



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2018

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Prise en charge en institution du résident diabétique de type 2 atteint de
démence sévère : une étude descriptive multicentrique**

Présentée et soutenue publiquement le 14 juin 2018 à 18h00

au Pôle Formation de la Faculté

Par Yann LIM

JURY

Président :

Monsieur le Professeur François PUISIEUX

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Pierre FONTAINE

Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE

Directrice de Thèse :

Madame le Docteur Autilia CREPIN

AVERTISSEMENT

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

RESUME

CONTEXTE : en institution, une importante proportion de diabétiques de type 2 âgés avec une hémoglobine glyquée inférieure ou égale à 7% était retrouvée. De nouvelles recommandations ont été publiées récemment concernant cette population dépendante. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'équilibre glycémique chez les résidents diabétiques de type 2, atteints de démence sévère.

METHODES : il s'agissait d'une étude descriptive, transversale, multicentrique, qui reprenait des données rétrospectives. Les EHPAD et USLD étaient recrutés par le biais d'une société de gériatrie. L'étude incluait les diabétiques de type 2, ayant un MMSE inférieur à 10, vivant en institution depuis au moins un an. Un investigateur unique complétait les questionnaires qui incluaient le dernière HbA_{1c} et glycémie à jeun.

RÉSULTATS : 53 résidents furent inclus. La moyenne de la dernière HbA_{1c} était de 7,6 % \pm 1,4. 83,7% des résidents traités pharmacologiquement se trouvaient strictement sous 9% d'HbA_{1c} et celle-ci était inférieure ou égale à 7% chez 34,9% des résidents. La moyenne de la dernière glycémie à jeun était de 1,5 g/L \pm 0,8. La prévalence du diabète de type 2 était de 17,3% sur 1445 résidents. Seulement 2 dossiers de soins sur 53 précisait des HbA_{1c} cibles. Il existait 13 prescriptions (29%) de metformine, dont 9 (69%) chez des résidents avec une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7%. 4 prescriptions (9%) d'inhibiteur de la dipeptidyl peptidase-4 étaient relevées. Une insulinothérapie était prescrite chez 31 résidents (69%). Une seule prescription de sulfamide était relevée.

CONCLUSION : La prise en charge du diabète de type 2 peut être améliorée chez les sujets institutionnalisés, souffrant de démence sévère. Pour cela, nous proposons de sensibiliser les soignants quant aux risques d'hypoglycémies, de définir des objectifs glycémiques dans les dossiers et de privilégier les traitements à faible risque d'hypoglycémie.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ADA : American Diabetes Association

ADL : Activities of Daily Living

AGGIR : Autonomie Gériatrique Groupe Iso-Ressource

ALD : Affection de Longue Durée

APA : Allocation Personnalisée d'Autonomie

ARGLP1 : Agoniste du Récepteur au Glucagon Like Peptide-1

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

EASD : European Association for the Study of Diabetes

EDWPOP : European Diabetes Working Party for Older People

EHPAD : Établissement d'Hébergement de Personnes Agées Dépendantes

DT2 : Diabète de Type 2

GIR : Groupe Iso-Ressource

GMP : GIR Moyen Pondéré

HbA1c : Hémoglobine glyquée

HDLc : High-Density Lipoprotein cholesterol

IAGG : International Association of Gerontology and Geriatrics

IDPP4 : Inhibiteur de la DiPeptidyl Peptidase-4

IMC : Indice de Masse Corporelle

LDLc: Low-Density Lipoprotein cholesterol

MDRD: Modification of the Diet in Renal Disease

MMSE: Mini-Mental State Examination

PMP : PATHOS Moyen Pondéré

SFD : Société Francophone du Diabète

SPCD : Symptômes Psychologiques et Comportementaux de la Démence

SSGC : Société Septentrionale de Gériatrie Clinique

USLD : Unité de Soins de Longue Durée

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION.....	9
1.	Quelques notions démographiques en 2018.....	10
2.	Les établissements de soins de longue durée	11
2.1.	Les généralités.....	11
2.2.	Le degré de dépendance	11
3.	La démence sévère.....	12
3.1.	La définition.....	12
3.2.	L'épidémiologie	12
3.3.	Les troubles du comportement.....	12
3.4.	La prise en charge globale d'un sujet atteint de démence sévère.....	12
4.	Le diabète de type 2 (DT2) du sujet âgé	13
4.1.	L'épidémiologie	13
4.2.	La physiopathologie	14
4.3.	Le diagnostic	14
4.4.	Les objectifs de prise en charge chez la personne âgée	15
4.5.	La prise en charge thérapeutique.....	16
5.	Les objectifs de l'étude.....	17
II.	METHODES.....	19
III.	RESULTATS	21
1.	Les caractéristiques générales	21
2.	Le diabète de type 2.....	22
2.1.	Le pourcentage d'HbA _{1c}	22
2.2.	La glycémie à jeun plasmatique	23
2.3.	Les traitements antihyperglycémiantes	23
2.4.	Prévalence du diabète de type 2 en établissement.....	27
2.5.	L'ancienneté du diabète	27
2.6.	La présence d'objectifs de traitement au dossier	27

2.7.	Le suivi médical du diabète de type 2	28
2.8.	La surveillance biologique étendue dans le cadre diabétique	28
2.9.	Les complications du diabète de type 2	29
3.	La nutrition	30
3.1.	Le menu	30
3.2.	La texture des repas	30
3.3.	L'albuminémie	30
3.4.	L'indice de masse corporel	30
3.5.	La variation pondérale.....	31
4.	Les thérapeutiques à visée cardio-vasculaire, les psychotropes et les traitements symptomatiques de la démence d'Alzheimer.	31
4.1.	Les thérapeutiques à visée cardiovasculaire	31
4.2.	Les psychotropes	32
4.3.	Les traitements symptomatiques de la maladie d'Alzheimer.....	32
5.	Les troubles du comportement.....	32
6.	Les établissements étudiés.....	33
6.1.	Le statut des établissements.....	34
6.2.	Le GIR moyen pondéré (GMP)	34
6.3.	Le PATHOS moyen pondéré (PMP)	34
6.4.	L'intervention des médecins libéraux	34
6.5.	Les commissions des menus	34
6.6.	Le dépistage du diabète en établissement.....	35
6.7.	La formation concernant le diabète sur les 2 dernières années.....	35
6.8.	La prescription informatisée	35
IV.	DISCUSSION.....	36
V.	BIBLIOGRAPHIE	44
VI.	ANNEXES	46

1. Annexe 1	46
2. Annexe 2.....	48

I. INTRODUCTION

Phénomène mondial, le vieillissement des populations touche aussi bien des pays développés qu'émergents.

En Europe, il a d'abord concerné les pays du Nord avant de s'étendre à ceux du Sud. Cette augmentation de personnes âgées dans la population européenne (13,7 % des personnes avaient 65 ans et plus en 1990, 19,2 % en 2016 dans l'union européenne des 28) est la dernière conséquence de la transition démographique, qui traduit la baisse de la fécondité et l'augmentation de l'espérance de vie.

La population française n'échappe pas à ce vieillissement, mais à un rythme légèrement moins rapide.

L'âge étant un facteur de risque de diabète de type 2, la personne âgée a la plus haute prévalence de diabète, comparée au reste de la population : le quart des diabétiques a plus de 75 ans, et le pic de prévalence se situe à la tranche 75-79 ans.

Le diabète s'associant à une mortalité augmentée, à une diminution de l'état fonctionnel et à une augmentation du risque d'institutionnalisation, différents groupes d'experts - l'American Diabetes Association (ADA), l'European Association for the Study of Diabetes (EASD), l'International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), l'European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP)... et la Société Francophone du Diabète (SFD) - ont pris position quant aux priorités et spécificités de sa prise en charge.

Néanmoins, malgré l'évolution de la situation et la publication de nouvelles recommandations, peu d'études se sont penchées spécifiquement sur le cas du sujet âgé diabétique de type 2, dément sévère, notamment en institution.

Partant de ce constat, à savoir :

- les difficultés rencontrées par les équipes médicales et paramédicales à la prise en charge de ces résidents, qui contrastent avec des résidents diabétiques de type 2 potentiellement « sur-traités » avec un risque d'hypoglycémie (1).
- du manque d'études concernant les diabétiques de type 2 atteints de démence sévère, à domicile comme en institution,
- des recommandations du groupe francophone « Diabéto-Gériatrie » de mars 2008 (2) sur la prise en charge du diabétique âgé,

nous avons mené une étude auprès de cette population particulière, à partir d'un questionnaire élaboré grâce aux critères de diagnostic, de surveillance, et de prise en charge repris en partie des recommandation de mars 2008.

1. Quelques notions démographiques en 2018

La France métropolitaine connaît actuellement un vieillissement démographique, en raison de l'avancée en âge des « baby-boomers » qui abordent leurs 70 ans. Si la population des 60 ans et plus représente le quart de la population en 2018, elle devrait représenter le tiers de celle-ci en 2040. En passant de 9,2 à 14,6% de la population, le groupe des plus de 75 ans sera le grand moteur de cet accroissement. Ce vieillissement n'est pas neutre en matière de santé publique, puisque la prévalence de certaines pathologies chroniques progresse, comme le diabète et la démence. Ces pathologies chroniques sont fonctionnellement délétères et sont des facteurs de risque d'institutionnalisation.

2. Les établissements de soins de longue durée

2.1. Les généralités

Les établissements de soins de longue durée sont des lieux de vie qui admettent des personnes dépendantes de plus de 60 ans nécessitant des soins médicaux quotidiens. Ils se décomposent en deux entités : EHPAD (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes) et USLD (Unité de Soins de Longue Durée). Les premières sont majoritaires et sont des structures d'hébergement, publiques ou privées, proposant une prise en charge globale de la personne âgée dépendante. Les secondes sont des structures hospitalières dédiées à la prise en charge globale des personnes âgées très dépendantes et/ou à haut potentiel de décompensation, qui nécessitent une surveillance constante.

En 2015, on recensait 7 400 EHPAD pour 600 380 places contre 596 USLD pour 33 860 places (3).

Fin 2007, 42% des résidents souffraient de démence en EHPAD et 60% en USLD.

Le diabète concernait respectivement 14% et 12% des résidents (4).

