



HAL
open science

Caractéristiques des patients pris en charge dans une unité de soins aigus aux malades Alzheimer et impact du diabète sur les profils comportementaux : étude rétrospective

Samir Bouhenika

► To cite this version:

Samir Bouhenika. Caractéristiques des patients pris en charge dans une unité de soins aigus aux malades Alzheimer et impact du diabète sur les profils comportementaux : étude rétrospective. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01229801

HAL Id: dumas-01229801

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01229801>

Submitted on 17 Nov 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE BORDEAUX
U.F.R DES SCIENCES MEDICALES
ANNEE 2015 – THESE N°115

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Le 15 octobre 2015,

Par Samir BOUHENIKA

Né le 23 février 1983 à Bordeaux (33)

Caractéristiques des patients pris en charge dans une unité de soins aigus aux
malades Alzheimer et impact du diabète sur les profils comportementaux.
Etude rétrospective.

Directrice de Thèse

Madame le Docteur Sandrine RICHARD-HARSTON

Jury

Madame la Professeur Isabelle BOURDEL-MARCHASSON	Juge et Présidente
Monsieur le Professeur Bruno AOUIZERATE	Juge
Monsieur le Docteur David KOBEH	Juge
Madame la Professeur Muriel RAINFRAY	Juge et Rapporteuse de Thèse
Madame le Docteur Sandrine RICHARD-HARSTON	Juge et Directrice de Thèse

Remerciements

A Madame le Professeur Isabelle BOURDEL-MARCHASSON

Je vous présente mes remerciements pour les six mois de stage passés au sein de votre service, pendant lesquels j'ai eu le plaisir de suivre votre enseignement. Recevez l'assurance de mon profond respect ainsi que le témoignage de ma reconnaissance pour l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de notre jury de thèse.

A Madame le Professeur Muriel RAINFRAY

Je vous remercie pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de jouer le rôle de rapporteuse de cette thèse. Votre relecture du travail et vos conseils ont contribué à son amélioration. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Bruno AOUIZERATE

Je vous remercie très vivement de l'honneur que vous me faites en acceptant de bien vouloir juger ce travail de thèse. C'est avec beaucoup de plaisir que j'ai pu suivre votre enseignement de qualité, dans le domaine de la psychiatrie. Veuillez croire en l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur David KOBEB

Vous avez accepté de juger ce travail et votre présence me fait grandement plaisir. Votre expérience dans ce service rend votre contribution inestimable. Veuillez trouver, ici, le témoignage de mon profond respect et de mes plus sincères remerciements.

A Madame le Docteur Sandrine RICHARD-HARSTON

Vous nous avez fait l'honneur de nous diriger dans notre travail de thèse, avec beaucoup de patience, d'attention et de disponibilité. Vous avez également procédé à la relecture du texte. Nous avons pu bénéficier de votre enseignement dans le domaine de la neuro-gériatrie au cours du semestre passé à vos côtés et pendant le temps que vous nous avez donné pour ce travail. Je vous prie de croire en l'expression de ma gratitude pour votre travail et la confiance que vous m'avez accordée, ainsi que mon profond respect.

A tous les universitaires et non universitaires, dont j'ai pu bénéficier de l'enseignement pendant mon cursus universitaire.

A Julien pour le travail commun que nous avons réalisé avec un réel plaisir. Je ne garde que de très bons souvenirs de cette collaboration. Merci à toi pour les encouragements formulés tout au long de ces années.

A ma famille, sans qui je n'en serai pas là et que je ne détaillerai pas, par crainte d'en oublier !!!

A mes amis, pour leurs soutiens et tous les moments partagés.

A l'ensemble des équipes de Xavier Arnozan, pour leur accueil lors de ces six mois de stage.

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS	9
PREMIERE PARTIE: INTRODUCTION.....	13
I) ETAT DES LIEUX DES MALADIES NEURO-DEGENERATIVES EN FRANCE	16
A) Définition, épidémiologie.....	16
B) Atteintes histologiques, génétiques et biochimiques du cerveau du sujet âgé atteint de MAMA	17
C) Rappels sémiologiques concernant les différentes démences	18
D) Recommandations pour la prise en charge diagnostique	20
E) Recommandations pour la prise en charge thérapeutique des démences.....	22
1) Traitements médicamenteux spécifiques.....	22
2) Interventions non médicamenteuses.....	23
F) Recommandations actuelles pour le suivi du patient dément.....	24
G) Recommandations actuelles pour la prise en charge thérapeutique des troubles du comportement perturbateurs du sujet dément	25
II) ETAT DES LIEUX DU DIABETE DES SUJETS AGES EN FRANCE.....	27
A) Définition, épidémiologie.....	27
B) Physiologie du diabète	28
C) Complications liées au diabète	28
D) Objectifs cibles pour le sujet âgé.....	29
E) Recommandations pour la prise en charge thérapeutique du diabète des patients de plus de 75 ans	30
III) LES TROUBLES TARDIFS DU COMPORTEMENT	31
A) Confusions mentales	31
B) Complications comportementales de la démence	32
C) Pathologies psychiatriques tardives	33
D) Iatrogénie, autres syndromes psycho-organiques.....	33
IV) LES STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE DES TROUBLES DU COMPORTEMENT PERTURBATEURS DU SUJET DEMENT EN FRANCE	36
A) Les unités de psychogériatrie/géronto-psychiatrie	36
B) Les Unités de Soins Aigus (USA).....	36
C) Les Unités Cognitivo-Comportementales (UCC)	37
D) Les Unités d’Hébergement Renforcées (UHR).....	37

SECONDE PARTIE: METHODE.....	38
I) TYPE D'ETUDE.....	39
II) PATIENTS.....	39
III) METHODE DE RECUEIL.....	39
A) Variables recueillies.....	40
B) Définition des cas.....	40
C) Cotation des profils comportementaux.....	40
IV) SAISIE ET TRAITEMENT SOUS EPI-INFO.....	41
A) Description de l'échantillon.....	41
B) Comparaison entre diabétiques et non diabétiques.....	42
 TROISIEME PARTIE: RESULTATS.....	 43
I) DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.....	44
A) Caractéristiques socio-démographiques.....	44
B) Caractéristiques des séjours, dont motifs d'envoi et diagnostics.....	44
C) Diagnostic principal de sortie.....	46
D) Autonomie.....	47
E) Evaluation comportementale (NPI modifié).....	47
F) Antécédents et caractéristiques des démences.....	53
G) Examens paracliniques.....	55
1) Résultats biologiques.....	55
2) Examens paracliniques.....	56
H) Traitements.....	56
1) Les psychotropes.....	56
a) A visée comportementale.....	56
b) A visée neurologique.....	59
2) Les traitements antidiabétiques.....	60
3) Autres traitements.....	62
I) Caractéristiques et données de sortie.....	63
1) Données cliniques et évolution.....	63
2) Devenir des patients.....	63
II) ANALYSE UNIVARIEE.....	64
A) Caractéristiques socio-démographiques.....	64
B) Caractéristiques des séjours, dont motifs d'envoi et diagnostics.....	65

C)	Diagnostic principal de sortie.....	68
D)	Autonomie.....	69
E)	Evaluation comportementale.....	70
F)	Antécédents et caractéristiques des démences	76
G)	Examens paracliniques.....	79
1)	Résultats biologiques.....	79
2)	Examens paracliniques.....	81
H)	Traitements.....	81
1)	Les psychotropes	81
a)	A visée comportementale	81
b)	A visée neurologique (parkinson, épilepsie, Alzheimer)	83
2)	Les traitements antidiabétiques	84
3)	Autres traitements	84
I)	Caractéristiques et données de sortie	86
1)	Données cliniques et évolution	86
2)	Devenir des patients	86
QUATRIEME PARTIE: DISCUSSION.....		88
I)	L'ECHANTILLON.....	89
A)	Données d'entrées	89
B)	Données du séjour	90
C)	Données de sortie	94
II)	LA COMPARAISON ENTRE LES SUJETS DIABETIQUES ET NON DIABETIQUES	99
A)	Données d'entrées	99
B)	Données du séjour	100
C)	Données de sortie	103
III)	LIMITES ET BIAIS.....	105
A)	Type d'étude.....	105
B)	Taille de l'échantillon.....	105
C)	Recueil de données.....	105
IV)	PERSPECTIVE POUR OPTIMISER LA PRISE EN CHARGE	106
CINQUIEME PARTIE: CONCLUSION.....		109

ANNEXES	111
I) Fiche de recueil de données	112
II) MMSE.....	114
III) Critères de définition de la maladie d'Alzheimer selon le DSM IV	116
IV) ADL, IADL	117
V) CAM.....	119
VI) NPI	120
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	124
TABLE DES ILLUSTRATIONS	132
SERMENT D'HIPPOCRATE	136
RESUME.....	138

ABREVIATIONS

ADL: Activities of Daily Living
ADO: AntiDiabétique Oral
AEG: Altération de l'Etat Général
AFSSAPS: Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AINS: Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens
AIT: Accident Ischémique Transitoire
ALD: Affection Longue Durée
AMM: Autorisation Mise sur le Marché
ANAES: Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
APA: Allocation Personnalisée pour l'Autonomie
APP: Amyloid Protein Precurseur
ARA II : Antagonistes des Récepteurs à l'Angiotensine
AVC: Accident Vasculaire Cérébral
CLIC: Centre Local d'Information et de Coordination
CMP: Consultation Mémoire de Proximité
CPAM: Caisse Primaire Assurance Maladie
CRP: C-Réactive Protéine
DATscan: Scintigraphie Cérébrale avec le Ioflupane [123I]
DCI: Dénomination Commune Internationale
DCL: Démence à Corps de Lewy
DFG: Débit de Filtration Glomérulaire
DFT: Démence Fronto-Temporale
DLFT: Dégénérescence Lobaire Fronto-Temporale
DSM-IV-TR: Diagnostic and Stastitical Manual of Mental Disorders, revised text, 4e édition
ECG: ElectroCardioGramme
EDF: Echelle de Dysfonctionnement Frontal
EEG: ElectroEncéphaloGramme
EHPAD: Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
ESA: Equipe Spécialisée Alzheimer
GABA: Gamma-Amino-Butyric Acid
GDS: Gériatric Depressive Scale
HbA1c: Hémoglobine glyquée A1c
HAS: Haute Autorité de la Santé
HTA: HyperTension Artérielle

HED: Hématome Extra-Dural
HSD: Hématome Sous Dural
IADL: Instrumental Activities of Daily Living (activité instrumentale de la vie quotidienne)
IAChe: Inhibiteur de l'AcétylCholinestérase
IDE: Infirmière Diplômée d'Etat
IEC: Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion
IMC: Indice de Masse Corporelle
INSEE: Institut National de Statistique et des Etudes Economiques
IPP: Inhibiteurs de la Pompe à Protons
IRC: Insuffisance Rénale Chronique
IRM: Imagerie par Résonance Magnétique
ISRS: Inhibiteurs Sélectifs de la Recapture de la Sérotonine
LCR: Liquide Céphalo-Rachidien
MA: Maladie d'Alzheimer
MAMA: Maladie d'Alzheimer et Maladies Apparentées
MAIA: Maison pour l'Autonomie et l'Intégration des malades Alzheimer
MASP: Mesure d'Accompagnement Social Personnalisé
MCI: Mild Cognitive Impairment (troubles cognitifs légers)
MMSE: Mini-Mental State Examination
NPI: NeuroPsychiatric Inventory
OPEPS: Office Parlementaire d'Evaluation des Politiques de Santé
PAQUID: Personnes Agées Quid Study
PET: Positron Emission Tomographie
PHRC: Programme Hospitalier de Recherche Clinique
PMSI: Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
REAL.FR: REseau FRançais sur la maladie d'ALzheimer
SCPD: Symptômes Comportementaux et Psychologiques de la Démence
SECOP: Service d'Evaluation de Crise et d'Orientation Psychiatrique
SSIAD: Service de Soins Infirmier A Domicile
SSR: Soins de Suite et Réadaptation
TAU: Tubulin Associated Unit
TDM: TomoDensitoMétrie
TEMP: Tomographie d'Emission MonoPhotonique
TEP: Tomographie à Emission de Positrons

TCPD : Troubles du Comportement Perturbateurs du sujet Dément

TSHus: ThyroStimuline Hypophysaire ultra-sensible

UCC: Unité Cognitivo-Comportementale

UHR: Unité d'Hospitalisation Renforcée

USLD: Unités de Soins de Longue Durée

PREMIERE PARTIE: INTRODUCTION

Dans le rapport de l'OPEPS¹, en France métropolitaine, il était estimé, en 2005, à près de 856 700 le nombre de sujets atteints de maladies neurodégénératives, chez les personnes de 65 ans et plus. L'incidence annuelle des nouveaux cas serait de plus de 225 000 et la prévalence attendue en 2020 serait de 1,3 million. Le montant total des seules dépenses médicales directement liées à la MA² est des près d'un milliard d'euros par an, dont plus de 97 % financés par l'assurance maladie (1).

Lors de mon passage dans l'unité de médecine aigue aux patients Alzheimer, du pôle de gériatrie du CHU de Bordeaux, à l'hôpital Xavier Arnozan, à l'occasion de mon semestre au centre hospitalier validant la maquette du diplôme d'études supérieures de médecine générale, je me suis rendu compte de la difficulté de prise en charge dans laquelle pouvait se trouver l'équipe soignante. Chaque patient présente des difficultés personnelles, multiples et complexes, inhérentes à sa situation (troubles cognitifs, psycho-comportementaux, perte d'autonomie, problèmes gériatriques aigus, usure morale et physique des personnes ressources, en sont les exemples). L'évolution inéluctable des troubles avec ces pathologies démentielles, peut durer plusieurs années, et ils sont souvent associés à de multiples comorbidités. Parmi elles, nous portons un intérêt particulier au diabète, qui constitue un facteur de risque de développer un syndrome démentiel (2). Il semble augmenter non seulement les risques de démence et de déficience cognitive légère, mais aussi le risque de progression d'une telle déficience à la démence (3).

La question de la personne âgée, présentant une maladie neurodégénérative, associée ou non à un diabète, a été traitée dans de nombreuses publications. La plupart des études semblent aller dans le sens d'une relation forte, entre le diabète et les démences, bien que les mécanismes physiopathologiques ne soient pas encore bien définis. Il existe des recommandations en ce qui concerne la prise en charge globale des patients atteints de maladies neurodégénératives, mais peu en unités de gériatrie aigues spécialisées, dont le statut informel n'est pas bien défini dans les plans gouvernementaux.

A travers notre étude, nous allons nous intéresser au profil des patients hospitalisés dans l'unité Alzheimer aigue du centre hospitalier Xavier Arnozan, en 2012, unité de soins aigus réservée aux patients souffrant de troubles cognitifs. L'objet de notre travail est d'individualiser

¹ Office Parlementaire d'Evaluation des Politiques de Santé

² Maladie d'Alzheimer

des paramètres sur lesquels les professionnels de santé pourraient jouer afin d'optimiser la prise en charge (hospitalière ou ambulatoire) des patients de plus de 75 ans, atteints de MAMA³. Nous essaierons également de rechercher des facteurs spécifiques aux sujets atteints de MAMA. À côté des désordres cognitifs, de l'altération des capacités mnésiques, de la dépendance, cette affection neurodégénérative se complique de manière quasi systématique de troubles comportementaux et psychiatriques. Notre hypothèse est que le diabète peut de diverses manières influencer sur les profils comportementaux au sein de cette population.

Pour cela, nous nous attacherons à caractériser l'échantillon sur les appels motivants la prise en charge des patients dans le service (motif d'hospitalisation, la provenance et le parcours des patients), sur les conditions du séjour hospitalier (sur le plan médical, comportemental, paraclinique, thérapeutique, social) et sur les données de sortie (évolution, PMSI⁴, traitement de sortie). Puis nous comparerons dans cet échantillon, les patients présentant un diabète, aux autres patients, sains de cette comorbidité, sur les paramètres précédemment cités. Comme reflet des troubles psycho-comportementaux, nous tenterons de quantifier les psychotropes pris par les patients.

Dans une première partie, nous présenterons les données de la littérature actuelle en ce qui concerne les pathologies démentielles, le diabète, les troubles du comportement tardifs. Dans la seconde partie nous présenterons les résultats de notre étude que nous confronterons aux données de la littérature médicale.

³ Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées

⁴ Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

I) ETAT DES LIEUX DES MALADIES NEURO-DEGENERATIVES EN FRANCE

A) Définition, épidémiologie

Le syndrome démentiel se définit comme un état de détérioration globale, progressive et irréversible des fonctions cognitives chez une personne ayant un état de conscience normal. La définition médicale est la suivante: « troubles des fonctions cognitives (mémoire, langage, attention, praxies (capacités gestuelles),gnosies (capacités à reconnaître les êtres vivants et les objets), fonctions exécutives (anticipation, initiation, planification des tâches), fonctions visuo-spatiales, la conscience de soi et de son environnement etc.) suffisamment importants pour retentir sur la vie quotidienne et qui durent depuis au moins 6 mois » (DSM-IV-TR⁵, cf annexe p 116) (comme l'utilisation des moyens de transport, la conduite automobile, la prise de médicaments, la gestion du budget, l'utilisation du téléphone, la communication avec autrui en général) .

Le vieillissement cérébral est hétérogène et le déclin des capacités intellectuelles (intelligence fluide, mémoire d'acquisition, vitesse d'exécution) est propre à chaque individu. Il est dépendant des stimulations environnementales. Le retentissement des troubles est marqué sur certaines activités de la vie quotidienne (transport, prise de médicaments, gestion du budget, communication) (4). Les démences peuvent être dégénératives corticales (MA, DFT⁶), sous-corticales (DCL⁷ et compliquant la maladie de Parkinson) ou vasculaires. La MA est la première cause de syndromes démentiels et représentent plus de 60% des cas. Le déclin cognitif évolue progressivement et les troubles sont, à l'heure actuelle, irréversibles sauf pour certains syndromes démentiels qui ont une étiologie curable (1,5%).

La dépendance en rapport avec la démence est un problème majeur de santé publique. Les patients atteints de troubles cognitifs légers présentent précocement des déficiences dans la réalisation des activités quotidiennes, dites instrumentales de la vie quotidienne (5).

⁵ Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 4^e édition, texte révisé, manuel publié par l'Association américaine de psychiatrie

⁶ Démences Fronto-Temporales

⁷ Démence à corps de Lewy

Il s'agit de la première cause d'admission en institution. On estime que 80 % de la durée de la maladie se passe au domicile, sous la surveillance des médecins généralistes et 20 % dans les hôpitaux ou les institutions.

Pour 13,2 % des hommes et 20,5 % des femmes de 75 ans et plus, les patients sont déments. Cette prévalence était de près de 6,1 % chez les hommes et 8,9 % chez les femmes de 65 ans et plus. Seule la moitié des démences est diagnostiquée, quel que soit le stade, en France, selon les données de l'étude PAQUID⁸.

En France métropolitaine, on estimait, en 2005, à près de 856 600 (Rapport OPEPS), le nombre de sujets déments, chez les personnes de 65 ans et plus, dont 72% des cas étaient des femmes et pour 73 %, les sujets avaient 80 ans et plus.

Les dépenses totales annuelles par personne atteinte de MAMA sont estimées à près de 22 000 euros, en moyenne, dont près de 5 800 euros de dépenses médicales et près de 16 300 euros de dépenses médico-sociales. Près de 55 % du coût total resterait ainsi à la charge des familles. Au niveau national, l'ensemble de ces dépenses représenterait ainsi 9,9 milliards d'euros. (1).

B) Atteintes histologiques, génétiques et biochimiques du cerveau du sujet âgé atteint de MAMA

Le vieillissement cérébral organique est caractérisé par une atrophie corticale, avec une apoptose cellulaire plus marquée au cortex frontal, temporal, l'amygdale et le locus niger. Les corps cellulaires des neurones se chargent de pigments de lipofuschine (produit de dégradation des organites intracellulaires). Dans la MA, la protéine TAU⁹ (macromolécule essentielle à formation du cytosquelette des axones), anormalement phosphorylée, forme des agrégats qui contribuent à la dégénérescence neurofibrillaire, dans les neurones. Les plaques amyloïdes (substance bêta-amyloïde, résultant de deux clivages de la protéine précurseur de l'amyloïde par la sécrétase) s'accumulent dans les espaces extracellulaires (6).

⁸ Etude épidémiologique type cohorte, ayant débutée en 1988. L'objectif est l'identification des facteurs de risque de la démence et d'étudier la dépendance du sujet âgé.

⁹ Tubulin Associated Unit

Moins de 1% des cas de MA présentent un facteur héréditaire, avec une transmission autosomique dominante, qui se déclenchent vers 65 ans. La majorité de ces formes familiales peuvent être attribuées à une mutation sur trois gènes, qui provoque une augmentation des plaques séniles amyloïdes (7). Le gène de l'APOE-E¹⁰ présente 3 allèles, dont la E4, considérée comme étant le principal facteur de risque génétique de la forme de la MA sporadique (non-familiale), en cas d'homozygotie (8). Cette forme de lipoprotéine inhibe la croissance neuritique, diminue la plasticité neuronale et accentue la dégénérescence cérébrale. Le gène de l'allèle E4 a été retrouvé plus fréquemment chez les sujets atteints d'une MA associée à un diabète symptomatique, que chez les sujets atteints de MA sans diabète ou atteints de diabète sans MA. (9)

Il existerait un déséquilibre dans la concentration des différents neurotransmetteurs (glutamate, acétylcholine, dopamine, sérotonine), associé à des troubles de la neurotransmission dans les MAMA. Bien que les mécanismes ne soient pas encore bien clairs, cela a été proposé comme base neurobiologique des symptômes comportementaux dans les MAMA (10). La concentration de la choline-acétyltransférase diminuerait, là où celle de la L-glutamate, dont l'activité excitatrice et neurotoxique favoriserait l'apparition de certaines manifestations d'ordre neuropsychiatriques (crises d'épilepsie, anxiété, des états dépressifs, troubles du sommeil). Pour le système dopaminergique, il semblerait que les enzymes assurant la synthèse des neurotransmetteurs et leurs récepteurs diminuent, alors que la concentration en enzymes d'inactivation augmente (11).

C) Rappels sémiologiques concernant les différentes démences

Dans la MA, aux stades initiaux, les troubles intellectuels, en rapport avec l'atteinte corticale, apparaissent progressivement et portent sur la mémoire, les fonctions exécutives, le langage, la cognition et les praxies. La désorientation temporo-spatiale et les troubles gnosiques s'associent secondairement aux troubles initiaux qui se majorent. Les troubles du comportement sont souvent associés. Apparaissent à un stade plus tardif les troubles moteurs et de la vigilance. La perte d'autonomie évolue de façon inéluctable, tout au long de l'évolution de la maladie. Les facteurs de risque le plus important sont l'âge, puis l'existence d'antécédents

¹⁰ Apolipoprotéine-Epsilon

familiaux de la maladie, d'autres sont suspectés (le mode de vie, l'environnement, le faible niveau socioculturel, les antécédents psychiatriques). Certaines molécules auraient un effet protecteur, contre les MAMA, c'est notamment le cas de AINS¹¹ (12).

Le risque de développer une MAMA augmente avec le nombre de facteurs de risque vasculaires (diabète, dyslipidémie, HTA¹², cardiopathie, tabagisme). Le diabète et le tabagisme semblent constituer les facteurs de risque les plus importants (13). La présence de ces facteurs, à la quarantaine, augmente considérablement le risque de démence, en fin de vie (14). Leur prise en charge constitue la seule piste de prévention primaire et secondaire. Les antihypertenseurs seraient associés à une réduction significative de l'incidence et la progression de la MA avec notamment les ARA II¹³, chez les hommes (15), ou les IEC¹⁴ (16). Il semblerait que l'augmentation des taux de cholestérol soit associée à un risque accru de MA, uniquement chez les personnes ne possédant pas l'allèle APOE-E4 (17).

L'athérosclérose périphérique, secondaire à une HTA chronique dans la quarantaine, semble constituer un autre facteur de risque pour les MAMA (18). Il en résulte une hypoperfusion cérébrale, à un âge avancé, lorsqu'elle devient sévère, ce qui majore le déclin cognitif (19) (20). Dans les démences vasculaires, aux troubles cognitifs, s'associent des signes neurologiques focaux, dont l'évolution est soit progressive, soit par à-coups, lorsqu'elle est secondaire à un épisode cérébral vasculaire. Les troubles neuropsychologiques sont prédominants. Elles sont souvent mixtes, c'est à dire associées à une MA sous-jacente dont elles enrichissent la symptomatologie.

Les démences sous-corticales et cortico-sous-corticales (DCL, la démence au cours d'une maladie de Parkinson) sont caractérisées par des troubles cognitifs fluctuants, centrés sur les fonctions exécutives et/ou de troubles visuo-spatiaux (ralentissement des temps de réaction, troubles mnésiques secondaires à la bradyphrénie, amélioré par l'indiçage), par des troubles neuropsychiques/psychiatriques, fréquents et souvent initiateurs (troubles de l'humeur et de l'affectivité, syndrome dépressif, troubles psychotiques (hallucinations, idées délirantes) et des symptômes parkinsoniens (cauchemars, sommeil paradoxal, somnolence inhabituelle,

¹¹ Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

¹² HyperTension Artérielle

¹³ Antagonistes des Récepteurs à l'Angiotensine II

¹⁴ Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion

fluctuation de la vigilance, chutes, pertes de connaissance inexplicables). Ils s'installent sur une période courte, de l'ordre d'un an. La répercussion sur le comportement social est précoce.

Les DLFT¹⁵ sont proches de la MA et il en existe 3 variantes, que sont la comportementale (frontale), la sémantique (temporale) et l'aphasie primaire progressive. Elles touchent plus fréquemment les sujets âgés de moins de 65 ans, et il existe une composante familiale. Les troubles du comportement, inauguraux, prédominent sur les troubles cognitifs. Le début est insidieux avec une progression lente, caractérisée par une désinhibition comportementale précoce, une négligence physique et des conventions sociales, une rigidité mentale, une hyperoralité, des stéréotypies et persévérations, un comportement d'imitation, une distractibilité, impulsivité, perte précoce de l'autocritique. S'y associent des symptômes affectifs (dépression, anxiété, sentimentalité excessive, idées suicidaires et/ou délirantes, hypocondrie, indifférence affective, apathie, amimie, aspontanéité). Les troubles du langage sont caractérisés par une réduction progressive de l'expression orale spontanée, avec des stéréotypies verbales, palilalie, écholalie et persévérations. L'aphasie primaire progressive est caractérisée par un manque du mot, une réduction de l'expression spontanée et une anarthrie marquée. La démence sémantique est caractérisée par une aphasie, des troubles de la compréhension, une aphasie. Les performances aux tests cognitifs sont faibles, mais ils gardent une autonomie, des praxies et une orientation spatiale conservées. On retrouve les réflexes archaïques et troubles sphinctériens précoces, ainsi que des variations tensionnelles.

Certaines démences ont une étiologie curable (déficience en vitamine B12, hypothyroïdie).

D) Recommandations pour la prise en charge diagnostic

Compte tenu de l'absence de traitement curatif, le dépistage de MAMA n'est pas recommandé en population générale mais le diagnostic précoce doit permettre de ralentir l'évolution de la maladie, d'informer les patients et la famille pour anticiper la prise en charge des complications associées aux démences.

¹⁵ Dégénérescences lobaire fronto-temporales

Tout patient qui présente des troubles cognitifs légers doit bénéficier d'un suivi régulier, par un neurologue, gériatre ou psychiatre, afin d'établir le diagnostic étiologique. La démarche diagnostique des MAMA, au stade débutant, repose sur l'interrogatoire du malade et des proches, pour reconstituer l'apparition des troubles. Le test de Folstein ou MMSE¹⁶ (cf annexe p 114-115) permettra une première évaluation des fonctions cognitives globales et un suivi comparatif (21) (22). Le score de 24/30 constitue un seuil grossier, en dessous duquel on peut évoquer une atteinte cognitive significative, justifiant la réalisation de tests neuropsychologiques complémentaires. Leur but est d'évaluer chacune des fonctions cognitives (mémoire épisodique, sémantique, fonctions exécutives, attention, fonctions instrumentales). Le choix des tests neuropsychologiques standardisés et validés est laissé à l'appréciation du professionnel qui les réalise. Il peut s'agir d'évaluations faites par l'épreuve de fluence verbale, à l'aide d'échelles fonctionnelles (ADL¹⁷, IADL¹⁸, cf annexe p117-118), à partir d'un entretien qui doit rechercher une dépression (critères DSM-IV-TR, cf. annexe p 116), (GDS¹⁹), ou des troubles affectifs, comportementaux ou d'expression psychiatrique (NPI²⁰, cf annexe p 120), de dysfonctionnement frontal (EDF²¹), entre autre. Le diagnostic des démences fronto-temporales, est actuellement réalisé à partir des critères de Lund et Manchester. Dans le cas de MA, on observe une perte moyenne de trois points par année, au MMSE.

L'imagerie peut être utile pour porter un diagnostic différentiel des formes atypiques de démence, ou poser le diagnostic positif d'une MAMA. Les examens auxquels on a recours sont : le TEMP²², le DATscan²³ ou l'imagerie par TEP²⁴. La réalisation d'un EEG²⁵ est recommandée en cas de confusion ou d'aggravation rapide d'une démence connue pour éliminer un état de mal non convulsif, une encéphalite, une encéphalopathie métabolique, une maladie de Creutzfeldt-Jakob, entre autre.

¹⁶ Mini Mental State Examination

¹⁷ Activities of daily living: Echelle de la vie quotidienne

¹⁸ Instrumental activities of daily: Echelle des activités instrumentales de la vie quotidienne. Elle évalue le niveau de dépendance d'un patient à travers l'appréciation des activités de la vie quotidienne

¹⁹ Echelle gériatrique de dépression

²⁰ Inventaire neuropsychiatrique: son but est de recueillir des informations sur la présence de troubles du comportement chez des patients souffrant de démence.

²¹ Echelle de dysfonctionnement frontal

²² Tomographie d'Emission Monophotonique

²³ Scintigraphie cérébrale

²⁴ Tomographie à Emission de Positrons

²⁵ ElectroEncéphaloGramme

L'analyse du LCR²⁶ est recommandée chez les patients avec une présentation clinique atypique et/ou rapidement évolutive, à la recherche d'une maladie inflammatoire, infectieuse, paranéoplasique ou de Creutzfeldt-Jakob. Le dosage des protéines TAU totales et phosphorylées peut être réalisé en cas de doute diagnostique, mais les biomarqueurs de la MA ne sont théoriquement pas informatifs après 75 ans. Le diagnostic génétique pré ou post-symptomatique, quasi exclusivement destiné aux formes préséniles, n'est réalisé que chez les sujets qui le souhaitent, dont les antécédents familiaux sont évocateurs d'une transmission autosomique dominante, après consentement écrit. La prise en charge se fera au sein d'une consultation multidisciplinaire de génétique. La biopsie cérébrale n'est réalisée qu'exceptionnellement, pour poser un diagnostic de démences de cause rare, dans certains centres spécialisés.

E) Recommandations pour la prise en charge thérapeutique des démences

1) Traitements médicamenteux spécifiques

Les IACE²⁷ (DONEPEZIL, GALANTAMINE, RIVASTIGMINE) ont une efficacité modérée et sur les fonctions cognitives et au niveau comportemental au stade léger (MMSE > 20) ou modéré (10 < MMSE < 20) (23) (24).

Les antiglutamates (MEMANTINE), semblent également présenter une efficacité modérée sur les fonctions cognitives (mémoire et apprentissage) et les manifestations comportementales, (notamment les délires), à un stade modéré (10 < MMSE < 20) ou sévère de la démence (MMSE < 10). Ils possèdent une action antagoniste sur les récepteurs du glutamate et limitent ainsi la neurotoxicité de cette dernière, sans interférer avec son action physiologique (23) (25) (24).

Pour la démence vasculaire pure, seul le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire, en particulier hypertension artérielle, diabète et dyslipidémie, est recommandé, à

²⁶ Liquide CéphaloRachidien

²⁷ Inhibiteurs de l'AcétylCholinEstérase

l'inverse des démences mixtes (MA avec composante vasculaire), il n'est pas recommandé de prescrire ce traitement spécifique (24).

Pour la DCL et la démence associée à la maladie de Parkinson, seule la RIVASTIGMINE a démontré son efficacité dans le traitement symptomatique des formes légères à modérément sévères. La L-Dopa peut être prescrite en association avec cet inhibiteur de la cholinestérase. En revanche la prescription d'agonistes dopaminergiques doit être évitée, car ils peuvent être à l'origine de troubles psychiques (confusion, hallucination, excitation). Les données sont insuffisantes pour recommander la MEMANTINE. Dans les DLFT, il n'est pas recommandé de prescrire un médicament indiqué dans le traitement de la MA (24).

Des tentatives de vaccination de sujets atteints de MAMA, ont permis une régression des plaques amyloïdes dans le cerveau, mais sans réel impact sur la dégénérescence neuronale ni sur le pronostic de la maladie (26).

2) Interventions non médicamenteuses

Il s'agit de la prise en charge psychologique et psychiatrique, orthophonique (visant à maintenir et à adapter les fonctions de communication du patient et prévenir des troubles de la déglutition). La stimulation cognitive initiée par les psychologues, ergothérapeutes, psychomotriciens ou orthophonistes, formés, permet de ralentir la perte d'autonomie dans les activités de la vie quotidienne et prévenir du risque de chutes. Elles semblent associées à une incidence réduite d'apparition de MAMA et à un déclin cognitif moindre (27).

L'intervention de kinésithérapeutes, aidés de psychomotriciens et d'ergothérapeutes, doit favoriser le maintien des capacités physiques. Il semblerait que l'apport des programmes d'activité physique n'est que modeste sur l'amélioration de la cognition (28).

Certaines prises en charge alternatives, semblent avoir un impact sur les symptômes non cognitifs qui entraînent une détresse ou des comportements à risque, qui lorsqu'ils deviennent perturbateurs nécessitent une hospitalisation en unités spécialisées (UCC²⁸, USA²⁹, unités de

²⁸ Unité Cognitivo-Comportementale

²⁹ Unité de Soins Alzheimer

psycho-gériatrie, UHR³⁰). Ainsi, la lumière a un avantage modeste dans l'amélioration des symptômes cognitifs ou non cognitifs, associés à la démence (dépression, insomnie, agitation nocturne, agressivité, limitations fonctionnelles) (29). Il en serait de même pour d'autres activités telles que la musicothérapie, l'aromathérapie, la stimulation multisensorielle, la thérapie assistée d'animaux, les massages....

Les aidants qui présentent une souffrance psychologique doivent bénéficier d'une prise en charge spécifique. Des structures d'accueil de jour ou d'hébergement temporaire permettent de soulager les aidants.

F) Recommandations actuelles pour le suivi du patient dément

Le suivi recommandé est multidisciplinaire, piloté par le médecin généraliste en collaboration avec un neurologue, un gériatre ou un psychiatre, qui peut être aidé par de nombreux professionnels (SSIAD³¹, ESA³², MAIA³³, CLIC³⁴). Le suivi par un médecin spécialiste est recommandé 6 mois après l'annonce du diagnostic, puis de façon annuelle, en l'absence de problème intercurrent. Il doit permettre de réévaluer et d'ajuster le diagnostic, l'efficacité et la tolérance des traitements pharmacologiques éventuellement prescrits, de réévaluer l'adéquation entre les besoins du patient et des aidants et les moyens mis en place. On suit le poids, l'état nutritionnel, l'appétit, le sommeil, l'humeur et les activités exercées. Ces consultations doivent permettre de répondre aux interrogations des patients et de leurs familles et de les informer des possibilités de confirmation de diagnostic, à l'issue du décès par un prélèvement cérébral ainsi que sur les possibilités de participer à d'éventuels protocoles de recherches cliniques ou thérapeutiques.

Les critères d'hospitalisation en urgence sont les pathologies intercurrentes aiguës graves, menaçant le pronostic vital ou fonctionnel, la dangerosité du patient pour lui-même ou son entourage. Les critères d'hospitalisation programmée sont la nécessité d'examen

³⁰ Unités d'Hébergement Renforcées

³¹ Services de Soins Infirmiers à Domicile

³² Equipe Spécialisée Alzheimer

³³ Maison pour l'Autonomie et l'Intégration des Malades Alzheimer

³⁴ Centre Local d'Information et de Coordination

complémentaires non réalisables en ambulatoire, un environnement jugé temporairement non favorable, l'existence d'un nouveau problème médical, susceptible d'entraîner des troubles du comportement ou une confusion, et devant être diagnostiqués. L'entrée en institution doit se préparer avec la progression de la maladie. La désignation précoce d'un aidant et/ou personne de confiance, en cas d'hospitalisation, est souhaitable, ainsi que la retranscription des directives anticipées et la mise en place d'une protection juridique si nécessaire.

G) Recommandations actuelles pour la prise en charge thérapeutique des troubles du comportement perturbateurs du sujet dément

Ce paragraphe s'inspire en partie des conclusions de la conférence de consensus intitulée « Maladie de Alzheimer et maladies apparentée : prise en charge des troubles du comportement perturbateur » mai 2009.

