

UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2021

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Profil des patients âgés diabétiques hospitalisés en médecine aiguë  
gériatrique : étude rétrospective sur 2 ans.**

Présentée et soutenue publiquement le 26 octobre 2021 à 18 heures

Au Pôle Formation

**Par Charlotte DUPONT-VERVAEKE**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur François PUISIEUX**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Pierre FONTAINE**

**Monsieur le Professeur Jean Baptiste BEUSCART**

**Directeur de thèse :**

**Madame le Docteur Juliette GELLENS**



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

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes traditionnels.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

## ABRÉVIATIONS

ADL : Activity of Daily Living  
ADO : Antidiabétiques Oraux  
AOMI : Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs  
AVC : Accident Vasculaire Cérébral  
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés  
CNO : Compléments Nutritionnels Oraux  
DCI : Dénomination commune Internationale  
DFG : Débit de Filtration Glomérulaire  
DPP4 : Dipeptidyl peptidase-4  
EPHAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes  
FID : Fédération Internationale du Diabète  
GHSC : Groupement Hospitalier Seclin-Carvin  
GLP1 : Glucagon like peptide-1  
HAS : Haute Autorité de Santé  
HbA1c : Hémoglobine glyquée  
HTA : Hypertension Artérielle  
IDE : Infirmier Diplômé d'État  
IMC : Indice de Masse Corporelle  
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques  
IRA : Insuffisance Rénale Aigue  
IRC : Insuffisance Rénale Chronique  
MAG : Médecine Aiguë Gériatrique  
MCO : Médecine Chirurgie Obstétrique  
MMSE : Mini Mental State Examination  
OMS : Organisation Mondiale de la Santé  
RHD : Règles Hygiéno-diététiques  
SFD : Société Française de Diabétologie  
SFGG : Société Française de Gériatrie et de Gériologie  
UHR : Unité d'Hébergement Renforcée  
USLD : Unité de Soins Longue Durée  
UVA : Unité de Vie Alzheimer

Table des matières

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>4</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b> .....	<b>9</b>
<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>10</b>
<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>13</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>16</b>
<b>I. Diabète</b> .....	<b>16</b>
a) Définition, physiopathologie : .....	16
b) Enjeu de santé publique : .....	16
c) Prise en charge thérapeutique : .....	17
d) Épidémiologie .....	18
e) Diabète et sujets âgés : .....	18
f) Stratégies thérapeutiques des sujets âgés diabétiques : .....	19
<b>II. Justification de l'étude</b> .....	<b>20</b>
a) Pertinence de l'étude .....	20
b) Objectifs de l'étude .....	21
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODES</b> .....	<b>22</b>
<b>I. Type d'étude</b> .....	<b>22</b>
<b>II. Population de l'étude</b> .....	<b>22</b>
a) Critères d'inclusion .....	22
b) Critères d'exclusion .....	22
<b>III. Caractéristiques de la population</b> .....	<b>23</b>
<b>IV. Données concernant la pathologie du diabète</b> .....	<b>25</b>

<b>V. Analyse médicamenteuse .....</b>	<b>27</b>
a) Évaluation des thérapeutiques initiales :.....	27
b) Évaluation des thérapeutiques à la sortie :.....	28
<b>VI. Analyse statistique .....</b>	<b>29</b>
<b>VII. Éthique et liens d'intérêt.....</b>	<b>30</b>
a) Déclaration CNIL .....	30
b) Lien d'intérêt.....	30
<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>31</b>
<b>I. Population.....</b>	<b>31</b>
a) Diagramme de flux.....	31
b) Caractéristiques de la population.....	32
b.1) Caractéristiques des patients .....	32
b.2) Évaluation gériatrique des patients inclus .....	34
c) Caractéristiques concernant le diabète.....	36
<b>II. Analyse des prescriptions médicamenteuses.....</b>	<b>39</b>
a) Analyse des modifications thérapeutiques.....	39
a.1) Motif de modification thérapeutique à visée antidiabétique : .....	39
a.2) Modalités des modifications thérapeutiques :.....	40
a.2.a) Allègement du traitement antidiabétique :.....	40
a.2.b) Majoration du traitement antidiabétique : .....	41
a.2.c) Modification du traitement antidiabétique autre :.....	41
b) Traitement d'entrée versus traitement de sortie d'hospitalisation .....	42
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>45</b>
<b>I. Principaux résultats .....</b>	<b>45</b>

<b>II. Comparaison aux données de la littérature.....</b>	<b>45</b>
<b>III. Un contrôle trop strict de l'Hb1Ac au vu de la fragilité de la population</b>	<b>47</b>
<b>IV. Limites de l'étude.....</b>	<b>49</b>
<b>V. Perspectives .....</b>	<b>51</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>53</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>54</b>
<b>Annexe 1.....</b>	<b>59</b>
<b>Annexe 2.....</b>	<b>60</b>



## RÉSUMÉ

*Introduction :* Le diabète des sujets âgés est un problème majeur de santé publique en raison de l'accroissement de sa prévalence avec l'âge et l'allongement de l'espérance de vie. La Société Française de Diabétologie a édité en 2019 de nouvelles recommandations quant à la prise en charge spécifique des sujets âgés. L'hospitalisation en médecine aiguë gériatrique est un moment clef de la réévaluation d'ordonnance. L'objectif de cette étude est d'établir le profil du sujet âgé diabétique et d'évaluer la concordance entre le taux d'hémoglobine glyquée et le profil de fragilité du patient.

*Méthode :* Il s'agit d'une étude observationnelle, rétrospective sur 2 ans, des patients âgés de 75 ans et plus, hospitalisés dans le service de Médecine Aiguë Gériatrique du Groupement Hospitalier Seclin-Carvin. Pour chaque patient inclus, l'étude du dossier médical informatisé a permis de recueillir les différents syndromes gériatriques étudiés, les caractéristiques du diabète et d'analyser les thérapeutiques antidiabétiques d'entrée et de sortie.

*Résultats :* Cette étude a analysé quatre cent quarante-neuf patients dont la moyenne d'âge était de 85,9 ans. Le suivi du diabète était réalisé par le médecin généraliste chez 91,31 % patients. Plus du tiers des patients présentait à la fois une dénutrition, une dépendance et des troubles cognitifs. La moyenne d'hémoglobine glyquée de la population était de 7,19 % et de 7,46 % pour la sous-population cumulant ces 3 syndromes gériatriques. Une réévaluation des thérapeutiques à visée antidiabétique était réalisée chez 51,67% des patients. Parmi eux, 71,12 % avaient

une HbA1c en discordance avec leur profil de fragilité et près de la moitié avait une hémoglobine glyquée jugée trop basse.

*Conclusion :* Les sujets âgés diabétiques forment une population fragile, en majorité dépendante. Les objectifs thérapeutiques doivent être réévalués fréquemment et individualisés selon l'état de fragilité du patient afin de prévenir tout risque d'évènement iatrogénique. Une prise en charge optimale du sujet âgé diabétique impose une collaboration étroite entre médecins généralistes, gériatres, diabétologues, personnels para-médicaux et aidants.

# INTRODUCTION

## I. Diabète

### a) Définition, physiopathologie :

Le diabète de type II représente 80 à 90% des différents types de diabète. Il s'agit d'une affection métabolique évolutive caractérisée par une hyperglycémie chronique qui résulte d'une résistance à l'insuline des tissus cibles et/ou d'un déficit de sécrétion d'insuline. (1)

Les principaux facteurs de risque sont une surcharge pondérale, une prédisposition familiale d'origine génétique et une sédentarité.

Sa physiopathologie est complexe. L'insulinorésistance correspond à une diminution des effets de l'insuline sur les tissus cibles avec une augmentation de la lipolyse au niveau des tissus adipeux aboutissant à une diffusion d'acides gras libres circulants, une diminution de la captation de glucose au niveau des tissus musculaires, et une néoglucogénèse hépatique inappropriée responsable de l'hyperglycémie à jeun. (2)

L'insulinopénie est relative au début de la maladie. Elle évolue avec la progression de la maladie vers une insulinopénie totale qui conduira à terme au recours nécessaire d'une insulinothérapie.

### b) Enjeu de santé publique :

Les complications du diabète sont multiples, aiguës et chroniques. Elles sont associées à une morbi-mortalité élevée. (3) (4) L'hyperglycémie chronique majeure de façon importante le risque de complications microangiopathiques et

macroangiopathiques. Les complications cardio et cérébrovasculaire sont multipliées par 3 et sont des éléments pronostiques défavorables chez le sujet diabétique. La néphropathie diabétique est la principale cause d'insuffisance rénale terminale en France, ainsi le diabète multiplie par 9 le risque de dialyse rénale(3). Il multiplie également par 8 le risque d'amputation et représente la première cause de cécité. (5) En 2012, en France, les dépenses liées à la prise en charge du diabète et de ses complications s'élevaient à 10 milliards d'euros soit 8% des dépenses totale de l'assurance maladie. (6)

Enfin, l'âge avancé et la présence d'un diabète augmentent le risque d'hospitalisation et de décès prématurés des patients positifs à la COVID 19. (7) La prise en charge du diabète constitue donc un véritable enjeu de santé publique et un défi économique. (8)

### **c) Prise en charge thérapeutique :**

En 2013, la Haute Autorité de Santé (HAS) préconise une stratégie détaillée afin d'obtenir pour les patients diabétiques un équilibre glycémique ciblé. (9) La prise en charge des patients diabétiques de type II a été révisée suite à la publication des résultats de 3 grandes études : ACCORD, ADVANCE et VADT en 2008 qui démontrent que l'intensification isolée du traitement anti diabétique ne permet pas de diminuer significativement le nombre de complications macro vasculaires. (10) (11) (12) L'association à une prise en charge des facteurs de risque cardio vasculaire reste essentielle. (13) La prise en charge du diabète repose ainsi sur une stratégie thérapeutique non médicamenteuse (règles hygiéno-diététiques), associée à un traitement médicamenteux oral et/ou injectable. Ces différents traitements sont répertoriés en différents groupes selon leur action (insulinosensibilisateurs, insulinosécréteurs, insuline, ...). Ils sont détaillés en Annexe 1.