2.2. Le degré de dépendance

La dépendance correspond à l'impossibilité partielle ou totale pour une personne d'effectuer par elle-même des tâches courantes dans son environnement habituel. Dans le domaine social, la perte d'autonomie est évaluée par la grille AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressources). Il existe 6 groupes iso-ressources cotés de 1 (le plus faible niveau d'autonomie) à 6 (le plus haut niveau d'autonomie). Les GIR 1 à 4 permettent l'attribution de l'APA (Allocation Personnalisée d'Autonomie). La tarification des institutions est définie selon le GIR.

L'échelle ADL (Activities of Daily Living) est validée dans la littérature médicale

internationale. Elle est simple d'utilisation et détecte une dépendance lorsque le score est inférieur à 3.

3. La démence sévère

3.1. La définition

Le syndrome démentiel est défini par la dégradation progressive d'une ou plusieurs fonctions cognitives et/ou comportementales, responsable d'une perte d'autonomie. Le consensus français de 2005 (5) sur la démence de type Alzheimer au stade sévère retenait un score inférieur à 10 au Mini Mental State Examination (MMSE) pour définir une démence au stade sévère, et inférieur à 3 pour le stade très sévère.

3.2. L'épidémiologie

Le suivi de la cohorte PAQUID montrait que 43% des démences étaient classées sévère en institution (6). L'espérance de vie est raccourcie par rapport aux sujets non déments, en particulier chez les hommes (5,7).

3.3. Les troubles du comportement

Les troubles du comportement sont également intitulés « symptômes psychologiques et comportementaux de la démence » ou SPCD. Ils sont fréquents dès les premiers stades de la démence et sont des facteurs favorisant l'institutionnalisation (8).

3.4. La prise en charge globale d'un sujet atteint de démence sévère

Le consensus de 2005 (5) précise que la prise en charge des comorbidités et des pathologies intercurrentes chez les sujets atteints de démence sévère, vise à maintenir la qualité de vie et à ne pas majorer le déficit fonctionnel. Aussi, les troubles cognitifs avancés chez un résident limitent fortement l'application du concept de décision médicale partagée. Cette situation rend la prise en charge de cette population particulière.

4. Le diabète de type 2 (DT2) du sujet âgé

4.1. L'épidémiologie

Le diabète de type 2 prédomine largement sur les autres types de diabète et représente neuf diabètes sur dix. On estime actuellement à plus de trois millions le nombre de diabétiques de type 2 traités pharmacologiquement (9).

La population diabétique est âgée, avec un âge moyen de 65 ans. La moitié des diabétiques de type 2 a plus de 66 ans et le quart des diabétiques a plus de 75 ans (10). C'est aussi dans cette tranche des 75-79 ans que se situe le pic de prévalence.

La répartition géographique est inégale. En 2013, le Nord Pas-de-Calais totalisait 209 000 personnes traitées, soit une prévalence standardisée de 5,61% versus 3.02% en Bretagne, d'après les données de l'Institut de veille sanitaire.

Des facteurs de risque modifiables ont été identifiés: obésité, sédentarité et habitudes diététiques. Les antécédents hyperglycémiques personnels, certaines caractéristiques familiales ou ethniques, ainsi qu'un faible niveau socio-économique ont également été classés comme favorisants.

L'incidence du DT2 est mal connue en raison de son caractère asymptomatique et son évolution lente dans la phase initiale. L'incidence des ALD (Affection de Longue Durée) relatives au diabète permet cependant d'extrapoler l'incidence du DT2. Elle est plus élevée chez l'homme que chez la femme (154 versus 121/100000). L'incidence tend à augmenter jusqu'à la tranche des 65-74 ans, puis décroît dans les catégories supérieures (9).

D'après la cohorte ENTRED 2001 (11), il existerait une surmortalité globale de 50% chez les diabétiques après 5 ans de suivi par rapport à la population générale et celle-ci est d'origine cardio-vasculaire essentiellement.

4.2. La physiopathologie

Comme chez le sujet d'âge moyen, le DT2 du sujet âgé est une pathologie métabolique d'origine multifactorielle, qui se traduit par une hyperglycémie chronique. Elle est secondaire à une association variable entre insulino-résistance et anomalie de la sécrétion β -pancréatique.

L'insulino-résistance peut s'expliquer par l'obésité, mais aussi par la sarcopénie fréquente chez la personne âgée. Cette insulino-résistance peut cependant être contrebalancée par l'activité physique qui a une action insulinosensibilisante. L'insulino-résistance se définit par la diminution des réponses à l'insuline au niveau des organes cibles. On citera par exemple :

- le tissu adipeux, où la lipolyse est favorisée et qui est source d'acides gras libres ;
- le foie, où la glycogénolyse et la néoglucogenèse sont stimulées par l'afflux de grandes quantités d'acides gras libres ;
- les muscles, où la captation glucidique est diminuée.

La physiologie de l'insulinosécrétion est complexe. En cas d'insulinosécrétion pathologique, on constate que les anomalies peuvent être de plusieurs types : anomalies de la pulsatilité sécrétoire, modifications cinétiques, anomalies qualitatives et quantitatives.

4.3. Le diagnostic

En dehors d'un contexte aigu, le diagnostic s'établit à partir des glycémies veineuses, dès 1,26 g/L à jeun, à deux moments différents, ou bien dès 2,0 g/L sur un seul prélèvement aléatoire lorsqu'il est accompagné de signes cliniques. Une glycémie à jeun inférieure à 1,1 g/L est considérée comme normale. Entre 1,1 et 1,26 g/L, il s'agit de troubles de la glycorégulation, qui sont considérés comme des facteurs de risque cardiovasculaires à part entière et qui favorisent l'évolution vers un DT2. Ils sont représentés par :

- l'hyperglycémie modérée à jeun, définie par une glycémie veineuse à jeun comprise entre 1,1 et 1,26 g/L à deux reprises, associée à une glycémie inférieure à 1,4 g/L, deux heures après une charge glucosée orale de 75 grammes ;
- l'intolérance au glucose, définie par une glycémie veineuse à jeun inférieure à 1,26 g/L associée à une glycémie comprise entre 1,4 et 2,0 g/L, deux heures après une charge glucosée orale de 75 grammes.

En pratique courante, le diagnostic du DT2 peut-être retardé en raison d'une phase initiale asymptomatique. A l'opposé, le diabète peut se manifester par un tableau classique : polyuro-polydipsie, amaigrissement, infections répétées, ou plus particulièrement chez la personne âgée, par des troubles comportementaux, une altération inexplicquée de l'état général, une déshydratation, une incontinence urinaire, une somnolence, voire un coma.

4.4. Les objectifs de prise en charge chez la personne âgée

Les objectifs découlent de l'évaluation globale gériatrique, qui permet de tenir compte de l'hétérogénéité de cette population, et de classer cette population âgée en trois groupes.

Les points à considérer sont :

- le risque hypoglycémique ;
- le degré de dépendance ;
- la polymédication ;
- l'espérance de vie ;
- la polymorbidité (démence, pathologies cardio-vasculaires, insuffisance rénale...) ;
- l'ancienneté du DT2...

Selon la prise de position de la Société Francophone du Diabète (SFD) d'octobre 2017 (12), les personnes âgées « dépendantes et/ou à la santé très altérée » doivent être identifiées afin de bénéficier d'une prise en charge axée sur la qualité de vie. Il s'agit de leur éviter les complications aiguës listées précédemment telles que, l'hypoglycémie, la

déshydratation, le coma hyperosmolaire et les complications infectieuses. On mesure pour cela, l'hémoglobine glyquée ou HbA_{1c}, exprimée en pourcentage d'hémoglobine. Celle-ci reflète la « moyenne glycémique » sur les 3 derniers mois. Dans la population étudiée, elle devrait être inférieure à 9% et/ou les glycémies préprandiales devraient être comprises entre 1 et 2 g/L lorsque qu'il existe des interférences avec le dosage d'HbA_{1c}. En revanche, les personnes âgées « en bonne santé », doivent bénéficier de cibles plus basses à l'image des diabétiques plus jeunes, ceci afin de prévenir l'apparition de complications à long terme, dans les cinq à dix ans. Les individus intermédiaires « fragiles » bénéficieront d'un objectif intermédiaire.

4.5. La prise en charge thérapeutique

En fonction des capacités cognitives et physiques, une activité physique adaptée peut être encouragée chez la personne âgée, même atteinte de démence sévère. Le bénéfice n'est pas seulement d'ordre métabolique, il est global. Au chapitre diététique, un régime normal voire hyper protidique, au goût du patient, doit être privilégié en raison du risque de dénutrition et de ses complications. Cette même justification explique pourquoi un régime restrictif, tel que le régime « diabétique » doit être banni. Rappelons que l'objectif global de la prise en charge reste de maintenir la meilleure qualité de vie possible en cas de démence sévère.

De nombreuses classes pharmacologiques antihyperglycémiantes sont à disposition. Elles doivent être introduites selon des objectifs personnalisés, définis en début de prise en charge ou à la suite d'une modification de l'état de santé. Les traitements peuvent être séparés en deux groupes en fonction du risque d'hypoglycémie qu'il est crucial d'éviter chez les personnes âgées. Parmi les classes thérapeutiques à faible risque hypoglycémique se trouvent la metformine, les Inhibiteurs de la DiPeptidyl Peptidase-4 (IDPP4), les Analogues du Récepteur au Glucagon-Like Peptide-1 et les inhibiteurs des alpha glucosidases. Les insulines, les sulfamides et les glinides présentent un risque plus

important. Depuis octobre 2017, la SFD (12) recommande en premier lieu, la prescription de molécules dont le risque de provoquer une hypoglycémie est intrinsèquement faible chez le sujet diabétique âgé. Ainsi la metformine, une ancienne molécule insulinosensibilisante, reste le traitement à privilégier en première intention et en l'absence d'intolérance digestive ou de contre-indication formelle (débit de filtration glomérulaire estimé $< 30 \text{ ml/min/1,73}^2$). Elle pourra être associée en bithérapie à un IDPP4 en deuxième ligne, classe thérapeutique plus récente qui possède un effet « incrétino-potentialisateur ». Ce choix de deuxième intention diffère des recommandations émises par la Haute Autorité de Santé en 2013 (13), qui préconisait la prescription d'un sulfamide à la place d'un IDPP4. Enfin, si la bithérapie ne remplit pas les objectifs, une insulinothérapie basale pourra être adjointe en troisième ligne.