Les comportements perturbateurs correspondent à des attitudes ou des expressions dérangeantes, perturbatrices ou dangereuses pour la personne ou pour autrui, qui peuvent être observés au cours des MAMA. Un psychotrope ne doit pas être instauré si les symptômes ont une origine environnementale, somatique ou iatrogène. On les utilise uniquement lorsque les techniques de soins appropriées sont inefficaces et s'ils persistent après contrôle des facteurs étiologiques. Ils n'ont pas d'effet préventif sur la survenue des troubles du comportement. La molécule doit être choisie après avoir documenté les cibles symptomatiques sur lesquelles on souhaite agir et après avoir estimé la balance bénéfice/risque. L'intérêt du traitement doit être réévalué régulièrement. La monothérapie est à privilégier et la prescription doit se faire sur une courte durée (à l'exception des antidépresseurs), en démarrant à de petites doses et en augmentant prudemment par pallier, jusqu'à obtention de la dose efficace la mieux tolérée. La voie d'administration *per os* doit être privilégiée et le recours à une forme injectable ne peut être fait qu'en cas de nécessité de traitement urgent d'un trouble et d'un risque majeur immédiat pour la sécurité, lorsque la voie *per os* n'est pas possible. Il ne faut modifier, si possible qu'un seul traitement à la fois, dans le cas où plusieurs psychotropes sont utilisés.

Pour les épisodes dépressifs caractérisés, les antidépresseurs sans effet cholinergiques sont indiqués et recommandés (23). Les agents sérotoninergiques sont bien tolérés mais ne

semblent pas être très efficaces dans le traitement des symptômes neuropsychiatriques, de la démence, autres que la dépression (30). Il est à noter que les conclusions de publications plus récentes ne vont pas dans le même sens que les recommandations formulées par la HAS.

Il est recommandé d'éviter ou de limiter les coprescriptions de molécules à visée sédative, anxiolytique ou hypnotique.

Il n'y a aucune preuve claire que les médicaments antipsychotiques typiques sont utiles pour traiter les symptômes neuropsychiatriques en rapport avec les MAMA alors que les antipsychotiques atypiques semblent être modérément efficaces (30). Leur usage doit être limité chez les personnes atteintes de MAMA et est fortement déconseillé dans la DCL. Ils ne doivent être prescrits qu'après l'évaluation du rapport bénéfices/risques (risque plus élevé de décès et d'AVC³⁵, majoration des effets extrapyramidaux, du risque de chutes et fausses routes alimentaires, sédation excessive, troubles métaboliques, hypotension orthostatique, troubles du rythme et de la conduction cardiaque, effets anticholinergiques (risque de majoration des troubles cognitifs, de constipation, de rétention urinaire). Tous les antipsychotiques semblent associés à un risque accru d'AVC, notamment avec les antipsychotiques atypiques, particulièrement chez les personnes atteintes de démence (31). Ils ne sont à utiliser qu'en cas de trouble psychotique sévère (non contrôlable par les mesures non médicamenteuses) ou en cas d'urgence (danger pour le patient lui-même ou pour autrui). La durée doit être très limitée, avec une faible posologie. La RISPERIDONE à une posologie de 0,25 mg à 1 mg par jour par pallier hebdomadaires ou l'OLANZAPINE à une posologie de 2,5 à 5 mg par jour (hors AMM) peuvent être utilisés. Hormis en cas de véritable mise en danger de soi ou d'autrui, les antipsychotiques conventionnels s'imposent (32).

La prescription des anxiolytiques doit être limitée aux situations de crise, sur une courte durée, en privilégiant des molécules à demi-vie courte et sans métabolite actif, après la prise en charge du facteur étiologique potentiel (causes somatiques, relationnelles, psychologiques ou iatrogéniques). Les benzodiazépines, présentent des risques de sédation, d'agitation paradoxale, d'accentuation des troubles mnésiques, de chute, de syndrome de sevrage en cas d'arrêt brutal. Leur arrêt, lorsqu'il est envisagé, doit être progressif (23).

Les antihistaminiques doivent être évités en raison de leur effet anticholinergique.

³⁵ Accidents vasculaires cérébraux

Les hypnotiques doivent être prescrits en seconde intention, temporairement, en privilégiant les molécules à durée d'action courte, avec une réévaluation régulière (23).

L'utilisation des thymorégulateurs est peu recommandée, du fait de l'absence de données objectives sur leur efficacité dans les troubles du comportement en rapport avec les MAMA.

II) ETAT DES LIEUX DU DIABETE DES SUJETS AGES EN FRANCE

Pour ce chapitre, nous nous sommes inspirés des données de la conférence de consensus HAS intitulée «Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 », janvier 2013.

A) Définition, épidémiologie

Le DID³⁶ (type 1), survient le plus souvent avant l'âge de 20 ans et représente 10 à 15 % des diabètes alors que le DNID³⁷ (type 2), qui survient le plus souvent après l'âge de 50 ans, représente 85 à 90 % des diabètes. Il est défini par une glycémie supérieure à 1,26 g/l (7,0 mmol/l) après un jeûne de 8 heures et vérifiée à deux reprises ; ou la présence de symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement) associée à une glycémie (sur plasma veineux) supérieure ou égale à 2 g/l (11,1 mmol/l) ; ou une glycémie (sur plasma veineux) supérieure ou égale à 2 g/l (11,1 mmol/l) 2 heures après une charge orale de 75 g de glucose (critères proposés par l'Organisation mondiale de la santé).

La prévalence des sujets diabétiques, traités, en France, serait de 13,4%, à partir de 75 ans. Il y aurait un pic de prévalence entre 75 et 79 ans, avec 19,7% des hommes, et 14,2% des femmes de cette tranche d'âge (33).

³⁶ Diabète insulino-dépendant

³⁷ Diabète non insulino-dépendant

B) Physiologie du diabète

Le DID est dû à une destruction progressive des cellules insulino-sécrétrices, pancréatiques (bêta des îlots de Langerhans). Lorsque moins de 20 % de cellules insulino-sécrétrices sont fonctionnelles, l'hyperglycémie apparaît. Cette réaction de destruction auto-immune, est associée à un terrain de susceptibilité génétique. L'activation des auto-anticorps est probablement secondaire à des facteurs environnementaux (virus entre autre) (34).

L'origine du DNID est multifactorielle. Plusieurs gènes de susceptibilité sont impliqués et l'expression dépend de facteurs environnementaux. Au stade initial, il existe une hypersécrétion d'insuline, en réponse à une insulino-résistance des tissus périphériques, puis l'hyperglycémie apparaît lorsque l'insulinodéficience est importante (10 ou 20 ans après). De plus, les muscles oxydent en priorité les acides gras libres, du fait de l'excès de graisses, tout en maintenant le stock de glycogène musculaire intact. Ainsi, le stockage et l'utilisation du glucose sont diminués au niveau musculaire alors qu'au niveau hépatique, il y a une stimulation de la néoglucogénèse. Cela concourt à augmenter la glycémie (34).

Les principaux facteurs étiologiques d'insulinorésistance sont l'âge, l'obésité (IMC > 30kg/m²), la répartition des graisses (viscérale, abdominale, sous-cutanée), la sédentarité, les facteurs génétiques (fibres musculaires de type 2, à contraction rapide, plus insulino-résistantes et plus importantes que les fibres à contraction lente), les facteurs hormonaux et environnementaux et l'âge. L'HTA essentielle, l'hypertriglycéridémie, la baisse du HDL cholestérol, apparaissent comme des conséquences de l'insulinorésistance (34).

C) Complications liées au diabète

Les complications à court terme du diabète sont des symptômes relatifs à l'hyperglycémie (soif, polyurie, asthénie, amaigrissement et flou visuel) et les complications aiguës (infectieuses et métaboliques comme le coma hyperosmolaire). La possibilité d'une acidose lactique doit être systématiquement envisagée face à des signes non spécifiques tels que des troubles digestifs, une dyspnée, des crampes musculaires, une asthénie sévère ou une anorexie. Les complications du diabète à plus long terme sont microvasculaires (rétinopathie, néphropathie et neuropathie) et macrovasculaires (infarctus du myocarde, accidents vasculaires

cérébraux et artériopathie oblitérante des membres inférieurs). Chez les personnes âgées, le risque d'hypoglycémies sévères peut être majoré par les troubles cognitifs, l'altération de la fonction rénale, la polymédication, la dénutrition.

Il a été démontré, dans de multiples études épidémiologiques, que le diabète de type 2 augmente le risque de démence vasculaire et de MA (3). Bien que les mécanismes ne soient pas encore définis, certains auteurs avancent l'hypothèse d'une toxicité du glucose. En effet, le cerveau des sujets diabétiques présenterait plus de plaques séniles et donc plus d'atteinte neuronale, par un possible mécanisme de stress oxydatif, secondaire à la présence de produit de dégradation du glucose en quantité plus importante (35). D'autres auteurs avancent l'idée d'un effet de l'insuline sur le métabolisme amyloïde. Les patients diabétiques traités semblent présenter moins de plaques séniles (36). L'insulino-résistance et l'hyperglycémie auraient un impact sur les manifestations cliniques, en rapport avec la MA, plus important lors des 3 premières années de développement de la MA (37). La présence de récepteurs à l'insuline, plus concentrés dans certaines zones du cerveau, dont l'hippocampe et les régions temporales, souligne l'importance de l'insuline sur la mémoire (38). La MA pourrait représenter une forme «diabète de type 3» qui implique sélectivement le cerveau, avec des caractéristiques moléculaires et biochimiques qui se chevauchent à la fois avec le diabète sucré de type 1 et le diabète de type 2 (39).

D) Objectifs cibles pour le sujet âgé

L'éducation thérapeutique, la mise en place de mesures hygiéno-diététiques efficaces, le traitement des autres facteurs de risque cardio-vasculaire et des complications du diabète sont indispensables à la prise en charge des patients diabétiques de type 2.

Le dosage de l'HbA1c³⁸ doit être réalisé 4 fois par an. Les personnes âgées dont l'espérance de vie est jugée satisfaisante peuvent bénéficier des mêmes cibles que les sujets plus jeunes (HbA1c inférieure à 7 %). Les personnes âgées fragiles, ont une cible d'HbA1c recommandée inférieure ou égale à 8 %. Pour les patients diabétiques de type 2, avec une comorbidité grave avérée et/ou une espérance de vie limitée (< 5 ans), ou avec des complications macrovasculaires évoluées, ou ayant une longue durée d'évolution du diabète (>

³⁸ Hémoglobine glyquée

10 ans), une cible d'HbA1c inférieure ou égale à 8 % est recommandée. L'intensification médicamenteuse pour atteindre la cible de 7% peut provoquer des hypoglycémies sévères. Pour les personnes âgées dites « malades », la priorité est d'éviter les complications aiguës dues au diabète (déshydratation, coma hyperosmolaire) et les hypoglycémies; des glycémies capillaires préprandiales comprises entre 1 et 2 g/l et/ou un taux d'HbA1c inférieur à 9 % sont recommandés (40).

E) Recommandations pour la prise en charge thérapeutique du diabète des patients de plus de 75 ans

Pour les personnes dont la fonction rénale n'est pas altérée et pour lesquelles la prise médicamenteuse est garantie, la METFORMINE ou un sulfamide hypoglycémiant seul ou en association peuvent être utilisés mais avec précaution. Les inhibiteurs de la DPP-4 peuvent être une alternative aux sulfamides, en bithérapie avec la metformine lorsque les sulfamides hypoglycémians ne peuvent être utilisés. L'incidence des hypoglycémies serait jusqu'à trois fois moins élevée en associant la METFORMINE aux inhibiteurs de la DPP-4 plutôt qu'à un autre ADO. (41)

L'insulinothérapie est recommandée, avec recours éventuel à une tierce personne, lorsque les ADO ne peuvent pas être utilisés. Cependant, pour les personnes âgées « fragiles » ou « malades », et si l'écart à l'objectif est faible (moins de 0,5 % en valeur absolue d'HbA1c), l'absence de traitements médicamenteux du contrôle glycémique peut être envisagée, avec une simple surveillance de la glycémie (40).

En cas de situation aiguë contre-indiquant temporairement les ADO³⁹ (par exemple déshydratation avec insuffisance rénale fonctionnelle) ou de situation à risque de déséquilibre du diabète (par exemple un épisode infectieux), les ADO doivent être interrompus, avec une surveillance accrue de la glycémie et un recours éventuel à l'insuline le temps de l'épisode (40).

L'utilisation des analogues du GLP-1 n'est actuellement pas recommandée chez les personnes âgées du fait d'une expérience clinique limitée (40).

³⁹ Antidiabétiques oraux

III) LES TROUBLES TARDIFS DU COMPORTEMENT

La cognition se définit comme l'ensemble des fonctions qui nous permettent d'analyser les informations de l'environnement, pour interagir avec celui-ci. Le comportement correspond aux réactions d'un sujet en réponse aux stimulations issues du milieu. Lorsque celles-ci sont inadaptées, on parle de trouble du comportement, dont l'origine est multifactorielle. Nous allons en détailler certaines.

A) Confusions mentales

L'état confusionnel correspond à un « état de faillite d'installation rapide, temporaire et réversible, du fonctionnement cérébral, secondaire à une cause organique, métabolique, toxique, psychologique ». La disparition de la cause améliore la situation et permet le plus souvent le retour à l'état antérieur. La confusion aiguë est une urgence médicale qui nécessite un diagnostic étiologique et une prise en charge médicale rapide. Sur le plan clinique, la vigilance est altérée et varie au cours de la journée, l'humeur est marquée par une perplexité, une anxiété, une incompréhension de ce qui se passe, le langage est troublé, avec de possibles hallucinations visuelles et auditives, qui ont un retentissement sur le comportement du malade. Ce symptôme n'est pas spécifique de la personne âgée, bien qu'elle soit plus fragile et sensible aux agressions physiques ou psychiques, notamment en cas de démence.

L'examen clinique doit permettre d'éliminer et de prendre en charge une cause somatique, potentiellement grave (syndrome douloureux, déshydratation, troubles métaboliques, infection, atteinte neurologique, vasculaire, cardiopathie, décompensation respiratoire, globe vésical, fécalome ...). Les examens biologiques peuvent mettre en évidence une anémie, un trouble hydro-électrolytique, une hypoglycémie, une dysthyroïdie, une hypercalcémie, une hypoxie. L'EEG, indiqué en seconde ligne d'examen, peut montrer une perturbation du tracé et permet d'éliminer une épilepsie ou un état de mal épileptique. Le scanner est indiqué dans le cas d'une suspicion d'hématome sous-dural ou d'hémorragie cérébrale. La prise en charge thérapeutique consiste à calmer et rassurer le patient, veiller à ses besoins élémentaires (hydratation, locomotion, transit, diurèse, ...) et à traiter la cause. Le recours aux neuroleptiques est possible ponctuellement en cas d'agitation psychomotrice mal

tolérée. La CAM⁴⁰ (cf annexe p 119) (42) est l'un des outils de dépistage pour améliorer l'identification de la confusion aiguë, même si les critères de référence restent ceux du DSM.

B) Complications comportementales de la démence

Les troubles du comportement en rapport avec la démence ont reçu le nom de SPCD⁴¹, à l'initiative de l'International Psychogeriatric Association. Ils sont à différencier des troubles cognitifs, bien que les limites restent floues. Ces troubles, les plus difficiles à gérer pour les aidants et les équipes, sont jugés dérangeants, perturbateurs, dangereux et occasionnent souvent une rupture avec le fonctionnement antérieur du patient. Fréquents aux stades initiaux, ils peuvent constituer des symptômes inauguraux de la démence, avant que les troubles cognitifs n'aient été explorés et documentés (9,10). Ils doivent être considérés comme des signes d'alerte dans l'évolution des syndromes démentiels. Bien que différents dans leur nature, ils ont des caractéristiques communes (fréquents, fluctuants dans le temps, interdépendants, souvent associés, et ont des liens cliniques avec les troubles cognitifs). Leur fréquence augmente avec la sévérité de la démence. Un tiers des patients ont des symptômes d'intensité jugée sévère. Ils sont à rechercher de principe, sans attendre la survenue de signes d'alerte, en utilisant un inventaire comme le NPI (cf annexe p 120-124). C'est un inventaire de 12 symptômes parmi les plus courants chez les sujets atteints de MAMA. Il évalue leur fréquence et leur sévérité, ainsi que le fardeau ressenti par l'aidant ou le professionnel.

Parmi les SPCD, l'opposition (qui n'est pas recensée par le NPI) correspond au refus des soins, de s'alimenter, d'assurer son hygiène, de respecter les règles sociales, de coopérer. L'agitation est une activité verbale, vocale ou motrice inappropriée (sans rapport à un besoin ou un syndrome confusionnel). L'agressivité, physique ou verbale, est un comportement qui est perçu par l'entourage comme violent. La déambulation est un comportement inadapté (poursuite incessante, une activité répétitive ou excessive, nocturne), sans but apparent. La désinhibition correspond à un comportement impulsif et inapproprié par rapport aux normes sociales ou familiales au moment où ce comportement est observé, avec une tendance à la distraction, à l'instabilité des émotions, à des comportements inadaptés ou sans retenue (errance, attitudes sexuelles incongrues, comportement impudique ou envahissant, agressivité

⁴⁰ Confusion Assessment Method

⁴¹ Symptômes psychologiques et comportementaux de la démence

envers soi-même ou autrui). Les cris sont des comportements vocaux inadaptés, avec des verbalisations fortement perturbantes pour l'entourage et sont le plus souvent l'expression d'une détresse psychologique, d'un inconfort, de demandes d'attention, et plus marqués en cas de démence sévère. Le délire correspond à des perceptions ou des jugements erronés de la réalité par le sujet. Il peut être en relation avec des hallucinations sensorielles qui sont des perceptions sensorielles sans objet réel. Les illusions sont des déformations ou des interprétations de perceptions réelles.

Les niveaux de déficit d'expression orale et de raisonnement abstrait semblent liés à l'apparition de troubles neuropsychiatriques (dont la psychose et les comportements moteurs aberrants) (43).

C) Pathologies psychiatriques tardives

Les pathologies psychiatriques à débuts tardifs correspondent à des symptômes comportementaux, qui apparaissent à un âge avancé, chez des sujets qui n'avaient pas d'antécédents psychiatriques connus. En l'absence de symptômes cognitifs, ces troubles pourraient constituer des prodromes aux syndromes démentiels. Il semblerait que les patients atteints de troubles du comportement légers, isolés, sont plus susceptibles, que les personnes présentant un déclin cognitif isolé, à développer une démence, avec un rapport de 70% contre 30% (44). Il s'agissait plus souvent d'une démence fronto-temporal que de type Alzheimer. Ces symptômes neuropsychiatriques qui peuvent précéder l'apparition des troubles cognitifs, doivent être considérés comme de possibles prodromes aux MAMA. (45).

D) Iatrogénie, autres syndromes psycho-organiques

La iatrogénie est définie comme étant l'ensemble des « *conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé de tout acte ou mesure pratiqués ou prescrits par un professionnel habilité et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé* ». Ce phénomène, fréquent chez les personnes âgées, peut être favorisé par la polymédication, une modification récente de prescription médicamenteuse, une erreur d'administration, un sevrage brutal d'un traitement et peut avoir des effets négatifs sur la conscience et les fonctions cognitives. Différentes classes thérapeutiques sont à l'origine de ce phénomène qui peut induire plusieurs syndromes, associés

à des troubles du comportement. Nous avons décidé d'en décrire certains, sans évoquer la liste exhaustive des traitements incriminés.

Le syndrome sérotoninergique est caractérisé par un excès de sérotonine dans le système nerveux central, lié à la prise de certains antidépresseurs avec notamment les ISRS⁴², ou les IMAO⁴³. Il est caractérisé, quelques heures ou quelques jours après l'initiation ou l'augmentation du traitement, par un tableau associant troubles psychiques (agitation, confusion, hypomanie, voire accès maniaque franc), coma, manifestations dysautonomiques (fluctuations tensionnelles importantes, tachycardie, frissons, hyperthermie, transpiration), troubles moteurs (myoclonies, hypertonie, tremblements, syndrome cérébelleux) et troubles digestifs (diarrhées). Il existe un risque de choc, convulsion, coma, rhabdomyolyse, CIVD⁴⁴. Ce diagnostic ne sera évoqué qu'après avoir éliminé une cause organique ou toxicologique autre aux troubles. Toute suspicion impose l'arrêt rapide des possibles médicaments en cause. Le traitement est essentiellement symptomatique (benzodiazépines, ventilation assistée, curarisation, refroidissement externe, antidote (cyproheptadine)). Le pronostic est généralement favorable, même si le décès peut survenir à la suite d'une défaillance multiviscérale ou en cas d'anoxie cérébrale. (46)

Le syndrome malin des neuroleptiques est la conséquence d'une intoxication aux antipsychotiques. Il apparaît en général dans les 7 jours après l'instauration du traitement. Les facteurs de risque sont l'agitation psychomotrice et la déshydratation, un antécédent de syndrome neuroleptique malin, une augmentation rapide de la dose administrée. Le tableau est caractérisé par une hypertonie généralisée, rigidité, tremblements, syndrome de dysautonomie et trouble de la conscience, syndrome confusionnel. L'arrêt du traitement en

⁴² Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine

⁴³ Inhibiteurs de la monoamine oxydase

⁴⁴ Coagulation intravasculaire périphérique disséminée

cause doit être rapide. Une prise en charge en soins intensifs est nécessaire en cas de signes de gravité. (46)

Le syndrome de sevrage aux benzodiazépines, ou aux opiacés, est à rechercher en cas d'insomnies, hallucinations, agitation, diarrhées, mydriase, hyperthermie, sueurs, tachycardie, crampes musculaires. (46)

Le syndrome adrénérgique ou sympathomimétique peut être secondaire à la prise de salbutamol ou théophylline (bronchodilatateur, myorelaxant), caféine, ou certains toxiques (amphétamines, cocaïne, crack, ecstasy). Il est caractérisé par une agitation, des convulsions, une hypertension artérielle (hypotension dans les formes graves), tachycardie, hyperthermie, hyperglycémie, hypokaliémie, hyperleucocytose. L'intoxication par les opiacés ou opioïdes (« overdose ») associe troubles de la conscience, bradypnée, bradycardie, myosis serré. (46)

Le syndrome anticholinergique ou atropinique peut résulter de la prise de traitements antihistamiques, d'antidépresseurs tricycliques, certains neuroleptiques ou antiparkinsoniens. Il est caractérisé par un tableau clinique pouvant associer un syndrome confusionnel, une agitation, hallucinations, tremblements, syndrome pyramidal, convulsion, fièvre, mydriase, tachycardie, sécheresse des muqueuses et rétention aigue d'urine, hyperthermie. (46)

Le syndrome de sevrage alcoolique survient à partir de 4 à 6 heures suivant la dernière ingestion d'alcool. Il est caractérisé par une hyperactivité du système nerveux autonome qui culmine 24 à 48 heures. Les symptômes le plus fréquemment trouvés sont les trémulations, les sueurs, l'anxiété, l'agitation, les nausées et vomissements. L'hyperexcitabilité neuronale apparaît dans les 12 à 48 heures après la dernière consommation. Il peut inclure des convulsions de type grand mal. Le delirium tremens apparaît après ces prodromes. Il est caractérisé par une confusion, des troubles de la conscience et une hyperactivité du système nerveux végétatif. (47)

IV) LES STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE DES TROUBLES DU COMPORTEMENT PERTURBATEURS DU SUJET DEMENT EN FRANCE

Il est fréquent que les MAMA se compliquent de symptômes d'ordre neuropsychologiques ou psychiatriques. Les sujets qui présentent ces troubles doivent bénéficier d'une prise en charge adéquate au sein de structures dédiées à cela.

A) Les unités de psychogériatrie/géronto-psychiatrie

Il s'agit d'unités de soins psychiatriques de court séjour, bien identifiées, destinées aux patients âgés de 60 ans et plus, qui présentent des troubles d'ordre psychiatriques, en phase aiguë, chez des sujets pouvant présenter une dépendance ou une pathologie somatique associée et nécessitant une prise en charge globale. L'approche pluridisciplinaire a pour objet de comprendre, de soigner, d'apaiser et d'accompagner les personnes âgées souffrantes de difficultés psychologiques ou d'un trouble psychiatrique caractérisé, qu'elles aient ou non un état démentiel associé. Elle se situe en aval du lieu de vie habituel, des urgences générales ou d'un service médico-chirurgical (ayant pris en charge la phase aiguë somatique mais débordé par les troubles psychiatriques) et en amont d'un retour au lieu de vie habituel ou au transfert dans des structures médico-sociales d'hébergement pour personnes âgées. Les services sociaux peuvent y être sollicités.

B) Les Unités de Soins Aigus (USA)

Les unités de soins aigus Alzheimer sont rares mais se développent rapidement, au sein des unités de soins aigus de médecine interne gériatrique. Elles sont destinées aux patients atteints de MAMA nécessitant une hospitalisation en médecine mais ne pouvant pas être admis dans un service ordinaire à cause de leurs profils comportementaux ou de dépendance (par exemple: petite traumatologie, cancers, infections, troubles métaboliques, soins palliatifs, pathologies vasculaires ...). La prise en charge est adaptée à la pathologie démentielle du patient, l'environnement architectural adapté (luminosité, sécurité), le personnel y est formé

pour le suivi des patients atteints de MAMA. Les familles y trouvent les informations nécessaires, concernant les MAMA, et y sont soutenues dans un projet de soins et d'accompagnement social spécifique, afin d'optimiser la qualité de vie des patients et de leur entourage.

C) Les Unités Cognitivo-Comportementales (UCC)

Il s'agit d'unités créées au cours du dernier plan Alzheimer et que l'on trouve au sein d'un service de SRR⁴⁵. Elles sont destinées aux patients atteints de MAMA, valides, avec des troubles du comportement type agressivité et /ou productifs (hyperémotivité, hallucinations, troubles moteurs, agitation, troubles du sommeil graves) et ne présentant pas d'urgence médicale de cause organique (nécessitant une hospitalisation en court séjour en spécialité d'organe ou de réanimation). Elles ont pour objectif de stabiliser les troubles de comportement, d'assurer les soins à l'origine de la situation de crise. Le devenir des patients qui transitent dans ce type d'unité est le retour au domicile d'origine. Ces structures disposent de locaux adaptés, de personnels spécifiques (psychiatre, psychomotricien, psychologue, ergothérapeute, assistante de gérontologie). La prise en charge peut se faire à la demande des médecins de ville (si le malade est à domicile), à la demande des médecins des services de court séjour gériatrique ou des autres services de soins aigus après la réalisation d'un bilan médical approprié (si patient adressé par un service d'hospitalisation).

D) Les Unités d'Hébergement Renforcées (UHR)

Les HUR, créées en même temps que les UCC, sont orientées vers la gérontopsychiatrie. Elles sont destinées aux sujets présentant une MAMA, dont les troubles du comportement sont sévères, et pour lesquels le maintien en hébergement classique n'est plus possible (défaut de sécurité et qualité de vie insuffisante). Le patient doit être mobile et son état somatique stabilisé. Elles se situent entre l'hospitalisation classique, le suivi en consultations mémoire et les unités cognitivo-comportementales. Le devenir des patients ayant transités dans ce type d'unité est le transfert en soins de longue durée ou en EHPAD.

⁴⁵ Soins de Suite et de Réadaptation

SECONDE PARTIE: METHODE

I) TYPE D'ETUDE

Le travail a consisté en une étude observationnelle et rétrospective, exhaustive, des patients pris en charge dans l'unité de médecine aigue Alzheimer du pôle de gériatrie du centre hospitalo-universitaire de Bordeaux, en 2012 (hôpital Xavier Arnoz, à Pessac).

II) PATIENTS

Nous avons inclus dans notre étude l'ensemble des patients pris en charge au cours de l'année 2012 dans l'unité sécurisée dite Alzheimer (du 01/01/2012 au 31/12/2012), quel que soit le genre et l'âge. Au total, il y a eu 293 patients, pour 317 hospitalisations, dont 24 réhospitalisations, uniques pour 19 patients, et quintuple pour 1 patient. Nous avons décidé d'analyser la totalité des séjours hospitaliers, comme si il s'agissait à chaque fois d'un nouveau patient. Nous n'avons exclu aucun patient.

III) METHODE DE RECUEIL

Le recueil de données s'est fait sur 2 ans, au cours de l'année 2013 et 2014 au centre hospitalier Xavier Arnoz. Nous avons utilisé, d'une part, le registre des entrées sur lequel étaient consignées les données concernant le motif d'hospitalisation, le parcours hospitalier du patient, la raison sociale, la date de prise en charge.

D'autre part, nous avons relu le dossier médical informatisé sur le logiciel DX-CARE, afin d'analyser les données du séjour hospitalier du patient. Nous y retrouvons les courriers de sortie des patients, les données de leur suivi infirmier, les résultats des examens paracliniques (biologie, EEG, TDM) réalisés à l'occasion de leurs séjours.

Ainsi, la totalité des observations médicales et infirmières ont été relues, et les informations recueillies ont été consignées sur une grille de lecture papier.

A) Variables recueillies

Nous avons élaboré une grille de recueil papier de données (cf annexe p 112-113), qui répertorie les informations que nous avons jugé utiles à notre étude. Aucune donnée d'identité n'a été recueillie, sauf l'âge en année et le genre.

Nous avons analysé d'une part les appels qui ont motivé la prise en charge des patients, avec le motif d'hospitalisation, le cheminement du patient. D'autre part l'analyse a porté sur les conditions du séjour sur le plan médical, sur le plan clinique, biologique, paraclinique, social, thérapeutique.

B) Définition des cas

Nous avons défini comme diabétiques l'ensemble des patients présentant un antécédent de diabète connu, traités pour ou non, ainsi que les diabètes incidents, à l'issue de l'hospitalisation. Nous n'avons pas retenus les patients dont nous avons pu supposer, par des faisceaux d'arguments, un diabète, sans que celui-ci n'ait pu être confirmé à l'issue de l'hospitalisation.

C) Cotation des profils comportementaux

Afin d'évaluer les troubles du comportement des sujets hospitalisés, nous nous sommes inspirés du NPI. Cette échelle, permet de recueillir des informations qualitatives et quantitatives quant à la présence de troubles du comportement chez les patients atteints de démence et est composée de 12 items.

Notre grille de recueil de données reprend les items de cet inventaire, en ce qui concerne les troubles du comportement, auquel nous en avons ajouté quelques-uns (désorientation, douleur, troubles de la communication, ralentissements idéo-moteur, cris, troubles de la conscience, de l'attention, euphorie et illusion), dissocié certains (agitation et agressivité, apathie et indifférence). L'item déambulation a été retenu, dans le NPI modifié, comme représentatif de l'item comportement aberrant du NPI original. (cf annexe p 120-124).

Nous avons réalisé une estimation rétrospective du NPI total. La version originale du NPI (cf annexe p 120-123) comporte une cotation sur 144 qui correspond à la somme des produits de la sévérité (de 1 à 3) par la fréquence (de 1 à 4) de chacun des douze domaines comportementaux. Ici, nous avons essayé de réaliser une approximation de ce score par la somme du produit du nombre de domaines comportementaux atteints (côté de 0 à 12), par la sévérité cotée de façon très globale (1 = sortie sans prise continue de psychotropes non antipsychotiques, 2 = Sortie sous psychotropes non antipsychotiques en prise continue, 3= sortie sous antipsychotiques) et par la fréquence (recodée de 1 à 4 selon les mêmes codes que la version d'origine mais extrapolée de façon globale à partir du rapport nombre de jours avec trouble du comportement sur durée totale du séjour).

Pour chaque item, nous en avons recherché la fréquence et la durée pendant laquelle un symptôme était mentionné (dans les courriers de sortie, les évaluations médicales et paramédicales) ou, par un faisceau d'argument, si il semblait présent, bien que nous ne retrouvions pas de marque écrite objective (formulation équivalente). Ainsi, nous détaillerons les différents symptômes, par ordre d'importance, dans l'ensemble de l'échantillon.

IV) SAISIE ET TRAITEMENT SOUS EPI-INFO

Les données, une fois recueillies sur les fiches papier de notre grille de recueil, ont été saisies dans le logiciel EPI-info version 6 sous lequel les analyses descriptives puis univariées ont ensuite été réalisées. Le NPI modifié a été calculé de façon automatique.

Les tests statistiques employés ont été les suivantes

- pour les comparaisons de variables continues (telles que l'âge): ANOVA ou Kruskal-Wallis
- pour les comparaisons de variables discrètes (telles que le genre): Chi² de Mantel-Haenszel ou Fisher.

A) Description de l'échantillon

Cette étape consiste en la présentation de toutes les variables étudiées (cf grille de recueil de données p 112 et 113), pour l'échantillon.

B) Comparaison entre diabétiques et non diabétiques

L'objet de ce travail a été de comparer les patients diabétiques, et non diabétiques :

- pour toutes les variables relatives aux comportements
- mais également pour leurs autres caractéristiques, qui peuvent notamment constituer des biais importants.

Nous présentons donc une série d'analyses univariées comparant ces deux groupes, uniquement pour les variables que nous avons jugés intéressantes.

TROISIEME PARTIE: RESULTATS

I) DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

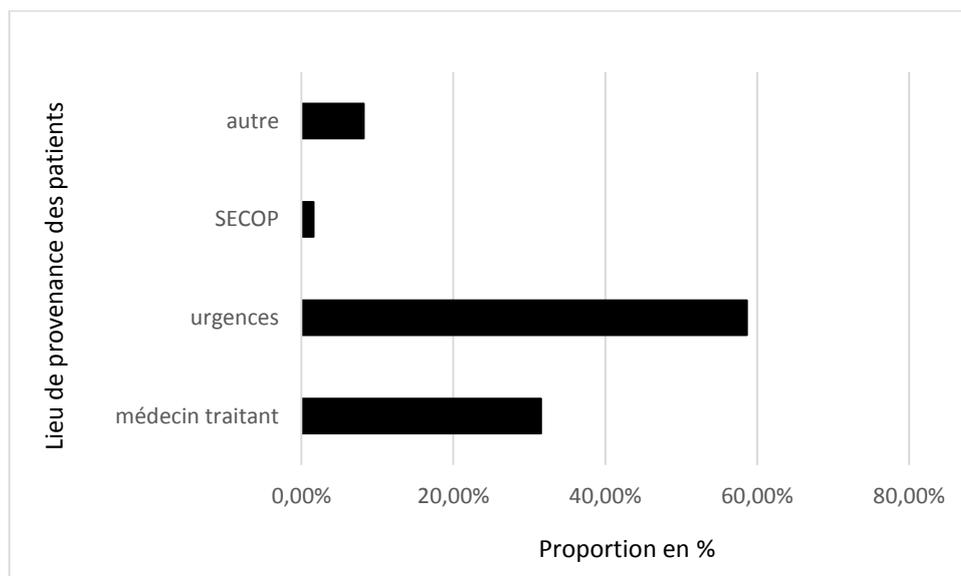
A) Caractéristiques socio-démographiques

Les patients étaient âgés en moyenne de 85+/-5 ans (min = 72; max = 98); l'échantillon était constitué de 61,2% de femmes et 38,8% d'hommes. 61% des patients vivaient au domicile personnel avant admission, 37% en institution, 2% étaient dans un autre cas de figure. Pour 82,7% des séjours, les patients avaient de la famille du premier degré, étaient en couple pour 25,6 % des patients. Pour 17,4%, ils n'avaient pas de famille proche au premier degré. Nous avons retrouvé la trace de demandes de mise sous mesure de protection, pour 6,6% séjours. Elle était déjà prononcée pour 9,5% séjours.

B) Caractéristiques des séjours, dont motifs d'envoi et diagnostics

La durée totale de journées d'hospitalisation, pour l'ensemble des patients, était de 4517 jours, avec une moyenne de 14 jours +/- 9 jours, de prise en charge pour chaque patient (min = 0 jours ; max = 55 jours). Pour 31,6% des séjours, la demande avait été faite par le médecin traitant des patients, à la demande des médecins urgentistes pour 58,7% des patients, des médecins du SECOP⁴⁶ pour 1,6% des patients et pour 8,2% des patients, à la demande des médecins hospitaliers de différents services autres que les urgences, le SECOP.

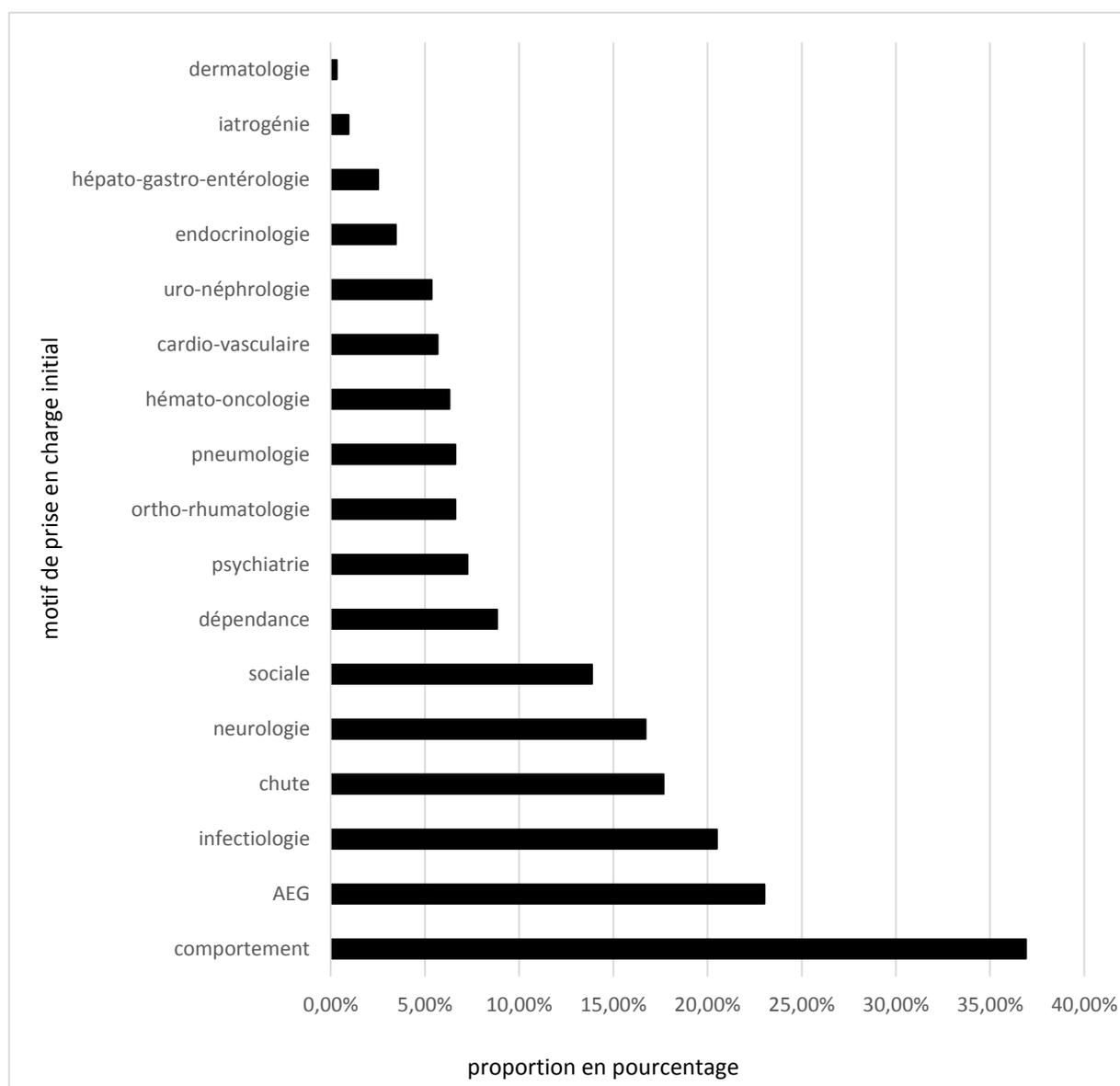
Figure 1: Provenance des patients.



