UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER

FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

ANNEE: **2013** **THESE 2013 TOU3-2114**

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement

par

Claire BOCHATON

LA MALADIE D'ALZHEIMER ET LES DIFFICULTES RENCONTREES PAR L'AIDANT LES CONSEILS DU PHARMACIEN

Mercredi 11 Décembre 2013

Directeur de thèse : Dr Anne-Marie SAUTEREAU

JURY

Président:	Dr Sautereau, Anne-Marie
1er assesseur:	Dr De Bataille, Gérard
2ème assesseur:	Pr Philibert, Claude
3ème assesseur:	Dr Dablin, Cécil
4ème assesseur:	Mme Sanchez, Aurélie

« Quand on ne peut revenir en arrière,

On ne doit se préoccuper que de la meilleure façon d'aller de l'avant. »

Paulo Coelho. L'Alchimiste

REMERCIEMENTS

A mon jury de thèse,

Dr Anne-Marie Sautereau,
Je vous remercie pour l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de diriger cette thèse. Vos conseils m'ont été précieux tout au long de ce travail. Vous trouverez dans cette thèse je l'espère, l'expression de ma profonde gratitude.

Dr Gérard De Bataille,
Je suis honorée de votre présence et vous remercie pour le temps consacré à la lecture de ce travail. Veuillez y trouver l'expression de ma plus haute estime.

Pr Claude Philibert,
Je suis heureuse de vous compter parmi mon jury. Vous m'avez accompagnée durant mes études à la faculté de pharmacie, veuillez trouver dans ce travail toute ma reconnaissance et le résultat de votre soutien tout au long de ces années.

Dr Cécil Dablin,
Je vous remercie de m'avoir donné la chance de mettre en application les connaissances apprises durant mes études. Merci pour vos conseils et votre implication dans mon travail quotidien.

Mme Aurélie Sanchez,
Je vous remercie pour le temps que vous m'avez accordé ainsi que votre aide et soutien, sans quoi cette thèse n'aurait pu être ce qu'elle est aujourd'hui. Je tiens aussi à souligner l'importance du travail que vous faites à la Halte Répit qui est, j'en suis convaincue, très bénéfique pour les aidants.

A Clément,
Pour avoir toujours été présent, pour être toi et pour avoir fait de moi ta future femme.

A mes parents et mon frère,
Pour m'avoir soutenue, pas seulement durant ce travail mais tout au long de mes études. Merci d'avoir été là.

A ma famille ainsi qu'à ma belle famille,
Pour vos encouragements et votre soutien. Vous avez toujours été à mes côtés. Merci

A mes amis,
Pour m'avoir supportée durant ce travail et pour les bons moments que vous m'avez fait passer.

A Mamie,
Pour ton témoignage malgré la douleur, pour tout ce que tu as fait, pour ta force et ton dévouement. Tu mérites bien plus que des remerciements.

Pour sa lutte et son courage face à la maladie, je dédie cette thèse à Papi.

SOMMAIRE

I. Introduction - 7 -
II. Généralités - 8 -
2.1 Le regard de la population - 8 -
2.2 Neuropathologie - 10 -
2.2.1. Les lésions cérébrales - 10 -
2.2.2. Les pertes neuronales - 15 -
2.2.3. Les atteintes des systèmes des neurotransmetteurs - 16 -
2.3 Sémiologie - 22 -
2.3.1. Les troubles neurologiques - 22 -
2.3.2. Les troubles neuropsychiatriques - 24 -
2.3.3. Evolution des symptômes selon les phases de la pathologie - 25 -
2.4 Diagnostic - 26 -
2.4.1. Classement des critères diagnostic - 27 -
2.4.2. Entretien avec le patient - 28 -
2.4.3. Le diagnostic différentiel - 29 -
2.4.4. L'imagerie cérébrale - 33 -
2.4.5. Les bio marqueurs du LCR - 33 -
2.5 Etiologies et facteurs de risque - 34 -
2.5.1. Les facteurs de risque génétiques - 34 -
2.5.2. L'âge - 34 -
2.5.3. Le sexe - 34 -
2.5.4. Le niveau d'éducation - 35 -
2.5.5. Le tabagisme - 35 -
2.5.6. Les accidents vasculaires - 35 -
2.5.7. L'hypertension artérielle - 36 -
2.5.8. Le diabète - 36 -
2.5.9. Les expositions environnementales - 37 -
2.6 L'éducation thérapeutique - 37 -
2.6.1. Définition - 37 -
2.6.2. L'importance de l'aidant - 38 -
2.6.3. L'intégration dans la stratégie thérapeutique - 39 -
2.6.4. La relation éducative - 40 -
2.6.5. Les différentes étapes - 41 -