5. Les objectifs de l'étude

Le résident diabétique de type 2 est potentiellement sur-traité et à risque d'hypoglycémie dans les établissements français. 50% des résidents avaient une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7,5% en 2010 (1). De plus, nous manquons d'études concernant une frange bien particulière de cette population : celle des diabétiques de type 2 atteinte de démence sévère.

L'objectif principal est d'étudier l'équilibre glycémique chez ces résidents diabétiques de type 2 atteints de démence sévère, dans le Nord - Pas-de-Calais par le recueil rétrospectif de la dernière HbA_{1c} et de la dernière glycémie plasmatique à jeun.

Les objectifs secondaires sont de :

- décrire les traitements antihyperglycémiant prescrits ;
- étudier la prévalence du DT2 en institution ;
- relever l'existence ou non d'objectifs de prise en charge du diabète mentionnés dans le dossier médical (objectifs d'HbA_{1c} et/ou de glycémie préprandiale) ;
- étudier le rythme de suivi diabétique (glycémie, HbA_{1c}, poids, pression artérielle, bandelette urinaire, MMSE, consultation par le cardiologue, l'endocrinologue, le néphrologue, le neurologue, l'ophtalmologue, le dentiste et le pédicure) ;
- étudier les autres paramètres biologiques présents dans le dossier (exploration des anomalies lipidiques, créatininémie et recherche de microalbuminurie) ;
- répertorier les complications liées au DT2 (artériopathie oblitérante des membres inférieurs, insuffisance cardiaque, mal perforant plantaire, néphropathie diabétique, neuropathie périphérique, accident vasculaire cérébral, rétinopathie diabétique, cardiopathie ischémique, hypoglycémie inférieure à 0,5 g/L sur les 6 derniers mois, coma hyperosmolaire ou acido-cétosique, et hospitalisation sur les 6 derniers mois) ;
- étudier la prise en charge nutritionnelle (indice de masse corporelle, albuminémie, type de menu et type de texture alimentaire) ;
- étudier le nombre global de traitements pharmacologiques, dont les traitements à visée cardiovasculaire (antihypertenseur, statine, antiagrégant plaquettaire, antithrombotique), les psychotropes (antidépresseur, anxiolytique, neuroleptique, thymorégulateur et hypnotique) et les traitements symptomatiques de la démence d'Alzheimer ;
- relever le MMSE, le GIR et l'ADL ;
- étudier le type de démence et les troubles du comportement associés.

II. METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive, transversale avec recueil de données rétrospectives, multicentrique et réalisée dans le Nord – Pas-de-Calais. Elle était soutenue par la Société Septentrionale de Gériatrie Clinique (SSGC).

Des médecins sociétaires de la SSGC ont été tirés au sort à partir d'une liste mise à disposition par le secrétaire de la SSGC. Une demande de participation a été envoyée électroniquement aux médecins tirés au sort, à la direction de l'établissement et si demandé, aux cadres de santé. En cas de participation, un contact téléphonique ou électronique permettait de convenir d'un rendez-vous avec un des médecins du service, de l'interne ou de l'infirmière. Les EHPAD et USLD, rattachés à la structure du médecin tiré au sort, ont également été sollicités. Pour chaque structure d'accueil investiguée, une fiche de renseignements descriptifs a été complétée (annexe 1).

Tous les résidents répondant aux critères d'inclusion étaient inclus. Ces critères étaient les suivants :

- un diabète de type 2 diagnostiqué, traité pharmacologiquement ou non,
- un diagnostic de démence au moins sévère, avec un MMSE irréalisable dans un contexte de démence évoluée, ou un score strictement inférieur à 10 à la passation du test,
- et un hébergement en institution depuis au moins un an.

Les critères de non inclusion étaient la présence d'une pathologie psychiatrique sévère ou un retard mental.

Le recueil des données a été réalisé par un investigateur unique. Celui-ci a consulté les dossiers médicaux et paramédicaux des sujets inclus sur leur lieu de résidence, entre avril 2016 et novembre 2017. Dans le cas où il ne pouvait pas être assisté, il était convenu au préalable qu'il s'entretienne avec un membre du personnel médical ou paramédical. Ceci,

dans le but d'analyser quelques dossiers informatiques ou physiques, afin d'évoluer en toute autonomie par la suite.

Un questionnaire individuel a été complété pour chaque sujet inclus. Celui-ci ne comportait aucune information sensible (par exemple : religion, ethnie...). Il ne recueillait aucune donnée identifiante par ailleurs, puisque seules les premières lettres des nom et prénom ainsi que l'année de naissance étaient répertoriées (annexe 2).

En cas de données manquantes, le personnel soignant disponible était consulté sur place, ou parfois par appel téléphonique selon les possibilités.

Concernant le recueil des valeurs biologiques, seuls les résultats des douze derniers mois étaient répertoriés.

Les données recueillies étaient analysées sur le logiciel EPI INFO version 7 avec un travail de reformatage des données sur EXCEL 2016.

Les critères principaux de jugement étaient la moyenne de la dernière HbA_{1c} et celle de la dernière glycémie à jeun.

Les variables quantitatives étaient décrites par la moyenne (m) et l'écart type (σ). Les variables qualitatives étaient décrites par la valeur absolue (n) et le pourcentage (%).

Après contrôle de la normalité et de l'homogénéité des variances, les comparaisons quantitatives étaient réalisées avec le test de Student avec un seuil de significativité pour une valeur de $p < 0,05$.

Sur le plan réglementaire, un document d'information était déposé à l'attention de la famille du résident et l'étude a bénéficié de l'accord de la CNIL.

III. RESULTATS

Nous avons inclus 53 (21,2%) sujets sur 250 diabétiques de type 2. Les établissements étudiés hébergeaient au total 1767 résidents.

1. Les caractéristiques générales

Les caractéristiques de l'échantillon étudié sont énumérées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques et gériatriques de l'échantillon, N=53

	n	%
Femmes	42	79,3
Age à l'inclusion		
<i>m (σ)</i>	83,9 (8,5)	
Résidents en EHPAD	41	77,4
Prise en charge par médecin salarié de l'établissement	36	67,9
GIR		
GIR 1	21	39,6
GIR 2	27	50,9
GIR 3	4	7,5
GIR 4	1	1,9
ADL non réalisé ou non retrouvé	44	83
MMS (n= 23)		
<i>m (σ)</i>	6,2 (3,4)	
Etiologie de démence		
Alzheimer	11	20,7
Vasculaire	11	20,7
Mixte	13	24,5
Corps de Lewy	1	1,9
Non étiquetée	14	26,4
Autres (Fronto-temporale, Parkinson)	3	5,7
Hypertension	40	75,5
IMC (n=39)		
<i>m (σ)</i>	25,2 (4,9)	
Albuminémie (n=43)		
<i>m (σ)</i>	33,9 (4,3)	
Traitements pharmacologiques prescrits		
<i>m (σ)</i>	8,2 (3,1)	
> 2 chutes / an	18	34,0

2. Le diabète de type 2

2.1. L'HbA_{1c}

2.1.1. La moyenne de l'HbA_{1c} dans la population incluse

43 résidents sur 53 (81,1%) étaient traités pharmacologiquement et avaient eu un dosage d'HbA_{1c} au cours de la dernière année. La moyenne du dernier résultat était de **7,6 %** (1,4 σ). 83,7% des résidents avait un pourcentage strictement inférieur à 9 et 55,8% des résidents avait un pourcentage inférieur ou égal à 8. La dernière HbA_{1c} chez ces résidents est répartie selon le tableau 2.

Chez les 8 résidents (15,1%) non traités pharmacologiquement, la moyenne du dernier résultat était de 6,5 % (0,8 σ).

Tableau 2 : Dernière HbA_{1c} chez les résidents traités pharmacologiquement, N₁=43

	n (%)
HbA_{1c} ≤ 7 %	15 (34,9)
7 % < HbA _{1c} ≤ 8 %	11 (25,6)
8 % < HbA _{1c} < 9 %	10 (23,2)
HbA _{1c} ≥ 9 %	7 (16,3)

2.1.2. EHPAD versus USLD

Les caractéristiques sont présentées au tableau 3.

Tableau 3 : HbA_{1c} moyenne selon le type d'établissement chez les résidents traités pharmacologiquement, N₁=43

	m (σ)
EHPAD (n=32)	7,8 (1,4)
USLD (n=11)	7,2 (1,2)

Il n'existait pas de différence significative au test bilatéral de Student ($p=0,2$).

2.1.3. Médecin traitant salarié versus médecin libéral extérieur

Les caractéristiques sont présentées au tableau 4.

Tableau 4 : HbA_{1c} moyenne chez les résidents traités pharmacologiquement selon le statut du médecin traitant, N₁=43

	m (σ)
Salarié (n=27)	7,6 (1,5)
Libéral (n=16)	7,7 (1,3)

Il n'existait pas de différence significative au test bilatéral de Student ($p= 0,7$).

2.1.4. HbA_{1c} inférieure à 7,5%

22 résidents soit 41,5% avait une HbA_{1c} inférieure à 7,5%.

2.2. La glycémie à jeun plasmatique

33 résidents traités pharmacologiquement ont eu une glycémie plasmatique à jeun au cours de la dernière année. La moyenne du dernier résultat était de **1,51 g/L** (0,80 σ).

Celle des 6 résidents non traités pharmacologiquement était de 1,33 g/L (0,35 σ).

2.3. Les traitements antihyperglycémiantes

45 résidents sont traités pharmacologiquement. Le détail des prescriptions par classe thérapeutique est présenté au tableau 5.

**Tableau 5 : HbA_{1c} moyenne selon l'antihyperglycémiant prescrit (N₁=43)
et
Nombre de traitements antihyperglycémiants prescrits (N₂=45)**

	HbA _{1c}			n ₂	%
	m	σ	n ₁		
Metformine	7	1,5	13	13	28,9
IDPP-4	7,7	1,9	4	4	8,9
Insulinothérapie	8	1,3	29	31	68,9
Basale + prandiale	8,5	0,9	19	20	46,7
Basale	7,5	1,6	7	8	17,8
Prandiale	6	0,8	2	2	4,4
Prémixée	7,9	NA	1	1	2,2
Glinide	7,4	1,7	4	4	8,9
Sulfamide	7	NA	1	1	2,2
ARGLP1	8,9	NA	1	1	2,2
IAG	NA	NA	NA	0	0

IDPP4 : inhibiteur de la dipeptidyl peptidase 4, **ARGLP1** : agoniste du récepteur au glucagon-like peptide1, **IAG** : inhibiteur des α glucosidases, **NA** : Non Applicable,
m : moyenne, **σ** : écart-type, **n₁** : nombre d'HbA_{1c} recueillies, **n₂** : nombre de résidents traités

2.3.1. Les schémas de traitements antihyperglycémiants

La répartition des schémas antihyperglycémiants chez les 45 résidents traités pharmacologiquement est décrite aux figures 1 et 2.