#### **d) Épidémiologie**

La prévalence du diabète de type II est en constante augmentation. Cela s'explique par le vieillissement de la population, l'augmentation de l'espérance de vie des patients diabétiques mais également par le changement de mode de vie et notamment l'augmentation de la sédentarité et le déséquilibre alimentaire. (14) À l'échelle mondiale, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime à 422 millions le nombre de patients diabétiques en 2014 contre 180 millions en 1980. (15) Selon la dernière édition de la Fédération Internationale du diabète (FID) en 2019, le nombre d'adultes diabétiques, tous types confondus, s'élevait à 463 millions. Selon leurs estimations, ce nombre pourrait s'élever à 578 millions en 2030 et jusqu'à 700 millions à l'horizon 2040. (16)

#### **e) Diabète et sujets âgés :**

La prévalence du diabète de type II augmente également avec l'âge. En effet, on considère que 50% des diabétiques ont plus de 65 ans et que 25 % ont plus de 75 ans. (17) (18) Pourtant, cette population est régulièrement exclue des études randomisées. (19) En effet, il existe une hétérogénéité importante chez ce type de patients avec des profils très différents selon leur degré d'autonomie et de vulnérabilité. La Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG) décrit des personnes dites « robustes », autonomes et ne présentant pas ou peu de comorbidités et des personnes dites « fragiles », présentant un ou plusieurs déficits de capacités fonctionnelles. Ces dernières sont décrites comme vulnérables, avec une baisse de la capacité d'adaptation. Enfin, on parle de personnes dites « dépendantes », qui présentent de nombreuses pathologies et comorbidités évolutives et pourvoyeuses d'handicaps.

La fragilité, définie par la SFGG comme une « diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress », constitue un facteur de risque majeur d'évènements iatrogéniques. Ainsi, l'intensification du traitement chez le sujet âgé et fragile est propice à l'apparition de complications comme les hypoglycémies, augmentant ainsi le risque de chutes, de fractures, d'hospitalisations, de pertes d'autonomie ou encore d'exacerbations de maladies chroniques. (20) Si la part iatrogénique de type « overuse » est responsable d'une morbi-mortalité importante chez les patients âgés diabétiques, les études montrent également que l'impact d'une prise en charge sous-évaluée (« underuse ») en raison de l'âge n'est pas négligeable. (21) L'étude GERODIAB est la première étude française qui vise à décrire l'influence du contrôle glycémique sur le taux de survie à 5 ans des patients diabétiques âgés de plus de 70 ans. Ce taux était significativement plus élevé au sein de la population où l'hémoglobine glyquée (HbA1c) était inférieure à 8,6% (<70 mmol/mol). (22) La prise en charge du sujet âgé diabétique doit ainsi être personnalisée et globale pour limiter au maximum le risque iatrogénique.

#### **f) Stratégies thérapeutiques des sujets âgés diabétiques :**

L'American Diabetes Association (ADA) et l'European Association for the Study of Diabetes (EASD) insistent alors sur la nécessité d'individualiser l'approche thérapeutique et d'adapter les objectifs en fonction de la qualité du vieillissement. (13) (23) (24) Un groupe d'experts collaboratifs de l'IAGG et de l'EDWPOP a rédigé en 2012 la première revue de preuve disponible afin de guider et d'uniformiser la prise en charge des sujets âgés diabétiques. (25)

La Société Française de Diabétologie (SFD) a publié en 2019 différentes cibles adaptées aux différents profils de fragilité des patients, afin de limiter notamment le risque d'hypoglycémie. (26)

- Les sujets âgés dits « robustes » ont les mêmes objectifs glycémiques que les sujets plus jeunes à savoir une HbA1c inférieure à 7 %.
- Les sujets dits « fragiles » visent une cible d'HbA1c inférieure ou égale à 8,5%.
- Les sujets âgés dits « dépendants » visent des glycémies pré prandiales comprises entre 1 et 2 g/L et/ou un taux d'HbA1c inférieur à 9%.

La régulation glycémique pourrait prévenir l'apparition de syndromes gériatriques et favoriser un vieillissement réussi.

## **II. Justification de l'étude**

### **a) Pertinence de l'étude**

L'état de santé du sujet âgé évolue au fil du temps et nécessite d'être réévalué régulièrement afin d'adapter la prise en charge au degré de fragilité du patient. L'hospitalisation est un moment clé de modification et de réévaluation dans la prise en charge des patients âgés. (21) Chez les patients âgés diabétiques, l'hospitalisation en service de Médecine Aigue Gériatrique (MAG), quel que soit le motif de l'hospitalisation, semble ainsi propice à une évaluation globale, gériatrique et des comorbidités, afin de réactualiser voire de réadapter la stratégie de prise en charge du diabète de façon personnalisée.

## **b) Objectifs de l'étude**

L'objectif principal de notre étude est d'établir le profil du sujet âgé diabétique de plus de 75 ans hospitalisé en MAG au Groupement Hospitalier de Seclin Carvin (GHSC).

Les objectifs secondaires sont :

- Évaluer la concordance entre le taux d'hémoglobine glyquée et le profil de fragilité du patient âgé diabétique hospitalisé en MAG,
- Rechercher si l'hospitalisation en MAG a donné lieu à une révision de l'ordonnance du traitement anti diabétique de ces patients.
- Analyser les modifications des traitements anti-diabétiques chez ces patients âgés hospitalisés.



# MATÉRIEL ET MÉTHODES

## I. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, descriptive et monocentrique élaborée à partir d'un recueil de données rétrospectives de patients hospitalisés au sein du service de Médecine Aigue Gériatrique du Groupement Hospitalier Seclin-Carvin entre le 1er janvier 2018 et le 31 décembre 2019.

## II. Population de l'étude

### a) Critères d'inclusion

La population de l'étude était constituée de patients de 75 ans ou plus, hospitalisés dans le service de Médecine Aigue Gériatrique du Groupe Hospitalier Seclin-Carvin. Les patients avaient pour antécédent un diabète de type II connu avant l'entrée en hospitalisation.

### b) Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion étaient les suivants :

- La survenue du décès au cours de l'hospitalisation ou une situation de prise en charge palliative avec pronostic vital engagé à court terme.
- La durée de séjour hospitalier en Médecine Aigue Gériatrique inférieure à 3 jours en raison d'un transfert urgent vers un autre service hospitalier ne permettant pas la réalisation d'une évaluation gériatrique globale.
- La réhospitalisation précoce des patients, au cours des 3 mois précédents.

- L'hospitalisation dans le service « hôpital de jour » de Médecine Aiguë Gériatrique.

### III. Caractéristiques de la population

Pour chaque patient inclus, le dossier médical informatisé était étudié.

Il était alors recueilli :

- Les données démographiques : sexe, âge
- Le lieu de vie : domicile, foyer logement, EHPAD (Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes), USLD (Unité de soins longue durée), UVA (Unité de Vie Alzheimer, UHR (Unité d'Hébergement renforcé)
- Le motif d'hospitalisation :
  - Déséquilibre de diabète
  - Pathologie infectieuse
  - Chute
  - Autre
- Les facteurs de risque cardio-vasculaires mentionnés dans le courrier de sortie : hypertension artérielle, insuffisance rénale chronique (définie par une clairance de la créatinine selon le débit de filtration glomérulaire (DFG) comprise entre 30 et 60 mL/min pour une insuffisance rénale chronique modérée, entre 15 et 30 mL/mn pour une insuffisance rénale chronique sévère et inférieure à 15mL/mn en cas d'insuffisance rénale chronique

terminale (27)), dyslipidémie, tabagisme actif, surpoids ou obésité (respectivement défini par l'HAS par un indice de masse corporelle (IMC) compris entre 25 et 30kg/m<sup>2</sup> ou supérieur à 30kg/m<sup>2</sup>. (28)

- La présence de syndromes gériatriques tels que :
  - Le niveau d'autonomie, défini par le score ADL (Activity Daily Living). (29) L'échelle ADL comprend 6 items : alimentation, toilette, habillage, transfert, continence et utilisation des toilettes. Chacun d'entre eux est coté 0, ½ ou 1 point correspondant respectivement à la nécessité d'une aide complète, d'une aide partielle ou une indépendance totale pour la réalisation de l'acte. Un score total à 6/6 équivaut à une autonomie complète. Un score compris entre 3,5 et 5,5 points signale une perte d'autonomie avec nécessité de recourir à au moins une aide partielle pour les activités de la vie quotidienne. Un score inférieur à 3 points correspondant à une dépendance.
  - L'état nutritionnel évalué par la variation de poids sur 1 et 6 mois, l'IMC et le taux d'albumine selon les critères HAS (Haute Autorité de Santé). Une dénutrition protéino-énergétique modérée est définie par une perte de poids équivalente à 5 % en 1 mois ou 10 % en 6 mois, un IMC inférieur à 21 kg/m<sup>2</sup> et/ou une albuminémie inférieure à 35 g/L. le stade sévère est défini par une perte de poids supérieure ou égale à 10 % en 1 mois ou 15 % en 6 mois, un IMC inférieur à 18 kg/m<sup>2</sup> et/ou une albuminémie inférieure à 30g/L. (30)

- La présence de troubles anxio-dépressifs
- L'existence de troubles neurocognitifs, évalués par le gériatre avant ou au cours de l'hospitalisation. Ces derniers étaient séparés en 5 catégories :
  - Absence de trouble,
  - Troubles neurocognitifs avérés, légers,
  - Troubles neurocognitifs avérés, modérés,
  - Troubles neurocognitifs avérés, sévères,
  - Troubles cognitifs possibles avec plainte mnésique rapportée ou constatée, nécessitant des explorations complémentaires
- L'existence de troubles neurosensoriels (visuels ou auditifs)
- Enfin, il était également précisé le degré d'autonomie du patient âgé quant à la prise de ses traitements : indépendant, recours à une aide partielle (pilulier) ou dépendant avec administration du traitement par une tierce personne (cercle familial ou IDE).