⁴⁶ Service d'Evaluation de Crise et d'Orientation Psychiatrique

Pour chaque patient, nous avons retenu 1 à 2 motifs principaux d'hospitalisation. Les motifs les plus fréquents (> 10%) étaient les troubles du comportement pour 36,9% des patients, l'altération de l'état général (AEG) pour 23% des patients, une cause infectieuse pour 20,5% des patients, les chutes pour 17,7%, un problème neurologique pour 16,7% des patients et des problèmes sociaux pour 13,9% des patients. Moins fréquents (entre 5 et 10%) étaient les problèmes de dépendance (8,8%), psychiatriques (7,3%), orthopédiques ou rhumatologiques (6,6%), pneumologiques dans les mêmes proportions, oncologiques ou hématologiques (6,3%), cardiologique (5,7%) et urologique ou néphrologique (5,4%). Rares (< 5%) étaient les problèmes d'endocrinologie (3,5%), d'hépto-gastro-entérologie (2,5%), de iatrogénie (1%) et dermatologiques (0,3%).

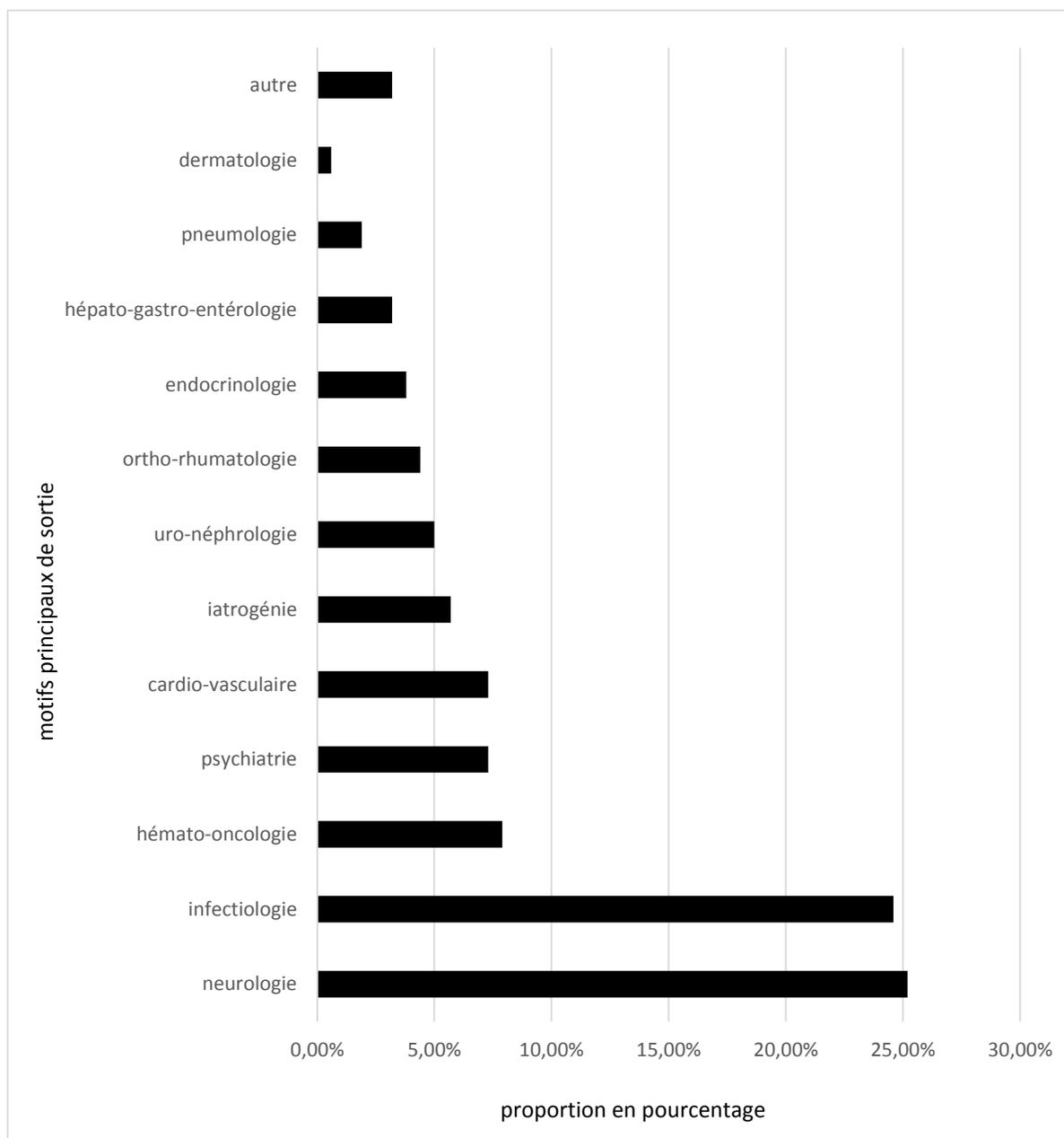
Figure 2: Motifs principaux de prise en charge initiale.



C) Diagnostic principal de sortie

Les diagnostics principaux de sortie étaient l'atteinte neurologique (25,2%), infectieuse (24,6%), oncologique ou hématologique (7,9%), psychiatrique (7,3%) et cardio-vasculaire (7,3%). Puis on retrouve la iatrogène (5,7%), la cause urologique ou néphrologique (5%), orthopédique ou rhumatologique (4%), endocrinologique (3,8%). Moins fréquentes étaient les causes hépato-gastro-entérologiques (3,2%), pneumologiques (1,9%), dermatologiques (0,6%). Pour 3,2% des séjours, la cause était autre, mais non détaillée.

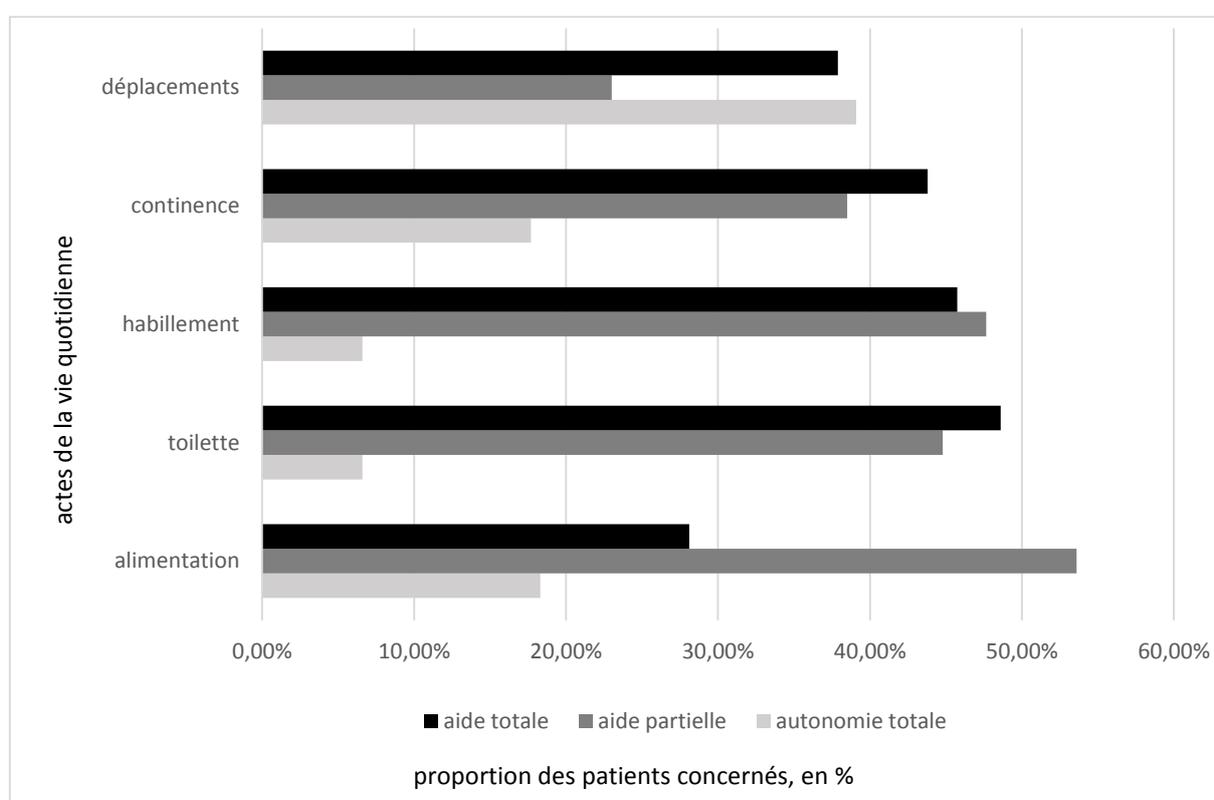
Figure 3: Motifs principaux de sortie.



D) Autonomie

18,3% des patients présentaient une autonomie totale pour l'alimentation, 53,6% avaient besoin d'une aide partielle et 28,1% étaient totalement dépendants. Pour la toilette, les chiffres concernant les niveaux d'autonomie étaient les suivants : 6,6%, 44,8%, et 48,6%. Pour l'habillement, on avait respectivement 6,6%, 47,6% et 45,7%. Les niveaux d'autonomie pour la continence étaient de 17,7%, 38,2% et 43,5%. Pour les déplacements, on avait respectivement 39,1%, 23% et 37,9%. L'item « aller aux toilettes » n'a pas pu être renseigné de façon fiable.

Figure 4: Niveaux de dépendance pour les actes de la vie quotidienne.



E) Evaluation comportementale (NPI modifié)

En ce qui concerne le NPI, coté de façon rétrospective dans notre échantillon, le nombre moyen de domaines comportementaux atteints au NPI a été de 2 ± 2 (extrêmes = 0 à 8). 67% étaient cotés non sévères, 21% intermédiaires, 12% sévères. En fréquence, 33% des patients n'avaient aucun trouble, 15% des perturbations quotidiennes à continues.

Le score NPI total était à $9,6 \pm 15,5$ (extrêmes : 0 à 84). 14,5% des patients avaient plus de 20/144 de NPI, sans préjuger de la nature des troubles.

Figure 5: Nombre de domaines comportementaux atteints.

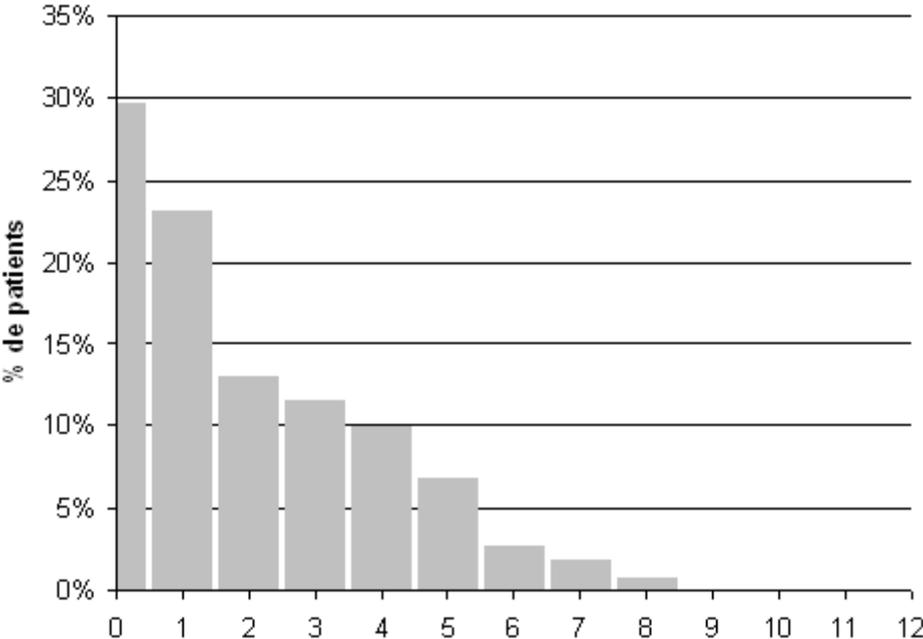


Figure 6: Sévérité au NPI.

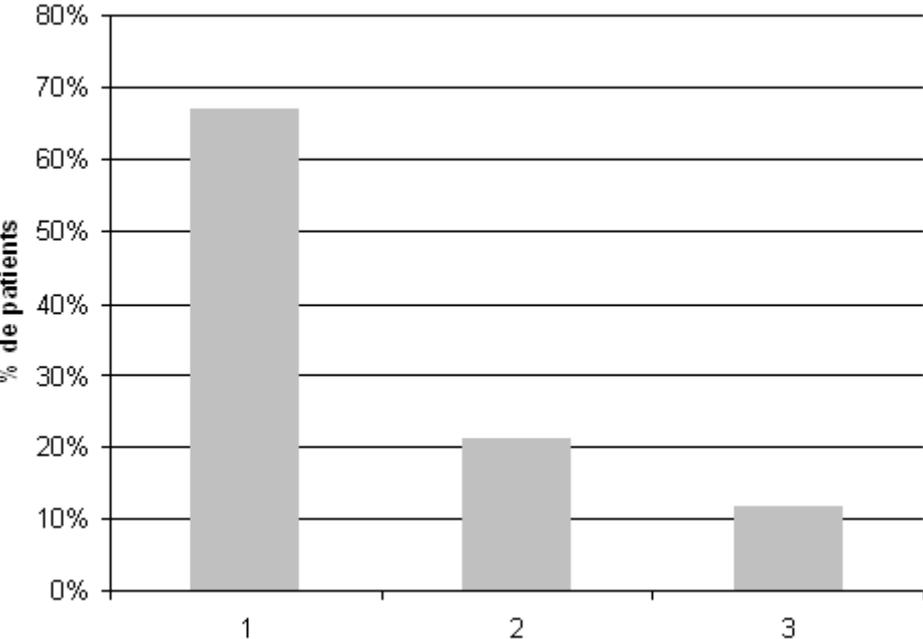


Figure 7: Fréquence des troubles au NPI.

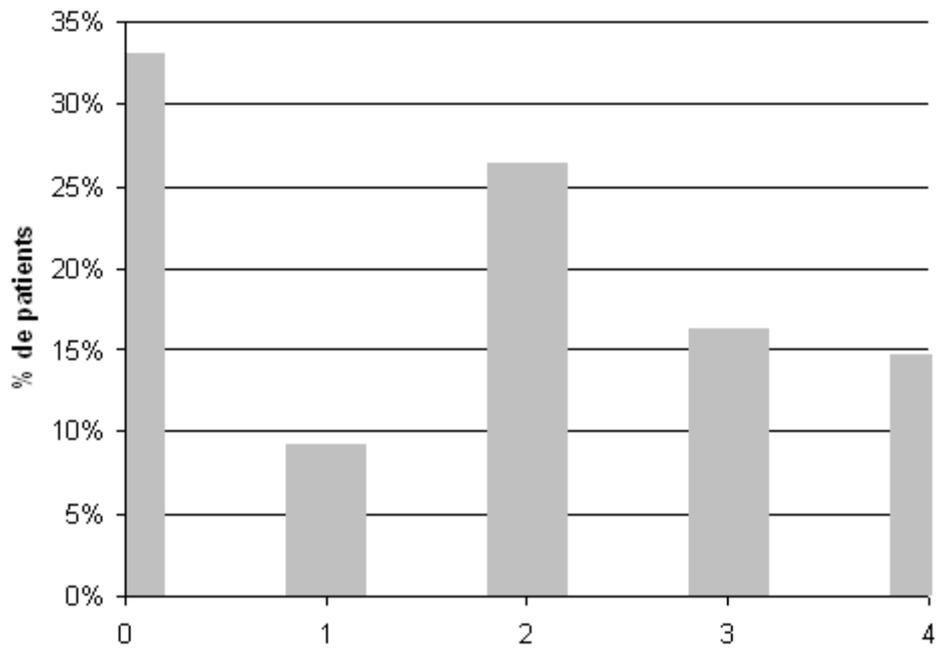
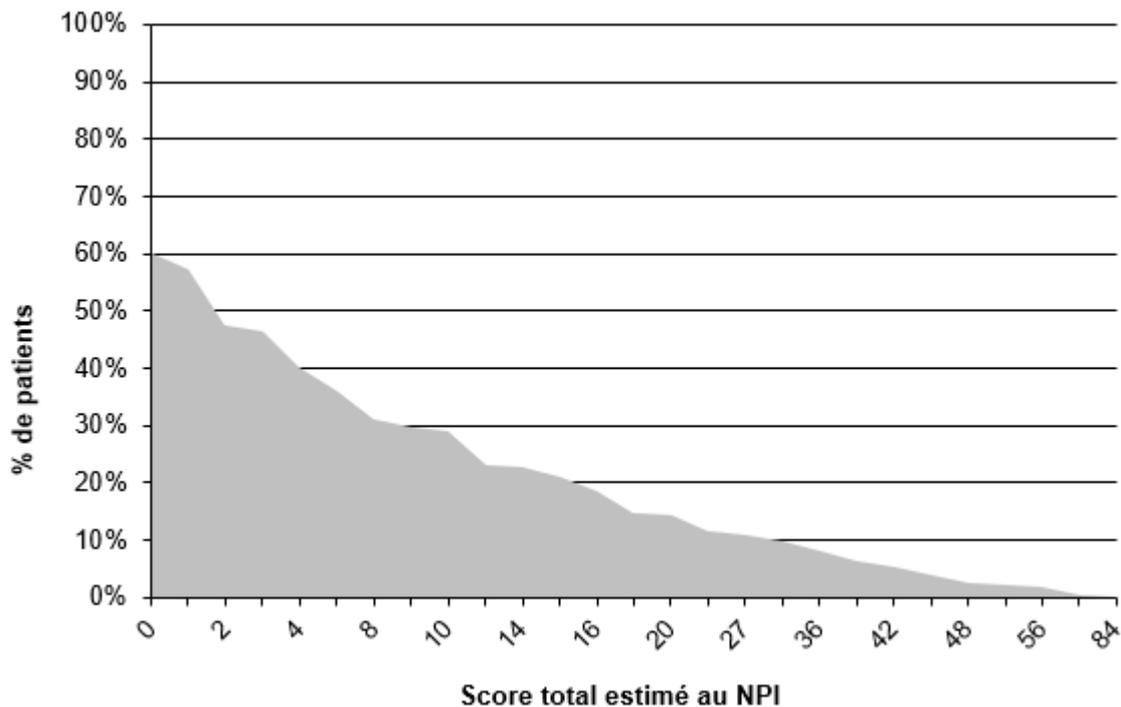


Figure 8: Distribution du NPI total estimé, des 317 patients hospitalisés.



Les symptômes les plus fréquents (>10%) étaient la désorientation qui concernait 95,9% séjours hospitaliers, pour un total de 53,6% du temps d'hospitalisation, l'anxiété avec 37,5% de séjours et 15,2% du temps d'hospitalisation, l'agitation avec respectivement 40,4% et 14,2%, la douleur avec 39,4% et 12,9%, la déambulation avec 27,8% et 12,4%.

Moins fréquents (entre 5 et 10%) étaient la dépression avec 10,7% des séjours et 8,9% du temps d'hospitalisation, l'agressivité avec respectivement 24,6% et 8,7%, les troubles de la communication avec 13,3% et 8,7%, l'insomnie avec 18,6% et 5,4%.

Rares (<5%) étaient l'irritabilité (10% des séjours et 4,3% du temps d'hospitalisation), l'anorexie (8,5% et 4,2%), le ralentissement (5,6% et 4%), les cris (12% et 4%), les troubles de la conscience (12% et 3,1%), la labilité de l'humeur (4,4% et 2,3%), les troubles de l'attention (6,6% et 2,3%), la désinhibition (7,9% et 2,2%), les hallucinations (10,4% et 2,2%), l'apathie (2,5% et 1,9%), l'indifférence (2,2% et 1,9%), l'euphorie (2,3% et 1,5%), le délire (6% et 1,5%), les illusions (0,6% et 0,3%).

Figure 9: Troubles du comportement, selon le nombre de séjours concernés.

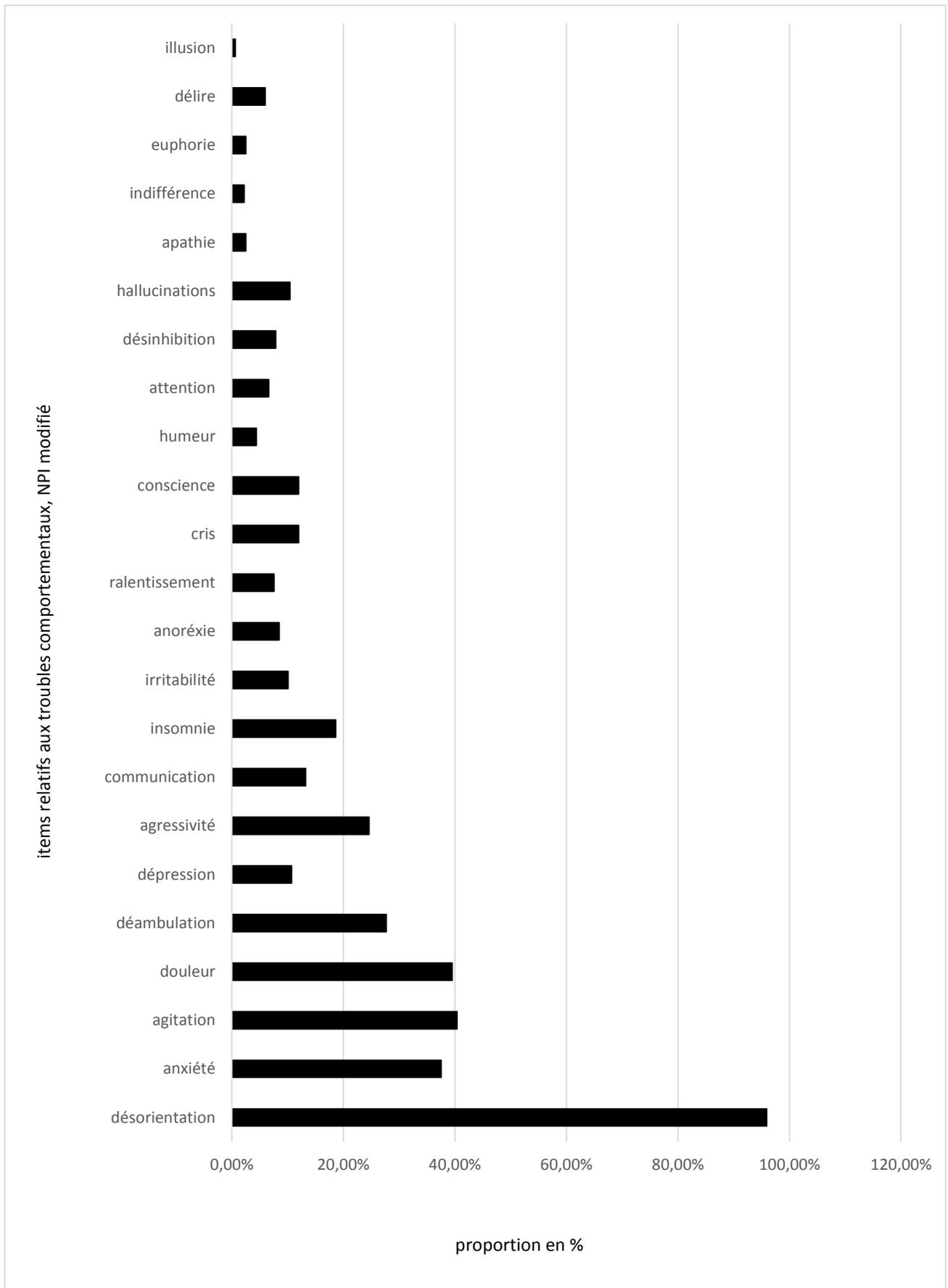
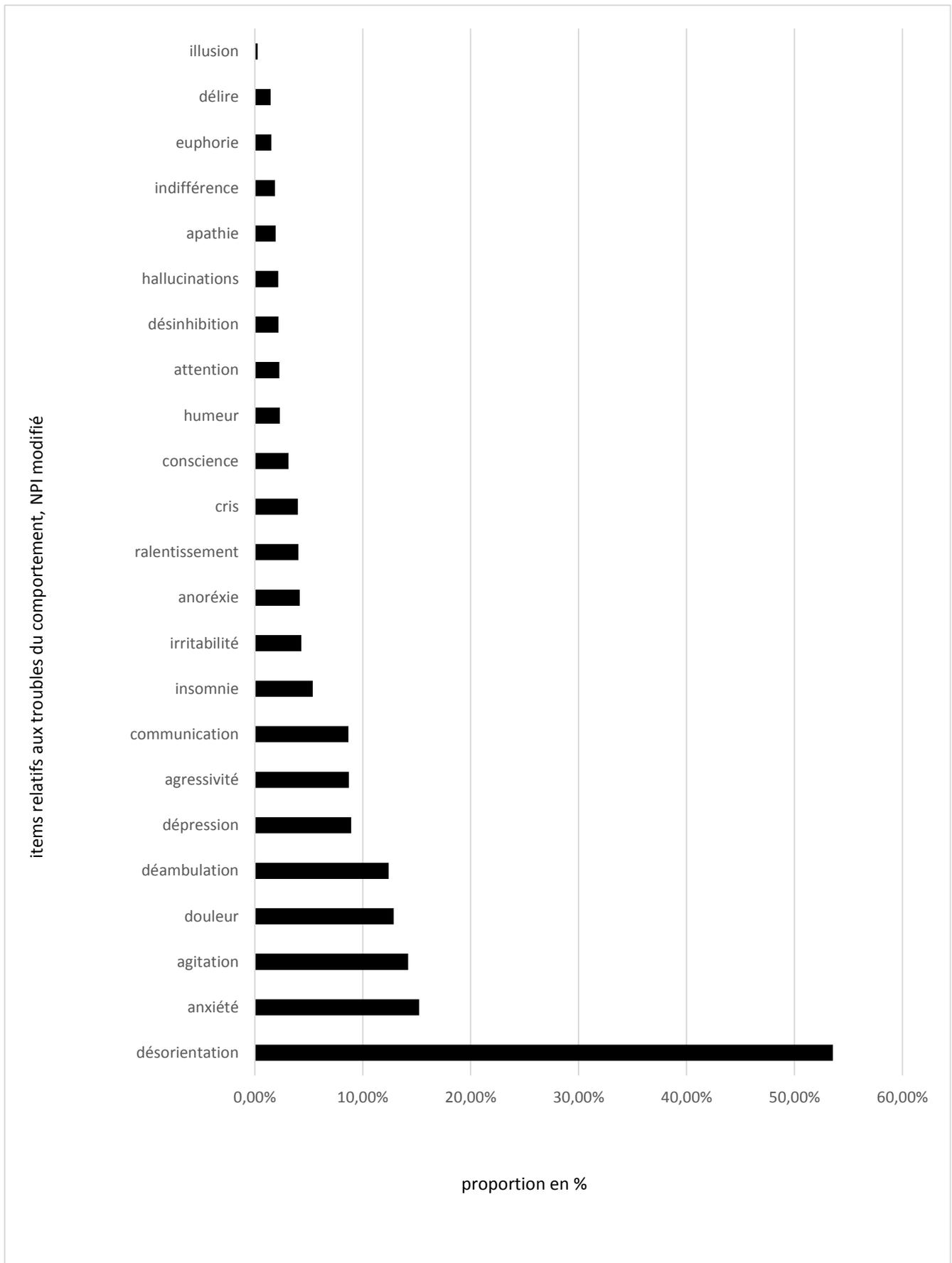


Figure 10: Troubles du comportement, selon la proportion du nombre de jours de présence.

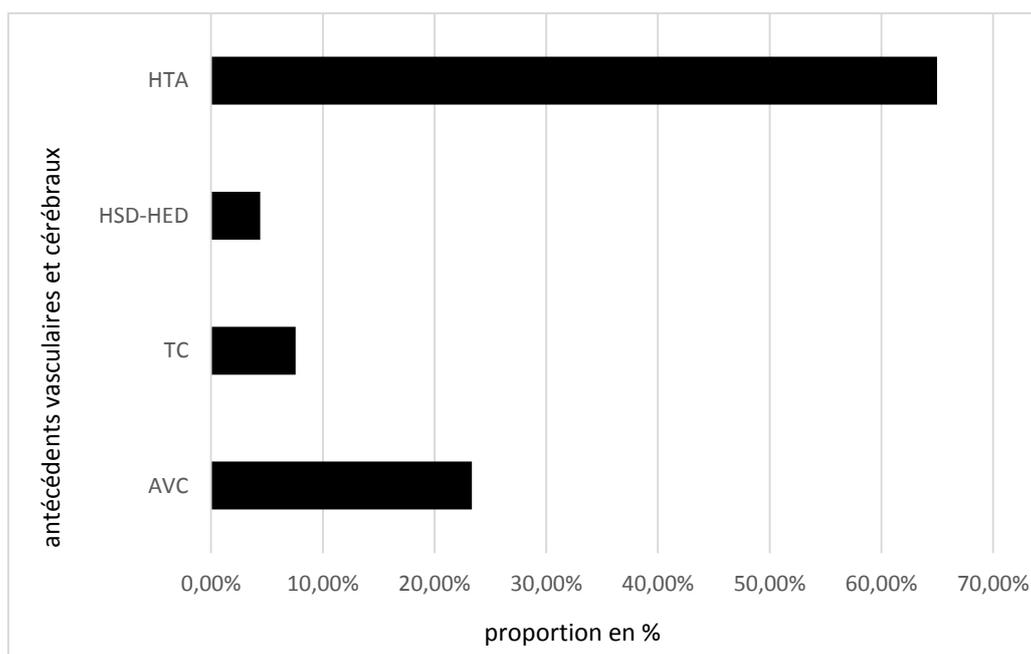


Pour 45,1% des patients, des troubles du comportement avaient été mentionnés dès le début de la prise en charge, qu'il s'agisse d'un motif principal de prise en charge, ou non. A la sortie, cela ne concernait plus que 22,4% des patients. Des cibles comportementales (lorsqu'un symptôme relatif à un trouble du comportement apparaissait) avaient été ouvertes pour 65,6% des patients. La durée moyenne pendant laquelle ces cibles avaient été maintenues était de 5 jours (min = 0 jour ; max = 45 jours ; ET = 7 jours).

F) Antécédents et caractéristiques des démences

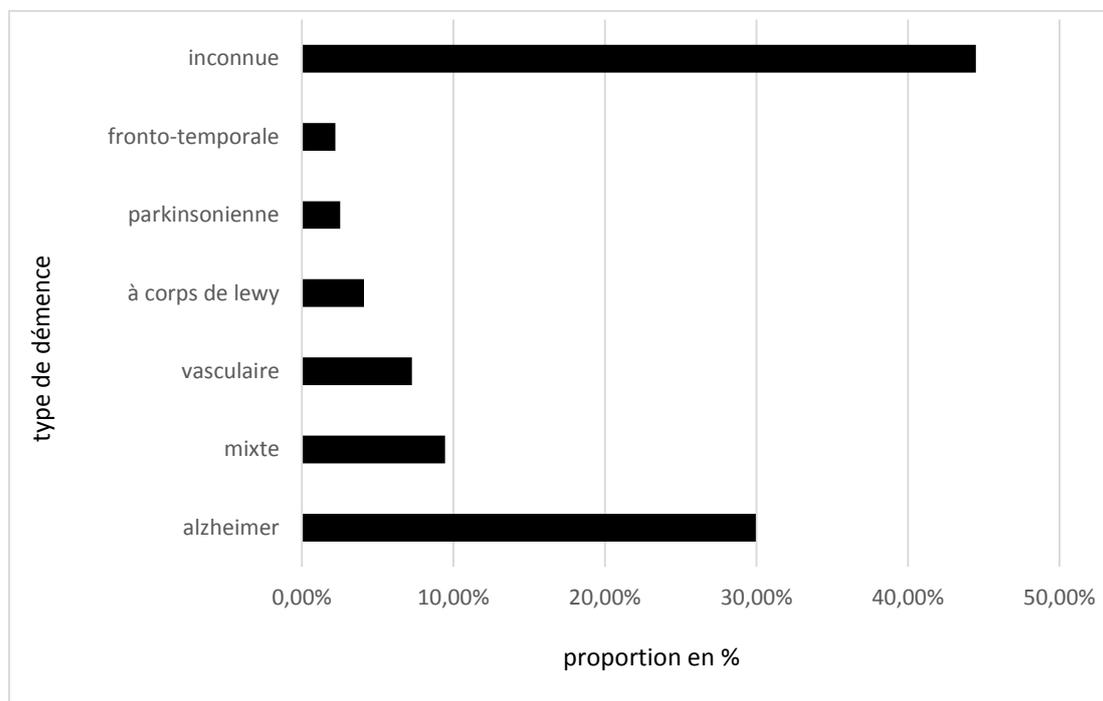
23,3% des patients ont présenté un antécédent d'accident vasculo-cérébral, de traumatisme crânien pour 7,6%, d'hématome sous-dural ou extra-dural pour 4,4% et d'hypertension artérielle pour 65%.

Figure 11: Fréquence des antécédents vasculaires et cérébraux.



44,5% des patients présentaient une démence non étiquetée, 30% avaient une démence type Alzheimer, mixte pour 9,5%, vasculaires pour 7,3%, à corps de Lewy pour 4,1%, Parkinsonienne pour 2,5% et fronto-temporale pour 2,2%.

Figure 12: Fréquence des différents types de démence.



23,3% des sujets présentaient un antécédent de néoplasie et 6,3% avaient subi de la chimiothérapie.

Le MMS a été réalisé pour 64% des patients, le résultat moyen était de 11,5/30 +/- 7,5 (min = 0 ; max = 30). 71,6% des patients avaient été pesé et avaient un poids moyen proche de 59 kg +/- 14 kg (min = 30 kg ; max = 114 kg). Pour 16,7% des séjours, les patients ont présenté un total de 136 hypoglycémies et pour 9,5% des séjours, on a retrouvé la trace de crises d'épilepsie pendant l'hospitalisation (51 crises au total).

G) Examens paracliniques

1) Résultats biologiques

Tableau 1: Résultats des paramètres biologiques étudiés.

Paramètres biologique	Moyenne	Minimale	Maximale	Ecart type	Unités
Hémoglobine	11,7	5,6	16,5	2	g/dl
Natrémie	140,8	122	176	6	mmol/l
Kaliémie	4,13	2	6,6	0,52	mmol/l
Calcémie	2,29	1,07	5	0,26	mmol/l
Phosphorémie	1,10	0,3	3,9	0,31	mmol/l
Créatininémie	85,7	24	411	47,4	mcmol/l
Clairance	49,5	13	150	20,6	ml/min
Glycémie	1,07	0,17	4,9	0,47	g/l
HbA1c	6,76%	5	10	1,18	%
CRP	60	0	403	74	mg/l
Albuminémie	33	15	48	5,5	g/l
Vitamine B9	7,9	1	26	6	ng/ml
Vitamine B12	393	9	1250	231	ng/ml
Vitamine D	20,2	0,4	64	13,8	ng/ml
TSH	1,99	0,04	13,06	1,66	γUI/ml
ALAT	28,2	3	417	31,3	UI/l
ASAT	37,1	8	683	45	UI/l

2) Examens paracliniques

Nous avons porté notre intérêt sur 2 examens paracliniques:

- Le TDM⁴⁷ cérébral a été réalisé chez 38,2% des patients. Des anomalies ont été retrouvées chez 12,6% des sujets. L'EEG a été réalisé chez 39,8% des patients. On retrouvait un ralentissement pour 8,8% des sujets, des ondes lentes pour 7,3% des sujets, des signes de focalisation pour 7,6% des sujets, des paroxysmes chez 6,6% des sujets, un état de mal épileptique chez 2,5% des sujets et aucune anomalie franche pour 6,9% des patients.