Figure 1: Répartition des schémas antihyperglycémiant, N₂=45

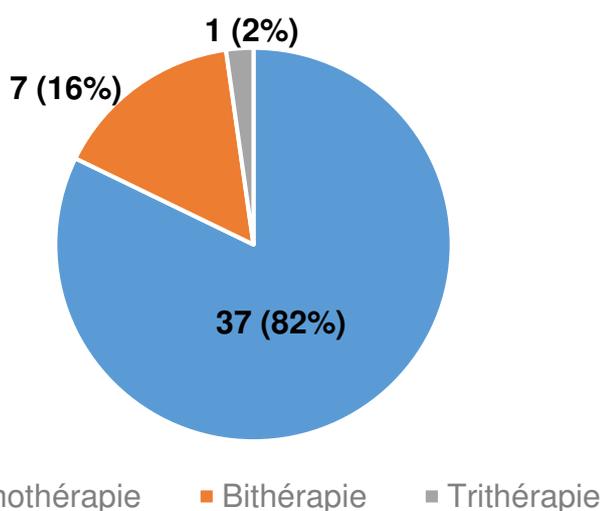
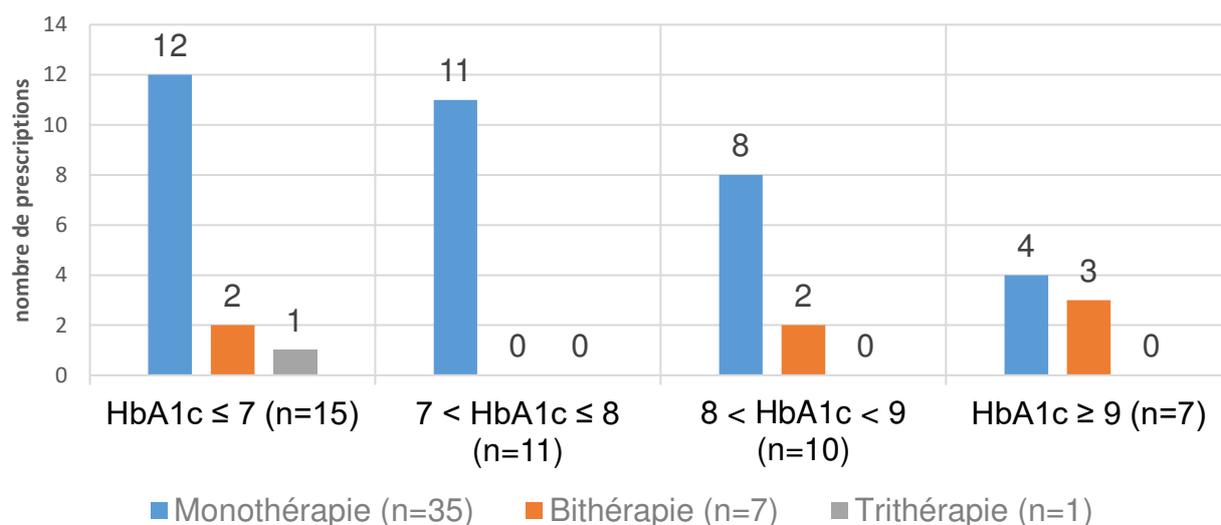


Figure 2: Répartition des schémas antihyperglycémiant selon la tranche d'HbA_{1c}, N₁=43



Parmi les monothérapies, on retrouvait :

- **25 prescriptions d'insuline (67,6%)**
- 10 prescriptions de metformine (27,0%),
- 1 prescription d'IDPP4 (2,7%), hors autorisation de mise sur le marché
- et 1 prescription de glinide (2,7%).

Parmi les bithérapies, on retrouvait :

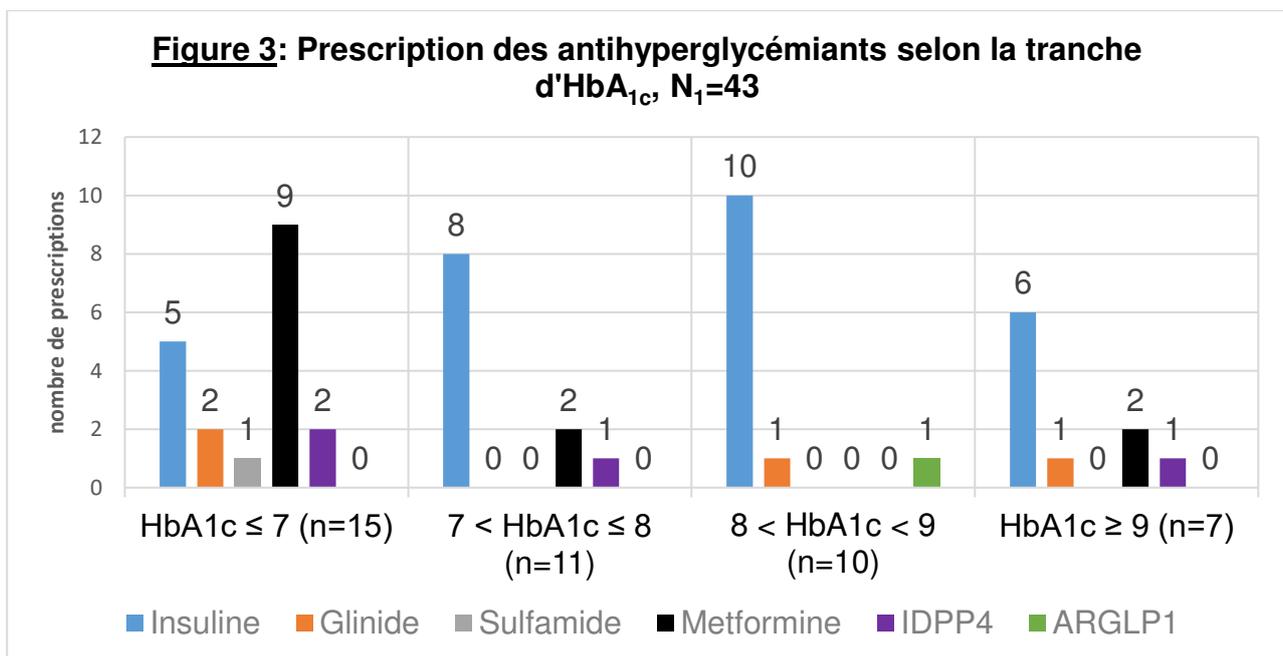
- 1 prescription de metformine + sulfamide,
- 1 prescription de metformine + IDPP4,
- 1 prescription de metformine + insuline,
- 1 prescription d'IDPP4 + insuline,
- 2 prescriptions de glinide + insuline,
- 1 prescription d'insuline + ARGLP1.

Soit 5 bithérapies sur 7 à base d'insuline (71,4%)

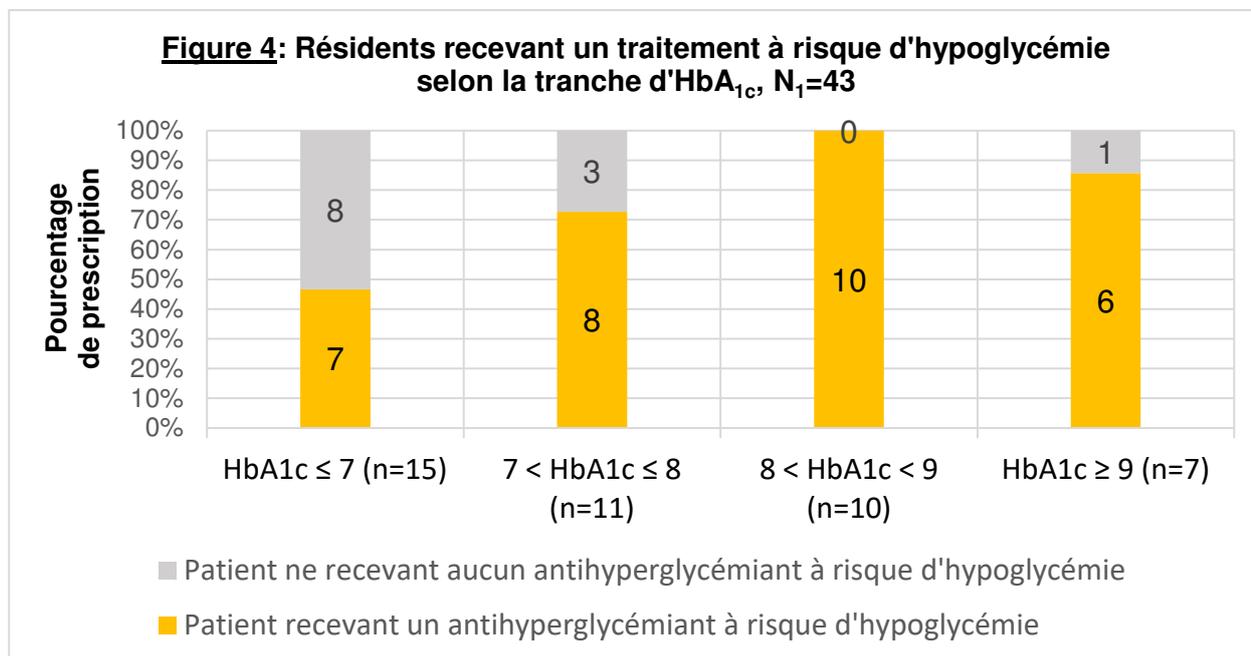
Enfin, l'unique trithérapie associait **insuline** + IDPP4 + glinide.

2.3.2. Les antihyperglycémiant prescrits selon l'HbA_{1c}

La prescription des antihyperglycémiant selon la tranche d'HbA_{1c} est présentée à la figure 3.