#### **IV. Données concernant la pathologie du diabète**

Pour chaque patient inclus, les données suivantes ont été recherchées :

- Ancienneté du diabète, répartie en 4 sous-parties,
  - Nouveau : diagnostic posé au cours de l'année précédant l'hospitalisation

- Récent : évolution du diabète comprise entre 1 et 5 ans d'ancienneté,
- Installé : évolution du diabète comprise entre 5 et 10 ans d'ancienneté,
- Ancien : pathologie diabétique évoluant depuis plus de 10 ans,
- Suivi par un spécialiste endocrinologue,
- Notion d'une éducation thérapeutique,
- Dosages biologiques :
  - Taux d'HbA1c réalisé à l'entrée dans le service,
  - Taux d'hémoglobine au moment du dosage de l'HbA1c,
  - Fonction rénale avec le dosage du taux de créatinine (en mg/L), et le DFG (en ml/min selon la formule CKD EPI)
- Survenue d'hypoglycémies au cours des 6 derniers mois à domicile ou au cours du séjour hospitalier mentionnée dans le courrier de sortie
- Présence de complications liées au diabète :
  - Macroangiopathiques : coronaropathie, AVC, AOMI, atteinte carotidienne,
  - Microangiopathiques : rétinopathie diabétique, néphropathie diabétique,
  - Neuropathie diabétique,
  - Plaie diabétique.

Pour chaque patient, on relevait également dans les courriers de sortie s'il était précisé :

- Le statut de fragilité du patient, défini après l'expertise gériatrique,

- Les objectifs d'HbA1c du patient, conformément aux recommandations de la Société Francophone du Diabète (26).
- L'adéquation ou non du taux d'hémoglobine glyquée dosé à l'entrée en hospitalisation à celui recommandé en fonction de la fragilité du patient.
- En cas de discordance entre le dosage de l'HbA1c retrouvé et celui voulu, il était recherché si le taux d'hémoglobine glyquée était considéré comme « trop bas », témoignant d'une prise en charge thérapeutique trop stricte ou à l'inverse « trop élevé », orientant vers une stratégie thérapeutique sous optimale.

## **V. Analyse médicamenteuse**

Pour chaque patient inclus, l'ordonnance des thérapeutiques à l'entrée comme à la sortie d'hospitalisation dans le service de Médecine Aiguë Gériatrique était analysée.

### **a) Évaluation des thérapeutiques initiales :**

Dans les 48 premières heures d'hospitalisation, une conciliation médicamenteuse d'entrée était systématiquement réalisée par l'interne ou le médecin du service. La liste de l'ensemble des thérapeutiques était notifiée dans le dossier médical informatisé sous l'onglet "examen clinique initial – Traitement à domicile", ainsi que leur posologie, leur fréquence d'administration et la galénique. Conformément aux recommandations de la HAS, cette conciliation médicamenteuse d'entrée était réalisée à l'aide de plusieurs sources d'informations différentes et notamment via l'appel systématique des pharmacies d'officine par l'externe, l'interne ou le médecin gériatre.

Les données extraites de cette conciliation pour l'étude étaient :

- Le nombre de médicaments totaux pris quotidiennement
- Le type de traitement antidiabétique, avec quatre sous-groupes :
  - Règles hygiéno-diététique seules
  - Antidiabétiques oraux ou injectables autre qu'insuline (Biguanides, glinides, sulfamides, inhibiteur de la DPP4, analogue du GLP1)
  - Insulines
  - Plurithérapie comprenant l'association d'antidiabétiques oraux et d'insulinothérapie.

**b) Évaluation des thérapeutiques à la sortie :**

À la sortie d'hospitalisation, les modifications d'ordonnance étaient notifiées dans le courrier de sortie, sous la forme d'un tableau récapitulatif (Annexe 2). Il était relevé pour l'étude le nombre de médicaments totaux pris quotidiennement, les types de traitement antidiabétiques prescrits selon les 4 sous-groupes définis dans le paragraphe V.a), et les modifications thérapeutiques par rapport à l'ordonnance initiale du domicile.

Chaque modification de thérapeutique était ensuite classifiée selon le statut du changement :

- Poursuite du traitement à l'identique
- Allègement du traitement antidiabétique
  - Poursuite de la même molécule à une posologie moindre
  - Arrêt d'un ou plusieurs antidiabétiques oraux
  - Arrêt de l'insuline et poursuite des antidiabétiques oraux seuls

- Majoration du traitement antidiabétique
  - Poursuite de la même molécule à une posologie supérieure
  - Ajout d'antidiabétiques oraux
  - Ajout d'une insulinothérapie à un traitement par antidiabétiques oraux.
  - Relai des antidiabétiques oraux par une insulinothérapie seule

Dans ce tableau récapitulatif figurant à la fin du courrier de sortie, les motifs des modifications étaient systématiquement détaillés. Les motifs concernant les traitements antidiabétiques ont été répartis en 6 groupes :

- Objectif glycémique non atteint défini par une HbA1c considérée comme trop élevée au vu du profil gériatrique du patient et/ou de la survenue d'hyperglycémies,
- Objectif glycémique trop strict défini par une HbA1c considérée comme trop basse au vu du profil gériatrique du patient et/ou par la présence d'hypoglycémies,
- Iatrogénie notable (effets indésirables / interactions médicamenteuses),
- Galénique non adaptée au patient,
- Inobservance du patient envers ses thérapeutiques,
- Situation médicale aigue intercurrente.

## **VI. Analyse statistique**

Les variables en classes sont présentées en termes de fréquences et de pourcentages. Les variables continues sont présentées en termes de moyenne et de déviation standard.



## **VII. Éthique et liens d'intérêt**

### **a) Déclaration CNIL**

Cette étude utilise des données rétrospectives issues du dossier médical informatisé de patients hospitalisés dont la méthodologie de type MR004 est enregistrée sous le numéro d'autorisation GHSC-REC-002.

### **b) Lien d'intérêt**

L'auteure ne déclare aucun lien d'intérêt.

# RÉSULTATS

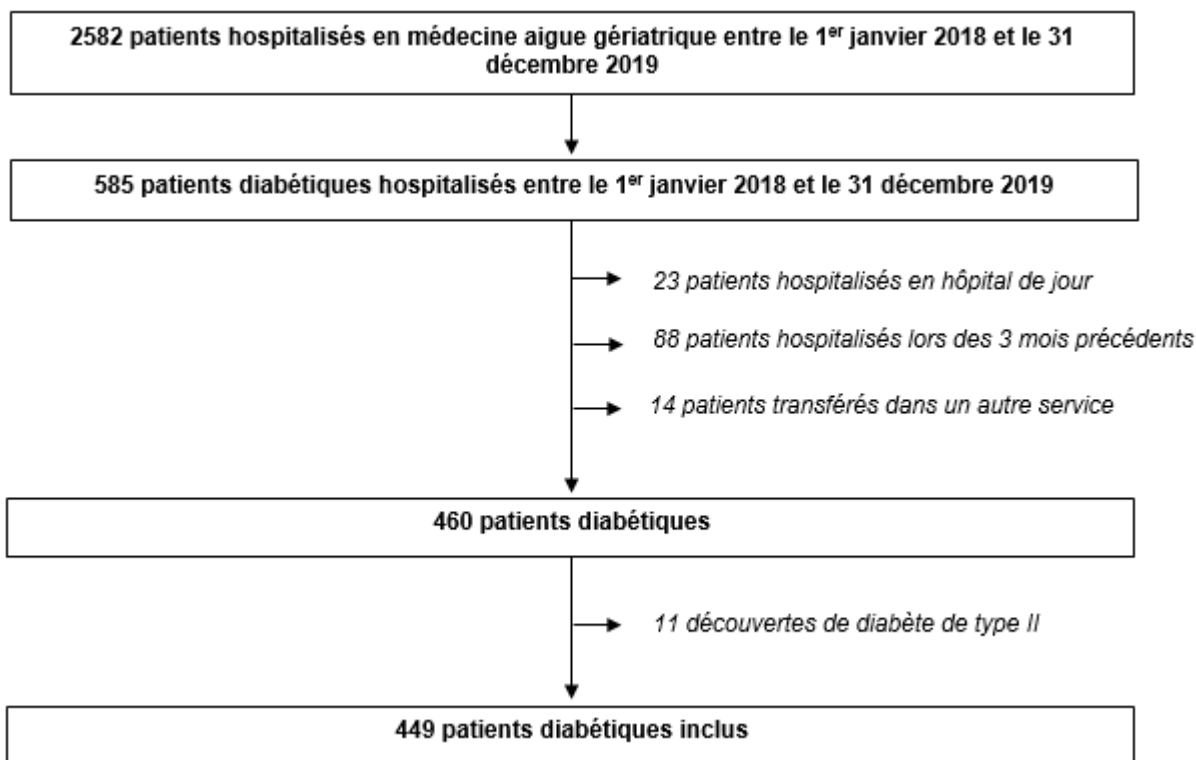
## I. Population

### a) Diagramme de flux

Le flux des patients est résumé dans la Figure 1.

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 31 décembre 2019, 2582 patients ont été hospitalisés dans le service de Médecine Aiguë Gériatrique (MAG) du GHSC. Parmi eux, 585 étaient diabétiques.

Les causes d'exclusion de l'étude étaient une réhospitalisation précoce avec séjour hospitalier récent au sein du service de MAG au cours des 3 mois précédents chez 88 patients (15,04 %), une hospitalisation en Hôpital de Jour Gériatrique pour 23 patients (3,93 %). De même, 14 patients diabétiques (n= 14 ; 2,39 %) ont dû être transférés en urgence vers un autre service avant de pouvoir bénéficier d'une évaluation gériatrique complète. Enfin, 11 patients (n= 11 ; 1,88 %) se sont vus diagnostiquer un diabète de type 2 au cours de l'hospitalisation (1,88 %). Au total, 449 sur 585 (76,75 %) patients ont été inclus au sein de l'étude.



**Figure 1 : Diagramme de flux**

## **b) Caractéristiques de la population**

### **b.1) Caractéristiques des patients**

Les caractéristiques de la population sont décrites dans le tableau 1.

Les patients inclus dans l'étude étaient âgés en moyenne de 85,9 ans. Trois quarts des patients étaient des femmes. Concernant le lieu de vie, 363 (80,84%) patients vivaient à domicile ou en foyer logement.

Les motifs d'hospitalisation étaient variés. Le déséquilibre du diabète apparaissait comme le principal motif d'hospitalisation chez 15 (3,34%) patients.

