant sa thèse ont été réalisés, une fois que les entretiens étaient anonymisés. Cela permettait une analyse croisée des données.
- La triangulation du recueil des données : elle a été effectuée par la réalisation d'entretiens individuels et d'un groupe focus,
- La recherche d'objectivité du chercheur : le chercheur essayait de ne pas faire apparaître ses hypothèses et ses idées lors des entretiens, permettant ainsi aux médecins d'exprimer librement leurs opinions.

La grille de ligne directrices COREQ (28) pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative permet également d'évaluer la scientificité de ce travail selon différents critères.

Ce travail de recherche a validé 28 sur 32 critères.

2. Recherches bibliographiques

Les recherches bibliographiques ont été réalisées grâce à plusieurs bases de données, notamment CISMEF, PubMed, Pépite, EM, Science Direct, accessibles via la bibliothèque universitaire en ligne.

Les revues médicales spécialisées telles que Prescrire, Exercer, la Revue du Praticien, la Revue Médicale de Liège et la Revue Médicale Suisse.

Pour la démographie et les recommandations nationales, nous avons utilisé les sites gouvernementaux français, dont les sites de la HAS et de l'ANSM.

Mots clefs MeSH : diabète de type 2 ; inhibiteurs du cotransporteur sodium-glucose de type 2 ; recherche qualitative ; médecins généralistes ; défaillance cardiaque ; insuffisance rénale

3. Recrutement des participants

La population recrutée concernait les médecins généralistes libéraux, installés dans la région du Nord Pas-de-Calais.

Nous avons utilisé l'échantillonnage raisonné théorique, qui permettait de recruter des médecins généralistes en fonction de leurs connaissances et/ou de leur proximité géographique.

Ce travail de recherche ne concerne pas le champ des recherches impliquant la personne, il n'est donc pas nécessaire de demander l'autorisation auprès du Comité de Protection des Personnes (CPP).

Un avis favorable a été rendu par la Commission de Recherche des Départements de Médecine et de Maïeutique (CRD2M) de la Faculté Libre de Médecine de Lille, avant le début de la réalisation des entretiens. Elle a été approuvée par la déléguée à la protection des données (DPO) de l'Université Catholique de Lille.

4. Réalisation des entretiens

4.1. Guide d'entretien

Avant de débiter les entretiens, un guide d'entretien a été préparé par la chercheuse et a été élaboré avec le directeur de thèse.

Il est composé de questions ouvertes, préparées à l'avance par la chercheuse, en accord avec le directeur de thèse. Un test préalable avec un médecin généraliste a été réalisé pour vérifier du bon déroulement de l'entretien guidé et des questions posées. (Annexe 2)

Grâce à la méthode de théorisation ancrée, au cours des entretiens, une question a été modifiée pour permettre, aux médecins généralistes interrogés, de mieux comprendre le sens d'une question posée, concernant les outils permettant d'améliorer les connaissances des gliflozines, et non la prescription.

Une nouvelle question a été rajoutée durant le recueil des données, pour permettre aux médecins généralistes de donner leur avis sur les nouvelles recommandations HAS concernant la prise en charge du diabète de type 2 datant de juin 2024.

4.2. Déroulement des entretiens

Les entretiens ont ensuite été réalisés entre février 2023 et octobre 2024.

Après un contact téléphonique ou par mail, les entretiens étaient réalisés au cabinet du médecin interrogé, sans que cela soit une obligation. Le focus group a été réalisé au sein

d'un groupe de médecins généralistes provenant d'une même région géographique, et a donc permis de recueillir les avis et les représentations des médecins interrogés simultanément.

Les entretiens sont anonymisés dès l'enregistrement et chaque médecin a signé un consentement écrit avant la réalisation de chaque entretien, individuel ou en focus group, avec l'assurance d'un droit de rétroaction sur le texte produit (annulation ou veto).

Les entretiens étaient enregistrés grâce à un outil d'enregistreur vocal sur téléphone portable ou ordinateur portable.

Ils sont conservés sur un ordinateur portable, protégés d'un mot de passe. Ils seront détruits à la fin de la soutenance orale de la thèse. Seuls la chercheuse et le directeur de thèse ont eu accès aux données.

Les déclarations des médecins interrogés pouvaient être modifiés à tout moment s'ils le souhaitaient, avant la retranscription. La chercheuse garantissait l'anonymat des médecins interrogés à partir de la retranscription. A chaque médecin généraliste interrogé était attribué un numéro : M1, pour le premier médecin interrogé, etc.

5. Retranscription

Les entretiens réalisés étaient retranscrits quelques heures après leur réalisation, et les verbatims retranscrits sur le logiciel de traitement de texte WORD®. Ils sont mis à disposition du jury de soutenance de la thèse si nécessaire.

Le chercheur retranscrivait les entretiens et pour être au plus près de la réalité, nous gardons les pauses et les hésitations des médecins interrogés.

Les verbatims étaient ensuite regroupés sur le logiciel de codage.

6. Codage et analyse thématique

Nous avons utilisé pour l'analyse des données le logiciel Nvivo 15®, permettant un codage et un regroupement des thèmes d'intérêt.

Les données étaient regroupés par des codes différents en fonction des idées et des thèmes ressortant des entretiens.

Durant la retranscription et l'analyse des données, nous avons remarqué que les thèmes de l'insuffisance cardiaque et de l'insuffisance rénale revenaient à chaque entretien. C'est pourquoi nous avons décidé de l'inclure dans la partie « résultats » de cette thèse, afin de discuter de ce thème récurrent lors des entretiens.

Le codage a été réalisé à l'aide du logiciel NVIVO 15 et organisé en analyse thématique, permettant de faire ressortir des thèmes, classés par intérêt par la suite, ce qui nous a permis d'obtenir un arbre de codage.

Résultats

Le sex ratio chez les médecins interrogés était de 6 femmes pour 7 hommes.

La moyenne d'âge des médecins interrogés était de 48 ans.

La durée moyenne des entretiens était de 15 minutes par médecin interrogé.

Le groupe focus a duré 45 minutes au total.

	Sexe/ âge	Durée d'installation	Maitrise de stage	Territoire d'installation
M1	F 50-60 ans 57 ans	15 ans	OUI	Semi-urbain
M2	H 40-50 ans 43 ans	11 ans	OUI	Semi-urbain
M3	H 60-70 ans 61 ans	37 ans	NON	Semi-urbain
GF1	F 50-60 ans 57 ans	23 ans	OUI	Semi-urbain
GF2	H 60-70 ans 60 ans	34 ans	OUI	Urbain
GF3	H 50-60 ans 57 ans	26 ans	OUI	Urbain
GF4	H 40-50 ans 42 ans	13 ans	OUI	Urbain
GF5	F 50-60 ans 55 ans	20 ans	OUI	Urbain
GF6	H 50-60 ans 54 ans	17 ans	OUI	Urbain
M5	F 60-70 ans 69 ans	40 ans	OUI	Rural
M6	F 30-40 ans 30 ans	2 ans	NON	Urbain
M7	H 60-70 ans 61 ans	32 ans	OUI	Rural
M8	F 30-40 ans 33 ans	2 ans	NON	Rural

Tableau 1 : Caractéristiques des médecins interrogés

1. Utilisation dans le diabète de type 2

1.1. Une nouvelle classe thérapeutique

Nombre de médecins interrogés remarquent que les inhibiteurs du SGLT 2 sont souvent présentés comme une avancée sur le plan thérapeutique, notamment dans le diabète de type 2.

« par contre, c'est vrai qu'au niveau des traitements des diabétiques, ça commence à changer très fort quoi. » (M1)

« rarement une molécule est montée autant sur le marché, sur plusieurs pathologies. Aucune. » (GF2)

« donc, beaucoup de laboratoires nous ont sollicités en nous donnant aussi des résultats extraordinaires. » (M5)

La nouveauté de la classe thérapeutique est l'une des premières caractéristiques décrites.

« les gliflozines, je ne les connais que depuis un an, pour moi, ça vient de sortir. » (M1)

« alors, les gliflozines, bon, c'est quelque chose d'assez récent, on les utilise dans le diabète de type 2. » (M3)

Deux médecins relèvent que l'AMM en France est intervenue plus tard que dans d'autres pays étrangers, et que les médecins internationaux ont plus l'habitude de prescrire cette classe thérapeutique que les médecins français.

« c'est une thérapeutique qu'on nous a présentée comme miraculeuse, entre guillemets, qui était déjà utilisée depuis de nombreuses années dans d'autres pays. En France, on a trainé un petit peu pour des raisons économiques, je pense. » (M3)

« après ce qui est étonnant, c'est que, je crois que cette molécule-là, elle est sortie il y a beaucoup plus longtemps dans les pays étrangers. [...] Et donc, ils ont plus l'habitude qu'en France et donc, c'est beaucoup plus prescrit que chez nous. » (M6)

1.2. Prescription par les médecins généralistes

Certains médecins primo-prescrivent les inhibiteurs du SGLT 2 depuis plusieurs années, et sont habitués à les prescrire.

« mais, depuis un an, oui, on prescrit les gliflozines. » (M3)

« oui, oui, les trois, comme j'expliquais, JARDIANCE® et FORXIGA®, [...] et INVOKANA®. » (M7)

« le FORXIGA®, je dirais que je le prescris depuis à peu près un an. » (M8)

Certains le renouvellent uniquement suite à une prescription du spécialiste.

« pour l'instant, à chaque fois, quand j'ai pensé à les prescrire, je suis passée soit par le diabétologue, soit par le cardiologue. [...] J'ai attendu d'avoir des retours du spécialiste avant de dire, ok, je le prescris. » (M1)

« alors je ne les prescris pas, je ne les initie pas. Quand les patients sortent d'hospitalisation et que ça a été prescrit, je renouvelle éventuellement. Quand c'est suggéré par le spécialiste, ou suite à une consultation, j'en discute avec le patient. » (M2)

« moi, je vais répondre très vite, je ne fais que renouveler ce que le diabétologue met en place, pour le moment, je n'ai pas initié de traitement. » (GF3)

« moi, je, 90% des cas, 95% des cas, c'est des renouvellements de traitements spécialisés, qui sont mis à bon escient. » (GF2)

« voilà, en fait, je ne les initie pas trop, je les renouvelle. [...] Je trouve que c'est bien de le faire conjointement avec le spécialiste. » (M6)

Et certains ne le renouvellent plus dans certains cas ou ne le prescrivent pas, voire l'enlèvent chez leurs patients.

« donc, c'est un médicament dans le diabète, que j'utilise très peu, que j'ai tendance à enlever assez régulièrement, lorsqu'il est prescrit par mes confrères. » (GF6)

« j'ai stoppé directement, complètement, la prescription des gliflozines. [...] Pour moi, c'est un couperet, c'est quelque chose que je ne ferais plus maintenant. » (M5)

1.3. Stratégie thérapeutique

On présente les gliflozines comme des molécules d'introduction précoce.

« c'est une classe thérapeutique maintenant hautement recommandée, dans ce cadre-là, précocément. » (M3)

« classe thérapeutique nouvelle, qui, je pense que beaucoup de gens veulent qu'on initie le plus rapidement possible. » (M6)

Quand les médecins introduisent les gliflozines dans le traitement des patients diabétiques, ils le font en deuxième intention, lorsque l'hémoglobine glyquée n'est pas à la cible adaptée au patient.