2.6.6. L'intérêt de l'éducation thérapeutique dans la maladie d'Alzheimer ..... - 46 -
2.7 La prise en charge thérapeutique ..... - 46 -
2.7.1. Les traitements pharmacologiques ..... - 47 -
2.7.2. Les autres traitements pharmacologiques ..... - 56 -
III. Les difficultés rencontrées et l'impact sur la santé de l'aidant ..... - 60 -
3.1 L'annonce du diagnostic ..... - 60 -
3.1.1. Le processus d'annonce ..... - 60 -
3.1.2. L'annoncer au patient ..... - 62 -
3.1.3. Le contenu de l'annonce ..... - 63 -
3.1.4. Les réactions possibles du patient ..... - 63 -
3.2 Les troubles de la mémoire ..... - 63 -
3.2.1. Le processus de mémorisation ..... - 63 -
3.2.2. Les différentes formes de mémoire ..... - 64 -
3.2.3. L'évaluation de la mémoire ..... - 66 -
3.2.4. La mémoire dans la maladie d'Alzheimer ..... - 68 -
3.2.5. Les troubles de la mémoire dans les stades avancés ..... - 69 -
3.3 Les troubles du sommeil ..... - 70 -
3.3.1. La structure du sommeil ..... - 70 -
3.3.2. Le sommeil dans la maladie d'Alzheimer ..... - 71 -
3.4 L'incontinence ..... - 74 -
3.4.1. Le mécanisme de la continence urinaire ..... - 74 -
3.4.2. Les différentes causes d'incontinence urinaire ..... - 75 -
3.4.3. L'incontinence dans la maladie d'Alzheimer ..... - 75 -
3.5 Les troubles de la communication ..... - 76 -
3.5.1. Le vieillissement physiologique ..... - 76 -
3.5.2. Les troubles du langage oral ..... - 77 -
3.5.3. Les troubles du langage écrit ..... - 77 -
3.6 Les troubles de la déglutition ..... - 78 -
3.6.1. Le mécanisme de déglutition ..... - 78 -
3.6.2. La mise en évidence de troubles de la déglutition ..... - 80 -
3.6.3. Les conséquences des troubles de la déglutition ..... - 80 -
3.6.4. Dénutrition et perte de poids ..... - 82 -
3.6.5. L'évaluation de l'état nutritionnel ..... - 84 -
3.6.6. Les conséquences d'une perte de poids ..... - 86 -
3.6.7. Arrêt de l'alimentation ..... - 88 -
3.7 L'impact sur la santé de l'aidant ..... - 88 -

3.7.1. Le manque de sommeil et ses conséquences - 89 -
3.7.2. Stress, épuisement, anxiété et dépression - 90 -
3.7.3. La consommation d'antidépresseurs chez l'aidant - 91 -
3.7.4. La polymédication de l'aidant - 97 -
3.7.5. Aidant et vie professionnelle - 99 -
3.7.6. La vulnérabilité des aidants - 100 -
IV. Les solutions apportées - 102 -
4.1 Le rôle du pharmacien - 102 -
4.2 Face aux difficultés de la vie quotidienne - 103 -
4.2.1. Les conseils du pharmacien sur l'alimentation et la prise des repas - 103 -
4.2.2. Les conseils du pharmacien lors d'incontinence - 109 -
4.2.3. Les conseils du pharmacien pour la toilette et l'habillage - 112 -
4.2.4. Les conseils du pharmacien dans les difficultés de communication - 113 -
4.2.5. Les conseils du pharmacien dans les troubles du sommeil - 115 -
4.2.6. Les conseils du pharmacien dans le traitement de l'anxiété - 123 -
4.3 Les démarches administratives - 127 -
4.3.1. Les dispositions juridiques - 127 -
4.3.2. Les aides et prestations - 132 -
4.4 Le maintien à domicile (MAD) - 137 -
4.4.1. L'aménagement du domicile - 138 -
4.4.2. L'Aide à l'amélioration de l'habitat - 143 -
4.4.3. Les services à la personne - 144 -
4.4.4. Les services de soins infirmiers à domicile (SSIAD) - 146 -
4.5 L'institutionnalisation - 146 -
4.5.1. Les centres d'accueil de jour - 146 -
4.5.2. Exemple de la Halte Répit Jéhré à Blagnac - 147 -
4.5.3. L'accueil de nuit - 148 -
4.5.4. L'hébergement temporaire - 148 -
4.5.5. Les EHPAD (Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes) - 149 -
V. Conclusion - 151 -

I. Introduction

La maladie d'Alzheimer, découverte en 1906 par Alois Alzheimer, psychiatre et neurologue, correspond à une **neurodégénérescence** qui s'aggrave avec l'âge.