La figure 4 présente le nombre et le pourcentage de résidents soumis à un traitement antihyperglycémiant à risque d'hypoglycémie (insuline, sulfamides et glinides).



2.4. Prévalence du diabète de type 2 en établissement

Les résidents atteints d'un DT2 représentaient 17,3% des 1445 résidents analysés. Le nombre de DT2 était manquant pour 5 services et leurs résidents ont été exclus de cette analyse. En EHPAD, la prévalence était de 16,8% pour 1088 résidents, tandis qu'en USLD, la prévalence était de 18,8% pour 357 résidents.

2.5. L'ancienneté du diabète

Celle-ci n'était pas mentionné dans le dossier dans 79,2% des cas (42 dossiers).

5 résidents avaient un DT2 de moins de 10 ans (9,4%) et 6 avaient un DT2 de plus de 10 ans (11,3%).

2.6. La présence d'objectifs de traitement au dossier

1 dossier médical sur 53 présentait des objectifs de traitement en termes de glycémie à jeun et d'HbA_{1c}.

1 dossier médical sur 53 présentait des objectifs de traitement en termes d'HbA_{1c} uniquement.

2.7. Le suivi médical du diabète de type 2

Le suivi du DT2 est décrit dans le tableau 6.

Tableau 6 : Rythme de surveillance du diabète exprimé en n (%) pour N = 53

	Quotidien	Mensuel	Trimestriel	Semestriel	Annuel	Non suivi ou > annuel
Glycémie capillaire/plasmatique	30 (56,6)	9 (17)	6 (11,3)	2 (3,8)	1 (1,9)	5 (9,4)
HbA_{1c}			28 (52,8)	7 (13,2)	13 (24,5)	5 (9,4)
PA	6 (11,3)	31 (58,5)	11 (20,8)	2 (3,8)	1 (1,9)	2 (3,8)
Pesée		46 (86,8)	6 (11,3)			1 (1,9)
BU						53 (100)
MMSE					8 (15,1)	45 (84,9)
Cardiologue			1 (1,9)		2 (3,8)	50 (94,3)
Endocrinologue			1 (1,9)			52 (98,1)
Ophthalmologue			1 (1,9)		1 (1,9)	51 (96,2)
Néphrologue						53 (100)
Neurologue			4 (7,5)		1 (1,9)	48 (90,6)
Dentiste						53 (100)
Podologue			12 (22,6)			41 (77,4)

TA : mesure de la pression artérielle ; HbA_{1c} : mesure du pourcentage d'hémoglobine glyquée ; BU : réalisation d'une bandelette urinaire ; MMSE : réalisation du Mini Mental State Examination

2.8. La surveillance biologique complémentaire dans le cadre diabétique

D'autres éléments de surveillance relevés au cours de l'année précédant l'inclusion sont décrits au tableau 7.

**Tableau 7 : Suivi biologique chez les résidents
DT2, N=53**

	n (%)	m (σ)
LDLc (n=14)		1,2 (0,4)
HDLc (n=14)		0,4 (0,1)
Triglycérides (n=15)		1,4 (0,7)
Créatininémie (n=51)		9,5 (4,6)
Insuffisance rénale sévère	1 (1,9)	
Microalbuminurie		
Non réalisée	49 (92,4)	
Positive	1 (1,9)	
Négative	3 (5,7)	

LDLc : *low-density lipoprotein* cholesterol ; HDLc : *high-density lipoprotein* cholesterol

Pour 51 résidents, le débit de filtration glomérulaire était de 76,4 mL/min/1,73² (35,5 σ). On retrouvait **1 insuffisant rénal chronique sévère (2%)** et **17 modérés (33,3%)**. 33 résidents avaient un débit de filtration glomérulaire, estimé selon la formule MDRD, supérieur à 60 mL/min/1,73².

2.9. Les complications du diabète de type 2

Les complications relatives au DT2 chez les 53 résidents étaient les suivantes :

- l'accident vasculaire cérébral chez 18 résidents (34%),
- la cardiopathie ischémique chez 12 résidents (22,6%),
- l'insuffisance cardiaque chez 11 résidents (20,8%),
- l'artérite oblitérante des membres inférieurs chez 8 résidents (15,1%),
- la neuropathie diabétique périphérique chez 7 résidents (13,2%),
- l'hospitalisation sur le dernier semestre chez 7 résidents également (13,2%),
- la néphropathie diabétique chez 6 résidents (11,3%),
- le mal perforant plantaire chez 4 résidents (7,5%),
- la rétinopathie diabétique chez 3 résidents (5,7%),
- l'hypoglycémie inférieur à 0,5 g/L sur le dernier semestre chez 3 résidents (5,7%),
- et le coma hyperosmolaire ou acidocétosique chez 2 résidents (3,8%).

3. La nutrition

3.1. Le menu

Sur 53 résidents, 8 (15,1%) bénéficiaient d'un menu « diabétique », 31 d'un menu normal (58,5%) et 14 d'un menu hyperprotidique (26,4%).

Parmi les 8 bénéficiaires d'un menu « diabétique », 50% étaient dénutris (1 résident avait perdu plus de 10 kilogrammes en six mois et 3 avaient une albuminémie inférieure à 35 g/L).

3.2. La texture des repas

La texture des repas est normale pour 31 résidents (58,5%), hachée pour 11 résidents (20,8%) et mixée pour 15 autres (28,3%).

3.3. L'albuminémie

Sur 43 résidents, l'albuminémie moyenne était de 33,9 g/L \pm 4,3 σ . L'albuminémie médiane était de 34 g/L avec un minimum de 22,2 et un maximum de 43 g/L.

25 (58,1%) résidents répondaient au critère de dénutrition (sous 35 g/L) dont **7 résidents (28%) qui répondaient au critère de dénutrition sévère** (sous 30 g/L). Parmi les résidents dénutris (sous 35 g/L), 3 résidents (12%) avaient un menu diabétique. 18 résidents (41,9%) se trouvaient à 35 g/L et plus.

3.4. L'indice de masse corporel

La répartition des résidents selon les catégories d'indice de masse corporel (IMC) : dénutrition sévère (IMC<18), dénutrition (18≤IMC<21), poids souhaitable (21≤IMC<30) et obésité (IMC≥30), est présentée au tableau 8.

Tableau 8: État nutritionnel des résidents selon l'indice de masse corporelle, N=39

	n (%)
Dénutrition sévère	2 (5,1)
Dénutrition	4 (10,3)
Poids souhaitable	30 (76,9)
Obésité	3 (7,7)

Les 6 résidents dénutris ne bénéficiaient pas de régime diabétique.

3.5. La variation pondérale

La variation pondérale a été calculée chez 50 résidents. **2 résidents sont sévèrement dénutris**. Ils ont perdu plus de 15% de leur poids avec un régime normal. **2 autres sont dénutris**. Ils ont perdu entre 10 et 14% de leur poids avec un régime diabétique pour le premier et un régime normal pour le second. Le poids des 46 résidents restant a augmenté, est resté stable ou a diminué de moins de 10%.

4. Les thérapeutiques à visée cardio-vasculaire, les psychotropes et les traitements symptomatiques de la démence d'Alzheimer.

4.1. Les thérapeutiques à visée cardiovasculaire

Un antiagrégant plaquettaire était prescrit chez 26 résidents de l'échantillon, soit 49,1%.

Un anticoagulant (antivitamine K ou anticoagulant oral direct) était prescrit chez 10 résidents, soit 18,9%.

Une statine était prescrite chez 11 résidents, soit 20.8%.

Chez les 40 résidents hypertendus :

- 19 résidents recevaient un inhibiteur de l'enzyme de conversion, soit 35,8%,
- 16 résidents recevaient un β -bloquant, soit 30,2 %,
- 16 résidents recevaient un inhibiteur calcique, soit 30,2 %,
- 4 résidents recevaient un antagoniste du récepteur de l'angiotensine 2, soit 7,5 %
- 1 résident recevait un antihypertenseur central, soit 1,9%.

4.2. Les psychotropes

15 résidents recevaient un traitement antidépresseur. 15 résidents recevaient un traitement anxiolytique. 11 résidents recevaient un traitement hypnotique. 10 résidents recevaient un traitement neuroleptique. Enfin 2 résidents recevaient un traitement thymorégulateur.

4.3. Les traitements symptomatiques de la maladie d'Alzheimer.

6 résidents étaient traités pour la démence d'Alzheimer. 5 d'entre eux recevaient de la mémantine seule et un résident recevait un traitement anticholinestérasique seul. Aucune bithérapie n'était prescrite.

5. Les troubles du comportement

Sur 53 résidents :

- 14 résidents (26,4%) étaient connus pour être opposant aux soins
- 14 résidents (26,4%) pouvaient être agressifs
- 12 résidents (22,6%) avaient présenté au moins un épisode d'agitation psychomotrice depuis leur entrée en institution
- 9 résidents (17%) étaient repérés comme déambulants
- 9 résidents (17%) présentaient des signes d'apathie
- 2 résidents (3,8%) manifestaient des troubles du comportement alimentaire

6. Les établissements étudiés

Nous avons interrogé 23 structures, dont 16 EHPAD et 7 USLD. Voici la liste des établissements consultés :

- EHPAD Les Bateliers unité 2B (LILLE)
- EHPAD Les Augustines (SECLIN)
- USLD Au Fil de L'Eau (SECLIN)
- EHPAD Saint Maur (LA MADELEINE)
- USLD Val d'Escaut (VALENCIENNES)
- EHPAD du Bon Air (MARLES-LES-MINES)
- EHPAD et USLD Arc en Ciel (SAINT-OMER)
- EHPAD Les Près de Lys (SAILLY-SUR-LA-LYS)
- EHPAD Mahaut de Guisnes (TOURCOING)
- EHPAD Les Fougères (TOURCOING)
- EHPAD Isabeau du Bosquel (TOURCOING)
- USLD Saint Julien (CAMBRAI)
- EHPAD La Caravelle (BOULOGNE SUR MER)
- EHPAD et USLD Jean François SOUQUET (BOULOGNE-SUR-MER)
- EHPAD La Frégate (BOULOGNE-SUR-MER)
- EHPAD La Corvette (BOULOGNE-SUR-MER)
- USLD La Pergola 2 et 3 (DUNKERQUE)
- EHPAD Centre hospitalier de Dunkerque, unité Honneur 1 et 2, Couronne 0, 1, 2 et 3, La Pergola 1 (DUNKERQUE)
- EHPAD La Sabotière (HELLEMMES-LILLE)
- EHPAD Les GLYCINES (LIEVIN)
- USLD Les CAPUCINES (LIEVIN).