« dès lors que l'on arrive plus à maîtriser la maladie et notamment pour avoir une hémoglobine glyquée à la cible, après utilisation du régime alimentaire, de l'activité physique, et de l'utilisation de la METFORMINE. » (M3)

« souvent, ce sont des patients qui étaient sous METFORMINE, et au lieu de mettre du JANUVIA®, on s'est mis à mettre du FORXIGA® ou du JARDIANCE®, ou l'association. »

(M5)

« et maintenant, je pense que la tendance veut qu'on essaie de favoriser METFORMINE, aGLP 1 et i SGLT 2. » (M6)

« soit s'ils sont diabétiques et que la METFORMINE n'est pas suffisante, donc je le prescris pour les diabétiques. » (M7)

Les gliflozines sont parfois préférées à d'autres classes thérapeutiques plus anciennes, dans les schémas thérapeutiques des médecins interrogés.

« il y a plein de choses qu'on ne met plus quasiment. [...] répaglinide, DAONIL®. » (M1)

« ça peut venir en association avec d'autres classes thérapeutiques, les inhibiteurs de la DPP 4 par exemple. » (M3)

« [...] pour essayer d'arrêter tout ce qui est i DPP4 ou les sulfamides hypoglycémiants. » (M6)

Ou si les patients présentent une mauvaise tolérance aux autres classes thérapeutiques.

« moi, j'ai déjà initié, notamment chez des patients qui avaient des effets secondaires très importants sous analogues du GLP 1. » (GF1)

« quand c'est mal toléré, quand certains traitements sont mal tolérés, je vais l'instaurer. » (GF5)

Les analogues du GLP 1 sont aussi utilisés en seconde intention, plutôt que les gliflozines.

« en remplacement, ou en fonction du poids du patient, en association ou pas, après un agoniste du GLP 1. » (M3)

« parce que c'est vrai que les analogues du GLP 1 sont quand même très efficaces. » (GF1)

« donc, j'ai une approche du diabète qui est assez simple, METFORMINE [...] ou sulfamides hypoglycémiants, ou analogues du GLP 1, et pas trop, vu que PRESCRIRE ne le recommande pas plus que ça, pas trop de FORXIGA® ou autres. » (GF6)

« je trouvais même qu'il y avait une concurrence, entre les analogues du GLP 1 et le FORXIGA®, on ne sait pas trop, quand le patient sous METFORMINE seule était déséquilibré, bien sûr, jusqu'à il y a quelques mois, les analogues du GLP 1 s'imposaient pratiquement toujours, et depuis que cette molécule est arrivée, [...] le GLP 1 est toujours une bonne alternative, une bonne prescription en deuxième intention. » (GF2)

Les comorbidités du patient rentrent, bien sûr, en ligne de compte pour choisir de prescrire les gliflozines, notamment lorsque les patients présentent une insuffisance cardiaque ou une insuffisance rénale associée.

« maintenant, je fais direct ce schéma effectivement, et après aussi, si on a une insuffisance cardiaque associée, les i SGLT 2. » (M1)

« c'est une classe [...], qu'on doit utiliser selon les recommandations de la HAS, assez précocement dans le traitement de la maladie diabétique, voilà, selon des schémas différents, selon que les gens aient des pathologies associées ou pas, notamment cardiaques ou rénales. » (M3)

« peut-être que i SGLT 2 plutôt comme une alternative aux GLP 1 quand il n'y a pas de soucis de poids. » (M6)

2. Avantages de la prescription des inhibiteurs du SGLT 2

2.1. Efficacité

Pour certains médecins, l'efficacité des gliflozines dans l'équilibre glycémique est un des critères de prescription de la molécule.

« c'est plutôt bien toléré avec une amélioration directe de l'hémoglobine glyquée. » (M1)

« souvent, leur diabète est vraiment bien équilibré avec ce traitement. » (M6)

« donc une baisse de l'hémoglobine glyquée. De pas beaucoup, beaucoup mais ça le fait quand même. » (M7)

Mais ils peuvent parfois être déçus par rapport aux résultats attendus, avec moins d'efficacité que l'on pouvait espérer.

« sur le diabète, avis plus mitigé, en tous cas, mon ressenti, ça ne fait pas mieux que d'autres thérapeutiques, sur l'HbA1c, ça ne fait pas mieux que les inhibiteurs de la DPP4. [...] Ah oui, j'ai vu un gain, oui, mais pas autant qu'on aurait pu l'espérer, en tous cas, nous les médecins généralistes, car on nous le présentait comme un médicament très intéressant, très efficace, bon j'avoue que là, je suis un peu déçu, par l'efficacité, par rapport à d'autres classes. » (M3)

« et au niveau efficacité, à mon niveau, en matière de diabète, c'est assez long. [...] je pense qu'elle est moins agressive, moins efficace sur l'hémoglobine glyquée, sur les chiffres, qui nous, en terme de diabète, nous intéresse avant tout. » (GF2)

« ça marche tout court. C'est pas extraordinaire non. » (M7)

2.2. Facilité d'utilisation

Les patients également, sont généralement plus observants à cette thérapeutique, par sa facilité d'utilisation et sa maniabilité.

« c'est une classe assez maniable, pour peu que l'on s'entoure de quelques précautions. »

(M3)

« c'est sûr que les points positifs, qui sont, il y a l'observance du diabète. » (GF2)

« des patients contents, parce que déjà, par la simplicité d'usage, c'est un comprimé à prendre par jour. » (M8)

Et l'absence d'injections est un argument supplémentaire à la bonne observance.

« parce qu'il n'y a pas de piqûres, c'est facile à prendre. » (GF3)

« l'autre point positif, je pense, c'est qu'ils sont contents d'avoir ça plutôt que d'avoir une injection. » (M6)

2.3. Tolérance

On note aussi que les patients, le plus souvent, tolèrent bien cette classe thérapeutique et que dans la majorité des cas, peu d'effets secondaires sont rapportés.

« pour l'instant, aucun problème, c'est bien toléré et ils vont mieux. » (M1)

« c'est plus tolérable, quoi, au niveau des effets secondaires, moi je suis agréablement surprise en fait. » (GF1)

« mais dans l'ensemble, la plupart des patients, au niveau de la tolérance, le tolèrent bien. » (GF2)

Le mode d'action et donc l'absence d'hypoglycémies sont également un point positif qui pourrait orienter les médecins généralistes vers la prescription de cette classe thérapeutique.

« il y a le principe de fonctionnement, que ça ne génère pas d'hypoglycémies, le retentissement sur le patient des hypoglycémies est connu et c'est plutôt encourageant. » (GF4)

3. Les freins à la prescription

3.1. Les effets secondaires

3.1.1. Les infections génito-urinaires

La totalité des médecins interrogés connaissent les effets secondaires les plus fréquents rencontrés chez les patients diabétiques, pour qui des gliflozines ont été prescrites : les infections génito-urinaires.

« les problèmes habituels, les plus fréquents rapportés, les infections urinaires, essentiellement. [...] Bon, quelques infections urinaires. » (M3)

« on est toujours un peu frileux, avec les effets secondaires, à dire que ça peut donner des infections génito-urinaires, et cetera. » (GF1)

« enfin, les soucis au niveau périnéal, s'il y a une tendance à faire des infections urinaires à répétition. » (M6)

Parfois, cet effet secondaire peut aussi entraîner l'arrêt définitif de la prescription de la molécule.

« moi, j'ai une patiente chez qui cela avait initié par sa diabéto, et puis, on a dû l'arrêter après plusieurs mois d'utilisation, pour une gêne avec des infections urinaires à répétition. » (GF4)

« alors, une fois, par des mycoses assez importantes, au niveau génital chez un homme, et la deuxième aussi, [...] là, c'était JARDIANCE® qu'il avait arrêté, pareil, il faisait des mycoses récidivantes et des infection urinaires importantes. » (M7)

Ce qui peut, dans certains cas, conduire à la prescription d'une autre molécule pour leurs patients diabétiques, en fonction des antécédents du patient et de sa tendance aux infections urinaires ou aux mycoses génitales, avant l'introduction de ce médicament.

Les médecins généralistes préviennent également leurs patients de cet effet secondaire possible, et de la surveillance nécessaire de leurs symptômes.

« C'est clair que si j'ai une patiente, ce sont souvent des patientes, qui ont des problèmes urinaires répétitifs, bon, je vais les mettre en garde. Je vais peut-être choisir une autre classe thérapeutique, si elles sont déjà embêtées à ce niveau-là. » (M3)

« Donc, maintenant, je préviens les patients d'être vigilants aux signes d'infections urinaires. » (M8)

Les médecins rapportent également l'importance de la surveillance de la fonction rénale, qui est connue pour se majorer initialement puis se normaliser.

« parce que les gliflozines, au début du traitement, on sait qu'on peut avoir une augmentation de la créatinine, qui se minore après secondairement. » (M3)

« la deuxième chose, c'est que dès qu'on prescrit ces traitements-là, il faut refaire la créatinine et la filtration, parce que s'il y a une descente trop grande, trop importante, c'est que c'est pas adapté pour le traitement. » (M7)

3.1.2. L'absence de survenue des effets indésirables

Certains médecins, bien qu'au courant des effets indésirables possibles, ne les ont pas encore constatés au moment de l'entretien. On peut noter toutefois que les médecins soulignaient que peu de leurs patients avaient des gliflozines prescrits comme traitement antidiabétique.

« peu d'effets secondaires, en tous cas, moi pour mes patients, zéro, aucun effet secondaire. » (M1)

« de façon personnelle, jusqu'à présent, aucun, je n'en ai pas vu, mais je ne dois pas avoir cinquante patients... » (M2)

« pour l'instant, j'ai eu peu de retours sur les effets secondaires. » (GF1)

« pour le moment, je n'ai que quelques patients et on est au début de leur prise en charge avec ce traitement, donc je n'ai pas encore eu, je n'ai pas encore observé d'effets secondaires mais je n'ai pas un recul suffisant, un nombre de patients suffisant, pour pouvoir me prononcer de manière formelle. » (GF3)

Et que les effets secondaires n'étaient pas encore connus dans la durée.

« en terme de durée d'effets indésirables. Alors je sais plus mais j'avais lu des papiers là-dessus. Il me semble qu'il y avait des effets indésirables qui n'étaient pas forcément encore bien déterminés. » (M2)

« et puis, comme c'est récent, pas forcément, pas de données assez complètes sur les effets secondaires. » (GF4)

3.1.3. Les connaissances des médecins généralistes sur les effets secondaires graves

Un médecin en particulier, raconte comment elle a rencontré un effet secondaire grave pour l'une de ses patientes.

« après deux mois de prescription, elle (la patiente) s'est retrouvée en réanimation, avec insuffisance rénale aiguë et dialyse, avec le diagnostic de nécrose tubulaire aiguë due au JARDIANCE®. » (M5)

Un autre médecin rapporte une insuffisance rénale aiguë pour l'un de ses patients, entraînant l'arrêt définitif de la gliflozine.

« il y a eu un autre patient, on a dû l'arrêter aussi. [...] On a dû arrêter à cause de son rein par contre là. [...] Il avait déjà une insuffisance rénale mais là, ça s'est aggravé. » (M7)

Une médecin rapporte également des acidocétoses euglycémiques.

« je sais qu'ils ont tendance à faire des acidocétoses, notamment les diabètes un peu particuliers. [...] Euh, oui, les diabètes secondaires liés à une lésion pancréatique ou autres. » (M6)

Et des gangrènes de Fournier ou des éruptions cutanées graves.