Tout commence avec l'une de ses patientes, Mme Auguste D., âgée de 48 ans, qui présentait une dégradation progressive de ses facultés cognitives avec des troubles de la mémoire, des hallucinations et une confusion mentale.

Son dossier médical a été retrouvé, dans lequel figuraient les annotations d'Alzheimer. Il écrit dès les premiers jours: « Elle s'assoit sur son lit, l'air hébété. » (1)

Puis il continue avec des questions posées à la patiente:

- « Quel est votre nom ?
- Auguste.
- Votre nom de famille ?
- Auguste.
- Quel est le nom de votre mari ?
- Auguste, je crois. »

Le diagnostic de cette maladie est clinique, il est basé sur la présence d'un **syndrome démentiel** avec apparition de **troubles de la mémoire épisodique**, ainsi que d'autres **troubles cognitifs**. (2)

L'incidence de cette maladie **augmente de façon exponentielle avec l'âge** et double tous les 5 ans à partir de 65 ans.

Aux Etats-Unis, d'après l'association Alzheimer's Association, 5,4 millions d'Américains seraient atteints de la maladie d'Alzheimer en 2011, dont 5,2 millions de plus de 65 ans.

Le nombre de malades augmenterait de 50% en 2030, et triplerait en 2050, avec une estimation de 16 millions de cas. (3)

En France, selon l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 850.000 personnes seraient atteintes actuellement de la maladie d'Alzheimer. Le nombre de malades devraient atteindre deux millions en 2020.

La maladie d'Alzheimer représente un **enjeu de santé publique**, où le pharmacien d'officine a un rôle indispensable, notamment de soutien et de conseil vis-à-vis de l'entourage du patient.

II. Généralités

2.1 **Le regard de la population**

On entend parler de plus en plus de la maladie d'Alzheimer. Il est intéressant de se pencher sur les connaissances que les personnes ont de cette maladie.

Au sein de **l'objectif n°9 du Plan Alzheimer 2008-2012**, qui concernait l'information et la sensibilisation du grand public face à cette maladie, figurait entre autres la mesure n°37 intitulée **« Connaissance du regard porté sur la maladie »**. (4)

Par l'intermédiaire de cette mesure, le gouvernement cherchait à mettre en évidence les connaissances, les opinions, le niveau d'information et le sentiment qu'éprouve la **population** à l'encontre de la **maladie d'Alzheimer**.

Pour cela, l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) a mis en place un **DEOMA** (Dispositif d'Enquête d'Opinion sur la Maladie d'Alzheimer) au cours de l'été 2008.

Il consistait en trois enquêtes: une enquête téléphonique réalisée par l'institut d'étude BVA (Brulé Ville et Associés) sur un échantillon représentatif de la population française de 2013 personnes âgées de plus de 18 ans, et deux enquêtes réalisées par l'institut d'étude Ipsos Santé, une auprès de 305 aidants et l'autre auprès de 1213 professionnels d'aide et de soin à domicile.

Dans une première partie d'interrogatoire les personnes devaient citer la **première image ou idée** qui leur venait à l'esprit quand on parle de « maladie d'Alzheimer ». (5) (Figure 1)