6.1. Le statut des établissements

19 établissements étaient publics dont 16 portés par un établissement de santé, soit 69,9% du total.

4 établissements étaient privés (dont 3 à but non lucratif et 1 à but lucratif).

6.2. Le GIR moyen pondéré (GMP)

Sur 11 EHPAD, le GMP était de 765,5 (77,4 σ). Le GMP n'a pu être récupéré pour 5 EHPAD.

Il était de 847,6 (41,6 σ) pour 6 USLD. Le GMP n'a pu être récupéré pour une USLD.

Il existait une différence significative au test de Student bilatéral avec

$t = 2,393$, ddl = 15, $p=0,015$

6.3. Le PATHOS moyen pondéré (PMP)

Sur 11 EHPAD, le PMP était de 219,9 (36,3 σ). Le PMP n'a pu être récupéré pour 5 EHPAD.

Il était de 365,0 (43,5 σ) pour 5 USLD. Le PMP n'a pu être récupéré pour 2 USLD.

Il existait une différence significative au test de Student bilatéral avec

$t = 6,984$, ddl = 14, $p<0,0001$.

6.4. L'intervention des médecins libéraux

Les médecins libéraux n'intervenaient pas dans 16 établissements (72,7%).

6.5. Les commissions des menus

13 EHPAD sur 16 et 6 USLD sur 7 affirmaient avoir mis en place une commission des menus.

6.6. Le dépistage du diabète en établissement

8 EHPAD sur 16 (50%) réalisaient un dépistage du diabète à l'entrée en institution contre 6 USLD sur 7 (85,7%).

12 EHPAD sur 16 (75%) réalisaient un dépistage annuel du diabète contre 7 USLD sur 7 (100%).

6.7. La formation concernant le diabète sur les 2 dernières années

Le personnel de 3 établissements sur 23 avait reçu une formation dans les 2 dernières années concernant le diabète, soit 13 %.

6.8. La prescription informatisée

La prescription était informatisée dans 20 établissements (86,9%).

IV. DISCUSSION

- **L'HbA_{1c} est trop basse chez un tiers des résidents DT2 traités pharmacologiquement**

En réponse à l'objectif principal de l'étude, nous avons montré qu'une large majorité des résidents (83,7%) répondait aux recommandations de la SFD 2017 (12) et de la Haute Autorité de Santé 2013 (13), en terme d'hémoglobine glyquée pour la personne âgée dite « dépendante et/ou à la santé très altérée » ou « malade ».

La majorité des résidents avaient ainsi une HbA_{1c} inférieure à 9%.

En revanche, le tiers avait une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7 %, seuil où nous savons qu'il existe un risque statistique d'avoir de 2 à 3 hypoglycémies modérées diurnes par jour, sans compter les hypoglycémies nocturnes (14). Nous savons qu'un résident atteint de démence sévère ne saurait tirer bénéfice d'un contrôle glycémique « agressif » (HbA_{1c} inférieure à 7%) en matière de morbi-mortalité, puisque son espérance de vie ne dépasse pas 10 ans (15).

Parmi ce sous-groupe à risque avec une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7 %, la moitié des résidents recevait un traitement par insuline ou insulinosécréteur (sulfamide ou glinide). Ces traitements possèdent un pouvoir hypoglycémiant exposant, comme on peut s'y attendre, à un risque important d'hypoglycémie, majorée ici, en raison d'une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7%, un âge avancé et une polymédication(16). Il est donc licite de considérer ce sous-groupe comme sur-traité et à risque élevé d'hypoglycémie. Il sera ainsi d'autant plus à même de profiter d'une réévaluation antidiabétique qui privilégiera un traitement à faible risque d'hypoglycémie ou une décroissance posologique associée à une surveillance pluriquotidienne.

L'autre moitié de ce groupe à risque, avec une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7 %, recevait un traitement antihyperglycémiant à faible risque d'hypoglycémie. On peut alors discuter de l'intérêt d'un traitement antidiabétique dans ce groupe déjà polymédiqué, recevant en

moyenne 8 molécules dans l'étude, et réfléchir à la diminution des doses ou à la déprescription du traitement antihyperglycémiant. La plupart des résidents y recevait de la metformine, laquelle abaisse l'HbA_{1c} d'environ 1% (13). Il nous semble légitime de penser que l'HbA_{1c} devrait rester sous la limite des 9% après l'arrêt de celle-ci.

En comparaison avec l'étude de Bouillet et al (1), nous avons moins de résidents avec une HbA_{1c} inférieure à 7,5%. Cela étant dit, la proportion sous ce seuil restait préoccupante et encourage à prendre des mesures de communication efficaces afin d'inciter les prescripteurs à réévaluer les traitements antihyperglycémians, dans la population des « personnes dépendantes et/ou à la santé très altérée ».

Quelques résidents avaient une HbA_{1c} supérieure à 9% et avaient des risques de complications liées à l'hyperglycémie (déshydratation, coma, infection...). Celles-ci pourraient être prévenues par l'association à la metformine ou un IDPP4 et ces résidents devraient être surveillés plus étroitement.

La comparaison des pourcentages d'HbA_{1c}, entre EHPAD et USLD, ne faisait apparaître aucune différence statistique. On peut s'étonner de ce résultat sachant que dans notre étude, le GMP et le PMP étaient significativement plus élevés en USLD.

De même, la comparaison des pourcentages d'HbA_{1c}, entre résidents suivis par un médecin salarié du service ou par un médecin libéral extérieur, ne faisait apparaître aucune différence statistique. Sur l'hypothèse de pratiques médicales différentes, nous aurions pu nous attendre à un retentissement sur la prise en charge du diabète et donc sur l'HbA_{1c}. Cependant, une différence pourrait apparaître avec des échantillons plus élevés.

L'un des points attendus par l'assouplissement des objectifs d'HbA_{1c} est de limiter les épisodes hypoglycémiques, dans le but d'améliorer la qualité de vie du résident ou du moins de la préserver. Il existe cependant des pistes pour dire que cela ne serait peut-être pas suffisant isolément (17). Enfin, si l'HbA_{1c} est à ce jour le principal paramètre de

surveillance du diabète selon les recommandations, il existe des situations cliniques qui devraient attirer notre attention car pouvant fausser l'HbA_{1c}. Citons par exemple l'insuffisance rénale chronique ou l'anémie carencielle (18).

- **La variabilité glycémique chez les résidents DT2 traités pharmacologiquement, un paramètre de surveillance à développer**

En moyenne, la dernière glycémie à jeun matinale plasmatique se situait entre 1 et 2 g/L. Cela correspondait aux objectifs de la SFD (12) et de la HAS (13). Cependant, ce résultat correspondait à un prélèvement isolé, qui est moins pertinent que des mesures glycémiques préprandiales pluriquotidiennes, suivant mieux les variations glycémiques intra- et inter-journalières. On pourrait ainsi privilégier la surveillance capillaire intensive ou la mesure continue intermittente, si son utilisation venait à être généralisée chez la personne âgée. Les résidents sous insuline ou insulinosécréteur devraient être les premiers concernés. La surveillance glycémique continue, communément appelée holter glycémique ou CGMS (Continuous Glucose Monitoring System), système encore onéreux mais moins invasif pour le patient et moins astreignant pour le personnel, pourrait être une méthode séduisante de manière intermittente. Ce système avait d'ailleurs permis d'objectiver des hypoglycémies asymptomatiques chez des personnes âgées DT2 et de repérer les personnes à risque d'hypoglycémie (19). L'alternative du holter serait d'estimer la variabilité glycémique par des mesures capillaires pluriquotidiennes renforcées, sur des fenêtres courtes, afin de limiter l'impact sur la qualité de vie du résident. Ces relevés permettent aujourd'hui de déterminer le « coefficient de variation », paramètre dérivant de l'écart-type et qui semble être une méthode à privilégier (20) pour explorer le risque d'hypoglycémie. Il s'agit d'un paramètre de surveillance séduisant, complétant l'HbA_{1c}, mais pour lequel on manque d'expérience. Un seuil maximal de 36% avait été avancé (21), mais des données sont nécessaires pour valider la technique et le seuil, en particulier chez le sujet âgé.

- **Les traitements antihyperglycémiant**

Les prescriptions de metformine ne concernaient que le tiers des résidents traités pharmacologiquement alors qu'il s'agit du traitement à privilégier en première intention.

L'immense partie des prescriptions répertoriées concernait les résidents ayant une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7% et son utilisation dans les catégories d'HbA_{1c} plus élevées restait anecdotique en comparaison avec l'insuline. Cette faible utilisation, au regard des recommandations actuelles peut s'expliquer de deux manières :

- le seuil de débit de filtration glomérulaire contre-indiquant formellement la metformine fut officiellement abaissé de 60 à 30 mL/min/1,73² en 2016, qui correspondait à l'année du début de recueil de données pour notre étude. Par ailleurs, seul un seul insuffisant rénal chronique sévère était retrouvé et chez qui la metformine était contre-indiquée
- et la fréquence des effets indésirables digestifs. Ceux-ci majorent le risque de dénutrition chez la personne âgée, en plus d'altérer la qualité de vie (22).

Nous avons déjà signalé la prescription d'insuline dans le sous-groupe où les HbA_{1c} étaient les plus basses et où elle était prescrite dans la moitié du sous-groupe. Cette fréquence de prescription augmente avec le pourcentage d'HbA_{1c}. Dans le sous-groupe où l'HbA_{1c} est comprise entre 8 et 9%, l'insulinothérapie basale/prandiale est en grande partie prescrite en monothérapie. Il s'agit d'un traitement au pouvoir hypoglycémiant important, potentiellement prescrit en raison d'un DT2 devenu insulino-requérant. Ce stade survenant habituellement suite à une longue évolution diabétique. Son utilisation en monothérapie a pu être privilégiée par volonté de simplifier le traitement oral, chez une personne âgée dépendante polymédiquée, mais cela s'éloigne des recommandations, de la SFD (12) par exemple, qui privilégie la bi- ou tri-thérapie « insuline + metformine et/ou IDPP4 ». Ce type de schéma permettrait de profiter dans cette pathologie multifactorielle,

d'un effet d'épargne insulinique et synergique, en plus de limiter potentiellement le risque d'hypoglycémie.