La population étudiée présentait de nombreux facteurs de risque cardio-vasculaires : 418 (93,1%) patients étaient hypertendus, 201 (44,77%) présentaient une insuffisance rénale chronique et 222 (49,44%) présentaient un surpoids ou une obésité avec un IMC supérieur à 25kg/m<sup>2</sup>.

**Tableau 1 : Caractéristiques de la population de l'étude**

	<b>Population Générale N = 449</b>
<b>Données démographiques</b>	
Age, années (moyenne $\pm$ sd)	85,97 ( $\pm$ 7,15)
Femmes, n (%)	333 (74,16)
Hommes, n (%)	116 (25,84)
<b>Lieu de vie</b>	
Domicile, n (%)	347 (77,28)
Foyer logement, n (%)	16 (3,56)
EPHAD, n (%)	75 (16,70)
USLD, n (%)	9 (2)
UVA, n (%)	2 (0,45)
<b>Motif d'hospitalisation</b>	
Déséquilibre du diabète, n (%)	15 (3,34)
Infection, n (%)	138 (30,73)
Chute, n (%)	92 (20,49)
Autre, n (%)	204 (45,43)
<b>Facteurs de risque cardio vasculaire</b>	
HTA, n (%)	418 (93,10)
IRC, n (%)	201 (44,77)
IRC modérée, n (%)	173 (38,53)
IRC sévère, n (%)	28 (6,24)
IRC terminale, n (%)	0
Dyslipidémie, n (%)	200 (44,54)
Tabagisme actif, n (%)	6 (1,34)
<b>Indice de masse corporelle</b>	
IMC < 18 kg/m <sup>2</sup> , n (%)	12 (2,67)
18 < IMC < 25 kg/m <sup>2</sup> , n (%)	124 (27,62)
Surpoids, n (%)	115 (25,61)
Obésité, n (%)	107 (23,83)
IMC non évalué, n (%)	91 (20,26)

*Abréviations : n : nombre, sd : standard déviation, EPHAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes, USLD : Unité de Soins Longue Durée, UVA : Unité de Vie Alzheimer, HTA : hypertension artérielle, IRC : insuffisance rénale chronique, IMC : Indice de Masse Corporelle*

## b.2) Évaluation gériatrique des patients inclus

L'évaluation des différents syndromes gériatriques est détaillée dans le tableau 2.

La population de l'étude était une population gériatrique dont la quasi-totalité des patients (n= 441, 98,22 %) présentait au moins un des syndromes gériatriques étudiés, à savoir une autonomie limitée, des troubles cognitifs, une dénutrition protéino-énergétique, un syndrome anxio-dépressif ou des troubles visuels. Plus d'un tiers (n= 153, 34,08%) des patients présentait à la fois des troubles cognitifs, une dénutrition et une dépendance. L'autonomie était altérée chez 393 (87,53 %) patients et 259 (57,68 %) étaient dépendants. L'ADL moyenne était côtée à 2,74 +/- 1,96 à l'entrée dans le service. Trois quarts des patients (n= 337, 75,06 %) présentaient une dénutrition modérée à sévère. On notait des troubles cognitifs modérés à sévères chez 208 (46,33 %) patients.

**Tableau 2 : Répartition des syndromes gériatriques**

Syndromes gériatriques	Population générale N= 449
<b>Autonomie en fonction de l'ADL</b>	
ADL (moyenne $\pm$ sd)	2,74 ( $\pm$ 1,96)
ADL 6/6, n (%)	40 (8,91)
3,5 $\leq$ ADL $\leq$ 5,5, n (%)	134 (29,84)
ADL < 3, n (%)	259 (57,68)
<b>État nutritionnel :</b>	
Albuminémie en g/l (moyenne $\pm$ sd)	32,22 ( $\pm$ 5,05)
Absence de dénutrition, n (%)	112 (24,94)
Dénutrition modérée, n (%)	156 (34,74)
Dénutrition sévère, n (%)	181 (40,31)
<b>État neuro-cognitif :</b>	
Absence de trouble cognitif, n (%)	114 (25,39)
Troubles cognitifs légers, n (%)	65 (14,48)
Troubles cognitifs modérés, n (%)	100 (22,27)
Troubles cognitifs sévères, n (%)	109 (24,28)
Troubles cognitifs probables, n (%)	52 (11,58)
Troubles cognitifs non évalués, n (%)	9 (2)
<b>Troubles neurosensoriels</b>	
Troubles visuels, n (%)	155 (34,52)
Troubles auditifs, n (%)	113 (25,17)
<b>Syndrome anxio dépressif, n (%)</b>	130 (28,95)
<b>Autonomie dans la prise des traitements</b>	
Autonome, n (%)	44 (9,80)
Aide partielle, n (%)	37 (8,24)
Aide totale, n (%)	368 (81,96)

Abréviations: n : nombre, sd : standard déviation, ADL : Activity of daily living

### **c) Caractéristiques concernant le diabète**

L'évaluation du diabète est résumée dans le tableau 3.

La majorité des patients diabétiques (n= 410, 91,31 %) était suivie exclusivement par leur médecin généraliste. L'hémoglobine glyquée moyenne de l'ensemble de la population de l'étude était de 7,19 % (+/- 1,74).

Des hypoglycémies étaient rapportées chez 71 (15,81 %) patients.

Concernant les complications macro-angiopathiques : 87 (19,38 %), 64 (14,25%), 71 (15,81%) et 41 (9,13%) patients avaient respectivement une HTA, une coronaropathie, une AOMI ou une atteinte carotidienne.

Une néphropathie diabétique était identifiée chez 104 (23,16 %) patients.

La durée d'évolution du diabète était connue chez 281 (62,58 %) patients. Parmi eux, 20 (7,18 %) patients s'étaient vu découvrir un diabète l'année précédant l'hospitalisation et 38 (13,52 %) patients avaient un diabète depuis moins de 5 ans. Pour 169 (60,14 %) patients, le diabète évoluait depuis plus de 10 ans. La durée d'évolution du diabète n'était pas renseignée chez 168 (37,42 %) patients.

**Tableau 3 : Caractéristiques concernant le diabète**

<b>Caractéristiques du diabète</b>	<b>Population Générale N = 449</b>
Suivi endocrinologue, n (%)	39 (8,69)
HbA1c (moyenne $\pm$ sd)	7,19 $\pm$ 1,74
HbA1c (médiane %)	6,9
Hb g/dL (moyenne $\pm$ sd)	11,88 $\pm$ 1,97
Créatinémie mg/L (moyenne +sd)	12,18 $\pm$ 6,17
DFG mL/mn (moyenne +sd)	55,10 $\pm$ 33,06
Hypoglycémie, n (%)	71 (15,81)
Éducation thérapeutique, n (%)	28 (6,24)
<b>Ancienneté du diabète</b>	
Nouveau, n (%)	20 (7,18)
Récent, n (%)	38 (13,52)
Installé, n (%)	54 (19,22)
Ancien, n (%)	169 (60,14)
Durée d'évolution non connue, n (%)	168 (37,42)
<b>Complications du diabète</b>	
<b>Complications macroangiopathiques</b>	
HTA, n (%)	87 (19,38)
Coronaropathie, n (%)	64 (14,25)
AVC, n (%)	21 (4,68)
AOMI, n (%)	71 (15,81)
Atteinte carotidienne, n (%)	41 (9,13)
<b>Complications microangiopathiques</b>	
Rétinopathie diabétique, n (%)	21 (4,68)
Néphropathie diabétique, n (%)	104 (23,16)
Neuropathie périphérique, n (%)	47 (10,47)
Pied diabétique, n (%)	12 (2,67)

*Abréviations : n : nombre, sd : standard déviation, HbA1c : hémoglobine glyquée, Hb : Hémoglobine, DFG : débit de filtration glomérulaire, HTA : hypertension artérielle, AVC : Accident Vasculaire Cérébral, AOMI : Atteinte Oblitérante des Membres Inférieurs*



**Le tableau 4** détaille les taux moyens et médians des hémoglobines glyquées retrouvées chez les patients, répartis selon leurs syndromes gériatriques.

L'HbA1c moyenne de la population la plus dépendante (ADL <3) était de 7,37 % et de 6,75 % chez les patients autonomes avec une ADL côtée à 6/6. Les sujets présentant des troubles cognitifs modérés à sévères avaient une HbA1c moyenne de 7,30 %. L'HbA1c moyenne était de 7,04% chez les patients n'ayant aucun trouble mnésique. Enfin, l'HbA1c moyenne était respectivement de 7,27 % et de 7% chez les patients présentant une dénutrition modérée à sévère et chez ceux ayant un état nutritionnel correct. Les 119 patients cumulant l'ensemble des syndromes gériatriques avaient une HbA1c moyenne de 7,46%.

**Tableau 4 : Taux d'hémoglobine glyquée en fonction des syndromes gériatriques**

Population	Nombre de patients, n	HbA1c en % (moyenne ± sd)	HbA1c en % (médiane)
Population générale	449	7,19	6,9
Dépendante (ADL < 3)	259	7,37	7
Autonomie (ADL= 6/6)	40	6,75	6,5
Dénutrition modérée à sévère	337	7,27	7
Absence de dénutrition	108	7	6,6
Troubles cognitifs modérés à sévères	209	7,30	6,9
Absence de troubles cognitifs	114	7,04	6,7
Syndromes gériatriques précédents cumulés	119	7,46	7,2

*Abréviations : n : nombre, sd : standard déviation, ADL : Activity of Daily Living*