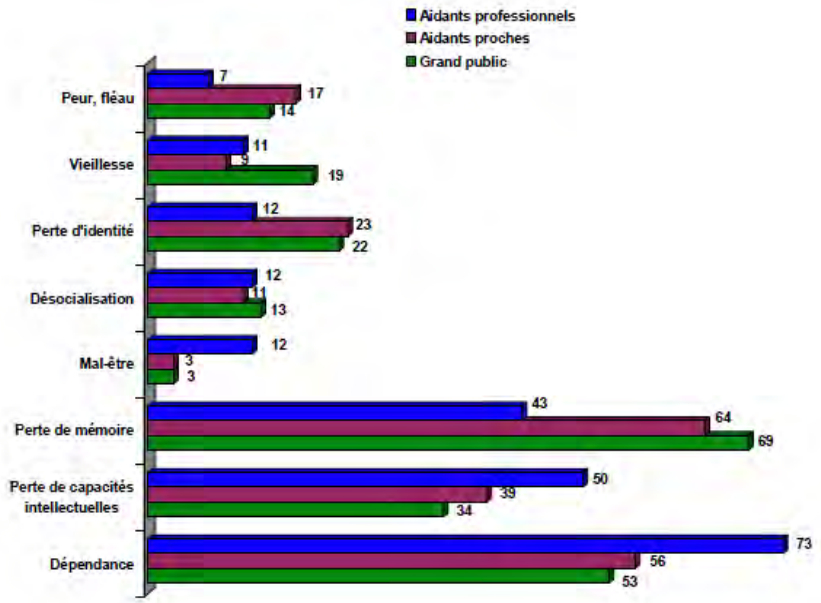


Figure 1. Réponses spontanées associées au terme "maladie d'Alzheimer", selon les populations interrogées (4)

Les trois points qui sont revenus en majorité dans les différentes populations interrogées sont la **perte de mémoire**, pour 69% du grand public, la **dépendance**, pour 73% des aidants professionnels, et la **perte des capacités intellectuelles.**

Dans une autre partie de l'interrogatoire était posée la question de la place de la maladie d'Alzheimer parmi **les pathologies les plus craintes.** (5) (Figure 2)

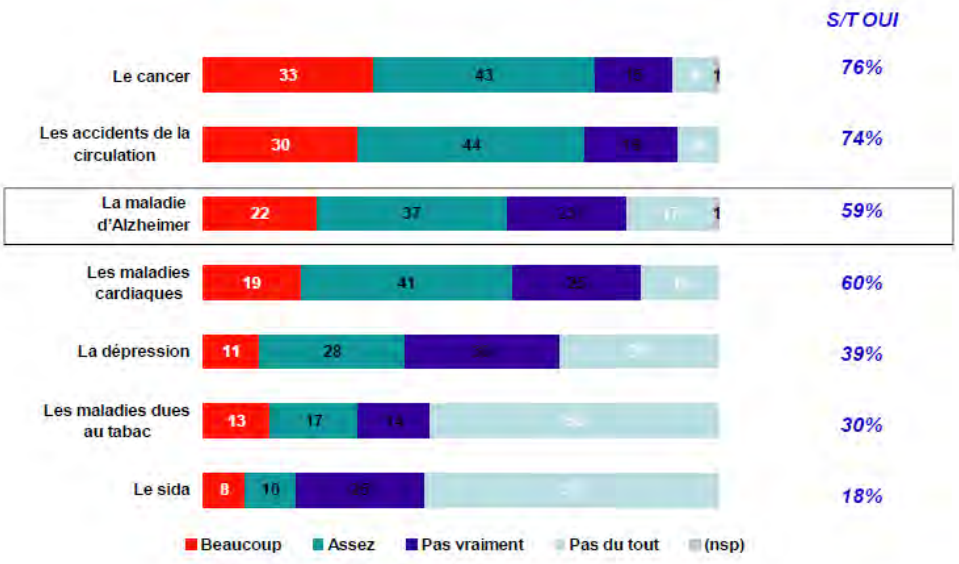


Figure 2. Pathologies ou problèmes de santé les plus craints (4)

La maladie d'Alzheimer figure en **troisième position**, avec 59% des personnes interrogées qui déclarent la craindre pour elles-mêmes.
Elle se situe après le cancer en général et les accidents de la circulation, devant les maladies cardiaques.
Cette crainte importante de la maladie d'Alzheimer est liée notamment à un **niveau d'information assez élevé** dans la population générale, 62% des personnes interrogées déclarent être bien informées.
Il reste cependant encore des efforts à faire pour arriver à un niveau d'information tel que celui de l'alcool où 89% des personnes déclarent être bien informées, et 94% pour le tabac. (5)
Le **pharmacien** doit maintenir ses **connaissances** sur cette pathologie afin d'aider au mieux les patients ainsi que les aidants à comprendre le mécanisme de cette maladie, les traitements actuels et son évolution.