Les indications limitées aux remboursements des IDPP4 sont peut-être responsables du faible taux de prescription dans notre étude. Actuellement et d'après la base de données médicamenteuse VIDAL, la prescription d'un IDPP4 en monothérapie n'est pas prise en charge, sauf intolérance à la metformine, en cas de clairance de la créatinine comprise entre 30 et 50 mL/min pour le comprimé de sitagliptine à 50 mg par exemple. Par ailleurs, les recommandations de l'HAS de 2013 (13), antérieures au début de l'étude, privilégiaient les sulfamides aux IDPP4 en deuxième intention, contrairement à ce que recommande la SFD dans sa dernière prise de position.

Dans notre étude, la prescription de sulfamide était anecdotique. Seul un résident était concerné. Ce constat contraste fortement avec celui de l'étude de Bouillet et al (1), où les sulfamides hypoglycémiantes étaient les antidiabétiques oraux les plus prescrits dans les EHPAD de la Côte d'Or, mais tout en restant inférieurs aux prescriptions d'insuline. Ce constat est toutefois rassurant sachant que cette classe peut être source d'hypoglycémies prolongées (22), elles-mêmes responsables de complications et d'une qualité de vie altérée.

- **Les objectifs secondaires**

La prévalence du DT2 dans les établissements de longue durée du Nord – Pas-de-Calais reste comparable à celles des autres études, oscillant autour de 15% (1,23).

On reste impressionné par le nombre moyen de médicaments différents prescrits par résident avec en moyenne 8 médicaments prescrits quotidiennement. Nous avons supposé que cela pouvait éventuellement limiter les associations antihyperglycémiantes.

La mention d'un objectif glycémique dans le dossier de soins manquait dans la quasi-totalité des cas. Cela pouvait être la conséquence d'une culture de la traçabilité des

objectifs encore insuffisante ou d'une absence de formation continue également (22). L'intégrer dans le projet de soins personnalisé serait aisé après définition du statut de santé et des besoins du résident, qui conforteraient la personnalisation des objectifs glycémiques.

De manière surprenante, très peu d'hypoglycémies étaient rapportées dans notre étude au regard de la forte prescription d'insuline objectivée en schéma basal + prandial. Nous pouvons expliquer cela par le risque de données manquantes, liées au type d'étude.

Le suivi « spécialisé » extérieur, au moins annuel, était négligeable comparés aux actes réalisables au « lit du résident ». Aucun résident n'avait bénéficié de réalisation de BU, ni d'avis néphrologique, alors que 11% d'entre eux avait une néphropathie diabétique. La recherche de micro-albuminurie était très rarement pratiquée.

Aucun n'avait consulté de dentiste sur la dernière année. Le suivi ophtalmologique manquait là-aussi ou était pratiqué sur un rythme plus espacé dans plus de 96% des cas. Enfin, les soins de podologie/pédicurie étaient plus souvent réalisés (20 % des cas). Cela reflète la difficulté pour ces patients de se déplacer, de patienter et d'être accompagné systématiquement en consultation à l'extérieur. La seule consultation pouvant être réalisée « au lit du patient », parmi celles répertoriées, reste la consultation du podologue/pédicure.

Les complications macro-vasculaires du diabète étaient fréquentes (accidents neurologiques centraux, ischémies myocardiques et insuffisance cardiaque) et le DT2 était fortement associé à l'hypertension dans la population étudiée.

Le dépistage du diabète avait tendance à être plus systématique en USLD, par rapport aux EHPAD.

Les paramètres nutritionnels étaient plutôt encourageants (IMC, choix des menus).

L'albuminémie semblait être un critère sensible pour le repérage de la dénutrition.

- **Les forces et critiques de notre étude**

Le grand point fort de notre étude est qu'elle s'intéressait aux pratiques existantes liées au DT2 en institution chez des résidents atteints de démence sévère et très âgés avec une moyenne d'âge de 84 ans. En effet, les données concernant ce type de population manquent cruellement pour la prise en charge du DT2. Autre point fort, l'étude était menée au sein de plusieurs établissements EHPAD et USLD du Nord – Pas-de-Calais. Dernier point, un investigateur unique a réalisé l'ensemble des recueils sur place, permettant un recueil homogène.

Notre étude présentait des limites inhérentes à son schéma transversal et son recueil rétrospectif sur dossier. Ce type de schéma est source d'imprécision et de données manquantes, conduisant à une sous-estimation de certains résultats, notamment ceux de certains objectifs secondaires (hypoglycémie, consultations d'autres spécialités, troubles du comportement...). On ne manquera pas de remarquer que de nombreux établissements investigués étaient portés par des établissements de santé, parfois surreprésentés (Tourcoing, Dunkerque et Boulogne-sur-Mer) et que les prescripteurs étaient principalement salariés. Tout cela pouvant avoir une incidence sur les résultats de l'étude. On notera que l'échantillon de l'étude n'était pas élevé en raison d'un critère MMSE très spécifique. Aucun autre critère plus sensible n'était disponible, le MMSE étant le test évaluant les troubles cognitifs, le plus utilisé en institution. Notre étude pouvait donc manquer de force, mais il faut cependant mettre cela en perspective avec le caractère exploratoire de cette étude qu'on peut considérer comme préliminaire. Nous pouvons également signaler le biais de recrutement concernant notre étude, puisqu'elle s'est appuyée sur le répertoire des médecins sociétaires, mis à disposition par la SSGC pour ce travail.

- **Les propositions et la mise en perspective**

A la lumière de notre étude, il apparaît que des points d'amélioration subsistent dans la prise en charge des diabétiques de type 2 atteints de démence sévère en institution malgré la parution en 2013 de recommandations HAS notamment.

Nous proposons :

- de sensibiliser les médecins et les équipes soignantes intervenant en institution, au sujet du risque hypoglycémique non négligeable chez le résident diabétique de type 2 « dépendant et/ou à la santé très altérée » dont l'HbA_{1c} est inférieure ou égale à 7%, en particulier traité par insuline et/ou insulino-sécréteur ;
- de généraliser la rédaction d'un plan de soins personnalisé pour chaque résident intégrant un objectif glycémique personnalisé en matière d'HbA_{1c} et/ou de glycémies préprandiales. Il sera rédigé au mieux à chaque entrée en institution ou après une modification de l'état de santé. Ainsi, à chaque consultation de suivi, les objectifs de traitement conditionneront la prescription du médecin traitant afin d'améliorer au mieux la qualité de vie du résident ;
- et de privilégier au maximum les traitements comme la metformine et les IDPP4, maintenant que les contre-indications ont été revues.

Pour le futur, l'utilisation de l'holter glycémique, dans la population âgée et dépendante, devrait être explorée au vu du confort qu'elle pourrait apporter, tout en sachant qu'un élément de surveillance glycémique complémentaire est aujourd'hui nécessaire, car l'HbA_{1c} seule semble être insuffisante pour évaluer le risque hypoglycémique (17,24).

V. BIBLIOGRAPHIE

1. Bouillet B, Vaillant G, Petit J-M, et al. Are elderly patients with diabetes being overtreated in French long-term-care homes? *Diabetes Metab.* sept 2010;36(4):272-7.
2. Bauduceau PB, Berrut PG, Blicklé PJ-F, et al. Guide pour la prise en charge de la personne âgée. *Médecine Mal Métaboliques.* 2008;2(Hors-série 1):55.
3. Muller M. L'accueil des personnes âgées en établissement : entre progression et diversification de l'offre. *Doss DREES.* sept 2017;(20):23.
4. Perrin-Haynes J. Les personnes âgées en institution [En ligne]. DREES; 2011 [cité 8 déc 2017]. Report No.: 22. Disponible sur: <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier201122.pdf>
5. Vellas B, Gauthier S, Allain H, et al. Consensus sur la démence de type Alzheimer au stade sévère. *Rev Neurol (Paris).* sept 2005;161(8-9):868-77.
6. Ramarosan H, Helmer C, Barberger-Gateau P, et al. [Prevalence of dementia and Alzheimer's disease among subjects aged 75 years or over: updated results of the PAQUID cohort]. *Rev Neurol (Paris).* avr 2003;159(4):405-11.
7. Tom SE, Hubbard RA, Crane PK, et al. Characterization of Dementia and Alzheimer's Disease in an Older Population: Updated Incidence and Life Expectancy With and Without Dementia. *Am J Public Health.* févr 2015;105(2):408-13.
8. Haute Autorité de Santé. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : prise en charge des troubles du comportement perturbateurs (Argumentaire) [En ligne]. 2009 mai [cité 27 avr 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-07/maladie_dalzheimer-troubles_du_comportement_perturbateurs-argumentaire.pdf
9. Prévalence et incidence du diabète [En ligne]. InVS Santé publique France. 2017 [cité 29 avr 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete>
10. Diabète des personnes âgées [En ligne]. InVS Santé publique France. 2014 [cité 29 avr 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Diabete-des-personnes-agees>
11. Romon I, Rey G, Mandereau-Bruno L, et al. The excess mortality related to cardiovascular diseases and cancer among adults pharmacologically treated for diabetes--the 2001-2006 ENTRED cohort. *Diabet Med J Br Diabet Assoc.* août 2014;31(8):946-53.
12. Darmon P, Bauduceau B, Bordier L, 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.