« je t'avouerais que c'est surtout les infections, il y a deux-trois choses, alors je crois qu'il y a des réactions de toxidermie grave. » (GF6)

« les principales choses auxquelles il faut faire attention, c'est les gangrènes. » (M6)

3.2. Le manque de recul

Le manque de recul et la relative nouveauté des gliflozines sur le marché français est l'un des principaux freins à la prescription pour les médecins généralistes interrogés.

« disons qu'aujourd'hui, on a pas forcément beaucoup de recul. Et que ça semble prometteur mais il reste encore la preuve à faire. » (M2)

« moi, je dirais, le manque de recul personnel, et voilà, le manque de recul personnel. Je préfère attendre qu'il ait été prescrit, avant de me lancer » (GF3)

« moi, j'ajouterais le manque de recul aussi. [...] Le manque de recul de cette prescription, qui, je trouve, est arrivé d'emblée en quelques temps et a littéralement inondé le marché. » (GF2)

« je connaissais pas trop et puis que, on a pas assez de... ce qui m'embête toujours avec ces médicaments, c'est qu'on a pas assez de recul quoi. » (M7)

Certains médecins interrogés relèvent aussi que certaines molécules, connues depuis plus longtemps, leur paraissent plus sûres.

« oui, mais c'est vrai que, étant donné l'engouement généralisé pour cette molécule, on a, alors qu'on a dans sa tête, tout le temps, les règles de la pharmacovigilance de dire, on utilise toujours un produit plus ancien, pour plus de sécurité, et là, c'est vrai que tout a été bousculé, c'est vrai. » (M5)

« si c'était un médicament qui était sur le marché depuis très longtemps, comme la METFORMINE® ou les sulfamides, bon les gens seraient un peu moins frileux, parce qu'ils auraient l'habitude de le voir tout le temps donc c'est vraiment la nouveauté et la méconnaissance, essentiellement, je pense. » (M6)

Certaines classes thérapeutiques sont donc préférées aux gliflozines, car elles sont plus connues par les médecins généralistes.

« et pour l'instant, on a pas vraiment, on ne sait pas quelle place donner, c'est ce que tu disais GF7, on sait pas trop lequel privilégier, pourquoi privilégier les analogues du GLP 1 ou les inhibiteurs du SGLT 2 ? Je ne sais pas, donc on reste sur ce qu'on a un peu plus l'habitude. » (GF1)

« tout ça fait que j'instaure moins facilement que d'autres molécules plus connues dans le diabète, et plus suivies. » (GF4)

Ils relèvent également le décalage entre les prescriptions des spécialistes et leurs habitudes de prescription.

« je pense que si là, les cardiologues, les diabétos et les néphros nous parlent de cette classe-là, c'est qu'ils ont un recul, eux en tous cas, plus important que le nôtre de ces avancées-là. [...] nous, on a pas encore le recul alors qu'eux l'ont. On est pas au même niveau de connaissances et de recul. Ce qui fait que pour l'instant, on n'est pas d'accord. » (GF1)

« Mais c'est vrai qu'il y a probablement aussi un décalage entre les spécialistes qui sont exposés depuis plus longtemps que nous et qui en ont une meilleure connaissance, de partir dans cette direction. Mais c'est vrai que nous, en tant que, je trouve, qu'en tant que

professionnels, comme on a moins de connaissances, on a peut-être plus cette tendance à attendre un fort niveau de preuve pour bousculer nos pratiques. » (GF4)

« et puis, je vois que tous les cardios et les néphros se lancent dedans, c'est qu'ils ont peut-être lu des études plus approfondies que nous, médecins généralistes. » (M7)

3.3. La méconnaissance de la classe thérapeutique

De plus, la méconnaissance de la molécule et de ses effets qu'ils soient positifs ou négatifs, en association directe avec la nouveauté et le manque de recul, sont un élément important rapporté par les médecins interrogés.

« ce qui m'empêchait de les prescrire, c'est la méconnaissance des molécules. Une fois que je la connais bien, je sais comment la prescrire et je suis partie. » (M1)

« c'est dans les congrès que je l'ai vu, donc, oui, un effet de mode, plutôt une méfiance notable sur l'utilisation qui est faite de la molécule. » (GF6)

« on s'est pas donné le temps qu'on se donnait habituellement pour prescrire un médicament, c'est vrai. On dirait qu'on a été enthousiaste, en disant « ça y est, on va régler le problème rénal, en même temps que de régler le problème diabétique », et il y a eu un enthousiasme extraordinaire, c'est vrai. Dans quelle mesure il fallait l'avoir, je ne sais pas. » (M5)

« parfois la méconnaissance des interactions possibles entre ce traitement et d'autres traitements, peut-être aussi la méconnaissance qu'il peut y avoir sur les potentiels effets secondaires. » (M6)

3.4. Un sens de la responsabilité

M5 ressent une responsabilité vis-à-vis de sa patiente, souffrant d'une insuffisance rénale dialysée.

« je me sens complètement responsable de l'insuffisance rénale de cette dame, et ça, ce n'est pas modulable, [...] et j'avoue que je me sentirais criminelle de remettre du JARDIANCE® et qu'éventuellement, on peut envoyer cette dame ou ce monsieur en dialyse. C'est quand même une vie qui est complètement perturbée, on n'est pas là pour ça en fait. » (M5)

On remet au centre l'intérêt du patient, en fonction des connaissances des médecins.

« et on risque d'exposer beaucoup de malades à des nouvelles molécules pour des gains qui ne sont pas forcément évidents. » (GF4)

« je pense que c'est la peur de mal faire, essentiellement. » (M6)

Plusieurs médecins soulignent l'importance de la prise en compte de la balance bénéfice-risques lors de la prescription de cette classe thérapeutique.

« aujourd'hui, la balance bénéfice-risque, moi, sur ce que j'avais lu, j'avais lu un papier dans Prescrire® où, aujourd'hui, la balance n'était pas forcément en faveur de la prescription. » (M2)

« c'est bénéfice-risque, je pense que quand on nous a présenté JARDIANCE®, on s'est vraiment précipité pour le faire, c'est ce que je regrette, on croyait vraiment rendre service aux gens. » (M5)

4. Moyens d'information des médecins généralistes

4.1. Par leurs confrères spécialistes

Le plus souvent, les médecins ont connu cette classe thérapeutique après l'introduction par un confrère spécialiste.

« en fait, c'est ça, à partir du moment où c'est lancé par les spécialistes à l'hôpital, où on voit les courriers. [...] Mais généralement, c'est le créneau que j'attends avant de démarrer le traitement. » (M1)

« j'étais installé avec un diabétologue, qui à l'inverse, recevait beaucoup de labos, et qui était une bonne connaissance et qui était féru de toutes les nouveautés, en pharmacologie diabétique depuis des années. » (GF6)

« c'étaient des diabétos, qui disaient qu'en effet, c'était en passe de remplacer les deux autres classes thérapeutiques dont je parlais tout à l'heure. » (M6)

Mais aussi les confrères médecins généralistes.

« moi, avec mes associés, on parle régulièrement des médicaments et de notre expérience des médicaments et de leur utilisation et les effets secondaires. » (M3)

4.2. Les congrès

Les congrès organisés permettent également de prendre connaissance et de se renseigner sur les nouvelles classes thérapeutiques et notamment les gliflozines, ainsi que leurs indications.

*« J'ai vu, comme l'effet de mode, à certains congrès, notamment de médecine générale. »
(GF6)*

« j'en ai entendu parler lors d'un congrès, donc c'était à la fac de Lille, pareil, c'est une sorte de congrès/FMC, où ils avaient déjà parlé des inhibiteurs du SGLT 2. » (M6)

4.3. Les formations médicales continues

Les formations médicales continues sont également une bonne manière de s'informer de l'utilisation des gliflozines et de leurs indications.

« c'est surtout, en formation médicale continue d'endocrino, où un diabéto nous l'avait présenté. Et puis, la FMC, on l'avait eu au moment où justement, l'autorisation de prescription d'emblée par les cardios était arrivée donc on avait pu discuter un peu de tout ça. » (GF4)

« moi, je l'ai découvert en formation médicale continue, donc en endocrino et en néphrologie aussi [...], et c'est comme ça que j'ai rencontré la molécule. » (GF5)

« la formation médicale continue, bon, mais je pense qu'en ce qui concerne les formations médicales continues, concernant le diabète, on a largement ce qu'il faut. » (M3)

« et aussi, dans les FMC, la formation médicale continue, on avait des cours sur la cardiologie et la néphrologie. Et donc, ils expliquaient, qu'il fallait mettre facilement ce traitement. Voilà, mais surtout labos et formations. » (M7)

4.4. Les présentations par les laboratoires

Beaucoup de médecins interrogés ont découvert les gliflozines par les représentants de laboratoires ou les formations médicales en relation avec ces mêmes laboratoires.

« les laboratoires sont venus me présenter la molécule, j'ai assisté notamment à une présentation de la part d'une endocrinologue, lors d'une soirée de labos. » (GF3)

« on était très influencés par nos laboratoires, par nos étudiants, avec les performances de ces médicaments, de cette classe thérapeutique, bien sûr, au niveau du diabète. » (M5)

« beaucoup de présentations labos sur ces deux médicaments-là. » (M6)

Ce qui peut parfois entraîner une défiance vis-à-vis des informations délivrées, dans certains cas.

« parce que si ça vient des labos, il y a une méfiance. » (M1)

« c'est quand même une molécule qui bénéficie d'une communication qui est quand même tout à fait notable et difficile de passer à côté. » (GF6)

« les visiteurs médicaux, c'est toujours bien. Après, c'est vrai que de de toute façon, on sait toujours, enfin, on a notre esprit critique, le visiteur médical, il vend sa marque, [...] on essaie de faire la part des choses. » (M6)

C'est pourquoi les médecins interrogés attendent des études indépendantes, pour émettre un avis plus tranché.

« je crois qu'il nous faut une étude absolument indépendante des laboratoires, si c'est possible, ça nous permettra, et avec une série suffisamment importante pour qu'on puisse avoir des résultats significatifs. » (GF3)

« moi, je trouve qu'on manque de recul et d'études à grande échelle, pour effectivement savoir ce qu'il se passe. » (GF5)

4.5. La recherche personnelle

La recherche personnelle est une des clés utilisées par le médecin généraliste pour se forger un avis sur les gliflozines.

« après, c'est le médecin qui doit aussi se relever les manches. Si on veut trouver l'information, on la trouve. Avec Internet et puis la communication avec les confrères. »

(M3)

« c'est vraiment quelque chose qui arrive sur le marché et on est obligé de, au moins de s'intéresser à la question, vu que nos correspondants cardiologues et diabétologues le prescrivent à nos patients très régulièrement. » (GF2)

« après, pour le connaître, je pense que généralement, en tant que médecin, dès qu'on voit une molécule qui est un peu nouvelle sur l'ordonnance du patient, que ce soit prescrit par le spé ou par un confrère, on fait nos propres recherches pour s'y intéresser aussi et savoir ce qu'il en est. [...] Normalement, je pense qu'on est chacun censé faire notre part du job et se renseigner sur le traitement. » (M6)

Les revues médicales permettent aussi de se renseigner sur les nouvelles classes thérapeutiques.