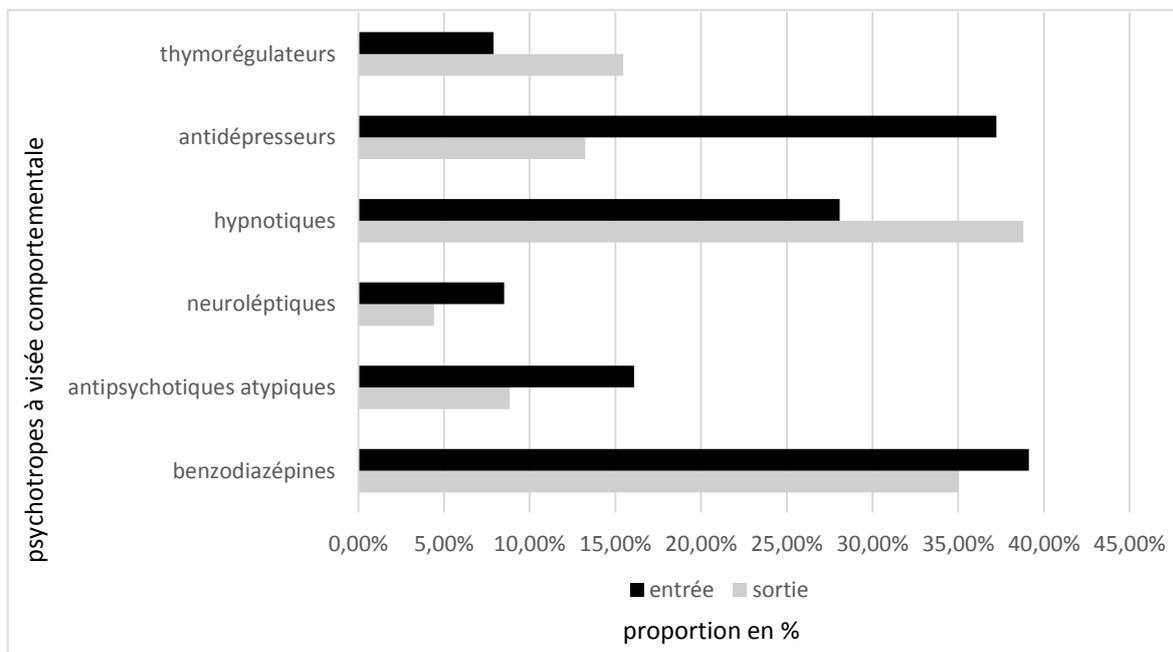
H) Traitements

1) Les psychotropes

a) A visée comportementale

A l'admission, pour 39,1% des patients prenaient des benzodiazépines, contre 35% à la sortie, 16,1% prenaient des antipsychotiques atypiques, contre 8,8% à la sortie, 8,5% prenaient des neuroleptiques et 4,4% à la sortie, 28,1% prenaient des hypnotiques, puis 38,8% à la sortie (le plus souvent à la demande), 37,2% prenaient des antidépresseurs puis 13,3% à la sortie, 7,9% prenaient des thymorégulateurs puis 15,5% à la sortie

Figure 13: Fréquence d'utilisation (%) des psychotropes à visée comportementale à l'entrée et à la sortie.



⁴⁷ Tomodensitométrie

Tableau 2: Evolution de la prise de Benzodiazépines entre l'entrée à la sortie.

BENZODIAZEPINES	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
ALPRAZOLAM	67	93	0,483	0,284
BROMAZEPAM	10	3	3,25	1,667
BUSPIRONE	1	2	50	10
CLORAZEPATE	4	0	20,5	0
CLOTIAZEPAM	1	0	1,5	0
DIAZEPAM	3	0	9,333	0
LORAZEPAM	14	10	1,536	1,25
LORMETAZEPAM	1	0	2	0
OXAZEPAM	18	3	17,264	28,333
PRAZEPAM	5	0	10,1	0

Tableau 3: Evolution de la prise d'Antipsychotiques atypiques entre l'entrée et la sortie.

ANTI-PSYCHOTIQUES ATYPIQUES	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
CLOZAPINE	3	0	33,333	0
OLANZAPINE	5	12	10	4,25
RISPERIDONE	43	16	0,849	0,328

Tableau 4: Evolution de la prise de Neuroleptiques entre l'entrée et la sortie.

NEUROLEPTIQUES	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
CHLORPROMAZINE	1	2	25	8,75
CYAMEMAZINE	8	3	22,875	21,667
HALOPERIDOL	5	8	10,3	2,469
LEVOMEPRMAZINE	1	1	25	25
LOXAPINE	2	0	70	0
PROPERICIAZINE	2	0	1	0
TIAPRIDE	7	0	78,571	0
ZUCLOPENTHIXOL	1	0	20	0

Tableau 5: Evolution de la prise d'hypnotiques entre l'entrée et la sortie.

HYPNOTIQUES	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
ALIMEMAZINE	1	0	2	0
LOPRAZOLAM	1	1	1	1
ZOLPIDEM	8	1	10	10
ZOPICLONE	79	121	7,405	7,316

Tableau 6: Evolution de la prise des Antidépresseurs entre l'entrée et la sortie.

ANTIDEPRESSEUR	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne à l'entrée (mg)	posologie moyenne à la sortie (mg)
AMITRIPTILINE	2	1	27,5	13
CITALOPRAM	9	3	13,889	6,667
CLOMIPRAMINE	2	0	50	0
DULOXETINE	2	1	30	30
ESCITALOPRAM	56	8	9,375	5,625
FLUOXETINE	3	0	15	0
MIANSERINE	4	6	15	11,667
MIRTAZAPINE	7	6	11,786	8,75
MOCLOBEMIDE	0	6	0	150
PAROXETINE	22	4	17,727	17,5
SERTRALINE	2	0	75	0
TIANEPTINE	5	7	20	12,5
VENLAFAXINE	4	0	84,375	0

Tableau 7: Evolution de la prise des Thymorégulateurs entre l'entrée et la sortie.

THYMOREGULATEURS	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne à l'entrée (mg)	posologie moyenne à la sortie (mg)
DIVALPROATE	2	1	251,125	0,75
LITHIUM	1	1	500	500
VALPROMIDE	22	47	381,818	351,064

b) A visée neurologique

A l'admission, 12% de patients prenaient un antiépileptique en traitement de fond, à la sortie, cela concernait 17,7%. De même, pour 6,3% des patients qui prenaient des antiparkinsoniens, contre 5,1% à la sortie, pour 14,2% des patients qui prenaient un anticholinestérasiques, à la sortie, cela concernait 5,7%, pour 13,6% des séjours, les patients prenaient de la MEMANTINE, puis cela en concernait 2,8%.

Figure 14: Fréquence d'utilisation (%) des psychotropes à visée neurologique à l'entrée et à la sortie.

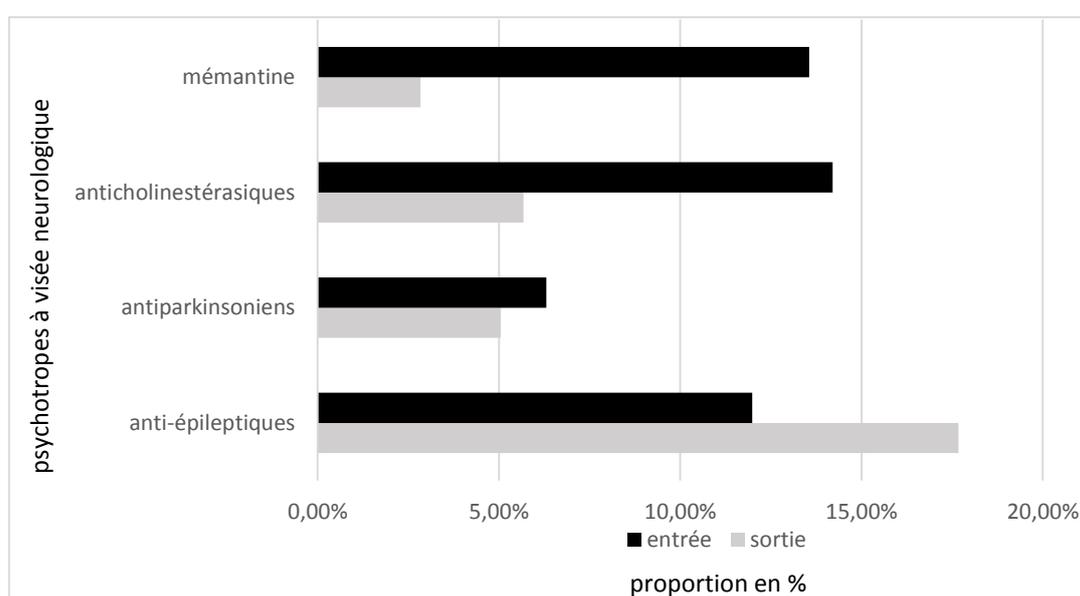


Tableau 8: Evolution de la prise des Antiépileptiques en traitement de fond entre l'entrée et la sortie.

ANTI-EPILEPTIQUES, TRAITEMENT DE FOND	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
CARBAMAZEPINE	3	6	373,333	286,667
CLOBAZAM	1	0	10	0
GABAPENTINE	2	5	1,15	0,7
LAMOTRIGINE	13	15	67,308	46,667
LEVETIRACETAM	10	20	0,775	0,587
OXCARBAZEPINE	0	1	0	300
PHENOBARBITAL	0	2	0	50
VALPROATE	9	7	0,615	0,386

Tableau 9: Evolution de la prise des Antiparkinsoniens entre l'entrée et la sortie.

ANTI-PARKINSONIENS	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
A POMORPHINE	0	1	0	25
LDOPA	19	15	340	312,5
PIRIBEDIL	1	0	50	0

Tableau 10: Evolution de la prise des Anticholinesthésiques entre l'entrée et la sortie.

ANTI- CHOLINESTHERASIQUES	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
DONEPEZIL	21	0	6,786	0
GALANTAMINE	8	7	8,875	3,714
RIVASTIGMINE	16	8	6,031	1,969

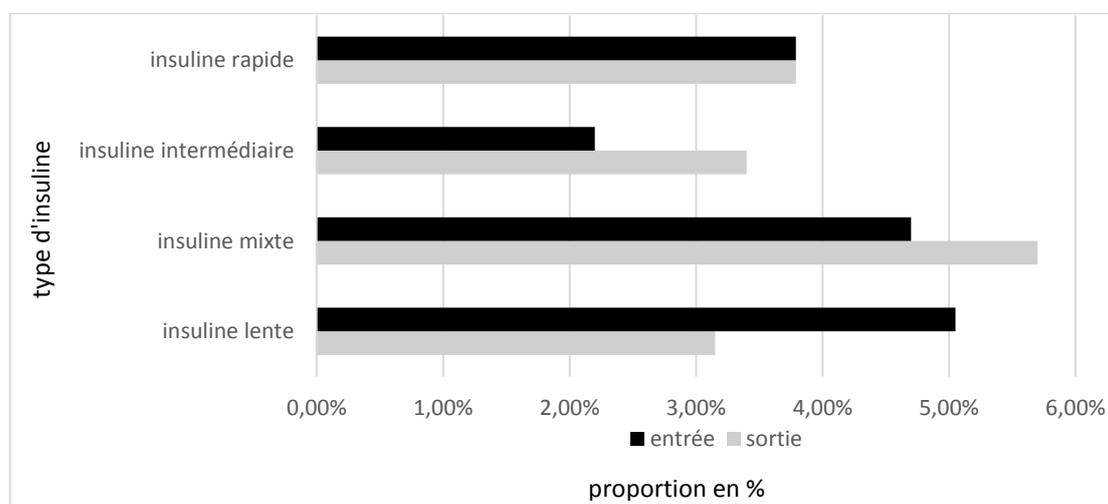
Tableau 11: Evolution de la prise de la Mémantine entre l'entrée et la sortie.

	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
MEMANTINE	43	9	12,349	9,222

2) Les traitements antidiabétiques

A l'admission, 5% des patients prenaient de l'insuline lente, intermédiaire pour 2,2%, mixte pour 4,7%, rapide pour 4,1%. A la sortie, 3,2% des patients prenaient de l'insuline lente, intermédiaire pour 3,5%, mixte pour 5,7% et rapide pour 3,8%.

Figure 15: Evolution de la prescription d'insuline entre l'entrée et la sortie.



A l'admission, 3,8% des patients prenaient des Biguanides, contre 1,6% à la sortie, 2,5% prenaient des Sulfamides, contre 0,3% à la sortie, 1,3% prenaient des inhibiteurs de la DPP4 ou des Glinides, contre 0,6% à la sortie, 1% pour des Glinides et aucun à la sortie, 0,6% pour les inhibiteurs de l'alpha-glucosidase et aucun à la sortie. Aucun patient ne prenait de glitazones.

Figure 16: Evolution de la prescription d'antidiabétiques oraux entre l'entrée et la sortie.

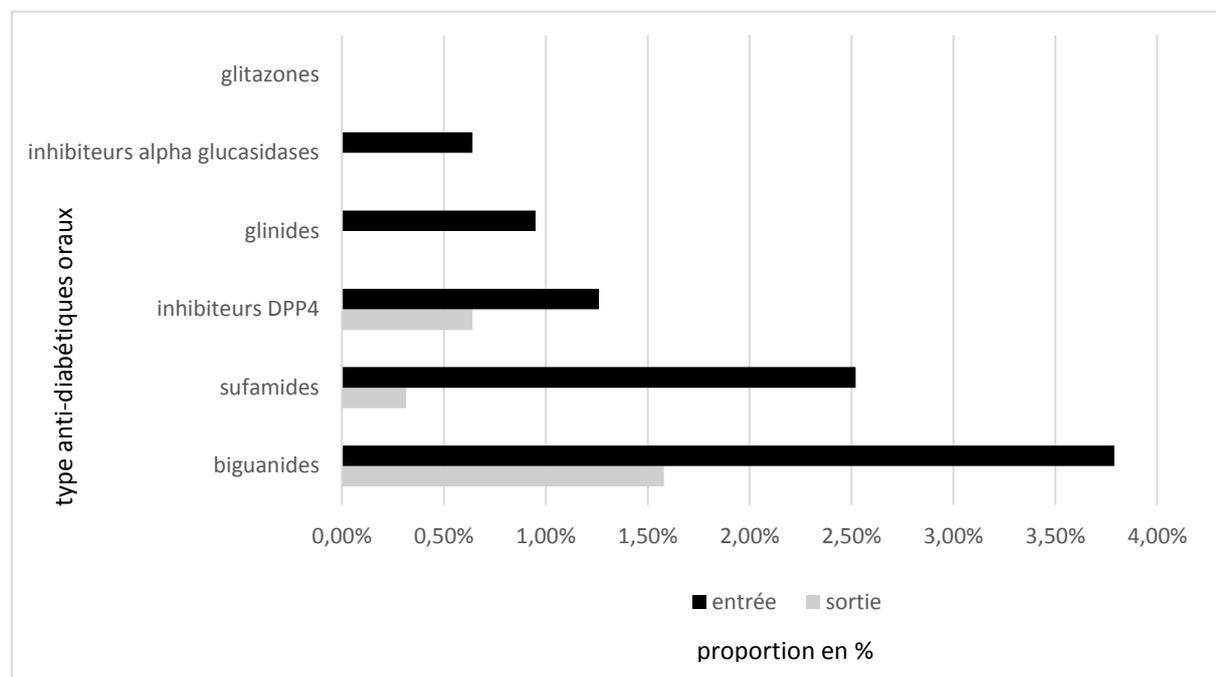


Tableau 12: Evolution de la prescription d'antidiabétiques oraux, entre l'entrée et la sortie.

ANTIDIABETIQUES ORAUX	Dénomination commune internationale	patients traités à l'entrée	Patients traités à la sortie	posologie moyenne à l'entrée (mg)	posologie moyenne à la sortie (mg)
BIGUANIDES	METFORMINE	12	5	1,383	1,21
INHIBITEURS ALPHA-GLUCOSIDASE	ACARABOSE	2	0	200	0
SULFAMIDES	GLIBENCLAMIDE	1	0	3	0
	GLICLAZIDE	6	1	85	90
	GLIMEPIRIDE	1	0	1	0
GLINIDES	REPAGLINIDE	3	0	6,33	0
GLITAZONES		0	0	0	0
AUTRES	SAXAGLIPTINE	1	0	5	0
	SITAGLIPTINE	3	0	83,333	0
	VILDAGLIPTINE	0	2	0	50

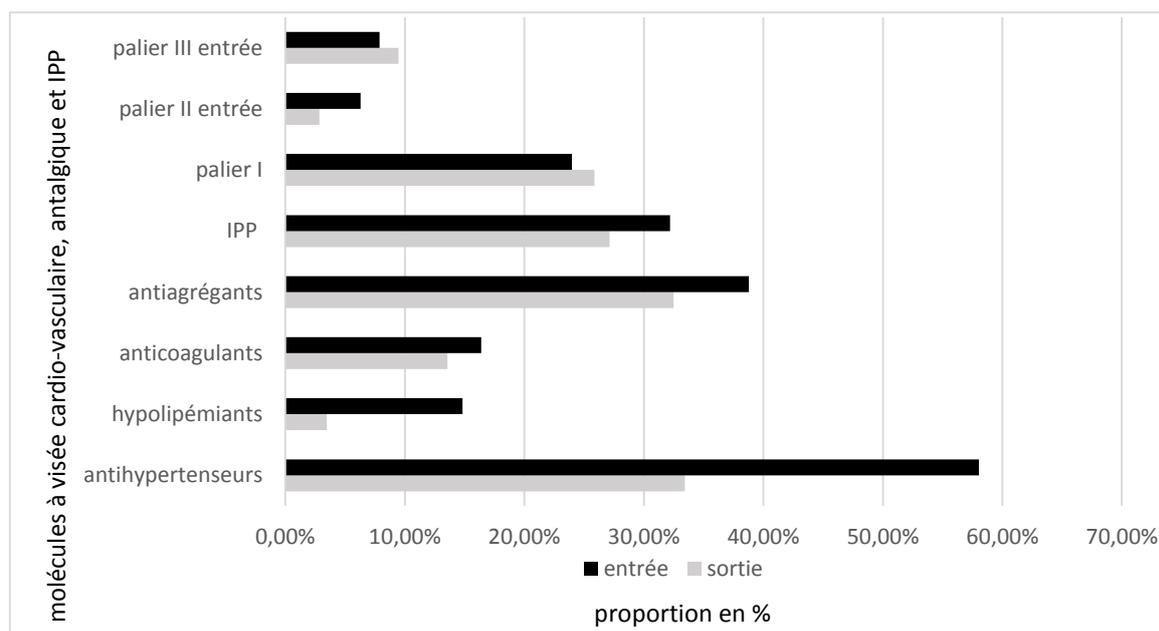
Tableau 13: Evolution de la prescription d'insuline, entre l'entrée et la sortie.

INSULINE	Nom commercial	patients traités à l'entrée	patients traités à la sortie	posologie moyenne, en mg, à l'entrée	posologie moyenne, en mg, à la sortie
LENTE	INSULATARD	2	1	13	12
	LANTUS	11	8	17,273	18,125
	LEVEMIR	3	1	18,667	5
INTERMEDIAIRE MIXTE	UMULINENPH	8	11	14,5	10,909
	HUMALOGM25	1	1	22	7
	COMB15	1	1	8	22
	NOVOMIX30	4	4	34,5	34,25
	NOVOMIX50	1	1	15	11
RAPIDE	UMULINEP30	7	11	21,143	20,909
	ACTRAPID	2	0	3,5	0
	HUMALOG	1	1	4	4
	NOVORAPID	10	11	5	7,727

3) Autres traitements

A l'admission, 58% des patients prenaient un antihypertenseur, puis 33,5% à la sortie, de même pour les hypolipémiants avec 14,8% à l'entrée, puis 3,7% à la sortie, pour les anticoagulants avec 16,4%, puis 13,6%, pour les antiagrégants avec 38,8% et 32,5%, pour les inhibiteurs de la pompe à protons avec 32,2% puis 27,1%. A l'admission, 24% des patients prenaient un antalgique de palier 1, à la sortie, cela concernait 25,9% des patients, de même, 6,3% prenaient un antalgique de palier 2, puis 2,84% à la sortie, 7,9% prenaient un antalgique de palier 3, puis cela concernait 9,5%.

Figure 17: Evolution de la prise de molécules à visée cardiovasculaire et antalgique.



I) Caractéristiques et données de sortie

1) Données cliniques et évolution

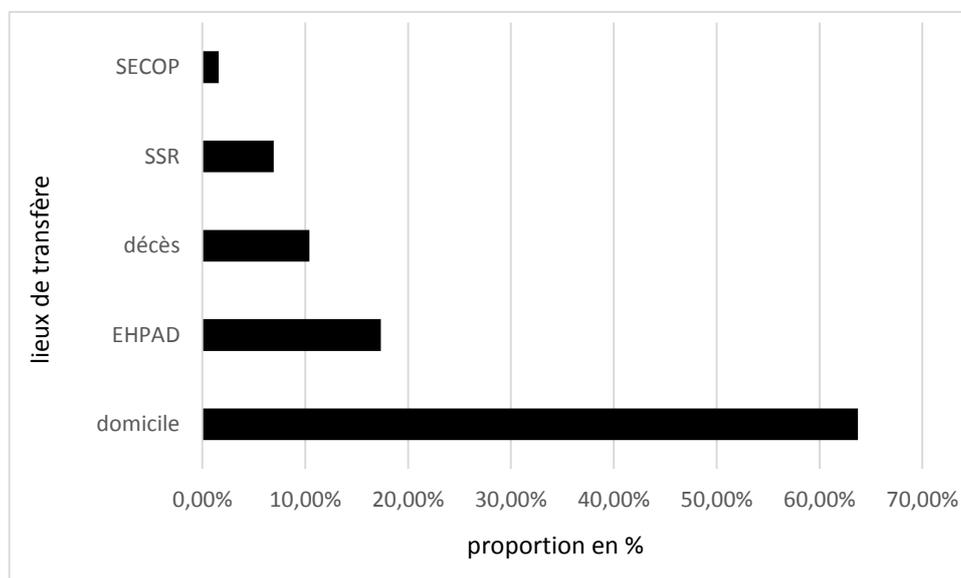
18,9% des patients étaient épileptiques connus. 8,5% des patients avaient présenté au moins une crise d'épilepsie pendant le séjour.

Pour 77% des patients, l'évolution a été considérée comme étant favorable. Celle-ci a été défavorable pour 10,7% séjours hospitaliers. La situation s'est stabilisée pour 12,3% des patients.

2) Devenir des patients

Pour 63,7% des séjours, le retour au domicile, ou en institution, a été possible, un transfert dans un service type EHPAD a été possible pour 17,4% des patients. 10,4% des patients sont décédés. 6,9% des patients ont été transférés dans un service de soin et de réadaptation. Enfin, 1,6% des patients ont été transférés dans un service de psychiatrie.

Figure 18: Devenir des patients à la sortie.



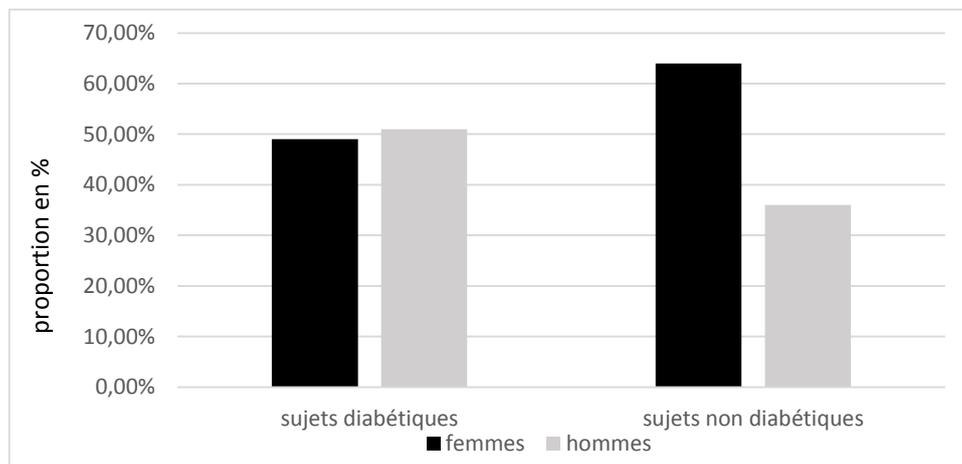
Le PMSI permet de mesurer l'activité des établissements hospitaliers, à l'aide d'informations quantifiées et standardisées. Lorsque nous additionnant le nombre d'items du PMSI, nous en retrouvant 3341 au total, soit une moyenne de près de 11 +/- 4 par séjour (min = 1 ; max = 24).

II) ANALYSE UNIVARIEE

A) Caractéristiques socio-démographiques

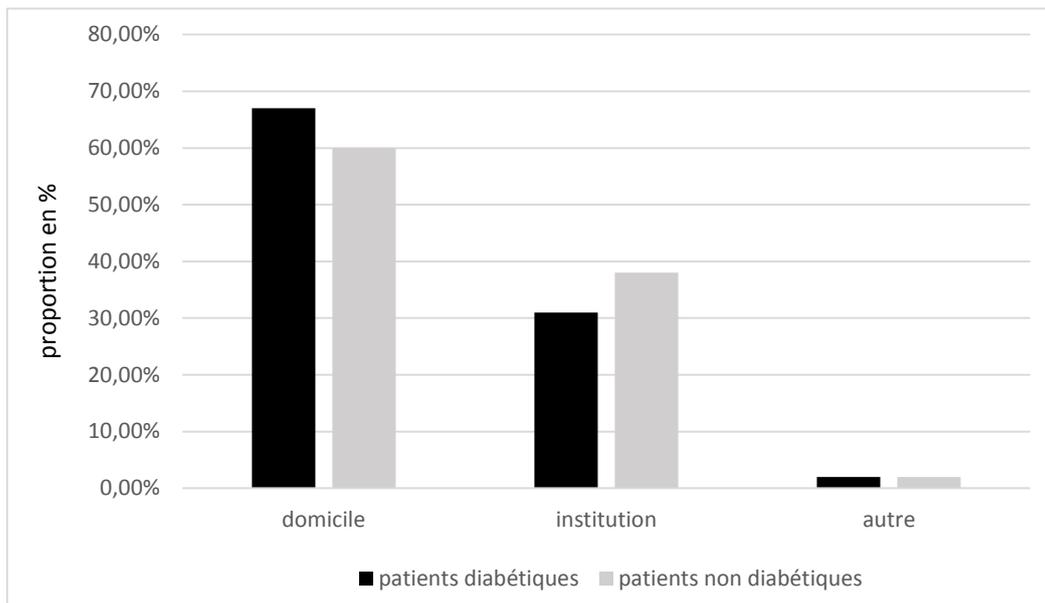
Sur la totalité des 317 séjours et 4517 jours d'hospitalisation, 16,1% des séjours concernaient des sujets atteints de diabète pour 690 jours d'hospitalisation et 83,9% concernaient des sujets non diabétiques pour 3827 jours. 7,89% des patients étaient des femmes diabétiques pour 53,31% de femmes non diabétiques, 8,20% étaient des hommes diabétiques et 30,60% non diabétiques. Le statut vis-à-vis du diabète et du genre semblent être des variables indépendantes ($p = 0,120$).

Figure 19: Proportion du genre à l'intérieur de chaque groupe de patient.



L'âge moyen des sujets hospitalisés était proche de *85 ans et 1/2 +/- 5 ans* pour les patients, qu'ils soient diabétiques (min = 75 ans ; max = 94 ans) ou non diabétiques (min = 72 ans ; max = 98). Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,946$). La durée moyenne d'hospitalisation était proche de *14 jours et 1/2 +/- 9 jours* pour les patients non diabétiques (min = 0 jour ; max = 55 jours) et de *13 jours et 1/2 +/- 6 jours* pour les sujets diabétiques (min = 5 jours ; max = 44 jours). Il n'y a pas de différence statistiquement significative ($p = 0,516$). Il y a eu 6 réhospitalisations parmi les patients diabétiques, et 18 pour les non diabétiques, sans qu'il n'y ait de différence significative ($p = 0,6296$). 10,73% des patients étaient diabétiques et vivaient au domicile contre 50,16% des patients non diabétiques. 5,05% des sujets étaient diabétiques et vivaient en institution contre 32,18% des patients sains de cette pathologie. 0,32% des patients étaient diabétiques et ne vivaient ni au domicile, ni en institution contre 1,58% de non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative ($p = 0,679$).

Figure 20: Lieux de vie habituels, en proportion à l'intérieur de chaque groupe de patient.

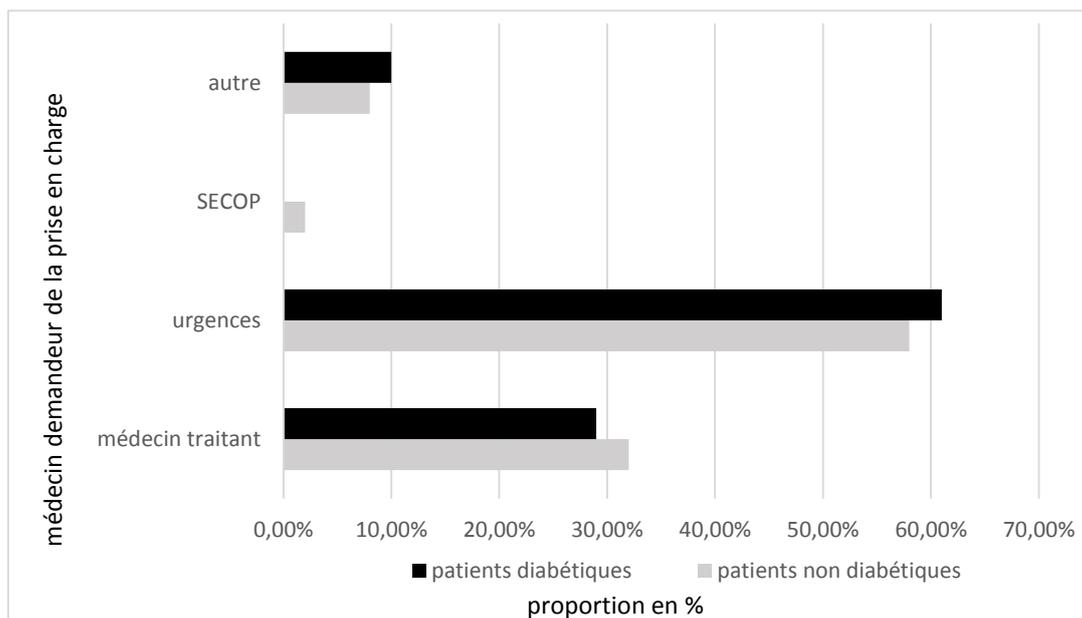


B) Caractéristiques des séjours, dont motifs d'envoi et diagnostics

L'hospitalisation avait été programmée à la demande du médecin traitant pour 29% des patients atteints de diabète et pour 32% des sujets non diabétiques. Elle avait été programmée à la demande des urgences pour 61% des patients atteints de diabète et pour 58 % des patients non diabétiques.

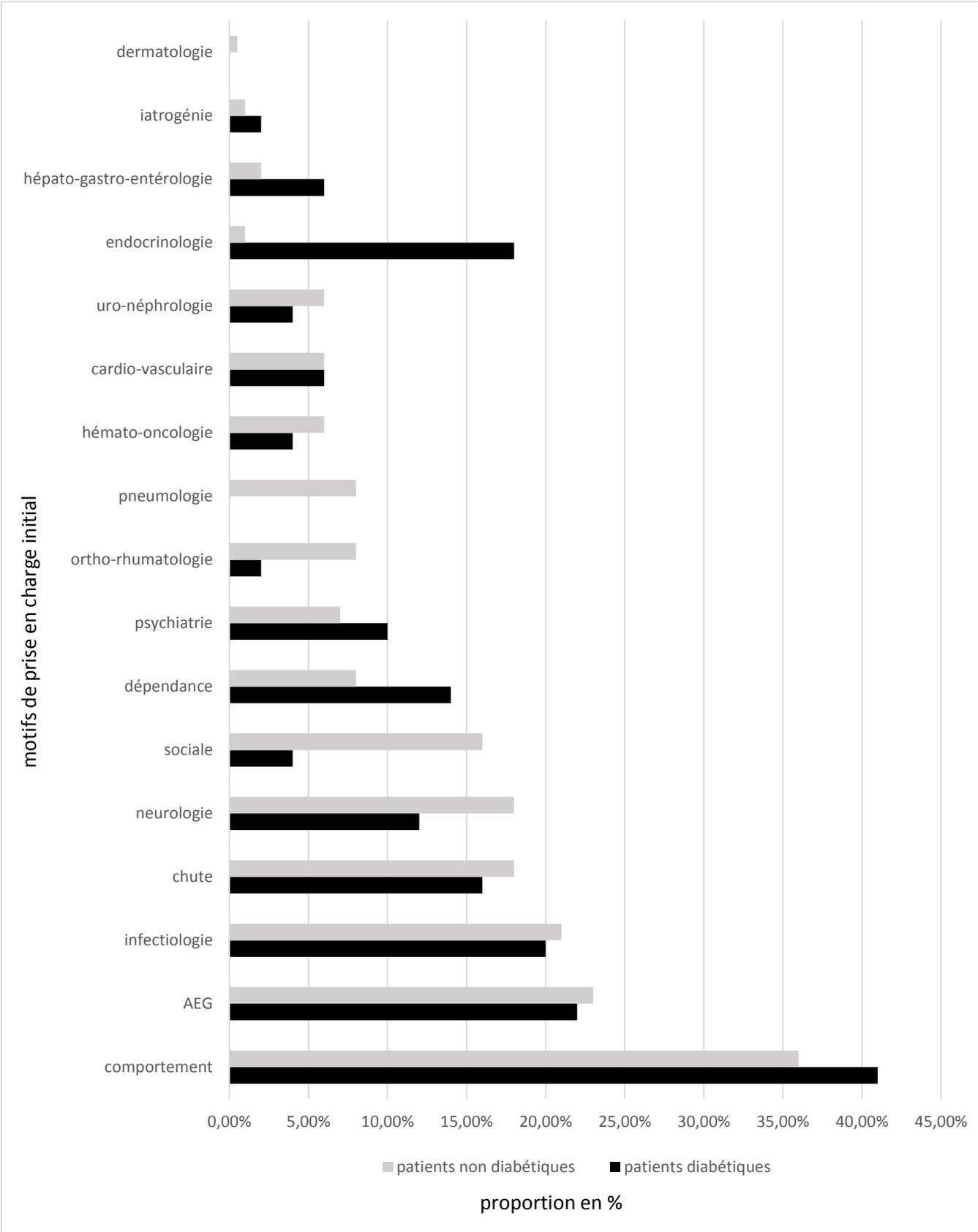
Respectivement pour 10% des patients diabétiques et 8% des patients non diabétiques, elle avait été programmée à la demande des médecins hospitaliers de différents services autres que les urgences ou le SECOP. Enfin, celle-ci a été programmée à la demande des médecins du SECOP pour 2% des patients qui n'étaient pas diabétiques. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les 2 groupes de patients en ce qui concerne la provenance des patients ($p = 0,796$).

Figure 21: Provenance des patients en proportion à l'intérieure de chaque groupe.



Pour chaque patient, nous avons retenu 1 à 2 motifs principaux d'hospitalisation. Il y avait 6,62% des patients diabétiques et 30,28% des non diabétiques qui présentaient des troubles du comportement. On ne retrouve pas de différence significative entre les 2 groupes ($p = 0,6502$). On retrouvait respectivement 3,47% et 19,56%, pour l'altération de l'état général, sans que l'on ne retrouve, non plus, de différence statistique entre les 2 groupes ($p = 0,796$). Il en est de même pour un problème infectieux avec 3,16% et 17,35% des patients et ($p = 0,90$). Un problème endocrinologique a été évoqué chez 2,84% des patients (diabétiques) et 0,63% des patients (non diabétiques), il existe une différence significative attendue ($p < 0,0001$). Les chutes concernaient 2,53% des patients (diabétiques) et 15,14% des patients (non diabétiques), sans différence statistique ($p = 0,76$). Le motif dépendance concernait 2,21% et 6,62% des patients, sans différence significative ($p = 0,333$). De même, on avait 1,89% et 14,83% pour la cause neurologique ($p = 0,25$) et 1,58% et 5,68% pour la cause psychiatrique ($p = 0,5$). Nous ne détaillons pas les autres motifs, plus rares et pour lesquels les tests statistiques sont moins fiables pour recherche des différences significatives.