2.2 **Neuropathologie**

Lors de l'examen du tissu cérébral d'une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer on remarque une **atrophie corticale** avec la présence de dépôts amyloïdes, d'une pathologie neurofibrillaire et de pertes neuronales.
Cette atrophie s'étend progressivement du **lobe temporal median** et des **aires limbiques**, jusqu'aux **aires pariétales** (aires 1,2,3 de Brodmann).
Elles évoluent ensuite vers les **cortex moteurs et sensoriels primaires**. (2) (6)

2.2.1. Les lésions cérébrales

Les lésions cérébrales qui se forment dans des zones bien spécifiques du cerveau sont caractéristiques de la **maladie d'Alzheimer** et permettent de poser le diagnostic.
Pour réaliser cette étude histologique il est nécessaire de pratiquer une **biopsie du tissu cérébral**, or cet examen ne peut être réalisé que **post-mortem**.
Le diagnostic de la maladie d'Alzheimer sera donc considéré uniquement comme « probable » du vivant du patient. (7) (2)

2.2.1.1 Les plaques amyloïdes

Dans la maladie d'Alzheimer, apparaissent des dépôts extracellulaires de **peptide Aβ**42, qui est constitué de 42 acides aminés, ou **peptide β-amyloïde**.

Ils peuvent être retrouvés dans toutes les régions du **cortex cérébral**, y compris au niveau du cervelet.

Cependant le syndrome cérébelleux ne fait pas partie des symptômes de la maladie d'Alzheimer, ce qui signifie que les signes cliniques ne sont pas liés à l'emplacement de ces plaques. (8) (9)

Ce peptide Aβ est obtenu par clivage d'une autre protéine : l'**APP (amyloïde protein precusor)**. Le gène de cette protéine se trouve sur le chromosome 21.

Il s'agit d'une protéine ubiquitaire que l'on retrouve chez toutes les espèces animales.

Cette protéine APP, lorsqu'elle est située sur la membrane plasmique des cellules, est considérée comme une **molécule d'adhésion cellulaire** et aurait un rôle dans la **transduction de signaux cellulaires**. (10)

La **voie normale** de dégradation de cette protéine est la **voie non amyloïdogénique.** Elle permet sa coupure au niveau du site α grâce à une α-sécrétase afin de libérer la sAPP-α.

Cela a pour conséquence d'empêcher une β-sécrétase de couper la protéine au niveau du site β, ce qui aurait entraîné la formation du peptide Aβ.

Ce peptide sAPP-α agirait donc comme un facteur neuroprotecteur.

La **voie anormale** est appelée **voie amyloïdogénique**. Elle donne lieu à un clivage anormal de la protéine APP.

Les enzymes à l'origine de ce clivage au niveau du site β sont la **β-secrétase** (ou BACE 1) dans un premier temps, puis les **γ-secrétases** (qui sont des complexes de protéines). (9) (10) (11) (Figure 3)

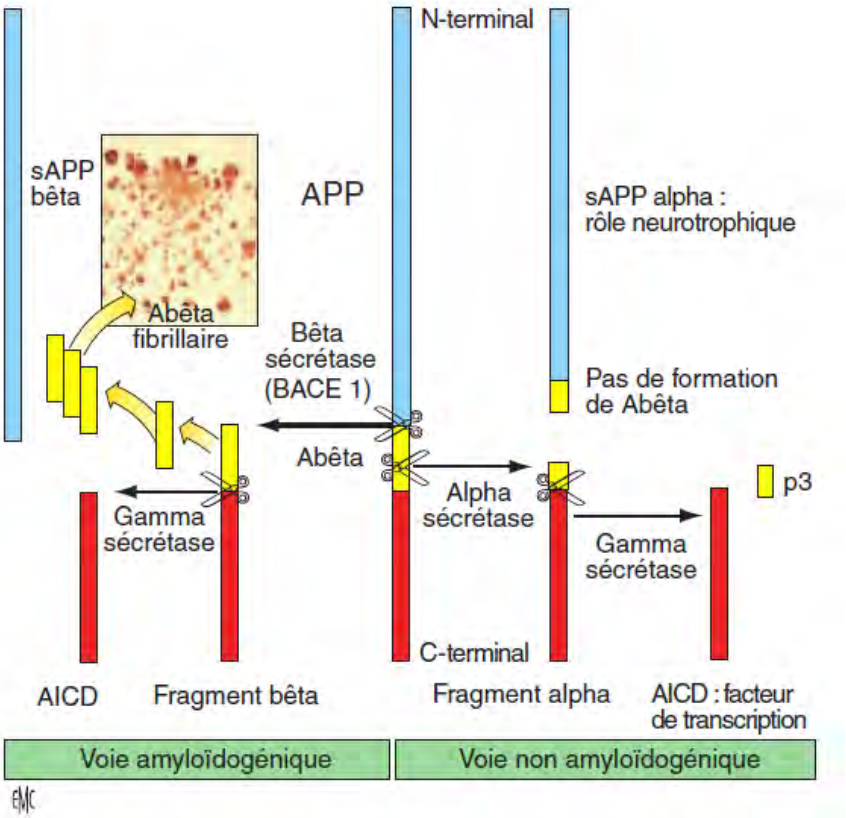


Figure 3. Métabolisme de l'APP selon les voies amyloïdogénique et non amyloïdogénique (10)