13. Haute Autorité de Santé. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 [En ligne]. [cité 7 déc 2014]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04_reco_diabete_type_2.pdf
14. Grimaldi A, Slama G, Tubiana-Rufi N, et al. L'hypoglycémie du patient diabétique. *Recommandations de l'ALFEDIAM*. *Diabetes Metab*. févr 1997;23(1):100-8.
15. Xie J, Brayne C, Matthews FE, the Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study collaborators. Survival times in people with dementia: analysis from population based cohort study with 14 year follow-up. *BMJ*. 2 févr 2008;336(7638):258-62.
16. Munshi MN, Florez H, Huang ES, et al. Management of Diabetes in Long-term Care and Skilled Nursing Facilities: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 1 févr 2016;39(2):308-18.
17. Munshi MN, Segal AR, Suhl E, et al. Frequent hypoglycemia among elderly patients with poor glycemic control. *Arch Intern Med*. 28 févr 2011;171(4):362-4.
18. Wojtusciszyn A. Les pièges de l'HbA1c. *Réalités Cardiologiques* [En ligne]. 24 mars 2014 [cité 26 avril 2018]; Disponible sur: <https://www.realites-cardiologiques.com/2014/03/24/les-pieges-de-lhba1c/>
19. Ishikawa T, Koshizaka M, Maezawa Y, et al. Continuous glucose monitoring reveals hypoglycemia risk in elderly patients with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Investig*. janv 2018;9(1):69-74.
20. DeVries JH. Glucose Variability: Where It Is Important and How to Measure It. *Diabetes*. 1 mai 2013;62(5):1405-8.
21. Monnier L, Colette C, Wojtusciszyn A, et al. Toward Defining the Threshold Between Low and High Glucose Variability in Diabetes. *Diabetes Care*. 1 juill 2017;40(7):832-8.
22. Guerci B, Louis J, Novella J-L, et al. Prise en charge pragmatique du diabétique en EHPAD. *Médecine Mal Métaboliques*. févr 2014;8(1):37-45.
23. Pham M, Pinganaud G, Richard-Harston S, et al. Prospective audit of diabetes care and outcomes in a group of geriatric French care homes. *Diabetes Metab*. 2003;29(3):251–258.
24. Retornaz F, Grino M, Mari L, et al. Assessment of Glycemic Control in Nursing Home Residents with Diabetes. *J Nutr Health Aging*. 2017;21(4):457-63.

VI. ANNEXES

1. Annexe 1

SOINS DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2 DEMENTS A UN STADE SEVERE (MMSE<10/30) EN USLD ET EHPAD Une fiche par structure

1. Nom de l'investigateur principal:

➤ Date:

➤ Nom de la structure:

- Type: EHPAD USLD

1. Statut:

- Etablissement public
- Etablissement privé non lucratif
- Etablissement privé lucratif
- Porté par un établissement de santé

➤ Capacité:

◆ GIR moyen pondéré:

PATHOS moyen pondéré:

◆ Nombre de diabétiques de type 2 dans la structure:

◆ Combien ont un MMSE_≤10/30 ?

➤ Personnel:

➤ Médecin: oui non si oui, nombre d'ETP:

➤ Infirmier: oui non si oui, nombre d'ETP:

➤ Aide-soignant: oui non si oui, nombre d'ETP:

- Diététicienne: oui non si oui, nombre d'ETP:
- Pédicure: oui non si oui, nombre d'ETP:

2. **Les médecins libéraux interviennent-ils dans votre établissement ?** oui non

Si oui: 1 à 10

11 à 20

21 à 30

>30

➤ **Alimentation:**

- Repas préparés par le personnel de l'établissement: oui non
- Repas préparés par un prestataire extérieur: oui non
- Existence d'une commission des menus: oui non

Si oui, nombre de réunions par an:

• **Diabète:**

- Y a-t-il un dépistage du diabète à l'entrée du résident ? oui non
- Un dépistage annuel est-il organisé pour chaque résident ? oui non
- Y a-t-il un ou des protocole(s) relatif(s) au diabète ? oui non

* Si OUI, il(s) concerne(nt) : le diagnostic

le traitement

la surveillance

- Y a-t-il eu une formation spécifique concernant le diabète pour le personnel au cours des 2 dernières années ?

oui non

- La prescription médicamenteuse est-elle informatisée ? oui non

2. Annexe 2

SOINS DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2

DEMENTS A UN STADE SEVERE (MMSE<10/30) EN USLD ET EHPAD

- ◆ DATE =
- ◆ N° DE FICHE =
- ◆ NOM DE LA STRUCTURE = EHPAD USLD
- ◆ NOM DU PATIENT (3 premières lettres) =
- ◆ PRENOM (2 premières lettres) =
- ◆ SEXE =
- Féminin Masculin
- ◆ ANNEE DE NAISSANCE =
- ◆ ANNEE D'ENTREE EN INSTITUTION =
- ◆ AGGIR = /6
- ◆ ADL = /6
- * dont aide au repas = aucune partielle totale
- * AVEC TROUBLES DE DEGLUTITION = OUI NON
- ◆ PATIENT EN FIN DE VIE (ESPERANCE DE VIE < 1 MOIS) = Oui Non
- ◆ DEMENCE =
- MMSE = /30 Date de réalisation NON REALISABLE
- TYPE DE DEMENCE =
- Maladie d'Alzheimer Vasculaire Mixte
- Démence à Corps de Lewy Démence fronto-temporale
- Non étiquetée Autre.....
- ◆ TROUBLES DU COMPORTEMENT (PLUSIEURS POSSIBILITES) =
- Agitation psychomotrice Agressivité Apathie
- Refus de soins Déambulation
- Troubles du comportement alimentaire
- ◆ DÉPRESSION =
- Oui Non
- ◆ CHUTE À RÉPÉTITION (> 2/AN) =
- Oui Non
- ◆ MÉDICATION =
- NOMBRE DE MOLECULES : ____

◆ **COMPLICATIONS CONNUES** DU DIABETE =

- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs Oui Non
- Insuffisance cardiaque Oui Non
- Mal perforant plantaire Oui Non
- Néphropathie diabétique Oui Non
- Neuropathie périphérique Oui Non
- Accident Vasculaire Cérébral Oui Non
- Rétinopathie diabétique Oui Non
- Cardiopathie ischémique Oui Non
- Hypoglycémie <0,5g/l dans les 6 mois Oui Non
- COMA HYPEROSMOLAIRE OU ACIDO-CETOSIQUE OUI NON
- HOSPITALISATION DANS LES 6 MOIS OUI NON

◆ **DERNIERES** VALEURS BIOLOGIQUES CONNUES =

PARAMETRES BIOLOGIQUES	Valeurs	DATE de réalisation
Glycémie veineuse à jeun (g/l)		
Hémoglobine glyquée = HbA _{1c} (%)		
Créatininémie (mg/l)		
Cholestérol – LDL (mg/l)		
Cholestérol – HDL (mg/l)		
Triglycérides (g/l)		
Albuminémie (g/l)		
Protéinurie des 24H (mg/24H)		
Dosage Microalbuminurie	O / N	POSITIVE / NEGATIVE

◆ **IRC sévère :** O / N (DFG= ml/min/1,73²)

◆ **REGULARITE DE LA SURVEILLANCE =**

Paramètres de SURVEILLANCE	DATES	FREQUENCE de la surveillance				
		Quotidienne	Mensuelle	Trimestrielle	Semestrielle	Annuelle
Glycémies capillaires et/ou veineuses(g/l)						
HbA _{1c} (%)						
Poids (Kg)						
Pression Artérielle. (mm Hg)						
Bandelette Urinaire = Sucre/Acétone						
MMSE						
Consultations SPECIALISEES dans l'année						
Cardiologue						
Endocrinologue						
Néphrologue						
Neurologue						
Ophtalmologue						
Dentiste						
Pédicure						
Résident ACCOMPAGNE lors de ces consultations : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON						

◆ **TRAITEMENTS ANTIDIABETIQUES =**

Oui Non

➤ **Si Oui, le(s)quel(s) ? =**

Metformine Sulfamide hypoglycémiant Inhibiteurs DDP4

Insuline

Agonistes GLP1 Inhibiteurs a glucosidase Glinides

➤ **Molécules et doses =**

.....

◆ **EXISTE-T-IL LA TRAÇABILITE DANS LE DOSSIER-PATIENT =**

➤ **des objectifs à atteindre en terme de glycémies ?**

Oui Non LESQUELS ?

➤ **des objectifs à atteindre en terme d'hémoglobine glyquée ?**

Oui Non LESQUELS ?

AUTEUR : LIM Yann

Date de Soutenance : 14 juin 2018

Titre de la Thèse : Prise en charge en institution du résident diabétique de type 2 atteint de démence sévère : une étude descriptive multicentrique

Thèse - Médecine - Lille 2018

Cadre de classement : *Médecine*

DES + spécialité : *Médecine Générale*

Mots-clés : diabète type 2, démence, démence sévère, EHPAD, USLD, institution, Nord – Pas-de-Calais, description

Résumé : CONTEXTE : en institution, une importante proportion de diabétiques de type 2 âgés avec une hémoglobine glyquée inférieure ou égale à 7% était retrouvée. De nouvelles recommandations ont été publiées récemment concernant cette population dépendante. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'équilibre glycémique chez les résidents diabétiques de type 2, atteints de démence sévère. METHODES : il s'agissait d'une étude descriptive, transversale, multicentrique, qui reprenait des données rétrospectives. Les EHPAD et USLD étaient recrutés par le biais d'une société de gériatrie. L'étude incluait les diabétiques de type 2, ayant un MMSE inférieur à 10, vivant en institution depuis au moins un an. Un investigateur unique complétait les questionnaires qui incluaient le dernière HbA_{1c} et glycémie à jeun. RÉSULTATS : 53 résidents furent inclus. La moyenne de la dernière HbA_{1c} était de 7,6 % ± 1,4. 83,7% des résidents traités pharmacologiquement se trouvaient strictement sous 9% d'HbA_{1c} et celle-ci était inférieure ou égale à 7% chez 34,9% des résidents. La moyenne de la dernière glycémie à jeun était de 1,5 g/L ± 0,8. La prévalence du diabète de type 2 était de 17,3% sur 1445 résidents. Seulement 2 dossiers de soins sur 53 précisaient des HbA_{1c} cibles. Il existait 13 prescriptions (29%) de metformine, dont 9 (69%) chez des résidents avec une HbA_{1c} inférieure ou égale à 7%. 4 prescriptions (9%) d'inhibiteur de la dipeptidyl peptidase-4 étaient relevées. Une insulinothérapie était prescrite chez 31 résidents (69%). Une seule prescription de sulfamide était relevée. CONCLUSION : La prise en charge du diabète de type 2 peut être améliorée chez les sujets institutionnalisés, souffrant de démence sévère. Pour cela, nous proposons de sensibiliser les soignants quant aux risques d'hypoglycémies, de définir des objectifs glycémiques dans les dossiers et de privilégier les traitements à faible risque d'hypoglycémie.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur François PUISIEUX
Assesseurs : Monsieur le Professeur Pierre FONTAINE
Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE
Madame le Docteur Autilia CREPIN