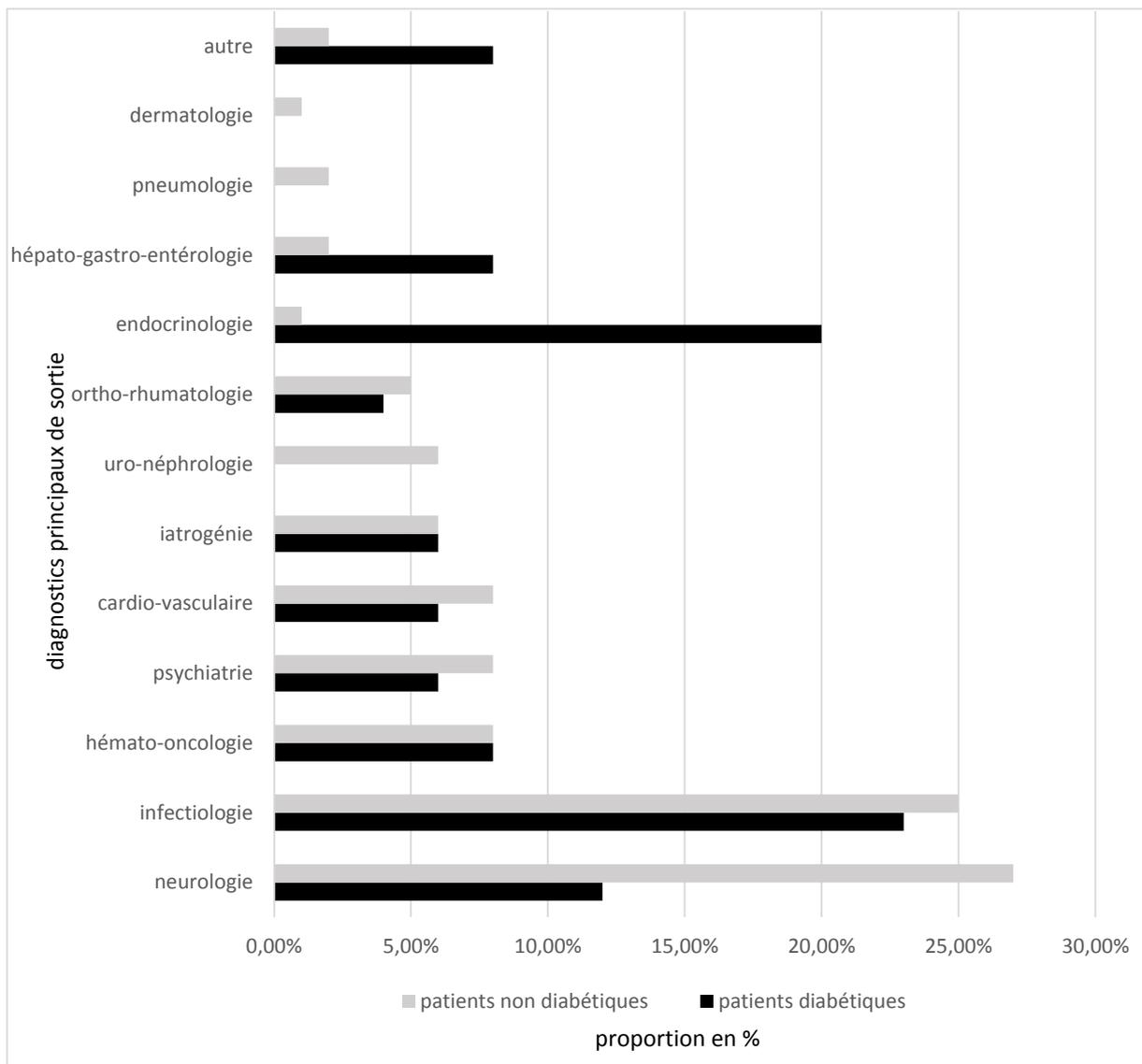
Figure 22: Motifs de prise en charge initiale, en proportion à l'intérieur de chaque groupe.



C) Diagnostic principal de sortie

Pour chaque patient, nous n'avons retenu qu'un diagnostic principal de sortie. Il y avait une cause infectieuse pour 23% des patients diabétiques et 25% des patients non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative entre ces deux motifs ($p = 0,8455$). La cause était endocrinologique pour 20% des sujets diabétiques, et pour moins de 1% des sujets non diabétiques. Il y a là une différence significative attendue ($p < 0,001$). La cause était neurologique pour 12% des patients diabétiques et 25% des patients non diabétiques. Il existe également une différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p = 0,0156$). Pour les autres causes, moins fréquentes, il n'y a pas de différences statistiques.

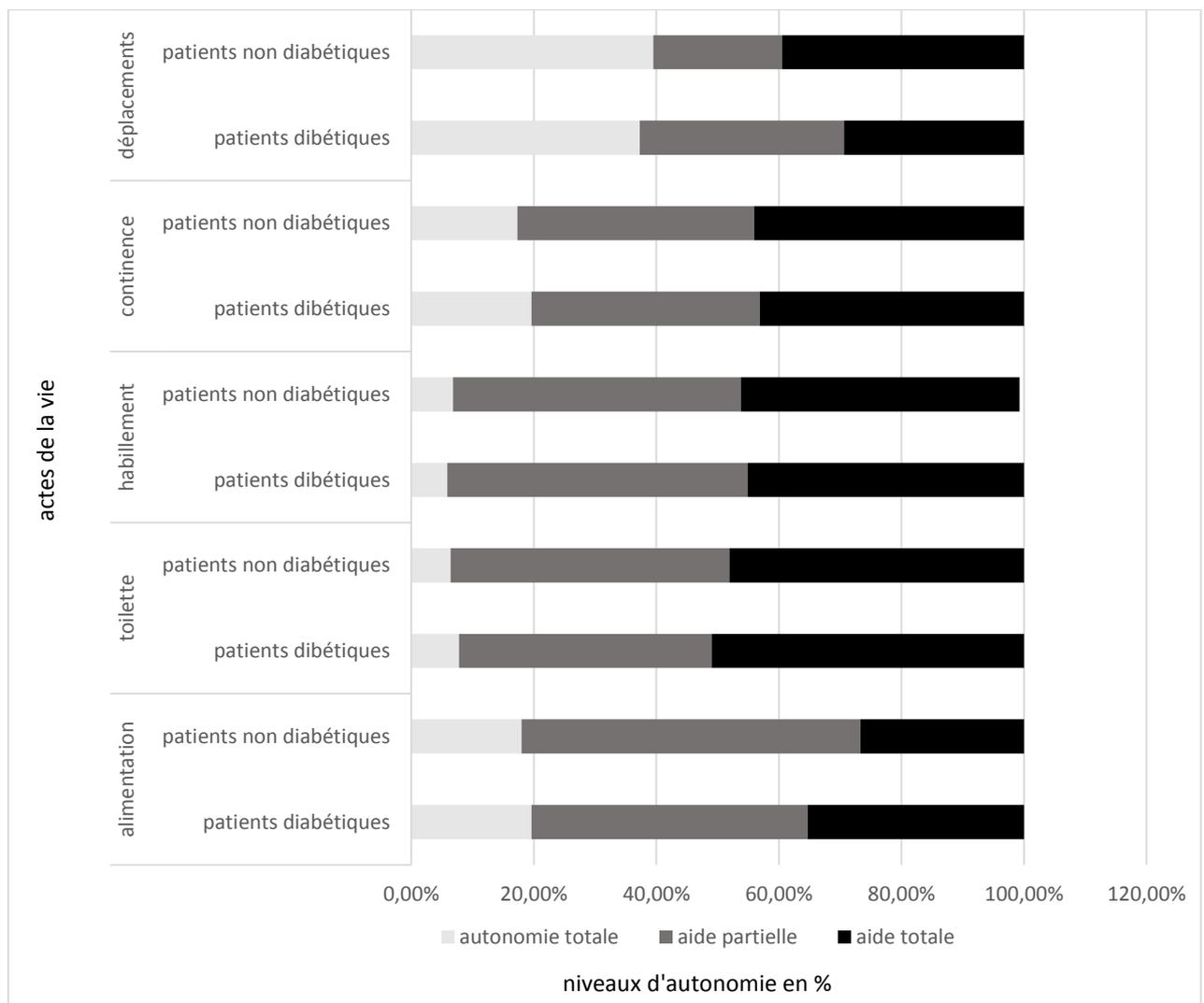
Figure 23: Diagnostics principaux de sortie, en proportion à l'intérieur de chaque groupe.



D) Autonomie

Le coefficient 1 était attribué lorsque l'autonomie était totale, 2 lorsqu'elle était partielle et 3 lorsqu'il y avait une dépendance totale, pour les 5 actes de la vie quotidienne (alimentation, toilette, habillement, continence, déplacements). La somme moyenne des coefficients et les écarts types, dans les deux groupes, étaient proches (moy = 11/15 et EC = 3). Il n'y a pas de différence significative, entre les 2 groupes, en ce qui concerne les niveaux d'autonomie et de dépendance ($p = 0,877$).

Figure 24: Niveaux d'autonomie, en proportion, à l'intérieur de chaque de patients.



E) Evaluation comportementale

Le nombre moyen d'item relatifs au NPI modifié était de 7 +/- 5 (min = 0 ; max = 8) dans le groupe des patients atteints de diabète et de 7 et ½ +/- 5 (min = 0 ; max = 8) dans le groupe des non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative (p = 0,543). Le score moyen était de 14,5 dans le groupe des patients non diabétiques et de 25,3 dans le groupe des patients diabétiques. Il y a une différence significative (p = 0,023).

La désorientation a été retrouvée au moins une fois chez 88% des sujets diabétiques et représente 47% du temps total d'hospitalisation de ce groupe de patients. Elle concerne 97% des sujets non diabétiques et représente 54% du temps total. Les sujets non diabétiques présentaient donc statistiquement plus souvent et longtemps ce symptôme (p = 0,0026 selon le nombre de patient ayant présenté au moins une fois ce symptôme dans chaque groupe et p < 0,0001 selon la proportion de jours où le symptôme était présent à l'intérieur de chaque groupe).

L'anxiété a été retrouvée au moins une fois chez 59% des sujets diabétiques et représente 15% du temps total d'hospitalisation de ce groupe de patients. Elle concerne 64% des sujets non diabétiques et représente 15% du temps total. Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes pour cet item (p = 0,49 selon le nombre de patients et p = 0,722 selon le nombre de jours).

L'agitation est retrouvée chez 35% des patients diabétiques et occupe 13% des jours d'hospitalisation des patients de ce groupe et est retrouvée chez 41% des patients non diabétiques et occupe 14% des jours d'hospitalisation des non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes (p = 0,419 selon le nombre de patients et p = 0,402 selon le nombre de jours)

La douleur représente 20% du temps d'hospitalisation et 47% des patients diabétiques contre 12% du temps et 38% des patients non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes, si on se réfère au nombre de patients concernés dans les 2 groupes (p = 0,224), mais cette conclusion est différente si on se réfère à la proportion du nombre de jours d'hospitalisation (p < 0,00001).

La déambulation représente 6% du temps d'hospitalisation et 16% des patients diabétiques contre 14% du temps et 30% des patients non diabétiques. Il semble qu'il existe une différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p = 0,0356$ selon le nombre de patients et $p < 0,0001$ selon le nombre de jours d'hospitalisation).

La dépression (ou humeur dépressive) représente 5% du temps d'hospitalisation et 8% des patients diabétiques contre 10% du temps et 11% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence statistiquement significative entre les 2 groupes selon le nombre de patients ($p = 0,468$), mais exister, selon le nombre de jour ($p < 0,00011$).

L'agressivité représente 8% du temps d'hospitalisation et 24% des patients diabétiques contre 2% du temps et 20% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence statistiquement significative entre les 2 groupes selon le nombre de patients ($p = 0,603$), mais exister, selon le nombre de jour ($p < 0,00011$).

Les troubles de la communication représentent 8% du temps d'hospitalisation et 12% des patients diabétiques contre 9% du temps et 14% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p = 0,733$ selon le nombre de patients et $p = 0,388$ selon le nombre de jour).

L'insomnie représente 4% du temps d'hospitalisation et 14% des patients diabétiques contre 2% du temps et 6% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence statistiquement significative entre les 2 groupes selon le nombre de patients ($p = 0,328$) mais exister selon le nombre de jours ($p < 0,0001$).

L'irritabilité représente 2% du temps d'hospitalisation et 8% des patients diabétiques contre 5% du temps et 11% des patients non diabétiques. Il semble exister une différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p < 0,001$ selon le nombre de patients et $p < 0,001$ selon le nombre de jours).

L'anorexie représente 4% du temps d'hospitalisation et 8% des patients diabétiques contre 4% du temps et 9% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p = 0,555$ selon le nombre de patients et $p = 0,574$ selon le nombre de jours).

Le ralentissement idéo-moteur représente 8% du temps d'hospitalisation et 18% des patients diabétiques contre 3% du temps et 6% des patients non diabétiques. Il semble exister une différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p < 0,003$ selon le nombre de patients et $p < 0,0001$ selon le nombre de jours).

Les cris représentent 4% du temps d'hospitalisation et 14% des patients diabétiques contre 4% du temps et 12% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p = 0,677$ selon le nombre de patients et $p = 0,0618$ selon le nombre de jours).

Les troubles de la conscience représentent 6% du temps d'hospitalisation et 20% des patients diabétiques contre 3% du temps et 11% des patients non diabétiques. Il semble exister une tendance statistiquement significative entre les 2 groupes, selon le nombre de patients ($p = 0,0674$) et une différence significative selon le nombre de jours ($p < 0,001$).

La labilité de l'humeur représente 2% du temps d'hospitalisation et 2% des patients diabétiques contre 2% du temps et 5% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence significative entre les 2 groupes, selon le nombre de patients ($p = 0,3098$) ni selon le nombre de jours ($p = 0,268$).

Les troubles de l'attention représentent 4% du temps d'hospitalisation et 10% des patients diabétiques contre 2% du temps et 6% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence significative entre les 2 groupes, selon le nombre de patients ($p = 0,3189$) mais exister selon le nombre de jours ($p < 0,001$).

La désinhibition représente 1% du temps d'hospitalisation et 4% des patients diabétiques contre 2% du temps et 9% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence significative entre les 2 groupes, selon le nombre de patients ($p = 0,198$) mais exister selon le nombre de jours ($p < 0,01$).

Les hallucinations représentent 1% du temps d'hospitalisation et 6% des patients diabétiques contre 2% du temps et 11% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence significative entre les 2 groupes, selon le nombre de patients ($p = 0,248$) mais semble exister selon le nombre de jours ($p = 0,0238$).

L'apathie représente 2% du temps d'hospitalisation et 2% des patients diabétiques contre 2% du temps et 3% des patients non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence significative entre les 2 groupes, selon le nombre de patients ($p = 0,622$) mais semble exister selon le nombre de jours ($p = 0,0304$).

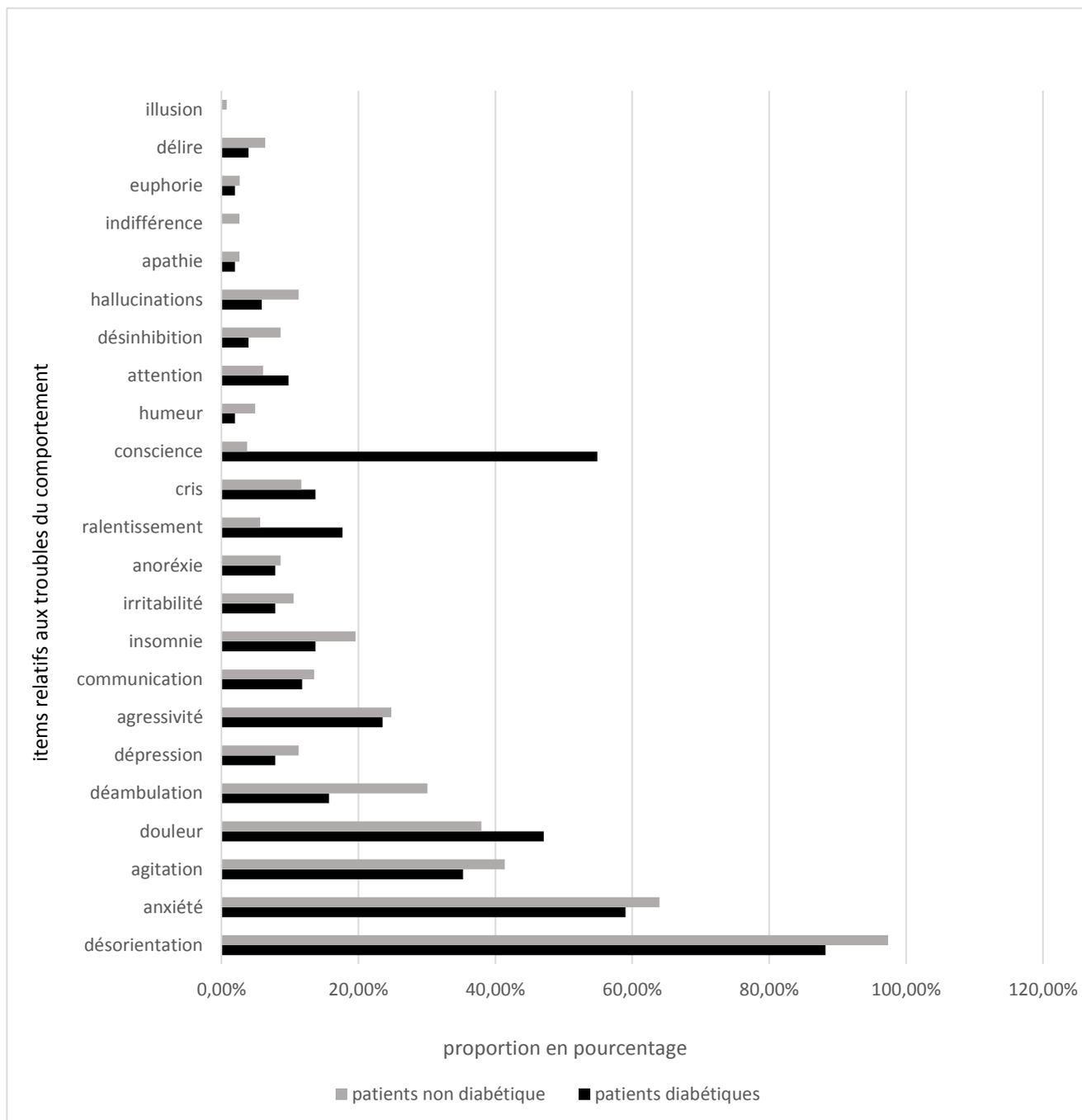
L'indifférence représente 2% du temps d'hospitalisation et 3% des patients non diabétiques et aucun sujet diabétique. Il ne semble pas exister de différence significative entre les 2 groupes, selon le nombre de patients ($p = 0,289$) mais semble exister selon le nombre de jours ($p < 0,001$).

L'euphorie représente 2% du temps d'hospitalisation et 2% des patients diabétiques contre 2% du temps et 3% des patients non diabétiques (absence de différence ($p = 0,622$) selon le nombre de patients et $p = 0,622$ selon le nombre de jours).

Le délire représente 1% du temps d'hospitalisation et 4% des patients diabétiques contre 2% du temps et 6% des patients non diabétiques (différence non significative ni selon le nombre de patients ($p = 0,383$) ni selon le nombre de jours ($p = 0,403$)).

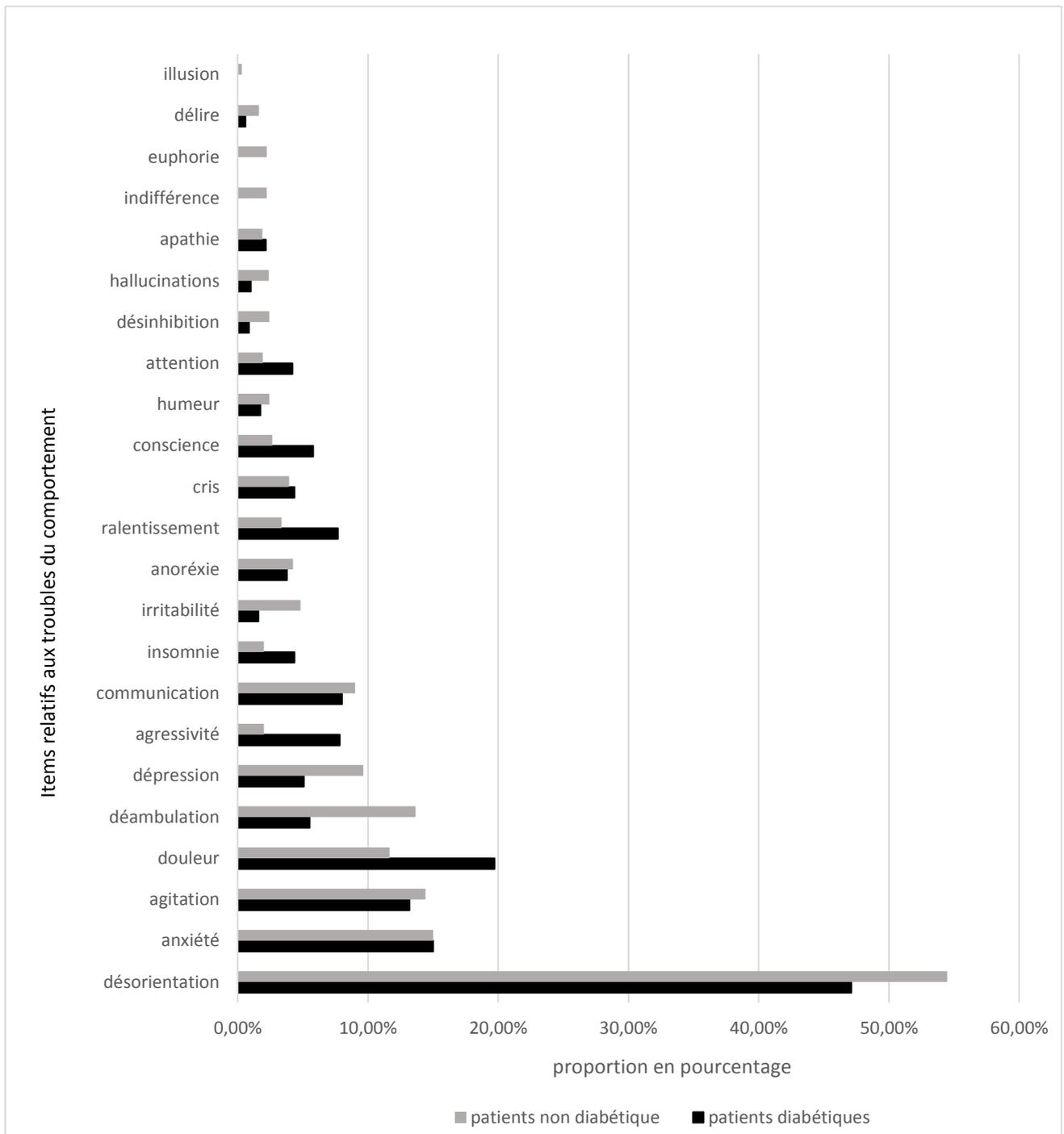
Les illusions représentent moins de 1% du temps d'hospitalisation et 1% des patients non diabétique (différence non significative ni selon le nombre de patients ($p = 0,704$) ni selon le nombre de jours ($p = 0,137$)).

Figure 25: Troubles du comportement, en proportion à l'intérieur de chaque groupe.



La figure précédente compare la proportion de séjours hospitaliers, à l'intérieur de chaque groupe de patient, où était mentionné un item relatif aux troubles du comportement, dans le dossier médical, mais ne prend pas en compte la durée des symptômes.

Figure 26: Durée des troubles du comportement, (en proportion des journées d'hospitalisation), dans les 2 groupes de patients.



La figure précédente rend compte de la proportion des jours, au sein des 2 groupes de patients, où les différents troubles étaient présents, pour chaque item.

Des troubles du comportement avaient été mentionnés dès le début de la prise en charge (qu'il s'agisse d'un motif principal de prise en charge, ou non), pour 47,06% des sujets diabétiques et pour 44,74% des sujets non diabétiques. Il ne semble pas exister de différence statistique ($p = 0,7602$). A la sortie, cela ne concernait plus que 15,69% des sujets diabétiques et 23,68% des sujets non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative non plus ($p = 0,209$).

Des cibles comportementales (lorsqu'un symptôme relatif aux items du NPI modifié apparaissait) avaient été ouvertes pour 57,94% des sujets diabétiques et 68,05% des sujets non diabétiques. Il semble exister une différence statistique ($p = 0,0375$).

La durée moyenne pendant laquelle ces cibles avaient été maintenues était proche de 4 jours +/- 5 pour les sujets diabétiques (min = 0 jour ; max = 25 jours) et 5 jours +/- 7 pour les sujets non diabétiques (min = 0 jour ; max = 45 jours). La différence est non significative ($p = 0,211$).

F) Antécédents et caractéristiques des démences

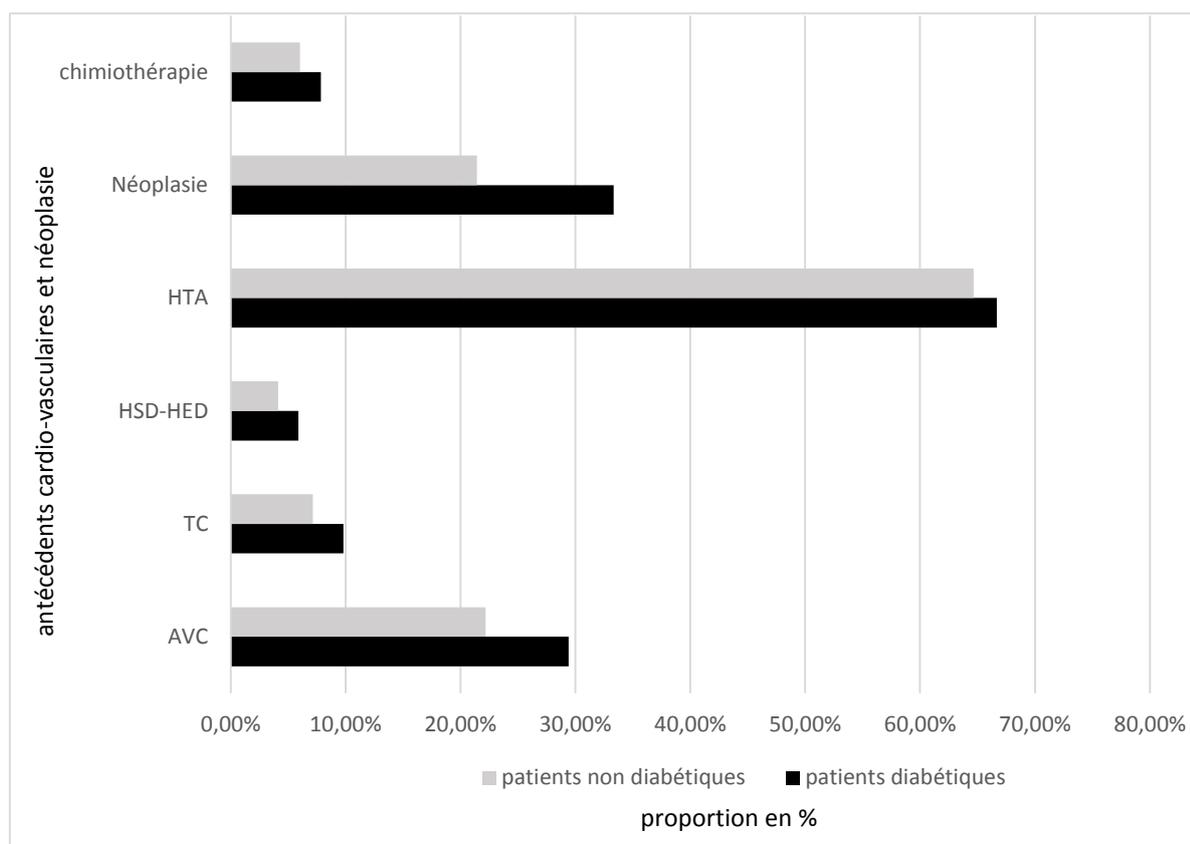
Un antécédent d'AVC, a été retrouvé chez 30% des sujets diabétiques et 22% des sujets non diabétiques. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,263$).

Un antécédent de traumatisme crânien, a été retrouvé respectivement chez 10% et 7% des sujets. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,338$). De même pour les HED ou HSD, chez 6% et 4%, sans différence statistique ($p = 0,397$).

Un antécédent d'HTA a été retrouvé chez 67% des sujets diabétiques et 65% des sujets non diabétiques. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,783$).

De même pour les cas de néoplasies, retrouvés chez 33% des sujets diabétiques et 21% des sujets non diabétiques. Il y a une tendance significative ($p = 0,097$). 8% des patients diabétiques et 6,02% des non diabétiques avaient bénéficié de chimiothérapie. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,859$).

Figure 27: Antécédents vasculo-cérébraux et néoplasiques, en proportion, à l'intérieur de chaque groupe.

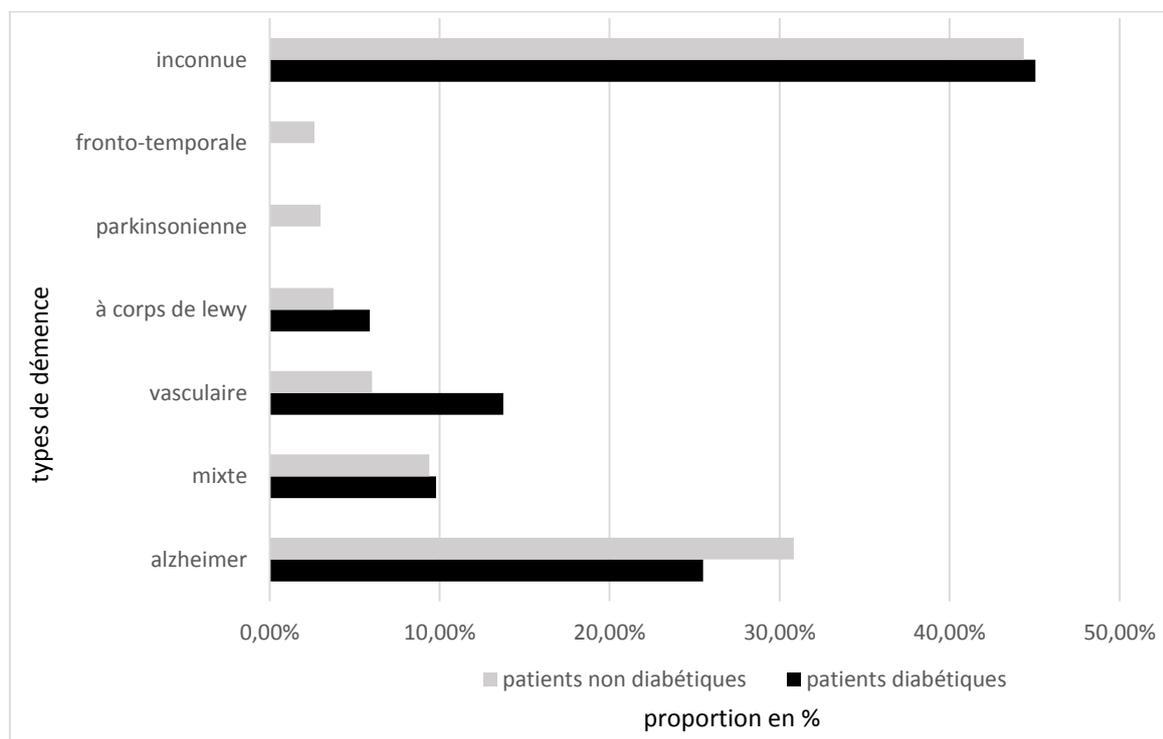


45% des sujets diabétiques et 44% des sujets non diabétiques avaient un antécédent de démence non étiquetée. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,923$), 26% des sujets diabétiques et 31% des sujets non diabétiques présentaient une démence type Alzheimer. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,446$).

Respectivement 10% et 9% des patients présentaient une démence mixte. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,548$), 14% et 6% des patients présentaient une démence vasculaire avec une tendance statistique ($p = 0,099$).

De même, 6% et 4% des patients présentaient une DCL sans différence statistique ($p = 0,349$). Pour 8 séjours, ne concernant que des patients non diabétiques (3%), ils présentaient une démence Parkinsonienne. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,242$). De même pour 7 séjours, avec uniquement des non diabétiques (2,63%), ils présentaient une DFT. Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,289$).

Figure 28: Démences selon le type, en proportion, à l'intérieur de chaque groupe.



Le MMS a été réalisé pour 68% des sujets diabétiques, leur résultat moyen était proche de 10,5/30 +/- 7,5 (min = 0/30 ; max = 29/30) et 65% des patients non diabétiques, leur résultats moyen était proche de 11,5/30 +/- 7,5 (min = 0/30 ; max = 30/30). Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,402$).

73% des sujets diabétiques ont été pesés, avec un poids moyen de 56,9 kg +/- 12,7 kg (min = 37 kg ; max = 102) et 71% sujets non diabétiques, avec un poids moyen de 59,75 kg +/- 14 kg (min = 30 kg ; max = 114 kg). Il n'y a pas de différence statistique ($p = 0,251$).

Pour 88% des sujets diabétiques et 3% des sujets non diabétiques ont présenté respectivement un total de 126 et 10 hypoglycémies. Il y a une différence statistique ($p < 0,0001$).

G) Examens paracliniques

1) Résultats biologiques

Tableau 14: Comparaison des paramètres biologiques étudiés, au sein des 2 groupes.

Paramètre biologique	Moyenne	Minimale	Maximale	Ecart type
Hémoglobine				
Il n'y a pas de différence significative (p = 0,593)				
patients diabétiques	11,51 g/dl	6,3	14,6	2
patients non diabétiques	11,67 g/dl	5,6	16,5	2
Natrémie				
Il semble exister une différence significative (p = 0,0396)				
patients diabétiques	140 mmol/l	123	171	7,38
patients non diabétiques	141 mmol/l	122	176	5,72
Kaliémie				
Il ne semble pas exister de différence significative (p = 0,832)				
patients diabétiques	4,12 mmol/l	2,3	5,2	0,54
patients non diabétiques	4,14 mmol/l	2	6,6	0,52
Calcémie				
Il n'y a pas de différence significative (p = 0,492)				
patients diabétiques	2,26mmol/l	1,32	2,78	0,223
patients non diabétiques	2,29 mmol/l	1,07	5,0	0,265
Phosphorémie				
Il n'y a pas de différence significative (p = 0,991)				
patients diabétiques	1,07 mmol/l	0,64	1,37	0,171
patients non diabétiques	1,11 mmol/l	0,30	3,90	0,331
Créatininémie				
Il n'y a pas de différence significative (p = 0,370)				
patients diabétiques	85,8 mcmol/l	32	202	37,84
patients non diabétiques	85,72 mcmol/l	24	411	49,05
Clairance				
Il n'y a pas de différence significative (p = 0,353)				
patients diabétiques	46,9 ml/min	17	93	20,08
patients non diabétiques	50 ml/min	13	150	20,72
Glycémie				
Il existe une différence significative (p < 0,0001)				
patients diabétiques	1,31 g/l	0,17	4,14	0,65
patients non diabétiques	1,03 g/l	0,40	4,9	0,41

HbA1c		Il existe une tendance significative (p = 0,0996)			
patients diabétiques	7,15%	5	9,99	1,12	
patients non diabétiques	6,69%	5	9,5	1,16	
CRP		Il n'y a pas de différence significative (p = 0,374)			
patients diabétiques	68,45 mg/l	0	271	67,76	
patients non diabétiques	58,36 mg/l	0	403	75,23	
Albuminémie		Il n'y a pas de différence significative (p = 0,447)			
patients diabétiques	32,44 g/l	18	48	6	
patients non diabétiques	33,09 g/l	15	46	5,45	
Vitamine B9		Il n'y a pas de différence significative (p = 0,953)			
patients diabétiques	7,9 ng/ml	1	25	5,93	
patients non diabétiques	7,84 ng/l	1,2	26	6,11	
Vitamine B12		Il y a une différence significative (p < 0,0044)			
patients diabétiques	443 ng/ml	123	849	187	
patients non diabétiques	384 ng/ml	9	1250	238	
Vitamine D		Il n'y a pas de différence significative (p = 0,792)			
patients diabétiques	19,7 ng/ml	0,4	57,1	12,425	
patients non diabétiques	20,27 ng/ml	4	64	14	
TSH		Il n'y a pas de différence significative (p = 0,792)			
patients diabétiques	1,9 γ U/ml	0,23	7,1	1,338	
patients non diabétiques	2 γ U/ml	0,04	13,06	1,717	
ALAT		Il n'y a pas de différence significative (p = 0,789)			
patients diabétiques	30 UI/l	5	209	32	
patients non diabétiques	28,5 UI/l	3	417	31	
ASAT		Il n'y a pas de différence significative (p = 0,133)			
patients diabétiques	32,44 UI/l	8	149	24	
patients non diabétiques	38,03 UI/l	6	683	48	

2) Examens paracliniques

Le TDM cérébral a été réalisé chez 45,10% des sujets diabétiques et 36,84% des patients non diabétiques. Des anomalies ont été retrouvées chez 13,73% des patients diabétiques et 12,41% des patients sains de cette maladie. Il n'y a pas de différences significatives ($p = 0,795$).

L'EEG a été réalisé chez des patients suspects d'une épilepsie. Ainsi, il a été fait chez 49,1% des sujets diabétiques et 38,72% des non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes ($p = 0,394$). Le tracé était anormal chez 84% des patients diabétiques et 80,58% des non diabétiques qui ont réalisé cet examen. Il n'y a pas de différence significative ($p = 0,165$). Il était ralenti respectivement chez 16% et 23,3% des sujets ayant réalisé ce test, avec une différence non significative ($p = 0,519$). Il y avait des ondes lentes 20% et 17,48% des sujets, la différence est non significative ($p = 0,303$). Des signes de focalisation étaient présents chez 20% et 18,45% des sujets (non significatif ($p = 0,338$)), des paroxysmes chez 20% et 15,53% (non significatif ($p = 0,235$)). On retrouvait un tracé caractéristique d'un état de mal épileptique chez 8% et 5,83% des sujets, sans différence significative ($p = 0,235$). Le tracé était considéré comme normal chez 8% et 19,42% des sujets. Il n'y a pas de différence significative ($p = 0,280$).

H) Traitements

1) Les psychotropes

a) A visée comportementale

A l'admission, 31,37% des sujets diabétiques et 40,60% des sujets non diabétiques prenaient des benzodiazépines. A la sortie, cela concernait 29,41% des patients diabétiques et 36,09% des sujets non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative à l'entrée ($p = 0,216$), ni à la sortie ($p = 0,360$).

11,76% des patients diabétiques et 16,92% des non diabétiques prenaient des antipsychotiques atypiques. A la sortie, cela concernait respectivement 1,96% et 10,15% des sujets. Il n'y a pas de différence significative à l'entrée ($p = 0,359$), mais il y a une tendance à la sortie ($p = 0,040$).