## **II. Analyse des prescriptions médicamenteuses**

### **a) Analyse des modifications thérapeutiques**

#### a.1) Motif de modification thérapeutique à visée antidiabétique :

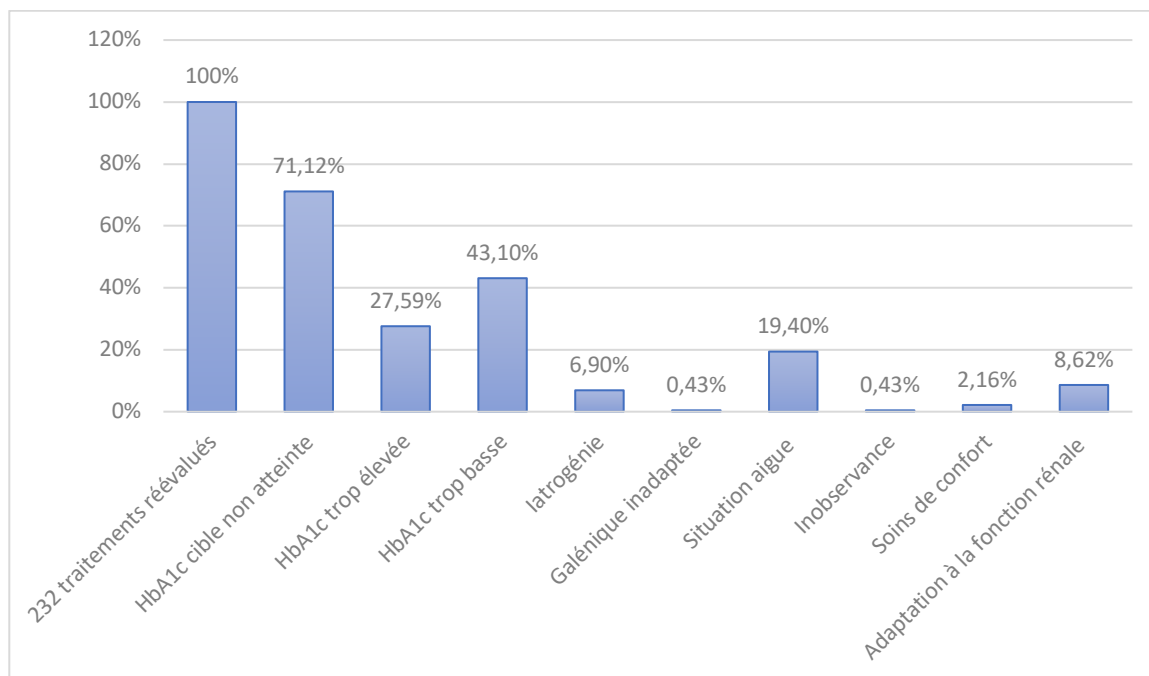
Une révision du traitement diabétique a été réalisée chez 232 (51,67 %) des patients hospitalisés sur la période étudiée. À l'inverse, 217 (48,3 %) patients sortaient d'hospitalisation avec un traitement antidiabétique identique à celui prescrit au domicile.

Les motifs de modification thérapeutique sont exposés dans la figure 2.

Le principal motif de modification de traitement antidiabétique était l'inadéquation entre le dosage de l'hémoglobine glyquée et la cible attendue. Ainsi, parmi ces 232 patients, 165 (71,12 %) n'avaient pas atteint l'objectif d'hémoglobine glyquée cible. Chez 87 (49,43 %) patients, l'hémoglobine glyquée était jugée trop basse selon la cible attendue, et chez 78 (44,32 %) patients, celle-ci était considérée comme trop élevée. L'hémoglobine glyquée n'avait pas été dosée chez 11 (4,74 %) patients hospitalisés dont le traitement anti diabétique avait été révisé au cours de l'hospitalisation. Chez ces patients, les traitements semblaient ajustés aux glycémies capillaires réalisées au cours de l'hospitalisation.

Un des motifs fréquents de révision du traitement anti diabétique était la survenue d'une situation médicale aiguë intercurrente, retrouvée chez 45 (19,40 %) patients. La principale cause retrouvée était une insuffisance rénale aiguë. Les autres causes évoquées étaient une infection aiguë et l'administration d'une corticothérapie.

D'autres justifications étaient évoquées comme l'adaptation à la fonction rénale chez 20 (8,62%) patients ou encore la survenue d'un évènement iatrogénique à la prise de biguanides (intolérance digestive) pour 16 (6,90 %) patients.



Abréviation : HbA1c : hémoglobine glyquée

**Figure 2 : Répartition des motifs de modification thérapeutique antidiabétique**

#### a.2) Modalités des modifications thérapeutiques :

Les modalités de modification du traitement antidiabétique sont détaillées dans le tableau 5.

Chez ces 232 patients, le traitement antidiabétique a été allégé chez 129 (55,60 %) patients et a été renforcé chez 103 (44,40 %) patients.

##### a.2.a) Allègement du traitement antidiabétique :

Parmi les 129 patients dont le traitement antidiabétique a été allégé, 55 (42,64 %) patients sortaient d'hospitalisation avec les mêmes classes thérapeutiques mais à

posologie moindre, 53 (41,09 %) patients avaient leurs ordonnances de sortie allégée d'un ou plusieurs ADO et 11 (8,53 %) patients sortaient d'hospitalisation sans leur traitement insulinique initial.

a.2.b) Majoration du traitement antidiabétique :

Parmi les 101 patients dont le traitement antidiabétique a été renforcé : 31 (30,69 %) patients sortaient d'hospitalisation avec les mêmes galéniques mais avec des posologies augmentées. Plus du tiers (n=34, 33,66 %) des patients avait bénéficié de l'instauration d'un traitement par insuline en association avec leur traitement oral et 20 (19,80 %) patients ont vu leur traitement oral être relayé par une insulinothérapie exclusive.

a.2.c) Modification du traitement antidiabétique autre :

Le traitement antidiabétique a été révisé chez 2 (0,86 %) patients sans volonté d'augmentation ou d'allègement du traitement. Il s'agit de changement de classe thérapeutique d'antidiabétique oral.

**Tableau 5 : Évolution thérapeutique antidiabétique**

<b>Modification thérapeutique</b>	<b>Population (N=232, 100%)</b>
<b>Diminution thérapeutique, n (%)</b>	129 (55,60)
Diminution de posologie, n (%)	55 (42,64)
Arrêt d'un ou plusieurs ADO, n (%)	53 (41,09)
Arrêt de l'insuline et poursuite d'ADO, n (%)	11 (8,53)
Changement d'ADO, n (%)	10 (7,75)
Changement d'insulinothérapie, n (%)	3 (2,33)
Arrêt d'insuline rapide mais poursuite d'une insuline lente, n (%)	4 (3,10)
<b>Majoration thérapeutique, n (%)</b>	101 (43,53)
Majoration de posologie, n (%)	31 (30,69)
Ajout d'un ADO, n (%)	14 (13,86)
Ajout d'une insulinothérapie, n (%)	34 (33,66)
Relai ADO par insulinothérapie, n (%)	20 (19,80)
Changement ADO et/ou insuline, n (%)	5 (4,95)
<b>Modification d'ADO, n (%)</b>	2 (0,86)

*Abréviation : ADO : antidiabétiques oraux*

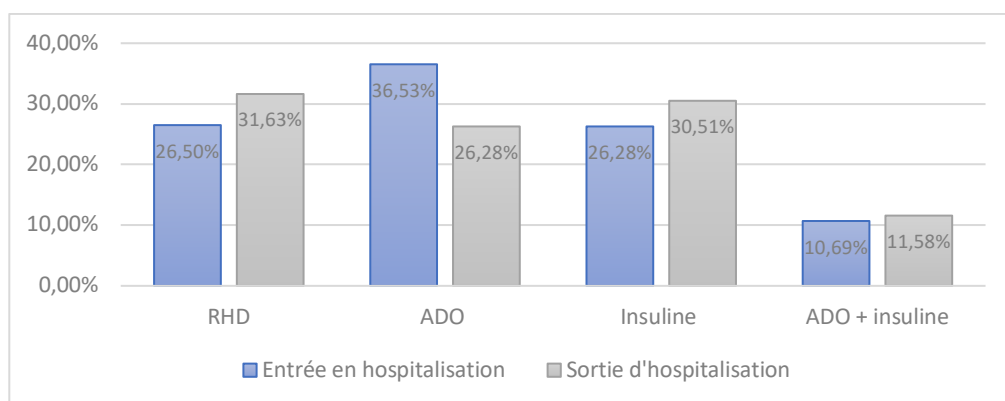
**b) Traitement d'entrée versus traitement de sortie d'hospitalisation**

Les résultats sont présentés dans les figures 3 et 4.

Le nombre moyen de médicaments journaliers par patient à la sortie d'hospitalisation était de 10,05 +/- 3,32 contre 8,99 +/- 3,44 à l'entrée dans le service.

Les patients exclusivement sous règles hygiéno-diététiques étaient de 142 (31,63 %) à la sortie d'hospitalisation contre 119 (26,50 %) à l'entrée.

Concernant les traitements à visée antidiabétique, 118 (26,28 %) patients étaient sous traitements antidiabétiques oraux (ADO) à la sortie versus 164 (36,53 %) à l'entrée. Le nombre de patients sous insulinothérapie seule était de 137 (30,51 %) après hospitalisation contre 118 (26,28 %) avant. Enfin, 52 (11,58 %) patients bénéficiaient d'une association ADO et insuline à la sortie contre 48 (10,69 %) à l'entrée.

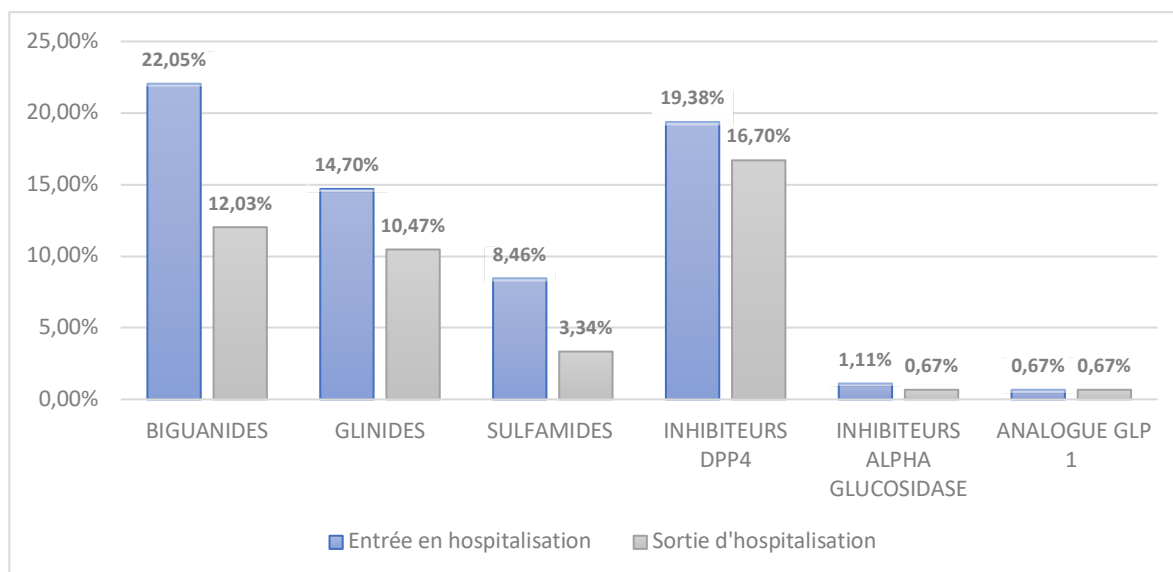


*Abréviations : RHD : règles hygiéno-diététiques ; ADO : antidiabétiques oraux*

### **Figure 3 : Détail des prises en charges thérapeutiques antidiabétiques à l'entrée versus à la sortie d'hospitalisation**

Concernant les patients sous antidiabétiques oraux, le nombre de patients sous biguanides était de 99 (22,05 %) à l'entrée contre 54 (12,03 %) à la sortie d'hospitalisation. Les patients sous glinides étaient 66 (14,70 %) à l'entrée et 47 (10,47%) à la sortie. Les patients sous sulfamides hypoglycémifiants étaient au nombre de 38 (8,46 %) à l'entrée contre 15 (3,34 %) à la sortie.