« et donc, une molécule dont on parle comme ça, j'attends de voir un petit peu. Ce que je peux lire dans la presse sur les molécules, avant de me lancer tout de suite. » (M1)

« avoir des papiers dans les revues spécialisées, [...] je suis abonné à Prescrire et à Exercer. » (M2)

« donc moi, je lis Prescrire et jusqu'à preuve du contraire, je respecte toujours ce qu'ils disent. [...] Du coup, je ne reçois pas du tout de labos, et j'ai découvert cette molécule, uniquement par ces lectures-là, après j'en ai documenté d'autres. » (GF6)

5. Utilisation des gliflozines chez les patients insuffisants cardiaques et insuffisants rénaux

Bien que le sujet de la thèse concerne l'utilisation des gliflozines dans le diabète de type 2, les bénéfices attendus dans l'insuffisance cardiaque et l'insuffisance rénale ont été abordé par tous les médecins généralistes interrogés. Il est donc légitime de rajouter dans cette partie, les idées et les éléments rapportés par les médecins interrogés.

« sur l'insuffisance cardiaque, que cela faisait très longtemps qu'ils n'avaient pas eu une molécule qui améliorerait autant dans l'insuffisance cardiaque. » (M1)

« je sais que c'est prescrit en général, par les cardios, à visée protectrice sur l'insuffisance cardiaque, par les néphros à visée protectrice sur l'insuffisance rénale et les diabéto prescrivent aussi à visée de protection rénale et puis, protection cardiaque aussi il me semble. » (M2)

« sur l'insuffisance cardiaque, incontestablement, c'est un médicament très intéressant, dans la protection rénale aussi, dès lors que le débit de filtration reste supérieur à 30 ml/min. » (M3)

« en cardiologie, c'est une molécule qui va révolutionner la prise en charge des insuffisants cardiaques, [...] j'ai une patiente qui était quasiment en insuffisance cardiaque terminale et puis là, elle tient le coup, en partie grâce au FORXIGA®. » (GF1)

« les patients âgés, qui pouvaient souffrir justement d'une fonction rénale un peu limitée, avec... l'insuffisance cardiaque, j'en ai eu moins, mais surtout l'insuffisance rénale, souvent à 60-70 de clairance de créatinine. » (M5)

« après, c'est vrai que cette classe du coup, pour l'instant, je sais qu'elle est beaucoup vantée donc pour son facteur protecteur au niveau insuffisance cardiaque/insuffisance rénale. » (M6)

« je pense que c'est pour l'avenir quoi, je pense que c'est la protection cardio-rénale. [...] Donc éviter que la créatinine et clairance, la filtration, s'abîment, se dégradent et le cœur pour éviter la mortalité et la décompensation cardiaque. » (M7)

« elle était pas prescrite à tout le monde, mais aux diabétiques de type 2, de manière générale. Elle était prescrite, il me semble, aux insuffisants rénaux ou aux insuffisants cardiaques. » (M8)

Ce qui pose question sur l'intérêt d'observer l'efficacité des gliflozines, plus sur l'incidence des événements cardiovasculaires et la baisse de la mortalité, plutôt qu'uniquement sur l'amélioration de l'hémoglobine glyquée.

« a priori, pour l'instant, je crois qu'en mortalité, on gagne pas grand-chose, il me semble, sur les études actuelles mais par contre, ce serait plus en qualité de vie, en événements, je ne sais plus, mais sur un délai court, il me semble. » (M2)

« pendant longtemps, la diabète a été hyper fixée sur l'hémoglobine glyquée, là où la médecine générale disait : on aimerait bien plus de morbi-mortalité. » (GF4)

Notamment sur les indications des inhibiteurs du SGLT 2 et à quels profils de patients les inhibiteurs du SGLT 2 pourraient être bénéfiques, qu'ils soient diabétiques ou non.

« les indications me semblent de plus en plus poussées et de plus en plus précoces, parce que normalement, d'après les rapports bénéfices-risques, les études, c'est quand même plutôt en fin de parcours d'insuffisance cardiaque que ça montrait une efficacité importante, et là, on le voit arriver au moindre patient qui a le moindre petit signe ou suspicion d'insuffisance cardiaque et le moindre diabète déséquilibré va l'avoir. J'ai l'impression qu'il y a un effet de mode. » (GF6)

« il y avait une sorte d'effet de mode alors que les preuves avaient vraiment été flagrantes sur les patients en phase terminale et l'étaient moins chez les patients en insuffisance cardiaque débutante. C'est là où il faut se méfier un peu peut-être des extensions d'indications de prescription. » (GF4)

« je trouve qu'il faudrait qu'on définisse quel type de personnes à qui on peut le mettre, là où il n'y a pas de risques rénaux, et peut-être exclure le bénéfice rénal, parce que quand il y a une insuffisance rénale, il faut peut-être ne pas le mettre quoi. Et graduer à partir de quand ne pas le mettre. » (M5)

« il y a beaucoup de médecins, soit généralistes, soit spécialistes, qui le prescrivent pour la protection cardio-rénale, mais pas vraiment pour le diabète. » (M7)

6. Les recommandations de la HAS

L'absence de recommandations HAS au moment des premiers entretiens a présenté un frein pour la prescription des gliflozines, certains médecins attendant des recommandations officielles, provenant de la HAS.

« je suis dans l'attente d'une recommandation, vraiment officielle. Il paraît que la HAS va modifier le protocole, ou va nous refaire des recommandations, j'attends ces recommandations. » (GF3)

« j'essaie de m'en tenir aux recommandations là-dessus. [...] Frein à la prescription ? L'absence de recommandations. » (GF6)

C'est pourquoi, pour les derniers entretiens réalisés après la parution des nouvelles recommandations, une question a été ajoutée pour permettre aux médecins de réagir à celles-ci et pour savoir si elles avaient modifié leur stratégie thérapeutique.

« ah non, je n'en mettrais pas, je ne veux pas vivre ça deux fois. » (M5)

« je pense que les recos, ça me donne un peu plus confiance dans ma prescription parce que je sais que derrière, c'est appuyé par des recos récentes de la Haute Autorité de Santé alors qu'avant, c'est vrai que ça l'était un peu moins. » (M6)

« oui, j'en prescris plus. » (M7)

« et non, non, mais du coup, si c'est le cas, j'étais bien informée, mais j'irais les voir parce que du coup, la place des autres anti-diabétiques, je ne la connais plus vraiment. » (M8)

Discussion

1. Forces de l'étude

La validité interne de l'étude a été recherchée, grâce à la saturation des données au huitième entretien individuel, à la triangulation des données grâce à une interne analysant et codant de nouveau les entretiens réalisés. Quant à la recherche d'objectivité, le chercheur s'est efforcé de rester le plus neutre possible et a fait de son mieux pour ne pas influencer les réponses obtenues durant les entretiens. (29)

Pour les données de la littérature et la généralisation de ce travail de recherche, plusieurs travaux de recherche dans le cadre d'une thèse d'exercice ont été réalisés concernant la prescription des inhibiteurs des SGLT 2, avec des données de la littérature qui correspondent à ce travail de recherche. Le recueil des entretiens a montré que sept des médecins interrogés (soit 53%) primo-prescrivaient les inhibiteurs du SGLT 2, quatre médecins le renouvelaient uniquement (soit 30%), et seulement deux médecins interrogés ne le prescrivaient pas.

A ce jour, dans le Nord-Pas-de-Calais, la thèse d'exercice du Dr Tryhoen présentait dans une étude quantitative, les résultats d'auto-évaluations réalisées par les médecins généralistes des deux départements, concernant cette nouvelle classe thérapeutique. Dans cette thèse, les médecins généralistes interrogés primo-prescrivaient plus souvent les gliflozines lorsqu'ils estimaient avoir une connaissance satisfaisante de ces médicaments. (30)

La thèse du Dr Leroy présentée en avril 2024 est un travail de recherche quantitative concernant la prescription des inhibiteurs du SGLT 2 chez les médecins généralistes de Picardie. Les médecins généralistes interrogés dans ce travail de recherche renouvellent plus souvent les inhibiteurs du SGLT 2 qu'ils ne les initient. De plus, ce travail a souligné l'importance de la prise en compte des comorbidités du patient ainsi que des effets secondaires, par le médecin généraliste. (31)

Un autre travail de recherche, la thèse du Dr Méry-Corsini reposait quant à elle sur une étude qualitative par entretiens semi-dirigés recherchant les habitudes de prescription des médecins généralistes des Alpes-Maritimes, en vue de réaliser un outil d'aide à la prescription. (32)

Pour autant, ce travail de thèse est l'un des premiers travaux de recherche qualitative concernant cette classe de médicaments chez les médecins généralistes et leur utilisation dans la vie courante.

En mettant en lumière les ressentis des médecins généralistes et les raisons pour lesquelles les inhibiteurs du SGLT 2 sont moins connus et donc peut-être moins prescrits, ce travail de thèse a également souligné l'importance de la formation continue et des connaissances des médecins généralistes sur les médicaments, facteurs de décision.

La réalisation d'un groupe focus renforce ce travail de recherche en permettant aux participants d'émettre des opinions et d'en contredire d'autres, apportant de la richesse dans l'échange et l'émergence d'idées nouvelles. Les médecins généralistes interrogés ont pu

émettre certaines idées qui ont été abordées surtout dans le groupe focus, par rapport aux entretiens individuels.

2. Limites de l'étude

On retrouve plusieurs limites au cours de ce travail de recherche.

Premièrement, un biais de subjectivité peut persister malgré les efforts fournis par le chercheur pour ne pas émettre de jugements ni d'opinions durant toute la durée des entretiens.

Deuxièmement, un biais de recrutement a pu exister durant les entretiens individuels car les médecins interrogés pouvaient orienter le chercheur vers des médecins généralistes qui seraient susceptibles de répondre aux entretiens semi-dirigés.

De plus, les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé concernant la stratégie thérapeutique pour les patients vivant avec un diabète de type 2 publiées en juin 2024 a été une difficulté dans la poursuite des entretiens, même si une question a été ajoutée depuis. La durée de recueil a été longue s'étalant sur plus d'un an et durant cette période, les recommandations de la HAS ont été publiées et la primo prescription par les médecins généralistes a été élargie à l'indication de l'insuffisance cardiaque.

Bien que riches en idées et en ressentis exprimés par le médecin généraliste interrogé, la relative courte durée des entretiens réalisés est aussi une limite à cette étude. Le chercheur a peut-être manqué de relancer certaines questions durant les entretiens, ou n'a pas incité les médecins interrogés à émettre certaines idées.

3. Les inhibiteurs du SGLT 2 et les bénéfices dans l'insuffisance cardiaque

Tous les médecins généralistes durant le recueil des données discutaient de l'intérêt de la prescription des gliflozines chez un patient aux comorbidités d'insuffisance cardiaque et d'insuffisance rénale. Mais paradoxalement, bien que les bienfaits des gliflozines aient été démontrés dans des études à grande échelle et ce depuis, plusieurs années, peu des médecins généralistes interrogés prescrivent les gliflozines dans cette indication. Le diabète de type 2 apparaît comme une condition à l'introduction des gliflozines.