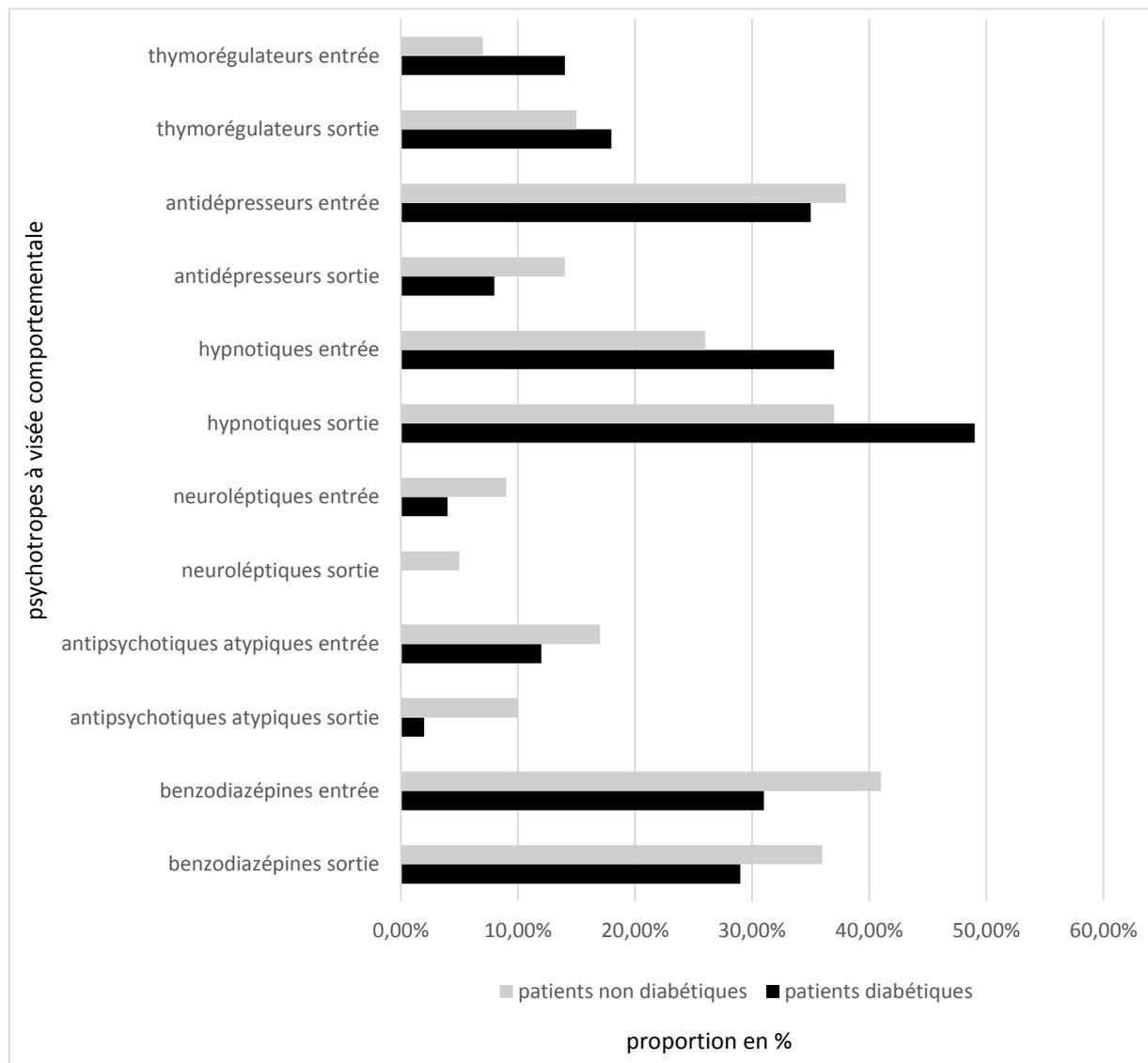
3,92% et 9,4% des sujets prenaient des neuroleptiques, puis aucun sujet diabétiques et 5,26% des sujets non diabétiques (pas de différence à l'entrée ($p = 0,155$), mais tendance à la sortie ($p = 0,081$)).

37,25% et 26,32% des patients prenaient des hypnotiques et cela concernait 49,02% et 36,84% des sujets à la sortie (différence ni à l'entrée ($p = 0,111$), ni à la sortie ($p = 0,547$)).

35,29% et 37,59% des patients prenaient des antidépresseurs, à la sortie, cela concernait 7,84% et 14,29% des sujets (différence ni à l'entrée ($p = 0,756$), ni à la sortie ($p = 0,214$)).

A l'admission 13,73% des sujets diabétiques et 6,77% des patients non diabétiques prenaient des thymorégulateurs. A la sortie, cela concernait 17,65% et 15,04% des sujets (tendance à l'entrée ($p = 0,091$) mais pas à la sortie ($p = 0,637$)).

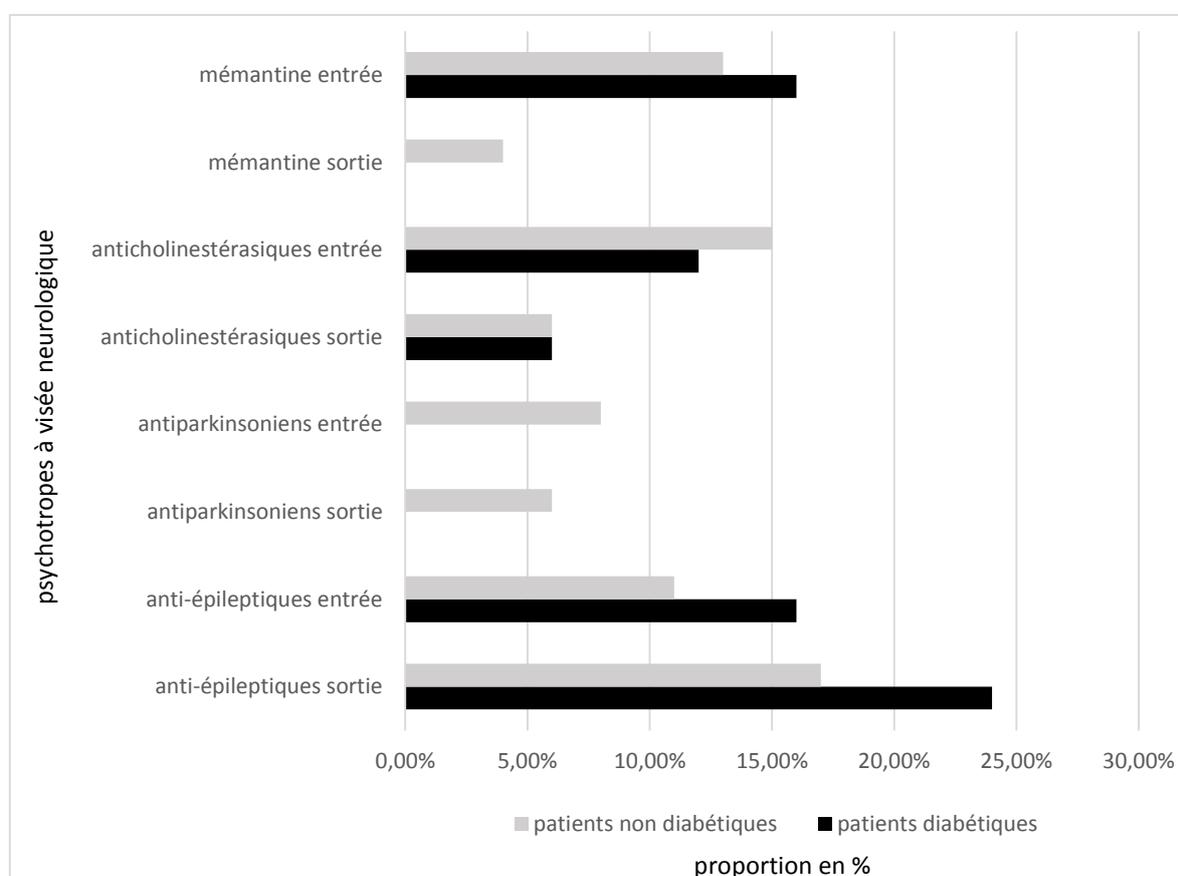
Figure 29: Evolution de la prise de psychotropes, à visée comportementale.



b) A visée neurologique (parkinson, épilepsie, Alzheimer)

A l'admission, 15,69% des sujets diabétiques et 11,29% des sujets non diabétiques prenaient un antiépileptique en traitement de fond. A la sortie, cela concernait 23,53% des patients diabétiques et 16,54% des sujets non diabétiques. Il n'y a de différence significative ni à l'entrée ($p = 0,375$), ni à la sortie ($p = 0,231$). A l'admission, aucun sujet diabétique et 7,52% des sujets non diabétiques prenaient des antiparkinsoniens. A la sortie, cela concernait 6,02% des sujets non diabétiques. Il y a une différence significative à l'entrée ($p = 0,0265$) et une tendance à la sortie ($p = 0,056$). De même, 11,76% et 14,66% des sujets prenaient un anticholinestérasiques, puis, cela concernait 5,88% et 5,64% des sujets (différence ni à l'entrée ($p = 0,587$), ni à la sortie ($p = 0,578$)). Enfin, 15,69% et 13,16% des sujets prenaient de la MEMANTINE, à la sortie, cela concernait uniquement 3,38% des patients non diabétiques (différence ni à l'entrée ($p = 0,629$), ni à la sortie ($p = 0,202$)).

Figure 30: Evolution de la prise de psychotropes à visée neurologique.



2) Les traitements antidiabétiques

Seuls les patients diabétiques prenaient des antidiabétiques. A l'admission, 100% des patients diabétiques prenaient de l'insuline, lente pour 31,37%, intermédiaire pour 13,73%, mixte pour 28,41% et rapide pour 23,53%. A la sortie, la proportion était de 19,61% pour l'insuline lente, 21,51% pour l'intermédiaire, 35,29% pour la mixte et 23,53% pour la rapide. 23,53% des patients diabétiques prenaient des Biguanides à l'entrée, contre 9,80% à la sortie, et 15,69 % à l'entrée pour des Sulfamide, contre 1,96% à la sortie. De même, 7,81% pour les inhibiteurs de la DPP4 ou des Gliptines, puis 3,92% à la sortie, 5,88% pour les Glinides, et aucun à la sortie (0%). Enfin, 3,92% des patients prenaient des inhibiteurs de l'alpha glucosidase et aucun à la sortie (0%). Aucun patient ne prenait de glitazones, ni à l'entrée, ni à la sortie.

3) Autres traitements

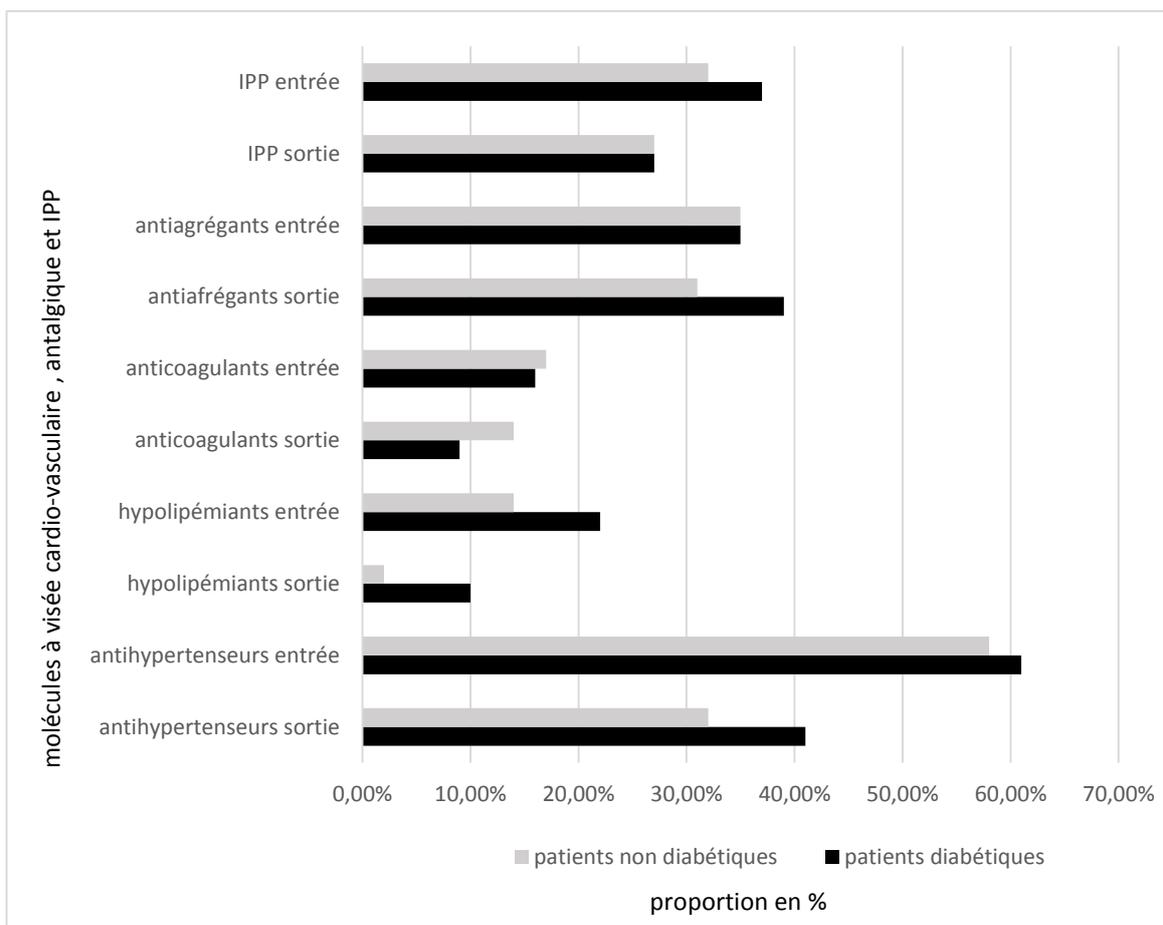
A l'admission, 60,78% des patients diabétiques et 57,52% des non diabétiques prenaient un antihypertenseur. A la sortie, cela concernait 41,18% de patients diabétiques et 31,95% des sujets non diabétiques. Il n'y a de différence statistique ni à l'entrée ($p = 0,665$) ni à la sortie ($p = 0,201$).

De même, 21,57% et 13,53% des patients prenaient un hypolipémiant contre 9,91% et 3,47% à la sortie. Il n'y a pas de différence statistique à l'entrée ($p = 0,139$), mais à la sortie oui ($p = 0,019$).

15,69% et 16,54% prenaient un anticoagulant, contre 9,80% et 14,29% à la sortie (différence ni à l'entrée ($p = 0,8799$) ni à la sortie ($p = 0,392$)).

Les résultats étaient respectivement de 35,29% et 35,47%, contre 39,22% et 31,20% pour les antiagrégants plaquettaires (différence ni à l'entrée ($p = 0,603$) ni à la sortie ($p = 0,263$), et de 35,29% et 31,58% contre 27,47% et 27,07% pour les inhibiteurs de la pompe à protons (différence statistique ni à l'entrée ($p = 0,603$) ni à la sortie ($p = 0,955$)).

Figure 31: Evolution de la prise des molécules à visée cardiovasculaires et IPP, entre l'entrée et la sortie.



A l'admission, 17,65% des patients diabétiques et 25,19% des patients non diabétiques prenaient un antalgique de palier 1. A la sortie, cela concernait 39,22% des patients diabétiques et 23,31% des non diabétiques (23,31%). La différence est non significative à l'entrée ($p = 0,248$) mais à la sortie, oui ($p = 0,0174$). De même, 5,88% des patients diabétiques et 6,40% des non diabétiques prenaient un antalgique de palier 2, contre 1,96% et 3,01% (différence non significative à l'entrée ($p = 0,594$) ou à la sortie ($p = 0,561$)). 7,84% et 7,89% des sujets prenaient un antalgique de palier 3, contre 17,65% et 7,89% (pas de différence à l'entrée ($p = 0,626$) mais à la sortie, oui ($p = 0,0293$)).

I) Caractéristiques et données de sortie

1) Données cliniques et évolution

L'évolution a été considérée comme étant favorable pour 84,31% des sujets diabétiques et 75,56% des sujets non diabétiques, défavorable pour 11,76% des patients atteints de diabète et 10,53% des patients sains de cette maladie. La situation s'est stabilisée pour 3,92% des sujets diabétiques et pour 13,91% des sujets non diabétiques (pas de différence ($p = 0,225$)).

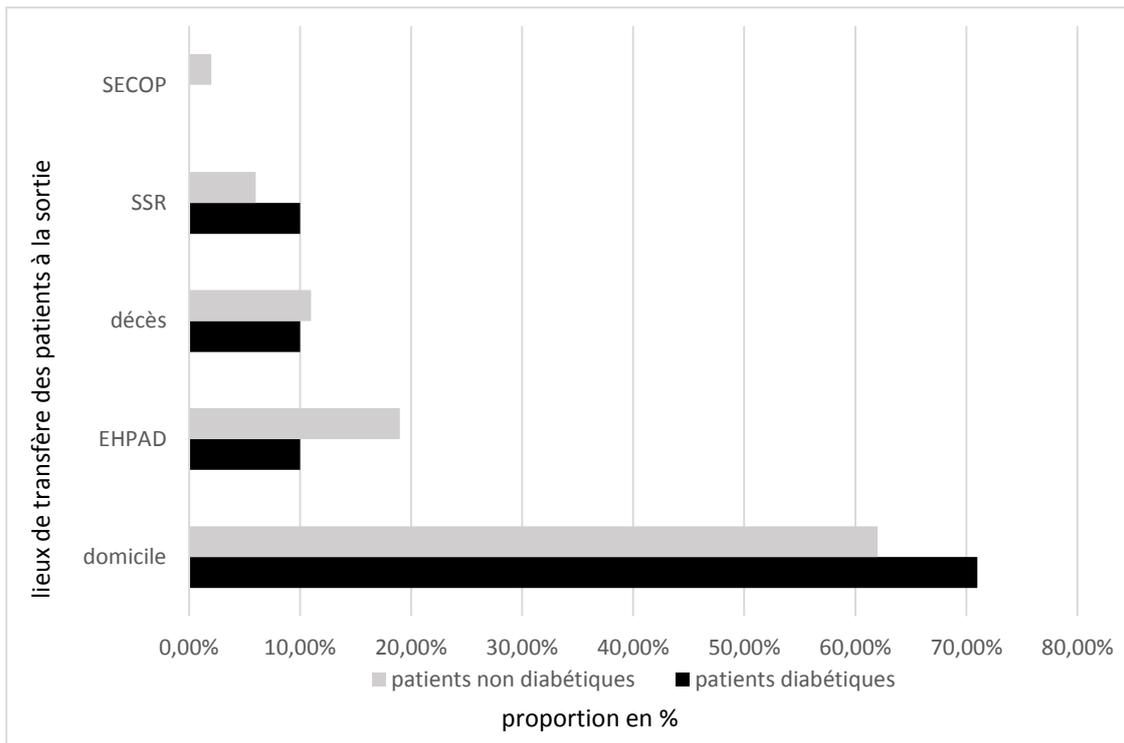
Parmi les sujets diabétiques, 74,51% étaient sur-correctés, pour le diabète, sous-correctés pour 7,83%, normaux pour 17,66%. Pour 9,80%, le diabète a été découvert lors du séjour hospitalier.

23,53% des sujets diabétiques et 18,05% des sujets non diabétiques avaient présenté une symptomatologie ou une maladie épileptique. Il n'y a pas de différence significative ($p = 0,36$). 7,84% des sujets diabétiques et 10,15% des sujets non diabétiques avaient présenté au moins une crise d'épilepsie lors du séjour. Il n'y a pas de différence significative ($p = 0,419$).

2) Devenir des patients

Le retour au domicile, ou en institution, a été possible pour 70,59% des sujets diabétiques et 62,40% des patients sains de cette pathologie. Respectivement 9,80% et 18,79% ont été transférés dans un service type EHPAD, sont décédés pour 9,80% et 10,53%, ont été transférés dans un service de soin et de réadaptation pour 9,80% et 6,39%. Moins de 2% des patients ont été transférés en psychiatrie, il ne s'agissait que de patients non diabétiques. Il n'y a pas de différence dans les 2 groupes, en ce qui concerne le devenir des patients ($p = 0,580$).

Figure 32: Devenir des patients à la sortie, en proportion dans chaque groupe.



Lorsque nous additionnons le nombre d'items du PMSI, nous en retrouvons 563 au total pour les séjours hospitaliers concernant les sujets *diabétiques*, soit une moyenne de près de 11+/-3 (min = 4 ; max = 23) pour chaque sujet et 2778 pour les sujets *non diabétiques*, soit une moyenne de près de 10+/-4 (min = 1 ; max = 21) pour chaque sujet.

Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes ($p = 0,397$).

Pour 90,20% des sujets diabétiques et 81,20% des sujets non diabétiques, les patients avaient de la famille du premier degré, Pour respectivement 37,25% et 23,31% les patients étaient en couple et pour 9,80% et 18,80%, les patients n'avaient pas de famille proche au premier degré. Il n'y a pas de différence entre les groupes, en ce qui concerne l'entourage des patient ($p = 0,119$).

Nous avons retrouvé la trace, de 7,84% demandes de mise sous mesure de protection, pour des sujets diabétiques et 6,39% pour des sujets non diabétiques. De même, il y avait une demande de mise sous mesure de protection déjà prononcée pour 7,84% sujets diabétiques et pour 6,39% sujets non diabétiques. Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes ($p = 0,875$).

QUATRIEME PARTIE: DISCUSSION

I) L'ECHANTILLON

A) Données d'entrées

La prévalence des sujets diabétiques et traités, en France, serait de 13,4%, à partir de 75 ans. Il y a un pic de prévalence entre 75 et 79 ans, avec 19,7% des hommes, et 14,2% des femmes de cette tranche d'âge (48). Au sein de notre échantillon, la prévalence du diabète est proche de 17%. S'agissant d'une unité spécialisée aux sujets âgés et atteints de MAMA et sachant que le diabète est un facteur de risque de développer une MAMA, il semble légitime que la prévalence soit plus importante que dans la population générale. On retrouve également une incidence plus importante de cas de sujets diabétiques chez l'homme (21,1%) que chez la femme (12,9%) comme dans la population générale du même âge.

Plus de 17% des patients ne possédaient pas de famille du 1^{er} degré. Une demande de protection juridique avait été demandée ou prononcée pour seulement un peu plus de 16 % des patients. Ces facteurs complexifient la prise en charge des patients dont le profil est proche de celui des sujets de notre échantillon. Il faudrait faciliter les démarches de mise sous mesure de protection ou peut être établir des formes de protection plus légères mais plus précoces des personnes âgées isolées (par exemple, sur le modèle de MASP⁴⁸).

Le nombre de journées d'hospitalisation, dans cette unité, sur 1 an, a été de près de 4500. L'activité y est importante et on ne sait pas réellement combien de patients n'ont pu être pris en charge dans le service. Le développement de ce type de structures semble indispensable pour couvrir la demande croissante de prise en charge. L'admission dans une UCC ou une UHR ne peut pas répondre aux problèmes somatiques aigus, ni se faire en urgence du fait de la nécessité de renseigner un dossier d'admission. Les modes de financement sont pas non plus les mêmes: l'unité de soins aigus aux malades Alzheimer est assujettie au PMSI.

⁴⁸ Mesure d'Accompagnement Social Personnalisé

Près de 2/3 des patients ont transité via les urgences. Il est vrai qu'ils y bénéficient d'un bilan initial mais ce type de structures peut majorer des symptômes comportementaux. De plus, les urgences se trouvent également saturées par le profil de ce type de patients, qui, pour certains, auraient pu être pris en charge le cadre d'une hospitalisation programmée. En effet, pour moins d'un 1/3, l'hospitalisation a été programmée, essentiellement à la demande du médecin traitant. Il faudrait optimiser le transfert de certains patients, directement du lieu de vie habituel, vers ce type de structures sans le transit aux urgences, pour les patients qui ne présentent pas d'état clinique précaire ou de détresse vitale.

B) Données du séjour

Globalement, les patients semblent garder, dans notre étude, une autonomie plus importante pour les déplacements puis l'alimentation et la continence et présenter une dépendance plus marquée pour la toilette et l'habillement.

Les troubles mnésiques et du comportement arrivent progressivement et de façon insidieuse. Ils peuvent être confondus avec des troubles psychiatriques, ce qui retarde le suivi et le diagnostic qui n'est établi que pour une personne atteinte de la maladie sur deux et seulement une sur trois au stade précoce de la démence. En France, on estime qu'il s'écoule en moyenne une période de deux ans entre les premiers symptômes caractéristiques et le moment où la maladie est diagnostiquée. (1) (49). Dans notre étude, on avait également près de la moitié des patients (44,5%) pour lesquels le diagnostic de la démence n'est pas connu. Plusieurs causes sont avancées pour ce retard de diagnostic: l'absence d'informations fiables pour fournir une anamnèse précise des troubles, le déni des troubles, la difficulté à admettre ou annoncer le diagnostic, le manque de temps des médecins généralistes, le manque de formation. Doit-on alors proposer un MMS de contrôle à partir d'un certain âge, à l'image des tests de dépistage de certains cancers ?

Comme dans les données de la littérature, on retrouve une part plus importante des démences type Alzheimer, avec un peu moins des 2/3 des cas de démence diagnostiquée, puis les démences mixte et vasculaires, qui représentent un peu moins du 1/3. Les autres types de démences sont plus rares, et représentent moins d'1/4 des démences totales diagnostiquées.

La désorientation, qui fait partie des domaines comportementaux recueillis dans notre étude, sans faire partie des items permettant le calcul du score NPI réel, est retrouvée chez près de 96 % des patients mais ne représente que 54% du temps d'hospitalisation. Le 1^{er} chiffre semble plus refléter la réalité. Il s'agit d'un symptôme chronique, dont il n'y a pas de réévaluation quotidienne, de plus, le score moyen du MMS était de 11,5. Afin de ne pas nous éloigner du score NPI réel, ce domaine comportemental n'a pas été retenu dans le calcul du NPI moyen modifié. Il touche en effet une large majorité des patients, ce qui nous aurait éloignés de ce qu'aurait dû être le NPI réel, par une très probable surestimation.

Pour un peu plus de 1/3 des patients, l'un des motifs principaux de prise en charge était les troubles du comportement. Près de 2/3 des patients (65%) s'étaient vus ouvrir une cible comportementale lorsqu'ils présentaient des symptômes comportementaux perturbateurs (type agitation, agressivité, déambulation, cris, désinhibition) ou psychologiques (anxiété, dépression, irritabilité, humeur labile). Ces cibles ont été maintenues pour près de 1/5 des patients à la sortie. Il y a eu peu de transfert en unité de psychiatrie (tous des patients qui avaient agressé physiquement leur conjoint avant l'admission). L'évolution a donc été positive pour une majorité des patients. Paradoxalement, la proportion de patients prenant des psychotropes à visée comportementale a diminué, en dehors des hypnotiques et des thymorégulateurs, dans des proportions peu importantes. La iatrogénie semble être une cause probable et fréquente, du moins dans notre échantillon, de troubles du comportement. Ils peuvent également être liés à l'évolution naturelle de la maladie ou constituer des troubles psychiatriques dont le diagnostic est difficile à poser. Il y a un intérêt certain à réaliser un diagnostic différentiel afin de favoriser la prise en charge des patients pour ne pas voir leur qualité de vie altérée.

Egalement près de 1/3 des patients présentaient des symptômes comportementaux de nature physiologique (douleur, troubles de la communication, insomnie, anorexie, ralentissement, trouble de la conscience et de l'attention). Certains doivent être rattachés à des causes curables, telles que la iatrogénie, les crises comitiales ou les syndromes métaboliques. Près de 40 % des patients avaient un EEG perturbé, de plus, le diagnostic principal de sortie qui arrivait en tête était de nature neurologique.

Pour un certain nombre d'items, relatifs au NPI modifié, les tests sont peu fiables, car ils semblent concerner peu de patients, bien que cette affirmation soit discutable. Dans une étude effectuée dans le cadre du PHRC⁴⁹ et du REAL.FR⁵⁰, l'apathie est le symptôme le plus fréquemment retrouvé dans les MAMA, quel que soit le niveau de détérioration cognitive, suivi de l'anxiété et de la dysphorie (50). Dans notre étude, l'anxiété apparaît bien parmi les symptômes comportementaux les plus fréquents, mais l'apathie et la labilité de l'humeur sont beaucoup plus rares. L'hypothèse probable à cette différence est que ces deux symptômes sont ressentis, par le personnel soignant, comme moins gênant pour la prise en charge du patient et ne sont pas rapportés dans les dossiers des patients, bien que présents.

Près d'1/4 des patients avaient des antécédents de néoplasie. La prise en charge pour une cause oncologique-hématologique représentait le 3^e diagnostic principal de sortie.

Dans l'étude des 3 cités 21,4 % des hommes et 39,7 % des femmes avaient une hypercholestérolémie. Un tiers environ des participants prenaient un médicament hypolipémiant. Un taux de cholestérol élevé était significativement associé à un risque plus élevé de démence (odd-ratio = 1,76 [1,05 ; 2,96]). Il existerait un possible effet protecteur des traitements hypolipémiants, et notamment des statines, vis-à-vis du risque de démence (51). Elles inhiberaient les enzymes impliquées dans la synthèse endogène de cholestérol, et limiteraient la production de dépôts amyloïdes en intervenant sur les enzymes impliquées dans la synthèse des protéines amyloïdes (52). Dans notre étude, près de 15% des patients prenaient un hypolipémiant. Dans cette population, le rôle théoriquement protecteurs des hypolipémiants sur le plan de la démence n'est peut-être plus intéressant, au vu des effets secondaires possibles. Il serait intéressant d'en évaluer l'efficacité sur les troubles cognitifs des patients présentant une démence légère à modérée.

Dans l'étude des 3 cités, 62 % des patients inclus dans l'analyse étaient hypertendus dont 81 % prenaient un traitement hypotenseur (51). Dans notre étude, 65% des patients étaient hypertendus dont 93% étaient traités. Nos résultats semblent être le reflet de l'étude des 3 cités. A noter que dans notre étude, tous les patients sont atteints de démence, et âgés d'au moins 72 ans pour le plus jeune, contrairement à l'étude des 3 cités, où les personnes éligibles devaient être âgées de 65 ans et plus, quel que soit leur statut vis-à-vis de la démence.

⁴⁹ Programme Hospitalier de Recherche Clinique

⁵⁰ Réseau sur la maladie d'Alzheimer Français

Près des 2/3 des patients présentaient une hypertension connue et pour la plupart traitée à l'entrée. A la sortie, il ne reste plus, paradoxalement, qu'1/3 des patients traités. Il y avait près de 1/5 des patients qui avaient été pris en charges pour chute, et beaucoup avaient des fluctuations tensionnelles (plutôt sur le versant bas) pour des raisons multiples (syndromes dysautonomiques, iatrogénie, ...). Plus d'1/4 des patients ont présenté un AVC ou hémorragie cérébrale. La prescription des antiagrégants ou anticoagulants a suivi logiquement la même tendance.

Sur le plan biologique, le profil des patients de notre échantillon est le suivant: un taux d'hémoglobine à la limite inférieure de la norme, une insuffisance rénale modérée, une normoglycémie, avec une HbA1c normale pour l'âge, un syndrome inflammatoire biologique modéré, une hypo-albuminémie, une carence en vitamine D.

La vitamine D participe à la synthèse de facteurs neurotrophiques, de neurotransmetteurs et joue un rôle au niveau des récepteurs situés dans les zones du cerveau associées à la mémoire. 3 grandes études ont trouvé une association entre la carence en vitamine D et la majoration des troubles cognitifs (53). Dans une étude, la prise conjointe de MEMANTINE et de Vitamine D, permet une amélioration significative des symptômes cognitifs en six mois. La prise isolée de ces 2 molécules ne semble pas avoir donné les mêmes résultats (54). Il s'agit d'argument en faveur de l'intérêt de la substitution en vitamine D, en particulier chez les sujets atteints de MAMA.

Dans plusieurs études, l'insuffisance rénale est associée à un déclin cognitif, qui dépend de la gravité de cette insuffisance (53). De plus, elle majore le risque d'iatrogénie.

La stimulation alimentaire et l'administration de compléments alimentaires va de soi, du moins pour les patients dont la sévérité de la démence n'est pas associée à des troubles majeurs de la déglutition, ou à un pronostic vital engagé. Le poids moyen était proche de 59 kg. Mais nous ne pouvons pas déterminer d'IMC moyen dans notre échantillon, car nous n'avons pas relevé la taille des patients. Le risque de malnutrition semble plus grand chez les patients qui vivaient seuls ou dont les soignants étaient débordés. De plus, les troubles du comportement étaient plus importants chez les patients qui étaient sous-alimentés ou à risque de malnutrition (55).

Le second diagnostic de sortie par fréquence était de nature infectieuse. Ce qui explique la CRP moyenne élevée. S'agissant d'une unité de soins aigus, elle est avant tout dédiée à la prise en charge des maladies aiguës intercurrentes et prioritairement réversibles, dont les infections.

C) Données de sortie

On note, entre l'entrée et la sortie, une modification du rapport entre le motif de prise en charge initial et le diagnostic de sortie. Les troubles du comportement et l'altération de l'état général ne figurent pas dans les diagnostics principaux de sortie. Il est légitime de considérer ces motifs d'envoi comme vagues et aspécifiques, pouvant être révélateurs, par exemple, de situations aussi diverses qu'une pathologie organique, d'une thérapeutique inadaptée, voire d'un épuisement de l'entourage.

La cause sociale n'apparaît pas non plus dans les diagnostics de sortie. Or les services sociaux ont beaucoup été sollicités lors de l'année 2012. Il y avait 17,35% des patients, transférés pour la 1^{ère} fois en E.H.P.A.D, à la sortie de leur hospitalisation, en grande partie grâce au travail des acteurs du service social de l'hôpital. L'étude ne rend pas compte de leur activité. La cause sociale a pu constituer un problème de saturation injustifiée, sur le plan clinique, du service. S'agissant d'une unité de soins aigus, la durée d'hospitalisation ne devrait pas excéder 2 semaines. Notre étude a retrouvé une durée moyenne d'hospitalisation de 14 jours. L'accompagnement social, initié à l'hôpital doit pouvoir se faire en ambulatoire.

Dans l'étude PAQUID, près de 40 % des déments vivent en institution, cette proportion de déments en institution étant d'autant plus élevée que la démence est à un stade sévère (1).

De même pour la cause dépendance, elle n'apparaît pas non plus. Or, en ce qui concerne l'alimentation, la toilette, l'habillement, la contenance, les déplacements, on a des niveaux d'autonomie totale, respectivement de 18,30%, 6,6%, 6,6%, 17,7% et 39,50%. Autant dire que le niveau global de dépendance, partielle, ou totale est élevé pour ces patients. De plus, près de 18% des sujets avaient été adressés pour des chutes au domicile. Ces deux causes (sociale et dépendance) de prise en charge initiale ont souvent été associées à un problème souvent organique aigu. Dans l'étude PAQUID, la dépendance pour les activités de base de la vie quotidienne (toilette, habillage, locomotion, alimentation, aller au WC) a été évaluée, parmi les personnes de 75 ans et plus. Dans le groupe des sujets atteints de démence, 57 % avaient une dépendance pour au moins une de ces activités et 14 % avaient une dépendance lourde (dépendance pour $\frac{3}{4}$ des activités toilette, habillage, locomotion, alimentation) (1). Dans le PHRC REAL.fr, incluant des sujets présentant une maladie d'Alzheimer venant consulter dans un centre hospitalier (le plus souvent à un stade de début de maladie), la définition utilisée pour la dépendance variait un peu de celle de PAQUID et la proportion globale de dépendance chez les sujets Alzheimer était de 11 % de sujets nécessitant une aide totale pour au moins un des items et de 39 % de sujets nécessitant une aide partielle. Selon le stade de sévérité de la maladie, la dépendance était totale pour 5 % des patients présentant une démence à un stade léger (MMS>20), 14 % pour le stade modéré (MMS entre 16 et 20), et à 25 % pour le stade modérément sévère (MMS entre 10 et 15). Ces chiffres étaient respectivement de 26 %, 46 %, et 65 % pour la dépendance partielle (1).

La formation de personnel paramédical, dédié à la prise en charge de la dépendance, doit constituer l'objet de discussion pour le financement et rémunération (CPAM, mutuelles, assurances vie ...) des différents protagonistes (formateur, aidant..).

Les troubles du comportement concernent 37% des sujets pris en charge et constituent le 1^{er} motif de prise en charge. Pour près de 15 %, ils étaient continus, et pour un pourcentage proche, avaient un score NPI modifié supérieur à 20/144, sans préjuger de la nature du trouble. Seuls 7% des patients présentaient un diagnostic en rapport avec une cause psychiatrique, à la sortie. Ces troubles trouvent donc leur genèse dans des étiologies autres. La cause neurologique, qui arrive en 1^{ère} position comme diagnostic principal de sortie peut expliquer une partie des troubles. Près de 10% des patients avaient présenté au moins un épisode de crise comitiale lors du séjour, et pour près de 33% des patients, les tracés étaient perturbés. Près d'1/5 des patients étaient épileptiques et du 1/3 des patients avaient présenté un antécédent d'hémorragie ou ischémie cérébrale. L'adaptation et l'introduction d'antiépileptique (majoration de la posologie moyenne entre l'entrée et la sortie) a permis une évolution favorable sur les symptômes comportementaux de nature physiologique. Cela laisse suggérer un retard dans le diagnostic des pathologies neurologique non dégénératives. La iatrogénie est bien souvent un diagnostic annexe, qu'on n'a pas cité comme le diagnostic principal, mais dont l'importance est sans doute sous-estimée. Il est à noter que les états de mal non convulsifs, forment une entité à part, survenant après la cinquantaine, chez un sujet n'ayant pas forcément d'antécédent de comitialité et où l'élément confusionnel est très fréquemment représenté. Le pronostic vital et fonctionnel peut être engagé (56).