Cette protéine APP est composée d'une **partie extracellulaire** (l'extrémité N de la protéine), d'une **partie hydrophobe** située dans la membrane cellulaire des cellules, et d'une **partie intracellulaire** (l'extrémité C de la protéine).

Après le clivage, le peptide Aβ est composé d'une partie du segment hydrophobe et de la partie extracellulaire.

Ce peptide clivé de façon anormale est surproduit et, à défaut de pouvoir être dégradé, va s'accumuler pour former les **plaques amyloïdes**.

Ces plaques apparaissent tôt, bien avant que le patient présente des troubles cognitifs. (9) (12)

Le problème de ces peptides Aβ est qu'ils ont une affinité pour les membranes et vont la perméabiliser, entraînant une **altération synaptique**, une réponse microgliale et astrocytaire inflammatoire, un **stress oxydatif**, jusqu'à une potentielle **rupture de l'homéostasie neuronale** avec une entrée de calcium dans la cellule et une **dérégulation de la transmission nerveuse**.

De plus, ces petites molécules vont s'infiltrer au niveau de la fente synaptique, se fixer à d'autres molécules et empêcher certains mécanismes de transmission.

Il existerait donc un lien entre ces interactions et les **déficits cognitifs** retrouvés dans la maladie d'Alzheimer. (10)

On parle de **plaque sénile** lorsque la plaque amyloïde est entourée de dégénérescence neurofibrillaire. Ces lésions se développent dans les **stades plus tardifs** de la maladie d'Alzheimer. (11)

Il est important néanmoins de signaler que la production de ce peptide Aβ est un **évènement physiologique** que l'on retrouve dans le liquide céphalo-rachidien de patients non atteints de la maladie d'Alzheimer.

La formation des plaques amyloïdes ne se fera qu'avec des **concentrations élevées** de peptide. (10)

2.2.1.2 La pathologie neurofibrillaire

Les symptômes de la maladie d'Alzheimer sont liés à la **répartition anatomique** au niveau du cerveau de **dégénérescences neurofibrillaires (DNF)**.

Ces dégénérescences apparaissent le plus souvent dans le **cortex temporal interne**, où est impliquée la **mémoire épisodique**, d'où les troubles de la mémoire retrouvés majoritairement dans la maladie d'Alzheimer. (2)

Rappelons qu'un **neurone sain** est constitué de **tubules**, eux-mêmes formés de **microtubules**.

Il existe une protéine que l'on retrouve à divers endroits dans l'organisme: **la protéine Tau**, qui en se fixant perpendiculairement à ces microtubules, permet le maintien de la structure de **l'axone du neurone**, par polymérisation des microtubules.

L'état de **phosphorylation** de cette protéine Tau va jouer un rôle sur la **stabilité** des microtubules.

Dans la maladie d'Alzheimer, la protéine Tau va fixer trop de phosphates.

Cette **hyper phosphorylation**, on parle de protéine « **Tau-P** », entrainera une déstructuration des microtubules.

Ces protéines Tau-P ne pourront plus être dégradées et vont s'agréger pour former des **paires de filaments hélicoïdaux**. Ceux-ci vont s'accumuler pour créer des **neurofibrilles** qui ne permettront plus le **transport neuronal**.

Cela correspond aux **DNF**. (13) (11)

L'évolution de ces DNF à travers les différentes aires du cerveau se fait **progressivement** au cours de la maladie.