L'étude EMPEROR Reduced, publiée en 2020, a établi une réduction significative d'un critère composite de décès d'origine cardiovasculaire et d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque par rapport au placebo, que le patient soit diabétique ou non, mais avec une insuffisance cardiaque établie, et une fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) inférieure à 40%. (33) L'étude EMPEROR Preserved, quant à elle, publiée en 2021, a également montré une réduction significative du même critère composite, chez les patients insuffisants cardiaques avec une fraction d'éjection préservée, c'est-à-dire supérieure à 40%. (34)

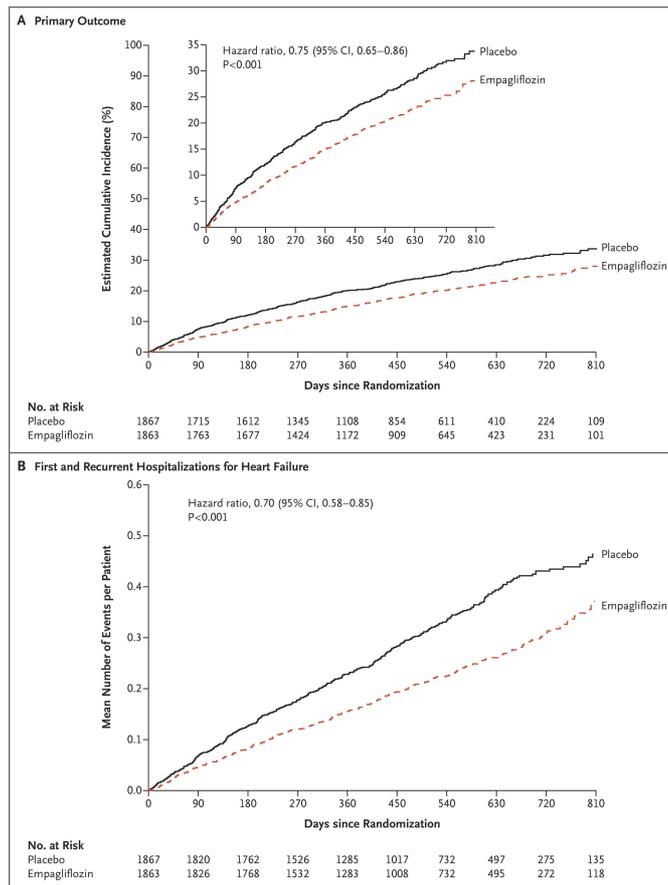


Figure 3: Critère de jugement principal (composite de décès de cause cardiovasculaire et hospitalisations pour insuffisance cardiaque) et hospitalisations pour insuffisance cardiaque (issu de l'étude EMPEROR Reduced, N Engl J Med 2020; 383: 1413-1424)

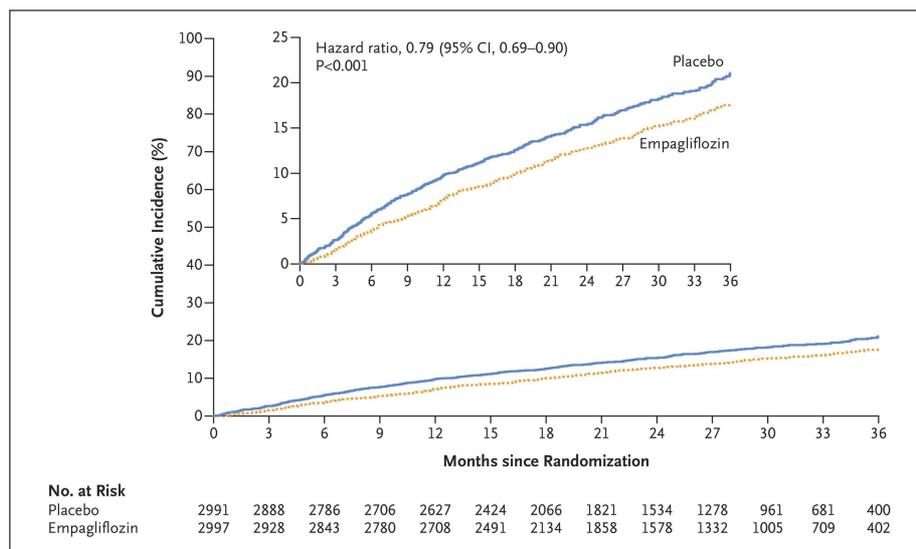


Figure 4: Critère de jugement principal (composite de décès de cause cardiovasculaire et d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque) (issu de l'étude EMPEROR Preserved, N Engl J Med 2021;385: 1451-1461)

L'European Society of Cardiology (ESC) a donc recommandé en 2021, l'introduction des gliflozines chez les patients insuffisants cardiaques avec une FEVG réduite, <40%, en adjonction au traitement médical optimal, c'est-à-dire, des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), des bêta-bloquants, des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARAII) et des antagonistes des récepteurs de l'aldostérone (ARM). (35)

En France, la Commission de Transparence de la HAS (CT) a donc rendu un avis favorable au remboursement de la dapagliflozine, en 2021, pour l'indication « en traitement de recours, en ajout au traitement standard optimisé chez les patients adultes atteints d'insuffisance cardiaque chronique avec fraction d'éjection réduite (FEVG \geq 40%) qui restent symptomatiques (classification fonctionnelle de la New York Heart Association (NYHA) II à IV) malgré ce traitement ». (36)

Cet avis favorable au remboursement dans ces deux indications, le diabète de type 2 et l'insuffisance cardiaque, permet d'accéder rapidement à ces thérapeutiques, et ainsi de raccourcir les délais d'initiation, et donc de prévenir la survenue des événements cardiovasculaires et/ou rénaux. (37)

Dans la maladie rénale chronique, l'apport des gliflozines est conseillé assez précocément, dans la stratégie de néphroprotection, en association avec les inhibiteurs du système rénine-angiotensine. L'introduction des inhibiteurs du SGLT 2 apporterait un bénéfice rénal, en ralentissant le déclin du débit de filtration glomérulaire (DFG) et la mortalité cardiovasculaire et/ou rénale (38), chez les patients insuffisants rénaux, surtout si une protéinurie est associée. (39)

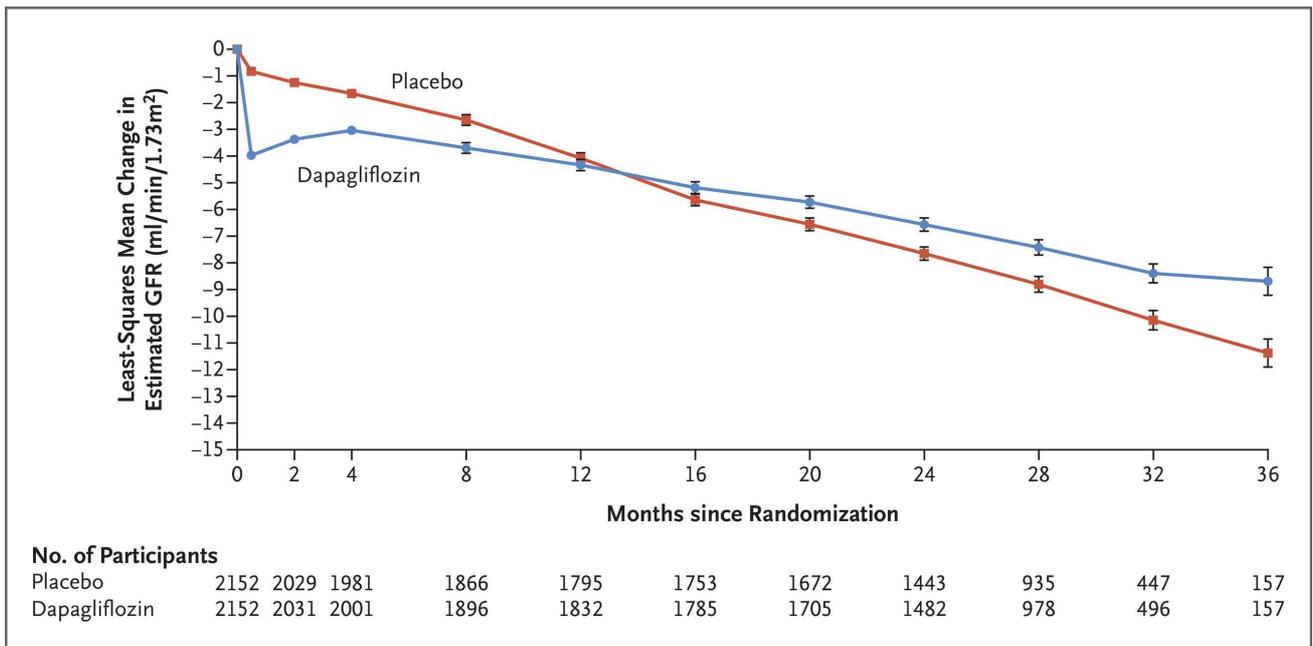


Figure 5: Changement estimé par rapport à une base de référence du DFG (issu de l'étude DAPA CKD, N Engl J Med 2020; 383: 1436-1446)

4. Les freins à la prescription

4.1. Utilisation chez les personnes âgées

Les médecins généralistes interrogés ont souligné la vigilance qui s'imposait lors de la prescription des gliflozines chez les personnes âgées et/ou fragiles. En effet, la personne âgée diabétique présente plusieurs problématiques : une dépendance accrue, un risque augmenté d'hypoglycémies, et un niveau de risque cardio-vasculaire plus élevé. (40)

L'introduction des gliflozines présenterait un intérêt pour les personnes âgées, par la protection cardio-rénale et l'absence d'hypoglycémies provoquées par ces thérapeutiques. Bien que prometteuses chez les patients polyopathologiques, les gliflozines sont à prescrire avec précaution, car elles induisent par leur mécanisme d'action une déplétion volémique.

C'est pourquoi ces thérapeutiques doivent être introduites avec prudence, et réévaluées de façon régulière, notamment dans les situations aiguës. (41)

Ce risque peut être encore majoré par la co-prescription de diurétiques, favoriser la déshydratation et l'hypotension orthostatique, et donc par extension le risque de chute. (41)

De plus, les données rétrospectives montrent une efficacité hypoglycémiante des gliflozines équivalente aux inhibiteurs du DPP 4 après 70 ans, alors qu'elle est supérieure à cette classe chez les moins de 70 ans. (43) Cela peut s'expliquer par une altération de la fonction rénale plus fréquente chez les personnes âgées.

4.2. Gestion des effets secondaires des inhibiteurs du SGLT 2

Plusieurs médecins interrogés et plus particulièrement M5, discutaient de leur peur concernant l'insuffisance rénale aiguë pouvant survenir chez les patients traités par inhibiteurs du SGLT 2. Pourtant, cet effet secondaire n'est pas décrit plus fréquemment par rapport à des patients traités par d'autres classes d'anti-diabétiques, ce qui est notamment retrouvé dans une étude canadienne publiée en 2017. (44)

Dès l'introduction d'une gliflozine dans le traitement d'un patient diabétique de type 2, une surveillance rapprochée de la fonction rénale est conseillée, quelles que soient les comorbidités du patient, afin de monitorer une éventuelle baisse trop rapide du DFG (50%), dans les premières semaines suivant l'introduction. Quelques cas rares d'insuffisance rénale aiguë pouvant mener à l'hémodialyse ont été décrits, et les causes peuvent être multiples : déplétion volémique, nécrose tubulaire aiguë, prise concomitante de médicaments néphrotoxiques. (45)

La Société Française de Néphrologie, Dialyse et Transplantation (SFNDT) préconise un contrôle de la fonction rénale dans les 3 semaines suivant l'introduction du traitement. Une baisse du DFG est possible, mais est réversible, et due à la déplétion volémique induite par les gliflozines. Ce contrôle est d'autant plus conseillé dans le cas de patients fragiles, à risque d'hypovolémie ou déjà traités par diurétiques. (46)

La majorité des médecins généralistes nous a également souligné la fréquence de survenue des infections génitales et urinaires.

En ce qui concerne les infections génitales, il s'agit le plus souvent de balanites et de vulvo-vaginites, survenant dans les premiers mois suivant l'introduction du traitement. Les infections génitales survenant chez les patients traités par gliflozines, sont le plus souvent simples et résolutive sous traitement local. (47) Des consignes d'hygiène peuvent être rappelées au patient avant le début de la prise des inhibiteurs du SGLT 2.