Le nombre de patients sous inhibiteurs de la DPP4 était de 87 (19,38%) à l'entrée contre 75 (16,70 %) à la sortie.



*Abréviations : DPP4 : dipeptidyl peptidase-4 ; GLP1 : glucagon like peptide-1*

**Figure 4 : Répartition des thérapeutiques antidiabétiques autre que l'insuline à l'entrée versus à la sortie d'hospitalisation**

## DISCUSSION

### I. Principaux résultats

Les patients diabétiques hospitalisés au sein du service de Médecine Aiguë Gériatrique du GHSC est une population âgée, à prédominance féminine, dépendante, présentant de nombreux facteurs de risque cardiovasculaire et de multiples syndromes gériatriques.

La majorité des patients inclus (91,31 %) étaient suivis par leur médecin traitant.

L'hémoglobine glyquée moyenne était de 7,19 % avec une médiane de 6,9 %. La moyenne d'HbA1c pour les patients présentant à la fois une dépendance, une dénutrition et des troubles cognitifs était de 7,46 % avec une médiane à 7,2 %.

Seulement 3,34 % des patients avaient été hospitalisés dans le but d'une révision de leur traitement antidiabétique, mais plus d'un patient sur deux (51,67 %) avait bénéficié de cette réévaluation thérapeutique. Parmi eux, 71,12 % n'avaient pas atteint leur objectif d'hémoglobine glyquée.

### II. Comparaison aux données de la littérature

En France, la prévalence du diabète traitée pharmacologiquement augmenterait avec l'âge, avec un pic chez les femmes entre 80 et 84 ans et chez les hommes entre 70 et 79 ans selon Mandereau-Bruno. (31) Toutefois, on constate que l'âge moyen de la population de notre étude est très avancé en comparaison aux données de la littérature : 85,9 ans contre 77 ans dans la cohorte GERODIAB et respectivement 62, 66 et 60 ans dans les études ACCORD, ADVANCE et VADT.



(32) (33) (34) (35) Dans l'étude ENTRED 2007, l'âge moyen des patients diabétiques inclus était de 65 ans et seulement un quart de la population de l'étude était âgé de plus de 75 ans. (36)

Concernant la répartition selon le sexe, on retrouve dans la littérature que la prévalence du diabète est plus élevée chez les hommes avec un sex ratio de 1,5. (31) Néanmoins, ce sex-ratio a été établi chez des populations plus jeunes, et est peu représentatif de la population de notre étude. Dans notre étude, les femmes représentaient 74,16 % de la population et 51,2 % dans l'étude GERODIAB. (37) Ces résultats peuvent s'expliquer par une espérance de vie supérieure chez la femme. En effet, selon l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), l'espérance de vie moyenne d'un homme en 2019 était de 79,7 ans et celle d'une femme était de 85,6ans. (38)

Par ailleurs, nous avons retrouvé que 91,1 % des patients diabétiques de notre étude étaient suivis par leur médecin généraliste, ce qui semble comparable aux autres études où 10 % de la population diabétique âgée avaient bénéficié d'un avis auprès d'un diabétologue au cours de l'année précédente. (39) (36)

Contrairement à la cohorte GERODIAB, où l'autonomie dans les activités de la vie quotidienne devait être relativement préservée avec un score ADL supérieur ou égal à 3/6 à l'inclusion, notre population était en grande majorité dépendante, et ce malgré un pourcentage élevé de maintien à domicile, avec un score ADL moyen à l'entrée dans le service évalué à 2,74/6. (22)

En comparant les moyennes d'HbA1c de notre étude à la cohorte GERODIAB, on remarque que les patients de notre étude ont un contrôle glycémique plus strict alors qu'il s'agit d'une population plus fragile. En effet, la moyenne d'hémoglobine glyquée

dans la cohorte GERODIAB est de 7,56 % (+/- 1,31) à l'inclusion. Dans notre étude, la moyenne d'HbA1c est de 7,19 % (+/- 1,74) pour une médiane à 6,9 %.

### III. Un contrôle trop strict de l'Hb1Ac au vu de la fragilité de la population

La Société Française de Diabétologie (SFD) a établi en 2019 des cibles d'HbA1c adaptées à la qualité du vieillissement des sujets âgés diabétiques. (13)

Néanmoins, ces recommandations n'avaient pas établi de limite inférieure à ces objectifs glycémiques. Deux études ultérieures ont montré que le taux de mortalité augmentait de façon linéaire selon l'HbA1c mais qu'il existait un risque de surmortalité selon une courbe en « J » dès lors que l'HbA1C était trop basse, c'est-à-dire inférieure ou égale à 6,5% et 5,8 % respectivement dans une étude danoise et dans la cohorte GERODIAB. (40) (22)

Dans notre étude, nous avons mis en évidence que l'HbA1c moyenne et médiane de notre population était anormalement basse par rapport à sa fragilité au vu des recommandations actuelles et qu'il n'y avait que très peu de différences en comparant les résultats des différentes sous populations. Ainsi, l'HbA1c moyenne des patients dénutris et non dénutris était respectivement de 7,27 % contre 7 %. La moyenne d'HbA1c chez les patients présentant des troubles cognitifs était de 7,30 % contre 7,04 % chez les patients ne présentant pas de troubles cognitifs. Concernant la population présentant à la fois une dénutrition, une dépendance et des troubles cognitifs, la moyenne de l'HbA1c était de 7,46 % alors que cette sous-population pouvait être qualifiée de dépendante.

Ce contrôle intensif de la glycémie est source d'accidents iatrogéniques dont des hypoglycémies et donc de complications sévères chez le patient âgé fragile et polymédiqué. Ce risque est d'autant plus important quand l'HbA1c est inférieure à 7% (53 mmol/mol). (41) Une étude rétrospective chez des sujets âgés diabétiques de type II de plus de 65 ans, a montré que les patients qui présentaient des épisodes d'hypoglycémies avaient un surrisque de fracture lié à une chute estimé à 70 %. (42) De plus, il a été démontré que la polymédication chez le sujet âgé majorait le risque de survenue d'événement hypoglycémique et notamment chez les patients cumulant plus de 5 molécules par jour dont les Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion (IEC) et les B-bloquants, qui masqueraient les symptômes d'hypoglycémie. (43) Enfin, les hypoglycémies peuvent avoir des conséquences délétères sur le système nerveux central et provoquer un coma, des convulsions, des événements vasculaires pouvant favoriser le risque de chute et de fracture mais également accélérer le déclin cognitif. (44)

Dans notre étude, des hypoglycémies avaient été retrouvées chez 71 (15,81%) patients mais ce résultat est probablement sous-estimé.

Au regard de l'évaluation gériatrique globale réalisée au cours de l'hospitalisation, plus d'un patient sur deux a bénéficié d'une réévaluation thérapeutique et parmi eux 71,12 % avaient une HbA1c différente de celle recommandée par la SFD. L'HbA1c était jugée trop basse pour 49,43 % d'entre eux et trop élevée pour 44,32% des patients.

Après réévaluation thérapeutique, on observe une diminution du nombre de patients sous ADO au profit d'une majoration de patients sous RHD et insuline.

Dans notre étude, un relai ADO par insuline a été réalisé chez 20 patients soit un cinquième des patients ayant bénéficié d'un renforcement de leur traitement antidiabétique.

La majoration des traitements peut s'expliquer par l'instauration de compléments nutritionnels oraux (CNO) chez certains patients dénutris. Un déséquilibre glycémique est possible même si l'HbA1c est correcte. Dans ce cas, le traitement est ajusté selon les glycémies capillaires.

En cas d'allègement de traitement, un ou plusieurs ADO ont été interrompus chez 41,09 % patients et leurs posologies ont été réduites chez 42,64 % patients. Concernant les biguanides, le traitement a été interrompu chez 45,45 % patients et diminué chez 17,17 % patients. Les principales raisons évoquées sont une HbA1c trop basse et une adaptation à la fonction rénale.

Certaines thérapeutiques restent étonnamment poursuivies alors que la SFD recommande le relais des sulfamides hypoglycémiantes et des glinides par d'autres classes thérapeutiques, moins pourvoyeuses d'hypoglycémie. Les traitements par sulfamides et glinides ont été poursuivis à la même posologie chez respectivement 11 (28,95 %) et 26 (36,11 %) patients.

#### **IV. Limites de l'étude**

En raison du caractère rétrospectif de l'étude, nous avons été confrontées à un biais de mémorisation du fait de données manquantes limitant certaines analyses :

- La durée d'évolution du diabète des patients de notre étude n'était connue que chez 281 (62,58 %) patients, ce qui ne nous a pas permis de comparer les caractéristiques de notre population en fonction de la durée d'évolution de la maladie.
- Au sein de notre population d'étude, des troubles cognitifs modérés à sévères étaient retrouvés chez 208 (46,33%) patients. La sévérité de ces troubles était laissée à l'appréciation du gériatre, la réalisation d'un MMS n'étant pas systématique lors de l'hospitalisation, en raison du risque de sous-estimation en période aiguë.
- Il existe un défaut d'estimation de l'HbA1c moyenne car l'HbA1c n'avait été dosée au cours de l'hospitalisation ou dans les 3 mois précédents que chez 381 (84,86 %) patients de l'étude.