Ces aires cérébrales ont été mises en évidence grâce à des **anticorps** dirigés spécifiquement sur les sites de phosphorylation anormale de la protéine Tau. Il s'agit d'**excellents marqueurs** de ces dégénérescences. (11) (14) (Figure 4)

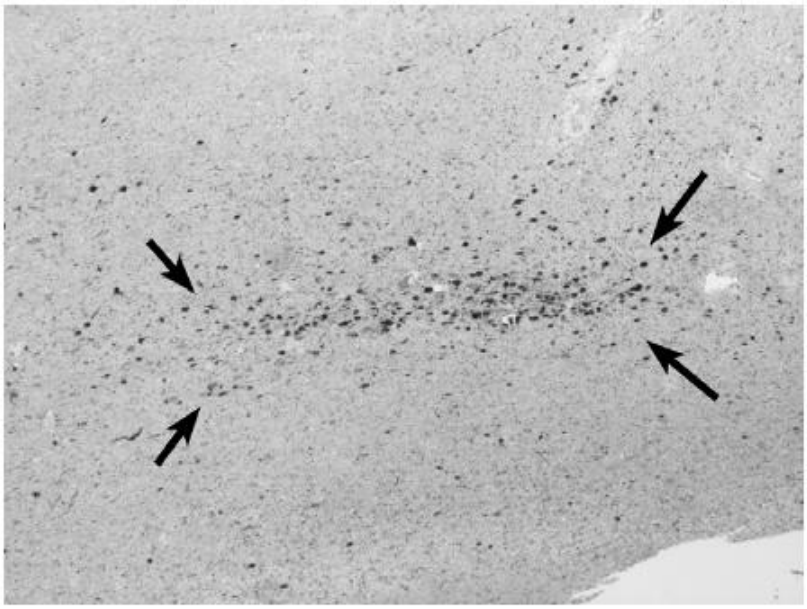


Figure 4. Dégénérescences neurofibrillaires dans le noyau basal de Meynert, les neurones apparaissent en noir car ils contiennent des dégénérescences neurofibrillaires (8)

Cela a permis d'observer l'évolution des zones du cerveau atteintes par ces DNF.

Leur progression a été classée en **dix stades**. (14) (Figure 5)

La pathologie neurofibrillaire débute dans les **aires entorhinal** et **transentorhinal**. Au cours de ces stades le patient ne présentera pas de symptômes cliniques.

Puis l'**hippocampe** sera peu à peu atteint en se trouvant isolé du cortex entorhinal, puisque les voies afférentes et efférentes sont détériorées.

C'est en général à ce moment que le patient va consulter pour des **troubles mnésiques**, notamment une difficulté à se souvenir des évènements récents. (10)

Puis elle finit par toucher l'**isocortex** avec les aires multimodales, où apparait un **syndrome aphaso-apraxo-agnosique.**

Et enfin, elle atteindra les aires unimodales et les aires sensorielles primaires.

En fonction des aires atteintes par ces DNF, pourra donc être déterminé **l'état d'évolution** de la pathologie. (8) (9)

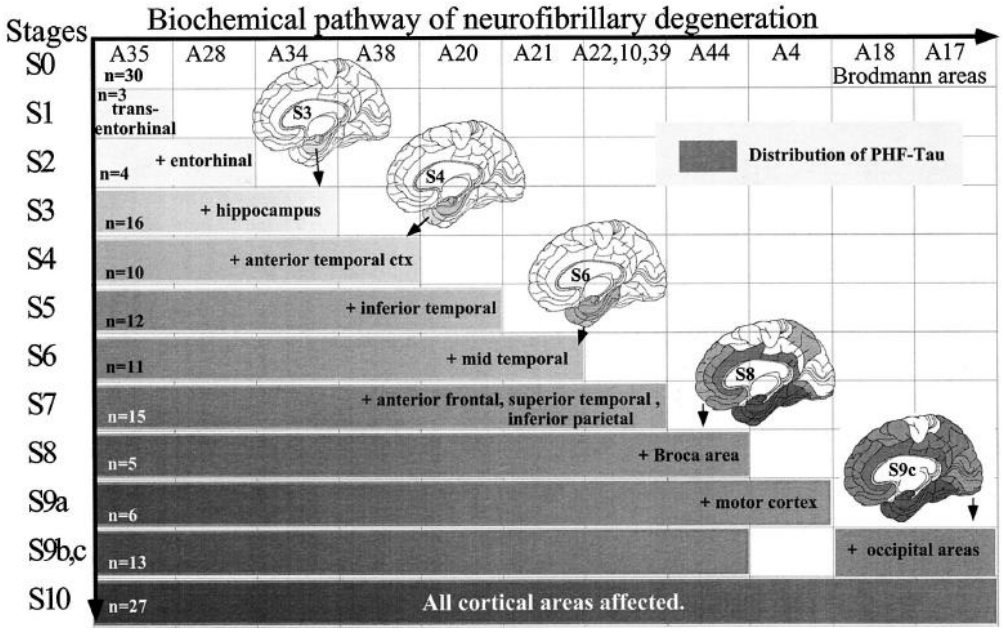


Figure 5. Evolution des aires corticales atteintes en fonction du temps, dans la maladie d'Alzheimer (14)