Les infections urinaires sont également un effet secondaire fréquent des inhibiteurs du SGLT 2 et sont en général, des infections urinaires basses. Cette survenue des infections urinaires chez le patient diabétique est déjà plus fréquente, et induite directement par la glycosurie. (48)

Les sociétés savantes préconisent donc de ne pas arrêter les gliflozines durant l'infection urinaire sans signes de gravité, et de privilégier la poursuite de ce traitement tant que la balance bénéfices-risques est favorable. A partir de 4 épisodes d'infections urinaires par an, il faudrait reconsidérer la prescription des gliflozines chez les patients concernés.

Cette occurrence fréquente d'effets secondaires considérés comme non graves est à mettre en parallèle avec la bonne connaissance des médecins généralistes interrogés concernant ceux-ci, ainsi que des consignes à donner aux patients.

5. Une prescription généralisée

Lors des entretiens réalisés par les médecins généralistes, nombreux sont ceux qui ont souligné l'absence de recul et la méfiance vis-à-vis de cette classe thérapeutique, qu'ils estiment récente, et attendent d'avoir plus de preuves concernant l'efficacité et une balance bénéfices-risques favorable, pour pouvoir primo-prescrire les gliflozines, et non plus seulement les renouveler.

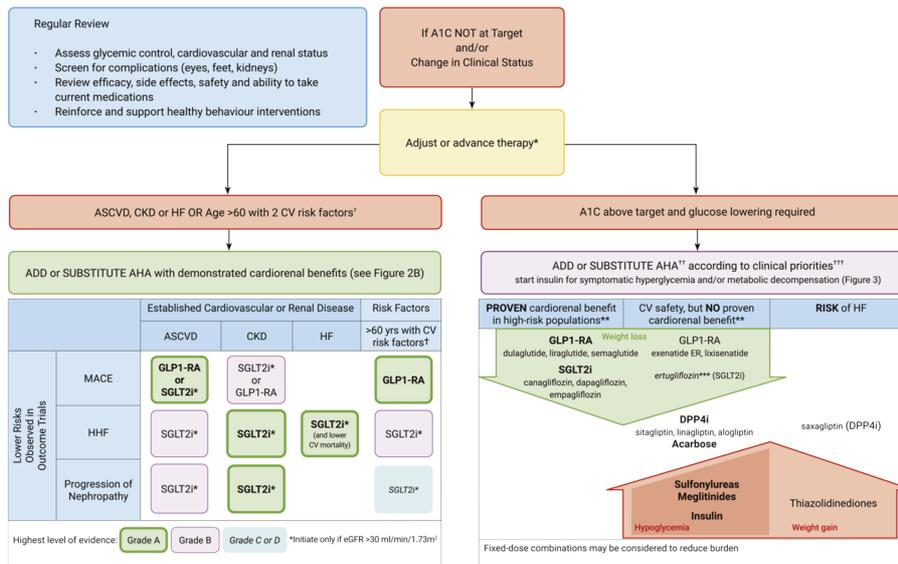
La France fait figure d'exception, pour l'AMM et la commercialisation des inhibiteurs du SGLT 2 par rapport aux autres pays. En effet, l'obtention de l'AMM en 2021 paraît tardive, en comparaison à d'autres pays ayant intégré les inhibiteurs du SGLT 2 dans leurs recommandations plusieurs années auparavant. L'Agence Européenne du Médicament émettait un avis favorable de mise sur le marché de la dapagliflozine dès 2012. (49) Pourtant, une étude réalisée chez les patients diabétiques de type 2 sous dapagliflozine en France dans les premiers mois suivant la mise sur le marché en 2020, a permis de confirmer le bon usage de cette thérapeutique, ainsi que des effets secondaires et une balance bénéfices-risques favorable. (50)

Les inhibiteurs du SGLT 2 sont prescrits aux Etats-Unis depuis maintenant plus de dix ans et restent recommandés pour la prise en charge du diabète de type 2, d'autant plus chez les patients avec une maladie cardiovasculaire avérée, une insuffisance cardiaque et/ou une

maladie rénale chronique, afin de réduire le risque cardiovasculaire, favoriser la prévention des hospitalisations pour insuffisance cardiaque et réduire la progression de la maladie rénale chronique. (51)

Paradoxalement, une étude réalisée en 2023 aux Etats-Unis, établissait que malgré des résultats favorables à l'utilisation des inhibiteurs du SGLT 2 chez les patients à risque cardiovasculaire et/ou diabétiques, la prescription de ces médicaments restait encore limitée, en fonction notamment des habitudes de prescription et des connaissances des médecins concernant les effets secondaires et les indications. (52)

Au Canada, Diabetes Canada, l'association canadienne du diabète a émis dès 2018, des recommandations favorables à l'utilisation des inhibiteurs du SGLT 2 et analogues du GLP 1 dans le diabète de type 2, et plus particulièrement dans le cas de la présence d'une maladie cardiovasculaire, en seconde intention, en association avec la METFORMINE. (53) Diabetes Canada souligne également l'importance de la mise en place précoce de ces thérapeutiques, et la prise en compte des comorbidités du patient. (54) Il en est de même en Suisse, qui a autorisé la dapagliflozine, l'empagliflozine et la canagliflozine dès 2014, également en seconde intention, avec la METFORMINE. (55) (56)



* Changes in clinical status may necessitate adjustment of glycemic targets and/or deprescribing.
† Tobacco use, dyslipidemia (use of lipid-modifying therapy or a documented untreated low-density lipoprotein (LDL) ≥ 4 mmol/L or high-density lipoprotein-cholesterol (HDL-C) < 1.0 mmol/L for men and < 1.3 mmol/L for women, or triglycerides ≥ 2.3 mmol/L), or hypertension (use of blood pressure drug or untreated systolic blood pressure [SBP] > 140 mmHg or diastolic blood pressure [DBP] > 95 mmHg).
†† All antihyperglycemic agents (AHAs) have Grade A evidence for effectiveness to reduce blood glucose levels.
††† Consider degree of hyperglycemia, costs and coverage, renal function, comorbidity, side effect profile and potential for pregnancy.
** In CV outcome trials performed in people with atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD), chronic kidney disease (CKD), heart failure (HF) or at high cardiovascular (CV) risk.
*** VERTIS (CV outcome trial for ertugliflozin) presented at American Diabetes Association (ADA) June 2020 showed noninferiority for major adverse CV events (MACE). Manuscript not published at time of writing.
A1C, glycated hemoglobin; DPP4i, dipeptidyl peptidase-4 inhibitors; eGFR, estimated glomerular filtration rate; GLP1-RA, glucagon-like peptide-1 receptor agonists; exenatide ER, exenatide extended-release; HHF, hospitalization for heart failure; SGLT2i, sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors; yrs, years.

Figure 6: Recommandations Diabetes Canada pour la prise en charge médicamenteuse du patient diabétique de type 2, 2020

C'est pourquoi ce travail de thèse pourrait être approfondi par l'étude de l'utilisation des inhibiteurs du SGLT 2 par les médecins généralistes, étude réactualisée après les nouvelles recommandations de la HAS concernant la stratégie thérapeutique dans le diabète de type 2 de manière plus complète, et en comparaison avec les autres pays du monde, ou au moins européens.

Les indications dans lesquelles les gliflozines sont pertinentes sont bien connues des médecins généralistes et leur généralisation dans les pays du monde entier depuis plus de 10 ans est un argument supplémentaire en faveur d'une efficacité et d'une sécurité de cette classe. (57) Les habitudes de prescription des inhibiteurs du SGLT 2 par les médecins généralistes pourraient ainsi être étudiées dans l'indication de l'insuffisance cardiaque hors diabète, que la FEVG soit diminuée ou conservée, ainsi que dans l'indication de la maladie rénale chronique.

Conclusion

Durant l'élaboration de ce travail de recherche, les médecins généralistes interrogés insistent sur l'importance de la connaissance et de l'information avant la prescription d'une nouvelle classe thérapeutique : les gliflozines ici. Malgré des effets bénéfiques démontrés, l'avancée dans le traitement de la maladie diabétique et le profil bénéfices-risques favorable des gliflozines, de nombreux médecins généralistes peuvent encore avoir des réticences à la primo-prescription de cette thérapeutique.

Le manque de recul ressenti par les médecins généralistes, la fréquence des effets secondaires et l'absence de recommandations claires provenant des institutions de santé publique durant le recueil, sont les principaux freins identifiés durant ce travail de recherche. Une information claire et objective auprès des médecins généralistes, qu'elle soit personnelle ou auprès de FMC, ainsi que la généralisation des connaissances concernant les inhibiteurs du SGLT 2 sont des solutions déjà mises en œuvre.

Les recommandations de la HAS de juin 2024, ainsi que les nombreuses études d'efficacité et de sécurité favorables à la prescription des gliflozines pourraient permettre aux médecins généralistes d'approfondir leurs connaissances et donc de mieux connaître cette classe de médicaments, notamment dans les indications d'insuffisance cardiaque et d'insuffisance rénale en dehors de la maladie diabétique. La médecine fondée sur les preuves (Evidence Based Medicine, EBM), nous permet de nous appuyer sur ces études pour une prescription sûre et bénéficiant au patient.

De plus, avec l'entrée en vigueur de la limitation de prescription pour les analogues du GLP 1, les inhibiteurs du SGLT 2 pourraient être plus prescrits pour les patients diabétiques, et sont une alternative intéressante.

Table des illustrations

- Table des figures :

FIGURE 1: TAUX DE PREVALENCE STANDARDISE DU DIABETE DE TYPE 2 TRAITÉ PHARMACOLOGIQUEMENT EN 2023.	9
FIGURE 2: EFFETS METABOLIQUES ET HEMODYNAMIQUES DES INHIBITEURS DU SGLT 2 (ISSU DE MEDECINE DES MALADIES METABOLIQUES VOLUME 12, ISSUE 1, FEB 2018, P 22-30)	12
FIGURE 3: CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL (COMPOSITE DE DECES DE CAUSE CARDIOVASCULAIRE ET HOSPITALISATIONS POUR INSUFFISANCE CARDIAQUE) ET HOSPITALISATIONS POUR INSUFFISANCE CARDIAQUE (ISSU DE L'ETUDE EMPEROR REDUCED, N ENGL J MED 2020; 383: 1413-1424)	52
FIGURE 4: CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL (COMPOSITE DE DECES DE CAUSE CARDIOVASCULAIRE ET D'HOSPITALISATIONS POUR INSUFFISANCE CARDIAQUE) (ISSU DE L'ETUDE EMPEROR PRESERVED, N ENGL J MED 2021;385: 1451-1461)	52
FIGURE 5: CHANGEMENT ESTIME PAR RAPPORT A UNE BASE DE REFERENCE DU DFG (ISSU DE L'ETUDE DAPA CKD, N ENGL J MED 2020; 383: 1436-1446)	54
FIGURE 6: RECOMMANDATIONS DIABETES CANADA POUR LA PRISE EN CHARGE MEDICAMENTEUSE DU PATIENT DIABETIQUE DE TYPE 2, 2020	59