Il existe également un biais car la réévaluation des traitements a été réalisée au cours d'une hospitalisation dans un service de médecine aiguë gériatrique pendant ou dans les suites immédiates d'une situation aiguë. Toutefois, les modifications thérapeutiques évaluées dans l'étude étaient celles mentionnées dans le courrier de sortie après conciliation médicamenteuse, une fois le patient stabilisé.

De plus, le régime alimentaire du patient hospitalisé diffère de celui de son domicile, ce qui peut limiter la réévaluation thérapeutique.

Néanmoins, une étude de pharmacologie de Lille récente montre que les modifications thérapeutiques à visée antidiabétique sont maintenues par les médecins généralistes à 3 mois de la sortie d'hospitalisation.

Dans notre étude, les patients n'ont pas été classés comme « robuste », « fragile » ou « dépendant » car cette évaluation n'était pas réalisable en rétrospectif du fait de l'impossibilité d'utiliser une échelle de fragilité définie. Nous avons jugé du caractère trop élevé ou trop bas de l'HbA1c en se basant sur l'évaluation gériatrique globale mentionnée dans les courriers de sortie d'hospitalisation avec notamment l'ADL, la dénutrition et les troubles cognitifs.

Par ailleurs, notre étude est monocentrique ce qui implique que les résultats ne sont pas extrapolables à l'ensemble de la population diabétique.

## **V. Perspectives**

La prise en charge des sujets âgés diabétiques constitue un problème majeur de santé publique de part l'allongement de l'espérance de vie et l'augmentation de la prévalence du diabète de type II avec l'âge.

Elle doit être régulièrement réévaluée chez cette population dont l'état de santé et de fragilité évolue avec le temps et dont l'espérance de vie ne dépend plus de l'évolution de leur diabète. L'analyse des différents syndromes gériatriques permet de définir la qualité du vieillissement et de fixer l'objectif glycémique idéal de chaque patient afin d'éviter les risques d'événements iatrogéniques comme les hypoglycémies.

Pour cela, la SFD recommande de privilégier certaines classes thérapeutiques comme les biguanides et les inhibiteurs de DPP4 dès lors qu'une bithérapie est nécessaire et de proposer un relai des sulfamides hypoglycémisants ou glinides chez les patients âgés.

Une hospitalisation en médecine aiguë gériatrique est l'occasion de réévaluer le patient diabétique dans sa globalité, de rechercher à la fois les complications du diabète mais aussi de réévaluer le traitement en fonction de la fragilité du patient, et ce, après une évaluation gériatrique exhaustive.

La création d'hôpitaux de jour pluridisciplinaires gériatrique et diabétologique permettrait une évaluation complémentaire utile pour les médecins généralistes actuellement acteurs principaux dans la prise en charge de ces patients diabétiques.

## CONCLUSION

Cette étude est une des premières études analysant le profil de fragilité d'une population de patients âgés diabétiques, alors que cette tranche d'âge est fréquemment exclue des études scientifiques.

Nos résultats mettent en avant que les patients diabétiques hospitalisés en médecine aiguë gériatrique sont une population âgée, polypathologique, et en perte d'autonomie. Ils révèlent que l'hémoglobine glyquée de cette population est anormalement basse par rapport à la cible attendue chez cette population fragile ou dépendante.

Le médecin généraliste est le premier acteur de la prise en charge des patients âgés diabétiques.

Une prise en charge optimale du sujet âgé diabétique impose une collaboration étroite entre médecins généralistes, gériatres, diabétologues, personnels paramédicaux et aidants.

Des études complémentaires multicentriques à la fois dans d'autres services d'hospitalisation de MCO et en médecine de ville pourraient être réalisées afin d'analyser plus finement la prise en charge des patients âgés diabétiques.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Drouin P, Blickle JF, Charbonnel B, Eschwege E, Guillausseau PJ, Plouin PF, et al. DIAGNOSTIC ET CLASSIFICATION DU DIABÈTE SUCRÉ LES NOUVEAUX CRITÈRES. 1999;25:12.
2. poly-endocrinologie.pdf [Internet]. [cité 21 sept 2021]. Disponible sur: <http://campus.cerimes.fr/endocrinologie/poly-endocrinologie.pdf>
3. Schlienger J-L. Complications du diabète de type 2. Presse Médicale. mai 2013;42(5):839-48.
4. 7v\_referentiel\_2clics\_diabete\_060215.pdf [Internet]. [cité 5 janv 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-02/7v\\_referentiel\\_2clics\\_diabete\\_060215.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-02/7v_referentiel_2clics_diabete_060215.pdf)
5. Jaffiol C. Le diabète en 2021 progrès et paradoxes. :16.
6. Aguade A, De Lagasnerie G, Denis P, Gastaldi-Ménager C, Fagot-Campagna A, Gissot C, et al. CO-05: Diabète : quel coût pour l'assurance maladie en 2012, par poste de dépense et par région ? Diabetes Metab. mars 2016;42:A2.
7. Muniyappa R, Gubbi S. COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus. Am J Physiol-Endocrinol Metab. 1 mai 2020;318(5):E736-41.
8. P R, M C, B D, N P, O K-J, V R, et al. Analyse économique des soins des personnes traitées pour diabète (études Entred 2001 et 2007). Prat Organ Soins. 2010;41(1):1.
9. Haute Autorité de Santé - Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 [Internet]. [cité 2 déc 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-contrôle-glycemique-du-diabete-de-type-2](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-contrôle-glycemique-du-diabete-de-type-2)
10. Effects of Intensive Glucose Lowering in Type 2 Diabetes. N Engl J Med. 12 juin 2008;358(24):2545-59.
11. Contrôle intensif de la glycémie et résultats vasculaires chez les patients atteints de diabète de type 2 | NEJM [Internet]. [cité 8 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0802987>

12. Radermecker RP, Philips JC, Jandrain B, Paquot N, Scheen AJ. Contrôle glycémique et morbi- mortalité cardio-vasculaire chez le patient diabétique de type 2 Résultats des études ACCORD, ADVANCE et VA-Diabetes. Rev Med Liege. :8.
13. Cariou B. Diabète de type 2 : les leçons des grands essais des années 2000. De l'intensification à la personnalisation. MISE AU POINT. 2015;74:5.
14. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Res Clin Pract. janv 2010;87(1):4-14.
15. 9789242565256-fre.pdf [Internet]. [cité 3 déc 2020]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254648/9789242565256-fre.pdf>
16. Atlas du diabète de la FID 9e édition 2019 [Internet]. [cité 5 janv 2021]. Disponible sur: <https://diabetesatlas.org/en/>
17. John Libbey Eurotext - Sang Thrombose Vaisseaux - Specificities of type 2 diabetes in the elderly [Internet]. [cité 5 déc 2020]. Disponible sur: [https://www.jle.com/en/revues/stv/e-docs/specificites\\_du\\_diabete\\_de\\_type\\_2\\_chez\\_le\\_sujet\\_age\\_290420/article.phtml?cle\\_doc=00046E74](https://www.jle.com/en/revues/stv/e-docs/specificites_du_diabete_de_type_2_chez_le_sujet_age_290420/article.phtml?cle_doc=00046E74)
18. Épidémiologie du diabète - EM Premium [Internet]. [cité 3 déc 2020]. Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1077938/resultatrecherche/4>
19. Ardigo S, Perrenoud L, Philippe J. Diabète de la personne âgée : une prise en charge sur mesure. :7.
20. Sircar M, Bhatia A, Munshi M. Review of Hypoglycemia in the Older Adult: Clinical Implications and Management. Can J Diabetes. févr 2016;40(1):66-72.
21. Andro M, Estivin S, Gentric A. Prescriptions médicamenteuses en gériatrie : overuse (sur-utilisation), misuse (mauvaise utilisation), underuse (sous-utilisation). Analyse qualitative à partir des ordonnances de 200 patients entrant dans un service de court séjour gériatrique. Rev Médecine Interne. mars 2012;33(3):122-7.
22. Doucet J, Verny C, Balkau B, Scheen AJ, Bauduceau B. Haemoglobin A1c and 5-year all-cause mortality in French type 2 diabetic patients aged 70 years and older: The GERODIAB observational cohort. Diabetes Metab. déc 2018;44(6):465-72.

23. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2015: a patient-centred approach. Update to a Position Statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetologia*. mars 2015;58(3):429-42.
24. Scheen A, Paquot N, Bauduceau B. Le diabète du sujet âgé: du défi épidémiologique à une approche personnalisée. *Rev Med Liège*. :6.
25. Sinclair A, Morley JE, Rodriguez-Mañas L, Paolisso G, Bayer T, Zeyfang A, et al. Diabetes Mellitus in Older People: Position Statement on behalf of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP), and the International Task Force of Experts in Diabetes. *J Am Med Dir Assoc*. juill 2012;13(6):497-502.
26. Darmon P, Bauduceau B, Bordier L, Bringer J, Chabrier G, Charbonnel B, et al. Prise de position de la Société Francophone du Diabète (SFD) sur la prise en charge médicamenteuse de l'hyperglycémie du patient diabétique de type 2. *Médecine Mal Métaboliques*. oct 2017;11(6):577-93.
27. Dussol B. Différents stades de l'insuffisance rénale chronique : recommandations. *Immuno-Anal Biol Spéc*. avr 2011;26(2):55-9.
28. Haute Autorité de Santé - Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours [Internet]. [cité 23 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours](https://www.has-sante.fr/jcms/c_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours)
29. Autonomie et dépendance. :19.
30. Gourbail L. Diagnostic de la dénutrition de la personne âgée. :8.
31. Mandereau-Bruno L. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement (tous types) en France en 2015. Disparités territoriales et socio-économiques (\*). *Feuill Biol*. 2018;6.
32. L'étude clinique du mois. Contrôle glycémique et morbidité cardiovasculaire chez le patient diabétique de type 2. Résultats des études ACCORD, ADVANCE et VA-Diabetes. - Radermecker Régis [Internet]. [cité 7 sept 2021]. Disponible sur: <https://orbi.uliege.be/handle/2268/4215>
33. Effects of Intensive Glucose Lowering in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 12 juin

2008;358(24):2545-59.