L'AEG est un ensemble de symptômes aspécifiques, qui constituait le second motif de prise en charge. Les symptômes pouvaient rentrer dans des cadres pathologiques très divers.

Arrive en dernière position le motif dermatologique. Bien entendu, cela ne rend pas compte de l'activité de l'équipe soignante. Les soins dermatologiques sont considérés comme des soins annexes à un motif aigu de pris en charge. Cela ne reflète en rien l'activité du personnel soignant, souvent confronté à des problèmes chroniques de type escarres, dont la prise en charge constitue une difficulté non négligeable. S'agissant d'un problème souvent chronique, un autre diagnostic considéré comme principal a été retenu.

Globalement, la prescription de psychotropes, à visée comportementale, a diminué, en dehors de celle des hypnotiques et de thymorégulateurs, à la sortie. Il est difficile de quantifier l'apport de ces molécules, mais cela s'est accompagné d'une amélioration globale des troubles du comportement en particulier ceux qui sont considérés comme perturbateurs. Il est important de noter que près de 18% des sujets avaient été pris en charge pour chute (4^e motif de prise en charge initial). Les conséquences de ces chutes peuvent être dramatiques, et les effets indésirables des psychotropes ne sont pas anodins. Il semble possible d'arrêter un traitement chronique par Neuroleptiques, chez des sujets atteints de MAMA, sans majoration des troubles du comportement, cognitifs ou psychologiques (57) .

Les insulines mixtes et intermédiaires, ont été préférées à la lente pour certains patients. Un nombre important d'hypoglycémies a été constaté pendant l'hospitalisation. Le schéma associant l'insuline lente à la rapide est peut-être moins adapté dans cette population. La prise d'antidiabétiques oraux a également été diminuée. Il semblerait que l'insuline serait plus efficace sur le ralentissement du déclin cognitif que les ADO, chez les patients atteints de MAMA (58). Bien que la classe des BIGUANIDES ne donne pas d'hypoglycémie, il y a un risque d'acidose métabolique dans cette population (59), dont la clairance moyenne était de près de 50 ml/min (insuffisance rénale modérée). Il en était de même pour les SULFAMIDES, qui ont la particularité de donner des hypoglycémies (60). Les autres classes thérapeutiques, dont les inhibiteurs de la DPP4 sont peu utilisés. Cependant, cette classe thérapeutique, associée à la METFORMINE, plus qu'une autre association, semblerait améliorer le contrôle de glycémie et limiter les épisodes d'hypoglycémies (41). On a noté, globalement une amélioration des symptômes comportementaux en rapport avec les fonctions physiologiques.

Pendant près de 13% du temps d'hospitalisation, les patients présentaient un syndrome douloureux qui peut majorer les symptômes comportementaux. Pour autant, la prescription d'antalgiques n'a été que faiblement majorée, et ne concernait que les antalgiques de palier I et III. Les paliers II n'ont pas été prescrits, ils sont associés à un risque de iatrogénie important, tout comme les paliers III, mais qui ont l'avantage d'avoir un antidote. L'évolution a tout de même semblé favorable. S'agissait-il de réelles douleurs, ou plutôt des manifestations anxieuses ?

En dehors des molécules précédemment décrites, on note, à la sortie, une tendance globale à l'allègement des différentes classes thérapeutiques. En ce qui concerne les psychotropes à visée comportementale, la diminution de prescription de certaines molécules et l'évolution parallèles favorables des troubles du comportement conforte l'idée de la iatrogénie comme étiologie aux symptômes comportementaux. Le recours à de telles molécules, notamment les Neuroleptiques doit être d'autant plus limité qu'elles semblent associées à une majoration du risque d'événements cliniques indésirables graves, pouvant nécessiter une hospitalisation ou conduire à la mort, même suite à une utilisation à court terme, chez les personnes âgées atteintes de démence (61). En dehors des antipsychotiques atypiques (RISPERIDONE et OLANZAPINE), qui ont montré la meilleure preuve d'efficacité, les autres psychotropes à visée comportementale ne semblent pas efficaces sur les symptômes neuropsychiatriques de démence (30). Pour les antidépresseurs, ils n'ont montré aucune efficacité sur les symptômes neuropsychiatriques autres que la dépression, à l'exception du CITALOPRAM (30). Les effets indésirables des Benzodiazépines sont essentiellement psychomoteurs et cognitifs, avec l'augmentation des risques de chutes et de fractures, la perturbation de la mémoire à court terme, de la mémoire de rappel, un ralentissement dans l'apprentissage d'une nouvelle information, des performances verbales ainsi qu'un risque de déclin cognitif (62) (63).

En ce qui concerne les molécules anti-Alzheimer, il est vrai que leur maintien, chez des sujets dont le stade de la démence est avancé, n'a pas toujours de sens, particulièrement en cas de rupture de suivi avec le prescripteur initial, seul en position de juger réellement de l'efficacité chez son patient. Le rapport de ces molécules entre l'efficacité et leurs effets indésirables ont été jugés faibles, par la Commission de la Transparence (HAS). Il existe un effet discutable, au mieux modeste, sur la cognition à court terme, il y a un risque de survenue d'effets indésirables (troubles digestifs, cardiovasculaires et neuropsychiatriques notamment) et d'interactions médicamenteuses (polymédication) (64) (65).

Pour près de 10% des patients, il y a eu un décès. Il s'agissait bien souvent de patients dont la démence était très évoluée. Le service avait permis d'accompagner les patients, en limitant les symptômes comportementaux et la souffrance préalable au départ. Des postes pour le personnel spécialisé dans l'accompagnement pourraient être dédiés dans ce type d'unités, si elles étaient amenées à bénéficier d'un statut formel, à l'avenir.

L'institutionnalisation des patients a été faite, à la sortie pour plus de 17% des patients. Pour certains, une demande d'admission en EHPAD avait été faite, mais pour la majorité, cela n'a pas été envisagé par la famille. Les arguments le plus souvent avancés sont le coût de telles institutions, et la méconnaissance des aides auxquelles les patients peuvent prétendre, une défaillance de l'entourage (pour 17,35% des séjours hospitaliers, les patients n'avaient pas de famille du 1^{er} degré). Près d'1/4 des patients avaient été pris en charge au motif d'un problème social ou d'une dépendance. Sans doute, plus de patients pouvaient prétendre à entrer en EHPAD, lorsqu'on se réfère aux niveaux de dépendance globale. Cela rend compte du travail des services sociaux de l'hôpital et du retard d'anticipation des proches dans les formalités de prise en charge en institution. Certains ont regagné leur domicile avec une demande de mise en EHPAD formulée lors du séjour, d'autres ont été transférés dans des services type SSR, ou en hébergement temporaire en EHPAD (la plupart du temps facilité si une MAIA extérieur a anticipé cette demande avant l'admission)

L'évolution a été favorable pour près des 3/4 des patients, avec un retour à domicile possible pour près de 2/3 des patients. Peu de patients (moins de 2 %) ont dû être transférés en psychiatrie, là où plus d'1/3 des patients avaient été pris en charge pour troubles du comportement. Pour près de la moitié des patients des troubles du comportement avaient été constatés à l'entrée dans le service et près des 2/3 des patients s'étaient vus ouvrir une cible comportementale. A l'issue de l'hospitalisation, l'évolution a donc été favorable pour la plus part des troubles du comportement, qui avaient donc une cause curable (iatrogénie, comitialité, hypoglycémies entre autre).

Le nombre moyen de PMSI par patient était de 11. Cela est un reflet des antécédents, et de la complexité de prise en charge des patients. Ce chiffre va dans le sens d'une nécessité de poser un statut formel pour ce type d'unités et d'allouer un financement pour y recruter du personnel (dépendance lourde, troubles du comportement, multiplicité de pathologies aiguës et chroniques).

II) LA COMPARAISON ENTRE LES SUJETS DIABETIQUES ET NON DIABETIQUES

A) Données d'entrées

Dans notre étude, il y a une « surreprésentation » relative du sexe masculin, dans le groupe des séjours hospitaliers concernant les patients diabétiques (51%), par comparaison avec celui qui concerne les patients non diabétiques (36.5%). Le statut vis-à-vis du diabète et le genre semble tout de même être des variables indépendantes sur le plan statistique. Il aurait été intéressant de pondérer nos résultats selon le sexe des patients. Les 2 groupes de patients semblent comparables pour les données telles que l'âge, la durée d'hospitalisation, le lieu de vie habituel, ainsi que la provenance des patients.

B) Données du séjour

Le diabète ne semble avoir aucun impact sur les niveaux d'autonomie pour l'alimentation, la toilette, l'habillement, la continence et les déplacements, les 2 groupes de patients ne présentaient pas de différence significative.

Le score moyen au NPI modifié était plus élevé dans le groupe des patients diabétiques, avec une différence significative sur le plan statistique. Ce résultat est en faveur d'une sévérité plus marquée des troubles du comportement chez les sujets diabétiques. Lorsqu'on détail les différents items comportementaux de notre grille de recueil, on se rend compte que pour la désorientation, les sujets diabétiques semblent moins affectés. Mais paradoxalement, ils présentent un score moyen au MMS plus bas (10,45 contre 11,68). Il a été démontré dans une étude que les patients diabétiques de longue durée sont traités par une monothérapie ou une association, présentent un déclin cognitif moins rapide que les patients non diabétiques. (66). Les patients diabétiques présenteraient plutôt des démences vasculaires, mixtes ou fronto-temporales avec une symptomatologie cognitive moins importante.

En ce qui concerne la douleur, il existerait une différence significative entre les 2 groupes, dans cette analyse. Nous n'avons pas détaillé le type ou le motif de la douleur et ne pouvons affirmer, à partir de notre étude si la neuropathie diabétique ou les escarres suffisent à expliquer cette différence. Toujours est-il que cette surreprésentation de la douleur peut contribuer à des différences comportementales.

Il y avait un nombre de cibles comportementales ouvertes chez plus de patients non diabétiques, pour lesquels il existe une tendance à plus de recours aux Neuroleptiques à la sortie d'hospitalisation. Dans ce groupe, les patients semblent également plus irritables et désinhibés.

On note une tendance plus importante à la prise de thymorégulateurs à l'entrée, dans le groupe des sujets diabétiques, qui n'existe plus à la sortie. Il n'existait pas de différence entre les 2 groupes en ce qui concerne la labilité de l'humeur. En ce qui concerne les symptômes comportementaux, les sujets diabétiques semblent plus agressifs. Pour les régulateurs thymiques, il semblerait que leur efficacité soit minime (30).

Pour le ralentissement idéo-moteur, les troubles de la conscience et de l'attention, il existe également une différence statistiquement significative entre les 2 groupes de patients, plus marqué chez les diabétiques. Ces troubles sont plus représentatifs d'une confusion médicale que d'un profil de type Alzheimer, même évolué. Le diabète est un facteur de risque cardio-vasculaire. On n'a pas retrouvé de différence entre les 2 groupes de patients en ce qui concerne les antécédents cérébro-vasculaire, ni même en ce qui concerne la perturbation des tracés EEG. Le diabète était jugé comme étant sur-correcté pour 38 séjours hospitaliers et nous avons retrouvé la notion d'hypoglycémie 136 fois, pour 53 séjours hospitaliers, qui concernaient essentiellement des patients diagnostiqués comme étant diabétiques. Cette sur-correction peut évidemment contribuer au profil comportemental.

En ce qui concerne la déambulation, il semble qu'il existe une différence statistiquement significative entre les 2 groupes de patients. Les diabétiques déambulent moins, (« comportement aberrant »). Cette moindre fréquence pourrait être associée à la moindre désorientation, des sujets diabétiques.

La dépression, ou plutôt l'humeur dépressive, a été mentionnée plus souvent chez les sujets non diabétiques, avec une différence statistiquement significative. Ils prennent également plus d'antidépresseurs, sans que cette différence ne soit statistiquement significative. Notre étude ne nous permet pas d'avancer une hypothèse sur les raisons de cette différence.

Pour l'insomnie, les patients diabétiques seraient un peu plus touchés. La prescription d'hypnotiques a été majorée à la sortie, or, il semblerait que les BENZODIAZEPINES, à visée hypnotique et anxiolytique, majorent les troubles cognitifs. Utilisées à long terme, elles ne seraient plus efficaces sur les troubles du sommeil (67). Il serait intéressant de voir si les sujets diabétiques sont plus réceptifs à la prise d'hypnotiques que les non diabétiques. De plus, il semblerait que la température interne influe sur les changements de rythme circadiens et la majoration des troubles du comportement en fin d'après-midi ou dans la soirée, chez les sujets atteints de MAMA (68). Il serait intéressant de voir si cette hypothèse est plus marquée chez les sujets diabétiques.

Il est à noter qu'il existe une tendance positive entre le fait d'être diabétique et de présenter une néoplasie. L'hyperglycémie favoriserait, elle, le développement des tumeurs ? Une étude complémentaire serait intéressante.

Concernant le type de démences, on retrouve une tendance plus importante pour les démences vasculaires, chez les sujets diabétiques, ce qui semble logique car le diabète constitue un facteur de risque cardiovasculaire. Il est à noter, que les sujets diabétiques prennent moins d'antiparkinsoniens. Il serait intéressant de confirmer ce fait et d'en expliquer l'étiologie.

Sur le plan biologique, on note une clairance de la créatinine plus faible chez les patients diabétiques (46,9 ml/min versus 50 ml/min). Ce résultat n'est pas étonnant, quand on sait que la néphropathie diabétique est l'une des complications du diabète.

La natrémie est plus élevée chez les sujets diabétiques. L'osmolarité est différente chez les sujets diabétiques, du fait d'une glycémie moyenne plus importante. Sans doute cela explique en partie ce résultat.

Les glycémies à jeun (1,31 g/l versus 1,03 g/l) ainsi que les taux d'hémoglobine glyquée (7,145% versus 6,69%) sont plus élevés dans le groupe des patients diabétiques, avec une tendance pour l'HbA1c. Il semblerait qu'un taux élevé d'HbA1c et d'insuline plasmatique, soit associé à un déclin cognitif plus important. D'où l'importance du contrôle précoce du diabète, pour limiter ce déclin (69).

Il y a une différence significative en ce qui concerne la vitamine B12. Les sujets non diabétiques semblent présenter des taux moins élevés, mais nous ne pouvons en expliquer la cause à travers cette étude, si ce n'est par la prise des BIGUANIDES, associée à une diminution de la concentration de cette vitamine dans le sang. Il est à noter que la carence en vitamine B12 pourrait majorer les troubles cognitifs (53), mais la substitution en vitamine B12 ne semble sans effets sur les troubles cognitifs (70).

C) Données de sortie

Au sein du groupe des patients diabétiques, la cause « endocrinologique » arrive en seconde position comme diagnostic principal de sortie, avec une différence statistique significative. Le diabète en est une et il était jugé sur-correcté pour 74,51% des séjours hospitaliers, sous-correcté pour 7,84% des séjours hospitaliers, non diagnostiqué pour 9,80% des séjours hospitaliers. Seuls 7,84% des séjours hospitaliers, concernaient des sujets diabétiques non déséquilibrés. Il semblerait que les épisodes d'hypoglycémie, chez les patients diabétiques adultes, sont associés à un risque significativement accru de développer une démence (71). D'où l'intérêt d'un bon équilibre du diabète, avant même que n'apparaisse le syndrome démentiel. Il est à noter que les niveaux de glucose élevés peuvent être un facteur de risque de démence, même parmi les personnes non diabétiques (72).

La cause « neurologique » arrive à la 3^{ème} position pour les sujets diabétique et 1^{ère} position pour les sujets non diabétiques. Il existe une différence significative entre les 2 groupes, en faveur des patients non diabétiques. Les antécédents cérébraux-vasculaires semblent comparables. Notre étude ne nous permet de déterminer une cause à cette différence. Nous ne pouvons cependant pas conclure que le diabète est un facteur protecteur de pathologies neurologiques, autres que neurodégénératives. Une étude complémentaire pourrait être intéressante afin de confirmer ce fait et d'en expliquer la cause.

En ce qui concerne l'évolution générale sur le plan clinique, il n'y a pas de différence entre les 2 groupes de patients.

S'agissant de la prise des psychotropes à visée comportementale, les sujets non diabétiques prenaient plus d'antipsychotiques atypiques et neuroleptiques, à la sortie, avec une tendance statistique, alors que les patients diabétiques prenaient plus de thymorégulateurs à l'entrée, avec une tendance statistique qui n'existe plus à la sortie. Le nombre de cibles comportementales était plus important dans le groupe des patients non diabétiques. La tendance générale était à l'allègement des psychotropes à visée comportementale. On note en parallèle une évolution favorable sur les troubles du comportement. Cela est un argument en faveur d'un impact certain de ces molécules sur ces troubles. La prescription de ce type de molécules doit être limitée, d'autant plus que les événements indésirables graves qui sont attribués à ces traitements (particulièrement pour les antipsychotiques typiques), sont fréquents chez les personnes atteintes de MAMA (61).

Bien que les patients diabétiques avaient un score moyen au NPI modifié, plus important. Les troubles portaient plus sur des symptômes physiologiques (confusion, douleur), que comportementaux, en dehors de l'agressivité. Nous pouvons également, en parti, expliquer ces différences, entre les 2 groupes de patients, par une sur-correction du diabète. Il y avait un réel problème dans le groupe des sujets diabétiques, pour l'équilibre glycémique. Près de 2/3 étaient sur-correctés. Pour près de 10% des patient, le diabète n'était pas connu et diagnostiqué dans le service. Nous avons constaté entre l'entrée et la sortie une diminution de l'insuline lente, substituée par de l'insuline mixte. La prescription des antidiabétiques oraux a été limitée, quel que soit la classe. La lutte contre le risque d'hypoglycémies est important, d'autant plus que parmi les patients âgés atteints de diabète de type 2, une histoire d'épisodes hypoglycémiques sévères a été associée à un risque accru de démence (73).

Pour les douleurs, il y a eu une majoration des traitements de paliers 1 et 3 dans le groupe des patients diabétiques, qui présentaient un syndrome douloureux plus marqué. Les paliers 2 n'ont été utilisés que rarement. Leur mauvaise tolérance peut en être une explication.

Il y avait globalement, une moyenne du nombre d'items de PMSI proche, pour les 2 groupes de patient. Nous n'avons pas analysé dans le détail le contenu de ces items. Cela pourrait être intéressant afin de mieux caractériser ces deux groupes de patients, sur les paramètres cliniques ou économiques, par exemple.

III) LIMITES ET BIAIS

A) Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique et qui ne porte que sur un an. Ce type d'étude présente un niveau de preuve moins important que les autres types d'études. Elle porte sur de nombreux paramètres et ne permet donc d'aboutir qu'à des résultats surtout descriptifs, dont l'analyse et l'interprétation manquent de finesse.

De plus, elle porte sur des sujets ciblés, hospitalisés en USA, dont le recrutement s'est fait pour près des 2/3 des patients via les urgences. Beaucoup, parmi eux, présentaient un état confusionnel. L'état clinique, ne reflète sans doute pas l'état de base des sujets atteints de démence.

B) Taille de l'échantillon

Notre étude est monocentrique et elle n'a porté que sur une population de 293 patients et 317 séjours hospitaliers, avec 24 séjours multiples. L'échantillon n'est pas assez important pour en tirer des conclusions hâtives. Notre travail pourrait être complété par des études du même type, dans d'autres centres d'hospitalisation aigue dédiés aux sujets atteints de MAMA.

Il existe une surreprésentation relative du genre masculin dans notre étude, dans le groupe des sujets diabétiques, par rapport aux non diabétiques. Bien que statistiquement non significative, on ne peut pas éliminer formellement un impact de cette variable sur notre étude. D'autres travaux ont montré que le genre influait sur le profil comportemental au cours de la démence.

C) Recueil de données

Le recueil de données porte sur un certain nombre d'informations subjectives, notamment pour les items concernant les troubles du comportement. Il y a eu un calcul du NPI à postériori. Nous nous sommes basés sur les courriers de sortie, les évaluations et les informations laissées par le personnel médical et paramédical. Chaque individu à ses habitudes de cotation. En effet, les troubles psycho-comportementaux sont évalués différemment selon le personnel soignant et selon le type de trouble du comportement (perturbateur ou non pour le fonctionnement du service). Il existe un probable biais d'information dans notre recueil de données.

Nous étions parfois confrontés à un manque d'informations explicites concernant certains items de notre grille de recueil de données (notamment lorsque le patient décède dans le service, ou lorsqu'il s'agit d'une hospitalisation de courte durée). C'est par des faisceaux d'argument que nous avons complété certains items. Cela constitue un second biais d'information.

Devant la masse de travail que nécessitait ce recueil de données, nous l'avons réalisé à deux étudiants. Il est fort probable que selon la sensibilité de chacun, pour un même patient, le recueil de données puisse légèrement varier. Certaines données portent un degré de subjectivités. Nous n'avons alors pas vérifié le caractère uniforme du mode de recueil. Il s'agit là d'un troisième biais d'information.

Nos résultats n'ont, de plus, pas été pondérés selon les niveaux d'évolution de la démence. L'échantillon n'était probablement pas assez conséquent pour cela.

Lors des vacances estivales, une partie des lits du service de gériatrie aigue (unité traditionnelle et dédiée aux sujets atteints de démence) a été « banalisée ». Il y a eu alors une redistribution des patients d'une unité à l'autre (certains patients non déments ont été pris en charge). Il est possible que ce fait puisse avoir une influence sur les résultats de notre étude.

IV) PERSPECTIVE POUR OPTIMISER LA PRISE EN CHARGE

La question de l'intérêt d'un dépistage systématique des MAMA, à un âge à définir, semblerait nécessaire, afin d'anticiper la prise en charge des patients atteints de ce type de pathologie. Il faut ensuite éviter les ruptures de prise en charge et, encore plus certainement, mieux harmoniser les pratiques de suivi et d'anticipation sur le plan social, particulièrement pour les malades isolés.

Il en est de même pour les pathologies neurologiques autres que neurodégénératives, dans cette population. Nombreux étaient les EEG perturbés, les crises comitiales dénombrées lors du séjour et importante a été l'introduction d'antiépileptiques en traitement de fond, à l'issue de l'hospitalisation. L'accès à l'EEG semble très utile dans une population polypathologique, avec une fréquence élevée de syndromes confusionnels.

Il semble désormais nécessaire de donner un statut formel aux unités de soins dédiées aux patients Alzheimer, afin d'allouer un financement spécifique et favoriser le développement de ce type d'unité pour couvrir l'activité croissante.

Une part importante de travail sociale est associée à ce type d'unité, dont le développement ne peut se concevoir sans fournir plus de moyens aux services sociaux, avec un suivi en externe lorsque les paramètres cliniques ne justifient plus d'hospitalisation, afin de ne pas saturer ce type d'unité. Les structures partenaires extérieurs sont par ailleurs inégales en répartition et en modalité de fonctionnement.

Multiplés sont les structures possibles d'accueil des patients déments, destinées à leur prise en charge temporaire, en l'absence de situation d'urgence médico-chirurgicale. En médecine ambulatoire, la tentation d'un transfert aux urgences est grande, là où une hospitalisation programmée aurait été possible. La création d'une plateforme téléphonique ou d'un serveur internet unique pour les différents services pourrait être intéressante, afin d'aider les généralistes à aiguiller les patients, de désengorger les urgences, et favoriser le transfert direct du lieu de vie habituel. Il est à noter que cette plateforme téléphonique séniorisée a déjà été mise en place à Xavier Arnoz.

L'information et la participation active des proches à ces démarches anticipatives doivent être plus encouragées pour institutionnaliser les patients. Comme il a été proposé dans une étude, pour le diagnostic de MAMA (74), il serait intéressant de développer une échelle qui prendrait en compte plusieurs facteurs propres aux patients, sur le plan clinique, social, économique, avec un seuil critique, à partir duquel il est nécessaire de débiter les démarches pour une institutionnalisation, avant que les limites du maintien à domicile ne soient dépassés.

La prescription de psychotropes à visée comportementale doit être limitée, leur impact sur le plan de la vigilance est important et on note une part importante de chute comme motif de prise en charge initiale.

Il est nécessaire de réévaluer les recommandations en ce qui concerne cette population pour les antiagrégants ou anticoagulants. Il y avait un nombre non négligeable de sujets victimes de chutes, hémorragie cérébrale ou digestive.

La supplémentation en vitamine D présente un intérêt certain chez ce type de sujets. Il semble utile de la systématiser chez les sujets atteints de MAMA, dès l'apparition des premiers troubles cognitifs.

La prise en charge des troubles du comportement des sujets diabétiques et atteints de MAMA, passe par un meilleur diagnostic du diabète, une meilleure prévention des fluctuations glycémiques (en favorisant les inhibiteurs de la DPP-4, lorsqu'une bithérapie orale est nécessaire, en limitant le schéma basal bolus, et favoriser l'utilisation de l'insuline mixte) et une surveillance attentive du risque de sur-correction (notamment à la faveur d'un amaigrissement), par une prise en charge plus efficace des syndromes douloureux, par un allègement des ordonnances et une lutte contre le risque iatrogène.

La lutte contre la dénutrition est impérative, d'autant plus qu'elle serait associée à une majoration des troubles du comportement.

Les mesures de protection juridiques doivent être simplifiées, afin d'optimiser la prise en charge, dans l'urgence de ces patients, qui pour certains n'avaient pas de famille du 1^{er} degré. La prise de décision était alors plus complexe.

CINQUIEME PARTIE: CONCLUSION

Le statut des unités hospitalières de soins aigus dédiées aux sujets déments doit évoluer. La part de travail social y est conséquente, et complexifie la mission première, médicale, de ce type d'unité.

Notre étude met l'accent sur la nécessité de mieux diagnostiquer et anticiper l'évolution des maladies neurodégénératives. De même, pour les troubles neurologiques, n'ayant pas de rapport direct avec les MAMA qui sont fréquents et probablement sous-diagnostiqués.

Le recours aux psychotropes, à visée comportementale, doit être davantage réfléchi. Ils sont associés à des effets indésirables, dont les chutes, trop fréquentes.

L'étude a mis en évidence la présence de différences entre les 2 groupes de patients, sur le plan comportemental. On retrouvait, chez les sujets diabétiques, plus de symptômes en rapport avec les fonctions physiologiques (douleur, trouble de la conscience, de l'attention, ralentissement idéo-moteur, insomnie).

Un meilleur diagnostic, une meilleure prévention des fluctuations glycémiques (lutte contre les hypoglycémies), de l'évolution vers l'insuffisance rénale, prise en compte de la iatrogénie et antalgie, devraient permettre, en partie, de gommer ces différences. Il y a un intérêt à veiller à ce que ces patients bénéficient d'un sommeil réparateur.

Pour ce qui est des symptômes psychologiques, les sujets diabétiques semblent moins dépressifs. En ce qui concerne les autres symptômes comportementaux perçus comme « perturbateurs », ces sujets semblent plus agressifs et déambulent moins dans notre étude. Il serait intéressant de confirmer ces différences et d'en établir les causes.

ANNEXES

II) MMSE

Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

Orientation

/ 10

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire.

Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

1. En quelle année sommes-nous ?
2. En quelle saison ?
3. En quel mois ?
4. Quel jour du mois ?
5. Quel jour de la semaine ?

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?*
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ?
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?**
9. Dans quelle province ou région est située ce département ?
10. A quel étage sommes-nous ?

Apprentissage

/ 3

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

- | | | | |
|------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 11. Cigare | <i>Citron</i> | <i>Fauteuil</i> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | <i>Clé</i> | <i>Tulipe</i> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | <i>Ballon</i> | <i>Canard</i> | <input type="checkbox"/> |

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul

/ 5

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?*

14. 93
15. 86
16. 79
17. 72
18. 65

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :

Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?**

Rappel

/ 3

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | |
|------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 11. Cigare | <i>Citron</i> | <i>Fauteuil</i> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | <i>Clé</i> | <i>Tulipe</i> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | <i>Ballon</i> | <i>Canard</i> | <input type="checkbox"/> |

Langage

/ 8

Montrer un crayon. 22. Quel est le nom de cet objet ?*

Montrer votre montre. 23. Quel est le nom de cet objet ?**

24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »***

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite,

26. Pliez-la en deux,

27. Et jetez-la par terre. »****

Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

28. « Faites ce qui est écrit ».

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :

29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »

Praxies constructives

/ 1

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

Ce test permet d'évaluer le fonctionnement global des fonctions cognitives (la mémoire, le calcul, l'apprentissage, l'orientation spatio-temporelle). Il ne permet qu'une estimation très générale et l'interprétation diffère selon le niveau social et culturel du patient.

Il est constitué de 30 questions, ou chaque réponse exacte vaut 1 point, d'où une note finale sur 30. Un score supérieur ou égal à 27 ne doit pas nécessiter au recours de test plus spécifiques.

Un score d'au moins 24 points est considéré comme normal chez les patients dont le niveau social et culturel est dit "moyen ou supérieur", (au moins 9 ans d'études) et de 21 points chez les sujets d'un niveau social dit "inférieur" (moins de 9 ans d'études).

III) Critères de définition de la maladie d'Alzheimer selon le DSM IV

- A. Apparition de déficits cognitifs multiples, comme en témoignent à la fois :
1. une altération de la mémoire (altération de la capacité à apprendre des informations nouvelles ou à se rappeler les informations apprises antérieurement) ;
 2. une (ou plusieurs) des perturbations cognitives suivantes :
 - a. aphasie (perturbation du langage)
 - b. apraxie (altération de la capacité à réaliser une activité motrice malgré des fonctions motrices intactes)
 - c. agnosie (impossibilité de reconnaître ou d'identifier des objets malgré des fonctions sensorielles intactes)
 - d. perturbation des fonctions exécutives (faire des projets, organiser, ordonner dans le temps, avoir une pensée abstraite).
- B. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 sont tous les deux à l'origine d'une altération significative du fonctionnement social ou professionnel et représentent un déclin significatif par rapport au niveau de fonctionnement antérieur.
- C. L'évolution est caractérisée par un début progressif et un déclin cognitif continu.
- D. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 ne sont pas dus :
1. à d'autres affections du système nerveux central qui peuvent entraîner des déficits progressifs de la mémoire et du fonctionnement cognitif (par exemple : maladie cérébro-vasculaire, maladie de Parkinson, maladie de Huntington, hématorne sous-dural, hydrocéphalie à pression normale, tumeur cérébrale) ;
 2. à des affections générales pouvant entraîner une démence (par exemple : hypothyroïdie, carence en vitamine B12 ou en folates, pellagre, hypercalcémie, neurosyphilis, infection par le VIH) ;
 3. à des affections induites par une substance.
- E. Les déficits ne surviennent pas de façon exclusive au cours de l'évolution d'un syndrome confusionnel.
- F. La perturbation n'est pas mieux expliquée par un trouble de l'Axe I (par exemple : trouble dépressif majeur, schizophrénie).

IV) ADL, IADL

L'échelle des activités de la vie quotidienne (Activities of Daily Living ADL) permet d'évaluer, objectivement, les capacités d'un individu pour les gestes courants que sont les soins corporels, l'habillement, la toilette, les transferts, la continence et l'alimentation. Un score de 1 ou 0 est affecté pour chaque item, en fonction du niveau de dépendance (1 = autonome, 0 = dépendant). Un sujet est considéré comme dépendant si la somme des scores est inférieure à 3. Un score de 6 indique une autonomie complète. Cette grille à une forte valeur prédictive en termes de morbi-mortalité.

Activités	Définition d'une activité indépendante	Indépendant	
		Oui	Non
Soins corporels	Ne reçoit pas d'aide ou ne reçoit de l'aide uniquement pour se laver une partie du corps		
Habillement	Peut s'habiller sans aide à l'exception de laçer ses souliers		
Toilette	Se rend aux toilettes, utilise les toilettes, arrange ses vêtements et retourne sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur, un bassin ou un urinal pendant la nuit)		
Transfert	Se met au lit et se lève du lit et de la chaise sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur)		
Continence	Contrôle fécal et urinaire complet (sans accidents occasionnels)		
Alimentation	Se nourrit sans aide (sauf pour couper la viande ou pour beurrer du pain)		

L'échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne (Instrumental ADL) (75) permet l'évaluation de la capacité à utiliser des outils usuels nécessitent une utilisation des fonctions cognitives dites instrumentales (calcul, élaboration de stratégies exécutives), chez des sujets âgés vivant à leur domicile. Les activités ainsi évaluées sont la capacité d'utiliser le téléphone, de faire les courses, de préparer un repas, de faire le ménage, de laver le linge, d'effectuer un voyage ou des transports urbains, de prendre un traitement médicamenteux et de gérer un budget personnel. La mise en œuvre ou l'observation des activités instrumentales permettent de dépister des troubles des fonctions exécutives, inauguraux d'une MAMA. Pour chaque item, la cotation ne peut être que 0 et 1. Le score est coté de 0 à 5 pour les hommes et de 0 à 8 pour les femmes.

Activités		Cotation femmes	Cotation hommes
1. Téléphone	Utilise le téléphone de sa propre initiative, compose le numéro	1	1
	Compose quelques numéros connus	1	1
	Décroche mais ne compose pas seul	1	1
	N'utilise pas le téléphone	0	0
2. Faire les courses	Achète seul la majorité des produits nécessaires	1	1
	Fait peu de courses	0	0
	Nécessite un accompagnement lors des courses	0	0
	Incapable de faire ses courses	0	0
3. Faire la cuisine	Prévoit et cuisine les repas seul		1
	Cuit les repas après préparation par une tierce personne		0
	Fait la cuisine mais ne tient pas compte des régimes imposés		0
	Nécessite des repas préparés et servis		0
4. Ménage	S'occupe du ménage de façon autonome		1
	Fait seul des tâches ménagères légères		1
	Fait les travaux légers mais de façon insuffisante		1
	Nécessite de l'aide pour les travaux ménagers		1
	Nécessite de l'aide pour les travaux ménagers quotidiens		0
5. Linge	Lave tout son linge seul		1
	Lave le petit linge		1
	Tout le linge doit être lavé à l'extérieur		0
6. Transport	Utilise les moyens de transport de manière autonome	1	1
	Commande et utilise seul un taxi	1	1
	Utilise les transports publics avec une personne accompagnante	0	0
	Parcours limités en voiture, en étant accompagné	0	0
	Ne voyage pas	0	0
7. Médicaments	Prend ses médicaments correctement et de façon responsable	1	1
	Prend correctement les médicaments préparés	0	0
	Ne peut pas prendre les médicaments correctement	0	0
8. Argent	Règle ses affaires financières de façon autonome	1	1
	Règle ses dépenses quotidiennes, aide pour les virements et dépôts	1	1
	N'est plus capable de se servir de l'argent	0	0

V) CAM

La CAM (42) est un outil conçu pour diagnostiquer la confusion mentale chez les sujets âgés. Il existe une correspondance avec les critères du DSM-IV-TR. 9 signes cliniques sont à rechercher (cf tableau ci-dessus). La présence des deux premiers critères, associée au critère 3 et/ou au critère 4 permet de retenir le diagnostic. (76)

<p>Début soudain</p> <p>1) Y a-t-il évidence d'un changement soudain de l'état mental du patient de son état habituel?</p> <p>Inattention*</p> <p>2) A. Est-ce que le patient avait de la difficulté à focaliser son attention, par exemple être facilement distrait ou avoir de la difficulté à retenir ce qui a été dit?</p> <ul style="list-style-type: none">• Pas présent à aucun moment lors de l'entrevue.• Présent à un moment donné lors de l'entrevue, mais de façon légère.• Présent à un moment donné lors de l'entrevue, de façon marquée.• Incertain. <p>B. (Si présent ou anormal) Est-ce que ce comportement a fluctué lors de l'entrevue, c'est-à-dire qu'il a eu tendance à être présent ou absent ou à augmenter et diminuer en intensité?</p> <ul style="list-style-type: none">• Oui.• Non.• Incertain.• Ne s'applique pas. <p>C. (Si présent ou anormal) Prière de décrire ce comportement:</p> <p>Désorganisation de la pensée</p> <p>3) Est-ce que la pensée du patient était désorganisée ou incohérente, telle qu'une conversation décousue ou non pertinente, ou une suite vague ou illogique des idées, ou passer d'un sujet à un autre de façon imprévisible?</p> <p>Altération de l'état de conscience</p> <p>4) En général, comment évalueriez-vous l'état de conscience de ce patient?</p> <ul style="list-style-type: none">• Alerte (normal).• Vigilant (hyper alerte, excessivement sensible aux stimuli de l'environnement, sursaute très facilement).• Léthargique (sommolent, se réveille facilement).• Stupeur (difficile à réveiller).• Coma (impossible à réveiller).• Incertain.	<p>Désorientation</p> <p>5) Est-ce que le patient a été désorienté à un certain moment lors de l'entrevue, tel que penser qu'il ou qu'elle était ailleurs qu'à l'hôpital, utiliser le mauvais lit, ou se tromper concernant le moment de la journée?</p> <p>Troubles mnésiques</p> <p>6) Est-ce que le patient a démontré des problèmes de mémoire lors de l'entrevue, tels qu'être incapable de se souvenir des événements à l'hôpital ou difficulté à se rappeler des consignes?</p> <p>Anomalies de perception</p> <p>7) Est-ce qu'il y avait évidence de troubles perceptuels chez le patient, par exemple hallucinations, illusions, ou erreurs d'interprétation (tels que penser que quelque chose avait bougé alors que ce n'était pas le cas)?</p> <p>Agitation psychomotrice</p> <p>8) Partie 1.</p> <p>À un moment donné lors de l'entrevue, est-ce que le patient a eu une augmentation inhabituelle de son activité motrice, telle que ne pas tenir en place, se tortiller ou gratter les draps, taper des doigts, ou changer fréquemment et soudainement de position?</p> <p>Retard psychomoteur</p> <p>8) Partie 2.</p> <p>À un moment donné lors de l'entrevue, est-ce que le patient a eu une diminution inhabituelle de son activité motrice, telle qu'une lenteur, un regard fixe, rester dans la même position pendant un long moment, ou se déplacer très lentement?</p> <p>Perturbation du rythme veille-sommeil</p> <p>9) Est-ce qu'il y a eu évidence de changement dans le rythme veille-sommeil chez le patient, telles que somnolence excessive le jour et insomnie la nuit?</p> <p><small>* Les questions sous ce symptôme ont été répétées pour chaque symptôme où ce fut applicable.</small></p> <p><small>Version française telle qu'elle a été validée dans le cadre de la présente étude</small></p>
---	--

Laplante J et coll. Perspective Infirmière 2005; 13-22

VI) NPI

Inventaire neuropsychiatrique – version équipe soignante (NPI-ES)

Instructions

BUT

Le but de l'inventaire neuropsychiatrique (NPI) est de recueillir des informations sur la présence de troubles du comportement chez des patients souffrant de démence. Le NPI version pour équipe soignante (NPI-ES) a été développé pour évaluer des patients vivant en institution. Le NPI-ES peut être utilisé par un évaluateur externe qui va s'entretenir avec un membre de l'équipe (par exemple, dans le cadre d'une recherche ou d'une évaluation externe) mais peut aussi être utilisé directement par un membre de l'équipe soignante. Comme dans le NPI, 10 domaines comportementaux et 2 variables neurovégétatives sont pris en compte dans le NPI-ES.