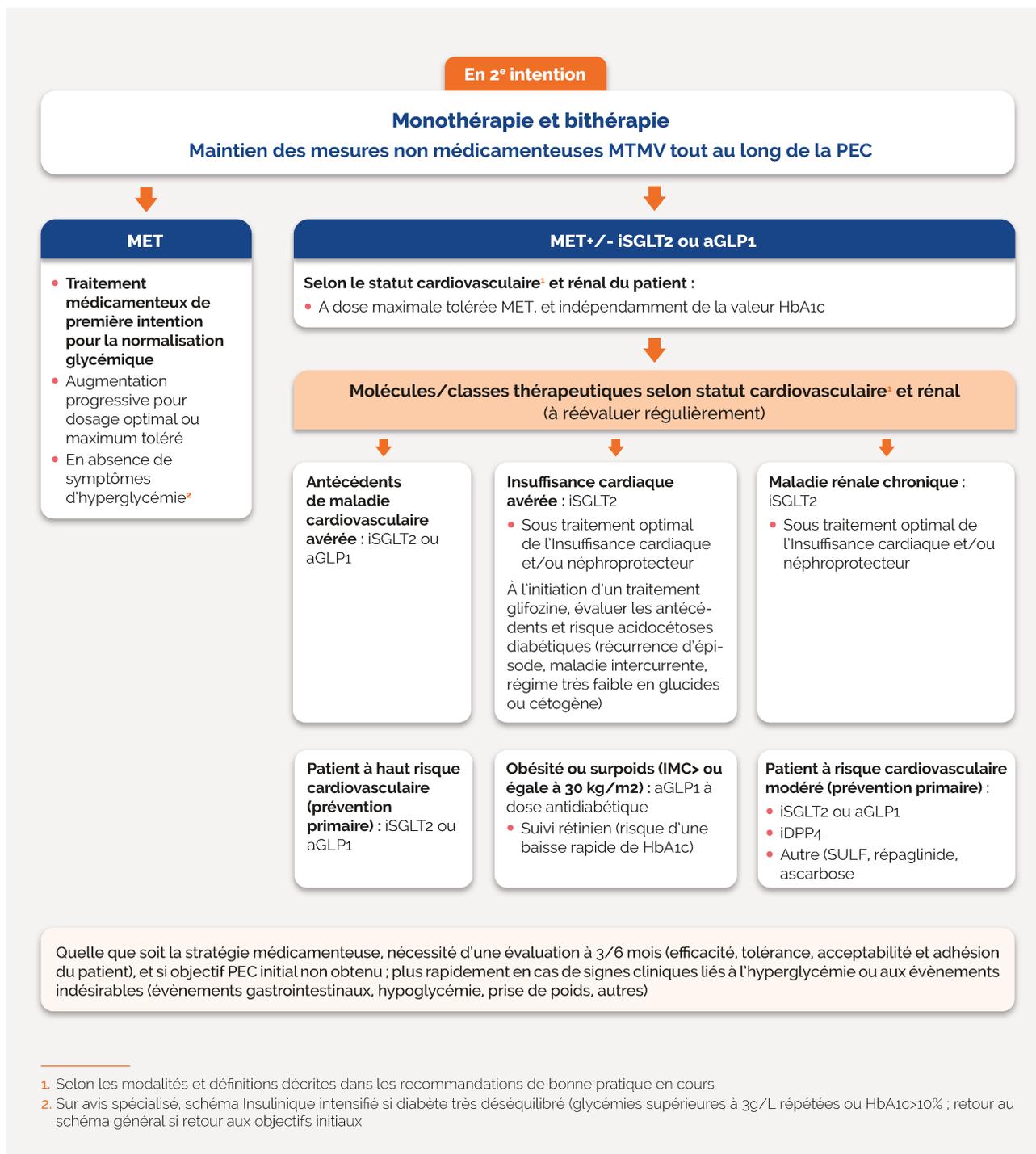
- Table des tableaux :

TABLEAU 1 : CARACTERISTIQUES DES MEDECINS INTERROGES	24
--	----

Annexes

Annexe 1 : recommandations de la HAS datant de juin 2024 pour la stratégie thérapeutique du patient vivant avec le diabète de type 2 (24)

Diabète DT2 : prise en charge médicamenteuse Monothérapie et bithérapie



Diabète DT2 : prise en charge médicamenteuse

Trithérapie avec ou sans insulinothérapie

En 2^e intention

Trithérapie avec ou sans insulinothérapie

Maintien des mesures non médicamenteuses tout au long de la PEC



MET

+/- iSGLT2 ou aGLP1
+/- autre molécule

En trithérapie, schémas thérapeutiques possibles :

- iSGLT2 ou aGLP1 (si non déjà incluses)
- iDPP4i
- SULF (surveillance poids et hypoglycémies)
- Répaglinide (en cas de maladie rénale)

Selon la situation et préférences, un traitement par voie orale peut être privilégié au traitement injectable
Association aGLP1 et iDPP4, ou molécule de même mécanisme d'action non recommandée



Trithérapie avec insuline INS

Insuline intermédiaire/analogue lente :

- Mise en place en ambulatoire et prudente : une injection quotidienne, avec accompagnement thérapeutique (patient, entourage)
- Règles de pratiques proposées :
 - Dose initiale faible (en général de 0,1 unité/kg par 24 heures),
 - Définition d'objectif de glycémie à jeun au réveil,
 - Adaptation des doses tous les 3 jours selon glycémies au réveil et de l'objectif fixés (à titre indicatif, +/- 1 ou 2 UI sauf cas particulier),
 - Réévaluation du traitement (ADO et/ou INS) régulièrement et selon besoin.

Intensification (en absence de résultat glycémique) :

- Schéma basal-bolus : INS ou analogue d'action lente et INS ou analogue d'action rapide ou ultra-rapide avant un ou plusieurs repas de la journée
- Schéma de 1 à 2 injections par jour d'insuline biphasique

- Si voie injectable, envisager l'avis du spécialiste EDN
- Favoriser et accompagner à l'autosurveillance glycémique et apprentissage
- Encourager lecteur glycémique en continu
- Discussion avec le patient (et/ou son entourage) dans le cadre de l'éducation

Quelle que soit la stratégie médicamenteuse, nécessité d'une évaluation à 3/6 mois (efficacité, tolérance, acceptabilité et adhésion du patient), et si objectif PEC initial non obtenu ; plus rapidement en cas de signes cliniques liés à l'hyperglycémie ou aux événements indésirables (événements gastrointestinaux, hypoglycémie, prise de poids, autres).

GRILLE D'ENTRETIEN

Bonjour,

Nous allons discuter aujourd'hui d'une nouvelle classe thérapeutique, utilisée dans la prise en charge du diabète de type 2, les inhibiteurs du SGLT2, connus sous le nom commercial de « JARDIANCE » et FORXIGA » principalement et que les médecins généralistes peuvent maintenant introduire depuis octobre 2021.

Je m'appelle Claire Canler et je suis interne de médecine générale.

Je vous remercie de participer à cet entretien et ce travail de recherche.

Dans un premier temps, est-ce que vous pourriez vous présenter ?

- 1) Quelle est votre connaissance des inhibiteurs du SGLT2 ?
- 2) Les utilisez-vous en libéral et si oui, dans quel contexte les prescrivez-vous ?
- 3) Quelles sont les problématiques que vous avez pu observer (effets secondaires, allergies, réticences)
- 4) Quels sont les principaux freins à la prescription dans votre pratique quotidienne ?
- 5) Quels sont les points positifs observés ?
- 6) Quelle amélioration pouvons-nous apporter pour une meilleure connaissance de cette classe thérapeutique ?

Question ajoutée suite aux recommandations de la HAS de juin 2024 :

- 1) Connaissez-vous les nouvelles recommandations de la HAS parues en juin 2024 concernant la stratégie thérapeutique dans le diabète de type 2 ? si oui, cela a-t-il modifié votre pratique ?

Avez-vous des choses à rajouter ?

Je vous remercie pour cet entretien.

Annexe 3 : Formulaire de participation au travail de recherche

Faculté de Médecine et de Maïeutique
56 rue du Port 59046 LILLE



Nom de l'étudiant : **CANLER**

Prénom de l'étudiant : **Claire**

Information pour participation à une étude médicale

Dans le cadre de la thèse que je dois réaliser au cours de mes études je réalise un travail de recherche médicale non interventionnelle intitulée :

Représentations, utilisation et freins à la prescription des inhibiteurs du SGLT2 par les médecins généralistes du Nord Pas de Calais

Cette recherche a pour objectif d'évaluer les connaissances des médecins généralistes concernant cette classe thérapeutique, et identifier les freins à la prescription

Pour mener à bien cette recherche, j'ai besoin de recueillir des données par le biais de *entretiens* et c'est la raison pour laquelle je vous ai contacté.

Pour participer à ce travail, il est important que vous sachiez :

- Que votre participation n'est pas obligatoire et se fait sur la base du volontariat
- Que vous bénéficiez si vous le souhaitez d'un délai de réflexion
- Que vous avez le droit de vous retirer de l'étude à tout moment si vous le souhaitez
- Que vous avez le droit de refuser de répondre à certaines questions
- Que les données recueillies seront traitées de manière confidentielle et anonyme
- Qu'à tout moment vous pouvez avoir accès aux données vous concernant, et que vous pouvez les modifier ou les annuler à tout moment
- Que je me tiens à votre disposition pour répondre à vos questions concernant les objectifs du travail une fois le recueil des données effectuées
- Que les éventuels enregistrements seront détruits dès la fin des travaux
- Que ce travail a fait l'objet d'une déclaration au registre des traitements et, le cas échéant, au CPP

Cette recherche est réalisée dans le respect des règles de bonnes pratiques cliniques et de la législation nationale en vigueur.

Les données de santé vous concernant feront l'objet d'un traitement informatique destiné à l'évaluation scientifique de la recherche. Elles seront transmises dans des conditions garantissant leur confidentialité, c'est-à-dire de manière pseudonymisée. Conformément au règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil de 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018 et aux articles 39, 40 et 56 de la loi n° 78-17 du 06 Janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée, vous pourrez exercer vos différents droits dont celui d'accès, d'interrogation, de rectification et d'opposition concernant la levée du secret médical auprès de la personne qui vous propose de participer à la recherche. Par ailleurs, conformément à l'article L.1111-7 du Code de la Santé Publique, les données de santé vous concernant peuvent vous être communiquées par l'investigateur et pourront également, dans des conditions assurant leur confidentialité, être transmises aux autorités de santé, à d'autres entités de cet organisme, responsable de l'étude.

Fait à Le.....

Document fait en 2 exemplaires, dont 1 remis à la personne interrogée.