34. Intensive Blood Glucose Control and Vascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 12 juin 2008;358(24):2560-72.

35. Duckworth WC, Abraira C, Moritz TE, Davis SN, Emanuele N, Goldman S, et al. The duration of diabetes affects the response to intensive glucose control in type 2 subjects: the VA Diabetes Trial. *J Diabetes Complications.* nov 2011;25(6):355-61.

36. Druet C, Bourdel-Marchasson I, Weill A, Eschwege E, Penfornis A, Fosse S, et al. Le diabète de type 2 en France : épidémiologie, évolution de la qualité de la prise en charge, poids social et économique. *Entred* 2007. *Presse Médicale.* mai 2013;42(5):830-8.

37. Doucet J, Le Floch J-P, Bauduceau B, Verny C. GERODIAB: Glycaemic control and 5-year morbidity/mortality of type 2 diabetic patients aged 70 years and older: 1. Description of the population at inclusion. *Diabetes Metab.* déc 2012;38(6):523-30.

38. Espérance de vie à divers âges | Insee [Internet]. [cité 6 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2416631>

39. le diabete de type 2 en france druet - Google Scholar [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: [https://scholar.google.fr/scholar?hl=fr&as\\_sdt=0%2C5&q=le+diabete+de+type+2+en+france+druet&btnG=](https://scholar.google.fr/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=le+diabete+de+type+2+en+france+druet&btnG=)

40. Ghouse J, Isaksen JL, Skov MW, Lind B, Svendsen JH, Kanters JK, et al. Effect of diabetes duration on the relationship between glycaemic control and risk of death in older adults with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab.* févr 2020;22(2):231-42.

41. Hypoglycémie sévère chez le patient diabétique de type 2 âgé : quelle prévention ? - *Revue Médicale Suisse* [Internet]. [cité 29 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2011/RMS-316/Hypoglycemie-severe-chez-le-patient-diabetique-de-type-2-age-quelle-prevention>

42. Johnston SS, Conner C, Aagren M, Ruiz K, Bouchard J. Association between hypoglycaemic events and fall-related fractures in Medicare-covered patients with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab.* juill 2012;14(7):634-43.

43. Chelliah A, Burge MR. Hypoglycaemia in Elderly Patients with Diabetes Mellitus: Causes and Strategies for Prevention. *Drugs Aging*. 2004;21(8):511-30.
44. Frier BM. Hypoglycaemia in diabetes mellitus: epidemiology and clinical implications. *Nat Rev Endocrinol*. déc 2014;10(12):711-22.

## Annexe 1

### Récapitulatif des antidiabétiques commercialisés en France

Classes thérapeutiques	Action	DCI	Noms commerciaux
<b>Biguanides</b>	<i>Insulinosensibilisateurs</i>	Metformine	GLUCOPHAGE
			STAGID
<b>Glinides</b>	<i>Insulinosécréteurs</i>	Répaglinide	NOVONORM
<b>Sulfamides</b>		Glimépiride	AMAREL
		Gliclazide	DIAMICRON
		Glibenclamide	DAONIL
		Glipizide	GLIBÉNÈSE
<b>Inhibiteurs de DDP4</b>	. Ralentissement de la vidange gastrique . Augmentation glucose dépendant de la sécrétion d'insuline . Diminution de la sécrétion de glucagon	Sitagliptine (+ Metformine)	JANUVIA (JANUMET)
			XELEVIA (VELMETIA)
		Vildagliptine (+ Metformine)	GALVUS (EUCREAS)
		Saxagliptine (+ Metformine)	ONGLYZA (KOMBOGLYZE)
<b>Inhibiteurs de l'α-glucosidase</b>	<i>Diminution de l'hyperglycémie post prandiale</i>	Acarbose	GLUCOR
<b>Analogues du GLP-1</b>	<i>Actions semblables aux Inhibiteurs DDP4</i>	Liraglutide (+ Insuline)	VICTOZA (XULTOPHY)
		Dulaglutide	TRULICITY
		Exenatide	BYETTA BYDUREON

Abréviations : DCI : Dénomination Commune Internationale ; DDP4 : dipeptidyl peptidase-4 ; GLP1 : Glucagon Like Peptide-1

## Annexe 2

### Exemple du courrier de sortie d'hospitalisation du GHSC

#### TRAITEMENTS DU DOMICILE ARRETES

Voie	Nom	Dosage	Posologie	Indication/Commentaire/ Durée éventuelle
PO	DIAMICRON	60mg	½-0-0	Hypoglycémie matinale
SC	TOUJEO		10UI le matin	Hypoglycémies matinales

#### TRAITEMENT DE SORTIE

Traitements Du Domicile Poursuivis				
PO	LEVOTHYROX	50µg	1-0-0	
PO	DOLIPRANE	1g	X3/jour maximum	
Voie oculaire	TIMOPTOL	0.5%	Goutte dans chaque œil matin et soir	

Traitements Instaurés Pendant L'hospitalisation				
Voie inh	Aérosols BUDESONIDE	Sérum physiologique 3ml BUDESONIDE 1mg/2ml	1-1-1	Broncho-pneumopathie interstitielle
Voie inh	Aérosols BRICANYL	Sérum physiologique 1ml TERBUTALINE 5mg/2ml	1-1-1-1	Broncho-pneumopathie interstitielle
PO	LACTULOSE	10g	1-1-0	Constipation
PO	TAMIFLU	75mg	1-0-0	Prévention grippe après exposition avec un patient infecté, jusqu'au 04/03/2018
PO	REPAGLINIDE	1mg	0-1-0	Déséquilibre de diabète
PO	SITAGLIPTINE	50mg	1-0-0	Déséquilibre de diabète
PO	TARDYFERON	80mg	0-1-0	Carence martiale
Voie IR	NORMACOL		1flacon/72h si besoin	Si absence de selles pendant 72h
Voie SC	LOVENOX	2000 IU ANTIXA/0.2 ml	1 injection à 16h	Prévention thrombose veineuse profonde
Voie SC	INSULINE LIPRO	100 IU/ml	si besoin	Protocole de rattrapage des glycémies : - +2 IU si 2 < GC < 2.5 g/l

Traitements Instaurés Pendant L'hospitalisation				
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- +4 IU si <math>2.5 &lt; GC &lt; 3</math> g/l</li> <li>- +6 IU si <math>3 &lt; GC &lt; 3.5</math> g/l</li> <li>- +8 IU si <math>3.5 &lt; GC &lt; 4</math> g/l</li> <li>- +10 IU si <math>GC &gt; 4</math> g/l</li> </ul>

**DIVERS :**

- Pose de bandes de contention bilatérale au lever.
- Kinésithérapie de travail de l'équilibre postural, statique et dynamique, renforcement musculaire, et stimulation des afférents sensoriels.
- Stimuler l'hydratation et l'alimentation.
- Compléments nutritionnels oraux liquides lactés avec fibres : un par jour l'après-midi et jus de fruits HP : un par jour le matin.
- Dossiers d'APA ? A revoir avec la famille.
- Majoration des aides humaines au domicile après réévaluation en présence du mari.

Sensible à votre confiance, je vous prie de croire, Cher Confrère, en mes sentiments les plus distingués.



**AUTEURE : Nom : DUPONT**

**Prénom : Charlotte**

**Date de soutenance : 26 octobre 2021**

**Titre de la thèse :** Profil des patients âgés diabétiques hospitalisés en médecine aiguë gériatrique : étude rétrospective sur 2 ans.

**Thèse - Médecine - Lille 2021**

**Cadre de classement :** Médecine générale

**DES + spécialité :** Médecine générale

**Mots-clés :** diabète de type II ; traitement antidiabétique ; personnes âgées ; fragilité ; évaluation gériatrique globale

**Résumé :**

**Introduction :** Le diabète des sujets âgés est un problème majeur de santé publique en raison de l'accroissement de sa prévalence avec l'âge et de l'allongement de l'espérance de vie. La Société Française de Diabétologie a édité en 2019 de nouvelles recommandations quant à la prise en charge spécifique des sujets âgés. L'hospitalisation en médecine aiguë gériatrique est un moment clef de la réévaluation d'ordonnance. L'objectif de cette étude est d'établir le profil du sujet âgé diabétique et d'évaluer la concordance entre le taux d'hémoglobine glyquée et le profil de fragilité du patient.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude observationnelle, rétrospective sur 2 ans, des patients âgés de 75 ans et plus, hospitalisés dans le service de Médecine Aiguë Gériatrique du Groupement Hospitalier Seclin-Carvin. Pour chaque patient inclus, l'étude du dossier médical informatisé a permis de recueillir les différents syndromes gériatriques étudiés, les caractéristiques du diabète et d'analyser les thérapeutiques antidiabétiques d'entrée et de sortie.

**Résultats :** Cette étude a analysé quatre cent quarante-neuf patients dont la moyenne d'âge était de 85,9 ans. Le suivi du diabète était réalisé par le médecin généraliste chez 91,31 % patients. Plus du tiers des patients présentait à la fois une dénutrition, une dépendance et des troubles cognitifs. La moyenne d'hémoglobine glyquée de la population était de 7,19 % et de 7,46 % pour la sous-population cumulant ces 3 syndromes gériatriques. Une réévaluation des thérapeutiques à visée antidiabétique était réalisée chez 51,67% des patients. Parmi eux, 71,12 % avaient une HbA1c en discordance avec leur profil de fragilité et près de la moitié avait une hémoglobine glyquée jugée trop basse.

**Conclusion :** Les sujets âgés diabétiques forment une population fragile, en majorité dépendante. Les objectifs thérapeutiques doivent être réévalués fréquemment et individualisés selon l'état de fragilité du patient afin de prévenir tout risque d'évènement iatrogénique. Une prise en charge optimale du sujet âgé diabétique impose une collaboration étroite entre médecins généralistes, gériatres, diabétologues, personnels para-médicaux et aidant.

**Composition du Jury :**

**Président :** Professeur PUISIEUX François

**Assesseurs :** Professeur FONTAINE Pierre

Professeur BEUSCART Jean Baptiste

**Directeur de thèse :** Docteur GELLENS Juliette