L'INTERVIEW DU NPI-ES

Le NPI-ES se base sur les réponses d'un membre de l'équipe soignante impliquée dans la prise en charge du patient. L'entretien ou l'évaluation est conduit de préférence en l'absence du patient afin de faciliter une discussion ouverte sur des comportements qui pourraient être difficiles à décrire en sa présence. Lorsque vous présentez l'interview NPI-ES au soignant, insistez sur les points suivants :

Le but de l'interview

Les cotations de fréquence, gravité et retentissement sur les activités professionnelles

Les réponses se rapportent à des comportements qui ont été présents durant la semaine passée ou pendant des autres périodes bien définies (par exemple depuis 1 mois ou depuis la dernière évaluation)

Les réponses doivent être brèves et peuvent être formulées par « oui » ou « non »

Il est important de :

- déterminer le temps passé par le soignant auprès du patient. Quel poste occupe le soignant ; s'occupe-t-il toujours du patient ou seulement occasionnellement ; quel est son rôle auprès du patient ; comment évalue-t-il la fiabilité des informations qu'il donne en réponse aux questions du NPI-ES ?
- recueillir les traitements médicamenteux pris régulièrement par le patient.

QUESTIONS DE SÉLECTION

La question de sélection est posée pour déterminer si le changement de comportement est présent ou absent. Si la réponse à la question de sélection est négative, marquez « NON » et passez au domaine suivant. Si la réponse à la question de sélection est positive ou si vous avez des doutes sur la réponse donnée par le soignant ou encore s'il y a discordance entre la réponse du soignant et des données dont vous avez connaissance (ex. : le soignant répond NON à la question de sélection sur l'euphorie mais le patient apparaît euphorique au clinicien), il faut marquer « OUI » et poser les sous-questions.

A. IDÉES DÉLIRANTES

« Le patient/la patiente croit-il/elle des choses dont vous savez qu'elles ne sont pas vraies ? Par exemple, il/elle insiste sur le fait que des gens essaient de lui faire du mal ou de le/la voler. A-t-il/elle dit que des membres de sa famille ne sont pas les personnes qu'ils prétendent être ou qu'ils ne sont pas chez eux dans sa maison ? Je ne parle pas d'une simple attitude soupçonneuse ; ce qui m'intéresse, c'est de savoir si le patient/la patiente est vraiment convaincu(e) de la réalité de ces choses. »

B. HALLUCINATIONS (NA)

« Le patient/la patiente a-t-il/elle des hallucinations ? Par exemple, a-t-il/elle des visions ou entend-il/elle des voix ? Semble-t-il/elle voir, entendre ou percevoir des choses qui n'existent pas ? Je ne parle pas du simple fait de croire par erreur à certaines choses, par exemple affirmer que quelqu'un est encore en vie alors qu'il est décédé. Ce que je voudrais savoir, c'est si le patient/la patiente voit ou entend vraiment des choses anormales ? »

C. AGITATION/AGRESSIVITÉ (NA)

« Y a-t-il des périodes pendant lesquelles le patient/la patiente refuse de coopérer ou ne laisse pas les gens l'aider ? Est-il difficile de l'amener à faire ce qu'on lui demande ? »

D. DÉPRESSION/DYSPHORIE (NA)

« Le patient/la patiente semble-t-il/elle triste ou déprimé(e) ? Dit-il/elle qu'il/elle se sent triste ou déprimé(e) ? »

E. ANXIÉTÉ (NA)

« Le patient/la patiente est-il/elle très nerveux(se), inquiet(ète) ou effrayé(e) sans raison apparente ? Semble-t-il/elle très tendu(e) ou a-t-il/elle du mal à rester en place ? Le patient/la patiente a-t-il/elle peur d'être séparé(e) de vous ? »

F. EXALTATION DE L'HUMEUR/EUPHORIE (NA)

« Le patient/la patiente semble-t-il/elle trop joyeux(se) ou heureux(se) sans aucune raison ? Je ne parle pas de la joie tout à fait normale que l'on éprouve lorsque l'on voit des amis, reçoit des cadeaux ou passe du temps en famille. Il s'agit plutôt de savoir si le patient/la patiente présente une bonne humeur anormale et constante, ou s'il/elle trouve drôle ce qui ne fait pas rire les autres ? »

G. APATHIE/INDIFFÉRENCE (NA)

« Le patient/la patiente a-t-il/elle perdu tout intérêt pour le monde qui l'entoure ? N'a-t-il/elle plus envie de faire des choses ou manque-t-il/elle de motivation pour entreprendre de nouvelles activités ? Est-il devenu plus difficile d'engager une conversation avec lui/elle ou de le/la faire participer aux tâches ménagères ? Est-il/elle apathique ou indifférent(e) ? »

H. DÉSINHIBITION (NA)

« Le patient/la patiente semble-t-il/elle agir de manière impulsive, sans réfléchir ? Dit-il/elle ou fait-il/elle des choses qui, en général, ne se font pas ou ne se disent pas en public ? Fait-il/elle des choses qui sont embarrassantes pour vous ou pour les autres ? »

I. IRRITABILITÉ/INSTABILITÉ DE L'HUMEUR (NA)

« Le patient/la patiente est-il/elle irritable, faut-il peu de choses pour le/la perturber ? Est-il/elle d'humeur très changeante ? Se montre-t-il/elle anormalement impatient(e) ? Je ne parle pas de la contrariété résultant des trous de mémoire ou de l'incapacité d'effectuer des tâches habituelles. Ce que je voudrais savoir, c'est si le patient/la patiente fait preuve d'une irritabilité, d'une impatience anormales, ou a de brusques changements d'humeur qui ne lui ressemblent pas. »

J. COMPORTEMENT MOTEUR ABERRANT

« Le patient/la patiente fait-il/elle les cent pas, refait-il/elle sans cesse les mêmes choses comme ouvrir les placards ou les tiroirs, ou tripoter sans arrêt des objets ou enrouler de la ficelle ou du fil ? »

K. SOMMEIL (NA)

« Est-ce que le patient/la patiente a des problèmes de sommeil (ne pas tenir compte du fait qu'il/elle se lève uniquement une fois ou deux par nuit seulement pour se rendre aux toilettes et se rendort ensuite immédiatement) ? Est-il/elle debout la nuit ? Est-ce qu'il/elle erre la nuit, s'habille ou dérange le sommeil des proches ? »

L. APPÉTIT/TROUBLES DE L'APPÉTIT (NA)

« Est-ce qu'il y a eu des changements dans son appétit, son poids ou ses habitudes alimentaires (coter NA si le patient est incapable d'avoir un comportement alimentaire autonome et doit se faire nourrir) ? Est-ce qu'il y a eu des changements dans le type de nourriture qu'il/elle préfère ? »

SOUS-QUESTIONS

Quand la réponse à la question de sélection est « OUI », il faut alors poser les sous-questions. Dans certains cas, le soignant répond positivement à la question de sélection et donne une réponse négative à toutes les sous-questions. Si cela se produit, demandez au soignant de préciser pourquoi il a répondu « OUI » à la question de sélection. S'il donne alors des informations pertinentes pour le domaine comportemental mais en des termes différents, le comportement doit alors être coté en



gravité et en fréquence. Si la réponse « OUI » de départ est une erreur, et qu'aucune réponse aux sous questions ne confirme l'existence du comportement, il faut modifier la réponse à la question de sélection en « NON »

NON APPLICABLE

Une ou plusieurs questions peuvent être inadaptées chez des patients très sévèrement atteints ou dans des situations particulières. Par exemple, les patients grabataires peuvent avoir des hallucinations mais pas de comportements moteurs aberrants. Si le clinicien ou le soignant pense que les questions ne sont pas appropriées, le domaine concerné doit être coté « NA » (non applicable dans le coin supérieur droit de chaque feuille), et aucune autre donnée n'est enregistrée pour ce domaine. De même, si le clinicien pense que les réponses données sont invalides (ex. : le soignant ne paraît pas comprendre une série de questions), il faut également coté « NA ».

FRÉQUENCE

Pour déterminer la fréquence, posez la question suivante :

« Avec quelle fréquence ces problèmes se produisent (définissez le trouble en décrivant les comportements répertoriés dans les sous-questions ? Diriez-vous qu'ils se produisent moins d'une fois par semaine, environ une fois par semaine, plusieurs fois par semaine mais pas tous les jours, ou tous les jours ? »

1. **Quelquefois** : moins d'une fois par semaine
2. **Assez souvent** : environ une fois par semaine
3. **Fréquemment** : plusieurs fois par semaine mais pas tous les jours
4. **Très fréquemment** : tous les jours ou pratiquement tout le temps

GRAVITÉ

Pour déterminer la gravité, posez la question suivante :

« Quelle est la gravité de ces problèmes de comportement ? À quel point sont-ils perturbants ou handicapants pour le patient ? Diriez-vous qu'ils sont légers, moyens ou importants ? »

1. **Léger** : changements peu perturbants pour le patient
2. **Moyen** : changements plus perturbants pour le patient mais sensibles à l'intervention du soignant
3. **Important** : changements très perturbants et insensibles à l'intervention du soignant

Le score du domaine est déterminé comme suit :

score du domaine = fréquence x gravité

RETENTISSEMENT

Une fois que chaque domaine a été exploré et que le soignant a coté la fréquence et la gravité, vous devez aborder la question relative au :

retentissement (perturbation) sur les occupations professionnelles du soignant.

Pour ce faire, demander au soignant si le comportement dont il vient de parler augmente sa charge de travail, lui coûte des efforts, du temps et le perturbe sur le plan émotionnel ou psychologique. Le soignant doit coté sa propre perturbation sur une échelle en 5 points :

0. Pas du tout

1. **Perturbation minimum** :
presque aucun changement dans les activités de routine.
2. **Légerement** :
quelques changements dans les activités de routine mais peu de modifications dans la gestion du temps de travail.
3. **Modérément** :
désorganise les activités de routine et nécessite des modifications dans la gestion du temps de travail.
4. **Assez sévèrement** :
désorganise, affecte l'équipe soignante et les autres patients, représente une infraction majeure dans la gestion du temps de travail.

5. Très sévèrement ou extrêmement :

très désorganisant, source d'anxiété majeure pour l'équipe soignante et les autres patients, prend du temps habituellement consacré aux autres patients ou à d'autres activités.

Le score total au NPI-ES peut être calculé en additionnant tous les scores aux 10 premiers domaines. L'ensemble des scores aux 12 domaines peut aussi être calculé dans des circonstances spéciales comme lorsque les signes neurovégétatifs s'avèrent particulièrement importants. Le score de retentissement sur les activités professionnelles n'est pas pris en compte dans le score total du NPI-ES mais peut être calculé séparément comme le score total de retentissement sur les activités professionnelles en additionnant chacun des sous-scores retentissement de chacun des 10 (ou 12) domaines comportementaux.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

En pratique clinique l'élément le plus pertinent à retenir est le score fréquence x gravité pour chaque domaine (un score supérieur à 2 est pathologique).

D'après Sisco F, Taurel M, Lafont V, Bertogliati C, Baudu C, Girodani JY, *et al.* Troubles du comportement chez les sujets déments en institution : évaluation à partir de l'inventaire Neuropsychiatrique pour les équipes soignantes. L'Année Gériatrique 2000;14:151-71.

Copyrights : Centre Mémoire de Ressources et de Recherche - C.H.U de NICE.

Items	NA	Absent	Gravité	Retentissement
Idées délirantes	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Hallucinations	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Anxiété	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Désinhibition	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Comportement moteur	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Sommeil	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Troubles de l'appétit	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Score total			/ 36	/ 60

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Gallez C. Rapport sur le maladie d'Alzheimer et les maladie apparentées, n°2454. Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé. 2005.
2. Biessels GJ, Staekenborg S, Brunner E et al. Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review. *Lancet Neurology*. février 2006, Vol. 5, 113, pp. 64-74.
3. Velayudhan L, Poppe M, Archer N et al. Risk of developing dementia in people with diabetes and mild cognitive impairment. *The British Journal of Psychiatry*. janvier 2010, Vol. 1, 196, pp. 36-40.
4. Barberger-Gateau P, Dartigues JF, Letenneur L et al. Four instrumental activities of daily living score as predictor of one-year incident dementia. *Age Ageing*. 1993, 22, pp. 457-463.
5. Inn Sook Ahn, Ji-Hae Kim, Seonwoo Kim et al. Impairment of Instrumental Activities of Daily Living in Patients with Mild Cognitive Impairment. *Psychiatry Investigation*. septembre 2009, Vol. 3, 6, pp. 180-184.
6. Serrano-Pozo A, Frosch MP, Masliah E et al. Neuropathological Alterations in Alzheimer Disease. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 24 juin 2011, 1:a006189.
7. Blennow K, de Leon MJ, Zetterberg H. Alzheimer's disease. *Lancet*. 29 juillet 2006, Vol. 368, 9533, pp. 387-403.
8. Mahley RW, Weisgraber KH, Huang Y. Apolipoprotein E4: a causative factor and therapeutic target in neuropathology, including Alzheimer's disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 11 avril 2006, Vol. 15, 103, pp. 5644-51.
9. Narayanan Kota L, Shankarappa B, Shivakumar P et al. Dementia and Diabetes Mellitus : Association with Apolipoprotein E4 Polymorphism from a Hospital in Southern India. *International Journal of Alzheimer Disease*. 2012.
10. Chen KH, Reese EA, Kim HW. Disturbed neurotransmitter transporter expression in Alzheimer's disease brain. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2011, Vol. 4, 26, pp. 755-66.
11. Martorana A, Koch G. "Is dopamine involved in Alzheimer's disease?". *Frontiers in Aging Neuroscience*. 26 septembre 2014, Vol. 6, 252.
12. Etminan M, Gill S, Samii A. Effect of non-steroidal anti-inflammatory drugs on risk of Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *British Medical Journal*. 19 juillet 2003, Vol. 327, 7407, pp. 128-131.
13. Luchsinger JA, Reitz C, Honig LS et al. Aggregation of vascular risk factors and risk of incident Alzheimer disease. *Neurology*. 23 août 2005, Vol. 4, 65, pp. 545-51.
14. Whitmer RA, Sidney S, Selby J et al. Midlife cardiovascular risk factors and risk of dementia in late life. *Neurology*. 25 janvier 2005, Vol. 2, 64, pp. 277-81.

15. Li NC, Lee A, Whitmer RA et al. Use of angiotensin receptor blockers and risk of dementia in a predominantly male population: prospective cohort analysis. *British Medical Journal*. 12 janvier 2010, 340.
16. Kehoe PG, Wilcock GK. Is inhibition of the renin–angiotensin system a new treatment option for Alzheimer's disease? *The Lancet Neurology*. avril 2007, Vol. 4, 6, pp. 373-8.
17. Hall K, Murrell J, Ogunniyi A et al. Cholesterol, APOE genotype, and Alzheimer disease: an epidemiologic study of Nigerian Yoruba. *Neurology*. janvier 2006, Vol. 2, 66, pp. 223-7.
18. Newman AB, Fitzpatrick AL, Lopez O et al. Dementia and Alzheimer's disease incidence in relationship to cardiovascular disease in the Cardiovascular Health Study cohort. *Journal of the American Geriatrics Society*. juillet 2005, Vol. 7, 53, pp. 1101-07.
19. De la Torre JC. Is Alzheimer's disease a neurodegenerative or a vascular disorder? Data, dogma, and dialectics. *The Lancet Neurology*. mars 2004, Vol. 3, 5, pp. 184-190.
20. Qiu C, Winblad B, Fratiglioni L. The age-dependent relation of blood pressure to cognitive function and dementia. *The Lancet Neurology*. août 2005, Vol. 4, 8, pp. 487-99.
21. Derouesné C, Poitreneau J, Hugonot L et al. Groupe de recherche sur l'évaluation cognitive (GRECO). Le Mental-State Examination (MMSE): un outil pratique pour l'évaluation de l'état cognitif des patients par le clinicien. Version française consensuelle. *Presse médicale*. 1999, Vol. 28, pp. 1141-8.
22. Kalafat M, Hugonot-Diener L, Poitrenaud J. Standardisation et étalonnage français du « Mini Mental State » (MMS) version GRECO. *Neuropsychology Review*. 2003, Vol. 2, 13, pp. 209-36.
23. Benoit M, Brocker P, Clement J-P. Les symptômes psychologiques et comportementaux de la démence : description et prise en charge. *Revue Neurologique*. 2005, Vol. 3, 161, pp. 357-366.
24. HAS - Recommandation de bonne pratique. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : diagnostic et prise en charge. Service des bonnes pratiques professionnelles, Haute autorité de santé. Décembre 2011.
25. Areosa Sastre A, McShane R, Sherriff F. Memantine for dementia. s.l. : Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group, 18 Octobre 2004. Vol. 4. CD003154.
26. Holmes C, Boche D, Wilkinson D. Long-term effects of A β 42 immunisation in Alzheimer's disease: follow-up of a randomised, placebo-controlled phase I trial. *The Lancet*. 19 juillet 2008, Vol. 372, 9634, pp. 216-223.
27. Wilson RS, Scherr PA, Schneider JA. Relation of cognitive activity to risk of developing Alzheimer disease. *Neurology*. 13 novembre 2007, Vol. 20, 69, pp. 1911-20.

28. Lautenschlager NT, Cox KL, Flicker L et al. Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Older Adults at Risk for Alzheimer Disease. *Journal of the American Medical Association*. 2008, Vol. 3, 300, pp. 1027-1037.
29. Riemersma-van der Lek RF, Swaab DF, Twisk J. Effect of bright light and melatonin on cognitive and noncognitive function in elderly residents of group care facilities: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*. 11 juin 2008, Vol. 299, pp. 2642-55.
30. Sink KM, Holden KF, Yaffe K. Pharmacological treatment of neuropsychiatric symptoms of dementia: a review of the evidence. *The Journal of the American Medical Association*. 2 février 2005, pp. 596-608.
31. Douglas I-J and Smeeth S. Exposure to antipsychotics and risk of stroke: self controlled case series study. *BMJ*. 28 août 2008, 337.
32. HAS - Recommendations de bonne pratique. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : prise en charge des troubles du comportement perturbateurs. Service des bonnes pratiques professionnelles, Haute autorité de santé. Mai 2009.
33. Bourdel-Marchasson I, Tulon A, Erpelding M-L et al. La qualité de vie des diabétiques de type 2 vivant en France métropolitaine: de multiples facteurs associés. *Entred 2007. Bulletin épidémiologique hebdomadaire*. 25 janvier 2011, 2, pp. 15-20.
34. Grimaldi A. Faculté de médecine Pierre et Marie Curie. <http://www.chups.jussieu.fr/polys/diabeto/index.html>. [En ligne] 1999 - 2000.
35. Valente T, Gella A, Fernández-Busquets X et al. Immunohistochemical analysis of human brain suggests pathological synergism of Alzheimer's disease and diabetes mellitus. *Neurobiology of Disease*. 2010, Vol. 1, 37, pp. 67-76.
36. Beeri M.S, Schmeidler J, Silverman J.M et al. Insulin in combination with other diabetes medication is associated with less Alzheimer neuropathology. *Neurology*. 2 septembre 2008, 71, pp. 750-757.
37. Schrijvers E.M.C, Witteman J.C.M, Sijbrands E.J.G et al. Insuline metabolism and the risk of Alzheimer disease. *Neurology*. 2010, Vol. 75, pp. 1982-1987.
38. Craft S. The role of metabolic disorders in Alzheimer's disease and vascular dementia: two roads converged? *Archives of neurology*. mars 2009, Vol. 3, 66, pp. 300-305.
39. De la Monte S, Wands J. Alzheimer's Disease Is Type 3 Diabetes - Evidence Reviewed. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2008, Vol. 2, 6, pp. 1101-1113.

40. HAS - Recommandation de bonne pratique. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Service des bonnes pratiques professionnelles/Service évaluation économique et et santé publique, Haute autorité de santé. janvier 2013.
41. Penfornis A, Bourdel-Marchasson I, Quere S et al. Real-life comparison of DPP4-inhibitors with conventional oral antidiabetics as add-on therapy to metformin in elderly patients with type 2 diabetes : The HYPOCRAS study. *Diabetes and Metabolism*. août 2012, Vol. 38, pp. 550-557.
42. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA et al. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of Internal Medicine*. 1990, Vol. 12, 113, pp. 1-8.
43. Aalten P, Jolles J, de Vugt ME, Verhey FR. The Influence of neuropsychological functioning on neuropsychiatric problems in dementia. *The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences*. 2007, Vol. 1, 19, pp. 50-56.
44. Fernando E, Taragano RF, Allegri HK et al. Mild Behavioral Impairment and Risk of Dementia: A Prospective Cohort Study of 358 Patients. *The Journal of clinical psychiatry*. avril 2009, 70 (4), pp. 584-592.
45. Dillon C, Serrano C, Castro D et al. Behavioral symptoms related to cognitive impairment. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2013, pp. 1443-1455.
46. Mégarbane B, Donetti L, Blanc T et al. Intoxications graves par médicaments et substances illicites en réanimation. *ScienceDirect - Réanimation* 15. 2006, pp. 332-342.
47. Foucrier A, Yavchitz A, Restoux A et al. Syndromes de sevrage en réanimation. Conférence d'actualisation SFAR. Clichy : s.n., 2006. pp. 243-250.
48. Druet C, Roudier C, Romon I, Bourdel-Marchasson I et al. Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques, Entred 2007-2010. Caractéristiques, état de santé, prise en charge et poids économique des personnes diabétiques. Institut de veille sanitaire. Saint-Maurice : s.n., 2013.
49. Berr C, Akbaraly T, Nourashemi F et al. L'épidémiologie des démences. *La presse medicale*. 2007, Vol. 10, 36, pp. pp.1431-1441.
50. Benoit M, Staccini P, Brocker P et al. Symptômes comportementaux et psychologiques dans la maladie d' Alzheimer : résultats de l'étude REAL.FR. *La Revue de médecine interne*. janvier 2003, Vol. 24, Supplément 3, pp. P. 319-324.
51. Alperovitch A, Dartigues JF, Ritchie K et al. L'étude des Trois Cités: relation entre pathologie vasculaire et démence. *Revue médicale de l'Assurance Maladie*. avril-juin 2006, Vol. vol.37, n°2, pp. 117-124.

52. Sjögren M, Mielke M, Gustafson D et al. Cholesterol and Alzheimer's disease - is there a relation? *Mechanisms of Ageing and Development*. 2006, Vol. 127, 2, pp. 138-47.
53. Etgen T, Sander D, Bickel H, Förstl H. Mild cognitive impairment and Dementia: The importance of modifiable risk factors. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2011, Vol. 44, 108.
54. Annweiler C, Herrmann FR, Fantino B et al.,. Effectiveness of the combination of memantine plus vitamin D on cognition in patients with Alzheimer disease: a pre-post pilot study. *Cognitive and Behavioral Neurology*. septembre 2012, Vol. 3, 25, pp. 121-127.
55. Gillette-Guyonnets S, Nourhashemi F, Andrieu S et al. The REAL.FR Research Program on Alzheimer's disease and its management: Methods and preliminary results. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2003, Vol. 7, 2.
56. Harston S. Présentation clinique et pièges diagnostiques de l'épilepsie du sujet âgé. *Psychologie & NeuroPsychiatrie du vieillissement*. septembre 2007, Vol. 5, supplément 1, Numéro spécial : Épilepsie du sujet âgé.
57. Chevalier P. Continuer ou arrêter les neuroleptiques chez des patients déments ? www.minerva-ebm.be/fr. [En ligne] 2009.
58. Plastino M, Fava A, Pirritano D et al. Effects of insulinic therapy on cognitive impairment in patients with Alzheimer disease and diabetes mellitus type-2. *Journal of the Neurological Sciences*. 15 janvier 2010, Vol. 1-2, 288, pp. 112-116.
59. Misbin RI, Green L, Stadel BV et al. Lactic acidosis in patients with diabetes treated with metformin. *The New England Journal of Medicine*. 1998, 338, pp. 265-6.
60. Stahl R, Berger W., Higher incidence of severe hypoglycaemia leading to hospital admission in Type 2 diabetic patients treated with long-acting versus short-acting sulphonylureas. 1999, 16, pp. 586-90.
61. Rochon PA, Normand SL, Gomes T et al. Antipsychotic Therapy and Short-term Serious Events in Older Adults With Dementia. *Archives of Internal Medicine*. mai 2008, Vol. 10, 168, pp. 1090-6.
62. AFSSAPS. Etat des lieux de la consommation des Benzodiazépines en France. Rapport d'expertise. janvier 2012.
63. Zint K, Haefeli WE, Glynn RJ et al. Impact of drug interactions, dosage, and duration of therapy on the risk of hip fracture associated with benzodiazepine use in older adults. . *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* . décembre 2010, Vol. 12, 19, pp. 1248-55.
64. HAS - La Commission de la Transparence - . Médicaments de la maladie d'Alzheimer : la HAS révèle les résultats de sa réévaluation. <http://www.has-sante.fr>. [En ligne] Haute autorité de santé, 27 octobre 2011.

65. Belmin J, Péquignot R, Konrat C. Management of Alzheimer disease. *La Presse Médicale*. octobre 2007, Vol. 36, 10-C2, pp. 1500-10.
66. Wu JH, Haan MN, Liang J et al. Impact of antidiabetic medications on physical and cognitive functioning of older Mexican Americans with diabetes mellitus: a population-based cohort study. *Annals of Epidemiology*. 2003, Vol. 13, pp. 369-376.
67. Curran HV, Collins R, Fletcher S et al. Older adults and withdrawal from benzodiazepine hypnotics in general practice: effects on cognitive function, sleep, mood and quality of life. *Psychology medical*. octobre 2003, Vol. 7, 33, pp. 1223-37.
68. Volicer L, Harper DG, Manning BC et al. Sundowning and circadian rhythms in Alzheimer's disease. *The American Journal of Psychiatry*. mai 2001, Vol. 5, 158, pp. 704-11.
69. Hiroyuki Umegaki, Takahiko Kawamura, Naoko Kawano et al. Factors Associated with Cognitive Decline in Elderly Diabetics. *Dementia and geriatric cognitive disorders extra*. 5 janvier 2011.
70. Aisen PS, Schneider LS, Sano M et al. High dose B vitamin supplementation and cognitive decline in Alzheimer's disease: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*. 15 octobre 2008, Vol. 15, 300, pp. 1774-83.
71. Lin CH, Sheu WH. Hypoglycaemic episodes and risk of dementia in diabetes mellitus: 7-year follow-up study. *Journal of Internal Medicine*. janvier 2013, Vol. 1, 273, pp. 102-10.
72. Crane PK, Walker R, Hubbard RA et al. Glucose Levels and Risk of Dementia. *The New England Journal of Medicine*. 8 août 2013, 369, pp. 540-548.
73. Whitmer RA, Karter AJ, Yaffe K et al. Hypoglycemic Episodes and Risk of Dementia in Older Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of the American Medical Association*. 2009, Vol. 15, 301, pp. 1565-1572.
74. Bäckman L, Jones S, Berger AK et al. Multiple cognitive deficits during the transition to Alzheimer's disease. *Journal of Internal Medicine*. septembre 2004, Vol. 3, 256, pp. 195-204.
75. Guelfi JD. Article de L. Israël, Evaluation de l'autonomie, Les activités instrumentales de la vie quotidienne, IADL. [éd.] Médicales. L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie. 1996, Vol. tome II, pp. 477-480.
76. Belmin J. Confusion Assessment Method ou CAM, un outil pour le diagnostic de la confusion mentale chez les sujets âgés. *La revue de gériatrie*. novembre 2008, Vol. 32, 9, pp. 713-715.
77. Gillette-Guyonnet S, Nourhashemi F, Andrieu S et al. The REALFR Research Program on Alzheimer's disease and its management: Methods and Preliminary Results. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2003, Vol. volume 7, n°2.

78. HAS - Recommandations de bonne pratique. Confusion aigüe chez la personne âgée : prise en charge initiale de l'agitation. Service des bonnes pratiques professionnelles, Haute autorité de santé. mai 2009.
79. Ministère de la santé. Plan Alzheimer. 2008-2012.
80. Vantelon C. Les anticholinestérasiques en soins de longue durée: analyse des pratiques actuelles à partir d'une étude observationnelle francoquébécoise. *La revue de médecine interne*. 2006, n°27, pp. 588-594.
81. Gillette-Guyonnet, Andrieur S, Nourhashémi F et al. Présentation de l'étude multicentrique en réseau. Facteurs prédictifs d'hospitalisation et filières de soins chez des patients atteints de la maladie d'Alzheimer (REAL.FR). *La revue de médecine interne*. 2003, n°24, pp. 278-282.
82. Ramarosan H, Helmer C, Barberger-Gateau P et al. Prévalence de la démence et de la maladie d'Alzheimer chez les personnes de 75 ans et plus : données réactualisées de la cohorte PAQUID. *Revue Neurologique*. Vol. vol.159, n°4, pp. 405-411.
83. Ankri J. Épidémiologie des démences et de la maladie d'Alzheimer. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)*. 2006, n°5, pp. 42-44.
84. Collège national des enseignants de gériatrie. *Gériatrie*. [éd.] Elsevier/Masson. novembre 2014. Vol. 2ème édition.
85. Association, American Diabetes. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2008, 31. S12-54.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Provenance des patients.	44
Figure 2: Motifs principaux de prise en charge initiale.	45
Figure 3: Motifs principaux de sortie.	46
Figure 4: Niveaux de dépendance pour les actes de la vie quotidienne.	47
Figure 5: Nombre de domaines comportementaux atteints.	48
Figure 6: Sévérité au NPI.	48
Figure 7: Fréquence des troubles au NPI.	49
Figure 8: Distribution du NPI total estimé, des 317 patients hospitalisés.	49
Figure 9: Troubles du comportement, selon le nombre de séjours concernés.	51
Figure 10: Troubles du comportement, selon la proportion du nombre de jours de présence.	52
Figure 11: Fréquence des antécédents vasculaires et cérébraux.	53
Figure 12: Fréquence des différents types de démence.	54
Figure 13: Fréquence d'utilisation (%) des psychotropes à visée comportementale à l'entrée et à la sortie.	56
Figure 14: Fréquence d'utilisation (%) des psychotropes à visée neurologique à l'entrée et à la sortie.	59
Figure 15: Evolution de la prescription d'insuline entre l'entrée et la sortie.	60
Figure 16: Evolution de la prescription d'antidiabétiques oraux entre l'entrée et la sortie.	61
Figure 17: Evolution de la prise de molécules à visée cardiovasculaire et antalgique.	62
Figure 18: Devenir des patients à la sortie.	63
Figure 19: Proportion du genre à l'intérieur de chaque groupe de patient.	64
Figure 20: Lieux de vie habituels, en proportion à l'intérieur de chaque groupe de patient.	65
Figure 21: Provenance des patients en proportion à l'intérieure de chaque groupe.	66
Figure 22: Motifs de prise en charge initiale, en proportion à l'intérieur de chaque groupe.	67
Figure 23: Diagnostics principaux de sortie, en proportion à l'intérieur de chaque groupe.	68
Figure 24: Niveaux d'autonomie, en proportion, à l'intérieur de chaque de patients.	69

Figure 25: Troubles du comportement, en proportion à l'intérieur de chaque groupe.	74
Figure 26: Durée des troubles du comportement, (en proportion des journées d'hospitalisation), dans les 2 groupes de patients.	75
Figure 27: Antécédents vasculo-cérébraux et néoplasiques, en proportion, à l'intérieur de chaque groupe.	77
Figure 28: Démences selon le type, en proportion, à l'intérieur de chaque groupe. .	78
Figure 29: Evolution de la prise de psychotropes, à visée comportementale.	82
Figure 30: Evolution de la prise de psychotropes à visée neurologique.	83
Figure 31: Evolution de la prise des molécules à visée cardiovasculaire et IPP, entre l'entrée et la sortie.	85
Figure 32: Devenir des patients à la sortie, en proportion dans chaque groupe.	87

Tableau 1: Résultats des paramètres biologiques étudiés.	55
Tableau 2: Evolution de la prise de Benzodiazépines entre l'entrée à la sortie.	57
Tableau 3: Evolution de la prise d'Antipsychotiques atypiques entre l'entrée et la sortie.....	57
Tableau 4: Evolution de la prise de Neuroleptiques entre l'entrée et la sortie.	57
Tableau 5: Evolution de la prise d'hypnotiques entre l'entrée et la sortie.	58
Tableau 6: Evolution de la prise des Antidépresseurs entre l'entrée et la sortie.....	58
Tableau 7: Evolution de la prise des Thymorégulateurs entre l'entrée et la sortie....	58
Tableau 8: Evolution de la prise des Antiépileptiques en traitement de fond entre l'entrée et la sortie.	59
Tableau 9: Evolution de la prise des Antiparkinsoniens entre l'entrée et la sortie. ...	60
Tableau 10: Evolution de la prise des Anticholinesthérasiques entre l'entrée et la sortie.....	60
Tableau 11: Evolution de la prise de la Mémantine entre l'entrée et la sortie.....	60
Tableau 12: Evolution de la prescription d'antidiabétiques oraux, entre l'entrée et la sortie.....	61
Tableau 13: Evolution de la prescription d'insuline, entre l'entrée et la sortie.....	62
Tableau 14: Comparaison des paramètres biologiques étudiés, au sein des 2 groupes.....	79

SERMENT D'HIPPOCRATE

SERMENT MEDICAL

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

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

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

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses : que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

RESUME

Titre: Caractéristiques des patients pris en charge dans une unité de soins aigus aux malades Alzheimer et impact du diabète sur les profils comportementaux. Etude rétrospective.

Introduction: L'incidence du diabète augmente constamment, comme les maladies neurodégénératives, dont les troubles du comportement sont souvent associés. Des unités de soins aigus destinées aux malades Alzheimer existent, mais ne possèdent pas de statut formel. L'objectif de ce travail est de dresser le profil des patients hospitalisés dans ces unités et de démontrer le possible impact du diabète sur le plan comportemental.

Méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective, sur des paramètres sociaux, cliniques et paracliniques, portant sur 317 sujets hospitalisés dans une unité de soins aigus aux malades Alzheimer. Toutes les données ont été intégrées dans le logiciel EPI-info version 6, pour le calcul des tests statistiques. Les patients diabétiques et non diabétiques ont été comparés sur les différents paramètres. L'évaluation comportementale rétrospective s'est faite à partir d'un score, sur une échelle inspirée du NPI.

Conclusion: Les maladies neurodégénératives, sont sous diagnostiquées et leur évolution peu anticipée. La mission première des unités de soins aigus est entravée par une part de travail social importante (situations personnelles et maladies souvent vues tardivement). L'impact du diabète sur les profils comportementaux porte plus sur des symptômes physiologiques que comportementaux. Il y a un intérêt pour optimiser la prise en charge du diabète, des syndromes douloureux et la limitation du risque iatrogène, dont la prescription de psychotropes, trop fréquente.

Mots clefs: Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées, démence, diabète de type II, insulino-résistance, troubles du comportement, unités de soins aigus, iatrogénie, neuroleptiques.

Title: Characteristics of patients cared for in a unit of acute care for Alzheimer patients and impact of diabetes on the behavioral profiles. Retrospective study.

Introduction: The incidence of diabetes is increasing constantly, such as neurodegenerative diseases, in which behavioral disorders are often associated. Acute care units for Alzheimer patients exist, but have no formal status. The objective of this work is to characterize the patients hospitalized in these units and demonstrate the potential impact of diabetes in terms of behavior.

Method: This is a retrospective study on social, clinical and laboratory parameters, involving 317 patients hospitalized in an acute care unit for Alzheimer patients. All data have been included in the EPI- Info version 6 software for calculating statistical tests. Diabetics and non-diabetics were compared on different parameters. The retrospective behavioral assessment was made from a score, on a scale inspired by the NPI.

Conclusion: Neurodegenerative diseases are under-diagnosed and their evolution is not enough anticipated. The first mission of acute care units is hampered by a large share of social work (personal situations and diseases often seen late). The impact of diabetes on the behavioral profiles is more important on the physiological symptoms than behavioral symptoms. There is an interest in better management of diabetes, pain syndromes and limiting the iatrogenic risk, including the prescription of psychotropic drugs, too frequent.

Keywords: Alzheimer's disease and related diseases, dementia, diabetes mellitus, insulin resistance, behavioral disorders, acute care units, iatrogenic, neuroleptics.