Annexe 4 : formulaire d'opposition au travail de recherche



FORMULAIRE D'OPPOSITION

Représentations, utilisation et freins à la prescription des inhibiteurs du SGLT2 par les médecins généralistes du Nord Pas de Calais dans le diabète de type 2

Je soussignée, Mr/Mme _____

- m'oppose à participer** à l'étude et à ce que mes données soient utilisées à des fins de recherche

Merci de nous retourner ce formulaire par courrier à l'adresse suivante :

*Référent CNIL FMM Médecine Générale
Faculté de Médecine & Maïeutique
56 rue du Port
59000 LILLE*

Ou par mail :

crd2m@univ-catholille.fr

Bibliographie

1. Société Française d'Endocrinologie. Diagnostic d'un diabète sucré. In: Société Française d'Endocrinologie. 2022.
2. Diabète de type 1 et diabète de type 2. Haute Autorité de Santé; 2014.
3. Haute Autorité de Santé. Stratégie thérapeutique du patient vivant avec un diabète de type 2.
4. Gariani K, De Seigneux S, Pechere-Bertschi A. Néphropathie diabétique. *Rev Med Suisse*. 29 févr 2012;330(8):473-9.
5. Haute Autorité de Santé. Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète.
6. Fédération Internationale du Diabète. Faits et chiffres.
7. Géodes - Santé publique France - Indicateurs : cartes, données et graphiques.
8. Santé Publique France. Diabète.
9. Maksud N, Bera S, Naim MJ, Alam O. Dapagliflozin: A new hope for the therapeutic treatment of type 2 diabetes mellitus. *European Journal of Medicinal Chemistry Reports*. 1 août 2024;11:100167.
10. Scheen AJ, Radermecker RP, Ernest P, Jandrain BJ. Inhibiteurs du cotransporteur du glucose SGLT2 rénal pour traiter le diabète de type 2. *Rev Med Suisse*. 31 août 2011;306(30):1621-9.
11. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, Fitchett D, Bluhmki E, Hantel S, et al. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 26 nov 2015;373(22):2117-28.
12. Darmon P, Bauduceau B, Bordier L, Detournay B, Gourdy P, Guerci B, et al. 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 – 2021. *Médecine des Maladies Métaboliques*. déc 2021;15(8):781-801.
13. VIDAL. FORXIGA 10 mg cp pellic.
14. Minerva Website. Efficacité et sécurité des gliflozines chez les patients diabétiques de type 2. Disponible sur: <http://www.minerva-ebm.be/fr/article/1088>
15. Gourdy P. Effets indésirables et sécurité d'emploi des inhibiteurs des SGLT2. *Médecine des Maladies Métaboliques*. 1 janv 2015;9(1, Supplement 1):S41-8.
16. Mizuno A, Lolachi S, Pernet A. Acidocétose euglycémique : une complication des inhibiteurs du SGLT2. *Revue Médicale Suisse*. 2017;13(565):1164-7.
17. Scheen AJ. Inhibiteurs des SGLT2 et risque d'amputations des membres inférieurs : plus de peur que de mal ? *Médecine des Maladies Métaboliques*. 1 juin 2022;16(4):336-42.
18. Azharuddin M, Adil M, Ghosh P, Sharma M. Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors and fracture risk in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic literature review and Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 1 déc 2018;146:180-90.
19. Haute Autorité de Santé. FORXIGA (dapagliflozine).
20. Haute Autorité de Santé. JARDIANCE (empagliflozine).
21. Haute Autorité de Santé. INVOKANA (canagliflozine).
22. Haute Autorité de Santé. Médicaments du diabète de type 2 : la HAS actualise son évaluation des gliflozines.
23. Fala L. Jardiance (Empagliflozin), an SGLT2 Inhibitor, Receives FDA Approval for the Treatment of Patients with Type 2 Diabetes. *American Health & Drug Benefits*. mars 2015;8(Spec Feature):92.
24. Haute Autorité de Santé. Stratégie thérapeutique du patient vivant avec le diabète de type 2, 2024.

25. ANSM. Actualité - Diabète, maladie rénale chronique, insuffisance cardiaque : prescription initiale de dapagliflozine et d'empagliflozine étendue à tous les médecins.
26. Aubin-Auger I, Mercier A, Baumann L, Lehr-Drylewicz AM, Imbert P. Introduction à la recherche qualitative. 19.
27. Réaliser une étude qualitative en santé- guide méthodologique.
28. Gedda M. Traduction française des lignes directrices COREQ pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative. *Kinésithérapie, la Revue*. janv 2015;15(157):50-4.
29. Drapeau M. Les critères de scientificité en recherche qualitative. *Pratiques Psychologiques*. 1 mars 2004;10(1):79-86.
30. Tryhoen H. Auto-évaluation des compétences par les médecins généralistes du Nord et du Pas-de-Calais concernant une nouvelle classe de médicaments: les gliflozines, dans une démarche d'amélioration des pratiques. Lille; 2024.
31. Leroy L. État des lieux de la prescription des Inhibiteurs du SGLT2 dans le diabète de type II par les médecins généralistes picards.
32. Mery-Corsini U. 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.
33. Packer M, Anker SD, Butler J, Filippatos G, Pocock SJ, Carson P, et al. Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Heart Failure. *N Engl J Med*. 8 oct 2020;383(15):1413-24.
34. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Böhm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *New England Journal of Medicine*. 13 oct 2021;385(16):1451-61.
35. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 21 sept 2021;42(36):3599-726.
36. HAS, Commission de la Transparence. Demande d'autorisation d'accès précoce pour une indication disposant d'une AMM- FORXIGA 10mg. 2021 oct.
37. VIDAL. FORXIGA : ouverture de la prescription initiale aux médecins généralistes.
38. Fang YT, Sananikone A, Belakrouf R, Couture J. Impacts de la dapagliflozine sur la fonction rénale, la mortalité rénale et la mortalité cardiovasculaire chez les patients diabétiques et non diabétiques atteints d'insuffisance rénale chronique : étude DAPA-CKD. *Pharmactuel*. 31 mars 2022;55(1):19-23.
39. Hamdini L, Defrance F, Chetboun M, Kerr-Conte J, Frimat M, Pattou F, et al. Usage des gliflozines dans la maladie rénale chronique. *La Presse Médicale Formation*. 1 mai 2023;4(2):129-34.
40. CoTech Gériatrie Gérontologie OCV de L. Fiche de Bonne Pratique et de Bon Usage : Les inhibiteurs du SGLT 2 (gliflozines) chez la personne âgée. 2024.
41. Scheen AJ. Choix entre une gliptine et une gliflozine chez le patient âgé avec un diabète de type 2. *Médecine des Maladies Métaboliques*. 1 mai 2022;16(3):264-70.
42. Pai YW, Chen IC. Association of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors with risk of incident dementia and all-cause mortality in older patients with type 2 diabetes: A retrospective cohort study using the TriNetX US collaborative networks. *Diabetes, Obesity and Metabolism*. nov 2024.
43. Gudemann LM, Young KG, Thomas NJM, Hopkins R, Challen R, Jones AG, et al. Safety and effectiveness of SGLT2 inhibitors in a UK population with type 2 diabetes and aged over 70 years: an instrumental variable approach. *Diabetologia*. 1 sept 2024;67(9):1817-27.
44. Acute Kidney Injury Events in Patients With Type 2 Diabetes Using SGLT2 Inhibitors Versus Other Glucose-Lowering Drugs: A Retrospective Cohort Study - *American Journal of Kidney Diseases*.
45. Pleros C, Stamataki E, Papadaki A, Damianakis N, Poulidaki R, Gakiopoulou C, et al.

- Dapagliflozin as a cause of acute tubular necrosis with heavy consequences: a case report. *CEN Case Rep.* 10 nov 2017;7(1):17-20.
46. Delanaye P, Burtey S, Scheen AJ. Fiche pratique du bon usage des inhibiteurs du SGLT 2 en néphrologie clinique. *SFNDDT*; 2022 déc.
 47. Puckrin R, Saltiel MP, Reynier P, Azoulay L, Yu OHY, Filion KB. SGLT-2 inhibitors and the risk of infections: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta Diabetol.* 1 mai 2018;55(5):503-14.
 48. Etienne - « Les diabétiques ont-ils vraiment plus d'infectio.pdf.
 49. Guerci B. Les inhibiteurs de SGLT2 : pour quels patients ? Quelle place dans la stratégie thérapeutique ? *Médecine des Maladies Métaboliques.* 1 janv 2015;9(1, Supplement 1):S49-58.
 50. Halimi S, Catargi B, Penfornis A, Thomas-Delecourt F, Moinaux S, Bineau S, et al. Premiers mois d'usage de la dapagliflozine par les médecins en France. Étude DapaUse-DT. Des prescriptions bien ciblées et des données de vraie vie favorables. *Médecine des Maladies Métaboliques.* 1 sept 2022;16(5):459-66.
 51. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care.* 11 déc 2023;47(Supplement 1):S158-78.
 52. Hussain A, Ramsey D, Lee M, Mahtta D, Khan MS, Nambi V, et al. Utilization Rates of SGLT2 Inhibitors Among Patients With Type 2 Diabetes, Heart Failure, and Atherosclerotic Cardiovascular Disease: Insights From the Department of Veterans Affairs. *JACC: Heart Failure.* 1 août 2023;11(8, Part 1):933-42.
 53. Ivers NM, Jiang M, Alloo J, Singer A, Ngui D, Casey CG, et al. Lignes directrices de pratique clinique 2018 de Diabète Canada. *Can Fam Physician.* janv 2019;65(1):e8-18.
 54. Diabète Canada. Guide de référence sur les Lignes directrices de pratique clinique [Internet]. 2020.
 55. Gastaldi G, Lucchini B, Thalmann S, Alder S, Brändle M, Wiesli P, et al. Résumé : recommandations de la Société Suisse d'Endocrinologie et de Diabétologie (SGED-SSSED) pour le traitement du diabète de type 2 (2023).
 56. Compendium. Swiss Medic - Autorisation de Mise sur le Marché- Empagliflozine. 2024.
 57. Quelle place pour les gliflozines (iSGLT2) en 2024 ? *La Revue de Médecine Interne.* 1 déc 2024;45:A335-7.

AUTEURE : Nom : CANLER

Prénom : Claire

Date de soutenance : mercredi 26 février 2025 à 16h00

Titre de la thèse : Représentations, utilisation et freins à la prescription des inhibiteurs du SGLT 2 dans le diabète de type 2 chez les médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais

Thèse - Médecine - Lille « Année 2025 »

Cadre de classement : Médecine Générale

DES : Médecine générale

Mots-clés : diabète de type 2 ; inhibiteurs du cotransporteur sodium-glucose de type 2 ; recherche qualitative ; médecins généralistes ; défaillance cardiaque ; insuffisance rénale

Résumé : Depuis l'autorisation de mise sur le marché en France en 2020 et l'autorisation à la primo-prescription par les médecins généralistes en 2021, les inhibiteurs du SGLT 2 apparaissent comme un nouvel atout dans la stratégie thérapeutique du patient diabétique de type 2, en 2^{ème} ligne. Pourtant, plusieurs études montrent que l'introduction des inhibiteurs du SGLT 2 est surtout faite par les spécialistes. Cette étude qualitative a donc été réalisée dans le but d'interroger les médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais, sur leurs représentations et leur utilisation de cette classe thérapeutique dans le diabète de type 2. Dans un deuxième temps, nous avons identifié les freins à la prescription des inhibiteurs du SGLT 2. Malgré une balance bénéfices-risques favorable, des bénéfices cardiovasculaires et rénaux prouvés par des études à grande échelle et une facilité d'utilisation, l'absence de recommandations de la HAS et la relative nouveauté de cette classe en France ont présenté un frein à la prescription. Les effets secondaires décrits, tels que les infections génitales et urinaires et les acidocétoses, ainsi que les précautions d'utilisation chez les personnes âgées et/ou fragiles sont également des freins qui peuvent dissuader les médecins généralistes interrogés de prescrire cette classe thérapeutique. Cependant, les nouvelles recommandations de la HAS concernant la stratégie thérapeutique du patient diabétique de type 2 publiées en juin 2024, ainsi que le recul de l'utilisation de cette classe thérapeutique dans les autres pays du monde depuis plus de 10 ans, sont des arguments favorables à la prescription des inhibiteurs du SGLT 2 pour les médecins généralistes français.

Composition du Jury :

Président : Pr GLOWACKI François-Xavier

Assesseur : Dr BODEIN Isabelle

Directeur de thèse : Dr DELSART Dominique