2.2.2. Les pertes neuronales

On estime entre 13 et 18 milliards le nombre de neurones dans le cortex cérébral humain. (15)

Dans la maladie d'Alzheimer, la **perte neuronale est estimée à 48%,** associée à une perte du volume cortical de 40%. (16)

La mort neuronale constitue quelque chose de **physiologique**. Il existe une première phase de mort neuronale déjà au moment de la neurogénèse, puis une seconde phase au cours de la période fœtale. Pendant cette phase, on estime la perte neuronale de 50% en moyenne.

Il existe plusieurs hypothèses concernant **l'intérêt d'une mort neuronale** naturelle.

La première a été proposée par Hamburger et Levi-Montalcini en 1949 et supposait que le rôle de la mort neuronale reposait sur un **accordage du nombre de neurones**, en entraînant la mort de certains pour limiter leur nombre, jugé trop élevé.

Une deuxième hypothèse a été proposée, elle suggérait que la mort neuronale permettrait d'éliminer les neurones dont les axones auraient fait des **erreurs de projection** lors du développement. (10)

Au cours de la maladie d'Alzheimer, les pertes neuronales se retrouvent principalement au niveau de l'**hippocampe**, l'aire du cerveau la plus rapidement et sévèrement touchée, et font suite à un **endommagement de l'ADN** par le **stress oxydatif**, qui entraîne la mort de la cellule.

Face à cette agression des neurones, il se serait mis en place un **mécanisme de compensation** caractérisé par des **dépôts de peptide Aβ** et une **augmentation de la protéine Tau-P**. (17)

La perte neuronale serait donc la conséquence de l'accumulation de peptide Aβ et de protéine Tau-P.

La maladie d'Alzheimer se caractérise également par des atteintes de neurotransmetteurs, principalement l'acétylcholine.

2.2.3. Les atteintes des systèmes des neurotransmetteurs

2.2.3.1 Le système cholinergique

Notre système nerveux est composé du **système nerveux central** (SNC) avec l'encéphale et la moelle épinière, ainsi que du **système nerveux périphérique** (SNP) composé du système **nerveux somatique** et du système **nerveux autonome**.

Ce dernier comprend le **système sympathique** et le **système parasympathique**.

L'**acétylcholine** est le principal neurotransmetteur du système nerveux parasympathique. (18)

Elle est synthétisée à partir de la **choline** et de **l'acétylcoenzyme A** grâce à une enzyme: l'**acétylcholine-transférase**.

Elle est ensuite stockée dans des vésicules au niveau du cytoplasme des neurones, maintenues à proximité de la membrane pré-synaptique grâce à la **synapsine**.

Quand le nerf sera stimulé, la concentration d'ions Ca dans l'axone augmentera, entraînant une phosphorylation de la synapsine permettant une fusion des vésicules avec la membrane avec libération d'acétylcholine dans la fente synaptique. (19)

Sur la membrane post-synaptique elle se fixera sur ses récepteurs: les récepteurs **muscariniques (M)** et **nicotiniques (N)**.

L'action provoquée par sa fixation sera différente selon le type de récepteur. (Tableau 1)

Tissus cibles	***Récepteur***	***Effets de la fixation de l'acétylcholine sur le récepteur***	***Conséquences***
SNC	M1	Transmission d'une excitation du neurone pré-synaptique au neurone post-synaptique	Mémorisation et apprentissage
Cœur	M2	Ouverture du canal potassique → allongement de la dépolarisation diastolique → diminution de la fréquence cardiaque	Bradycardie
Vaisseaux	M3	Libération de monoxyde d'azote	Vasodilatation, diminution de la pression artérielle
Poumons	M3	Fixation sur une cellule musculaire lisse → activation de la phospholipase C → dépolarisation de la membrane → élévation du tonus musculaire	Bronchoconstriction, bronchosécrétion
Viscères	M3	Fixation sur une cellule musculaire lisse → activation de la phospholipase C → dépolarisation de la membrane → élévation du tonus musculaire	Contractions, sécrétions (jusqu'à des douleurs abdominales ou des diarrhées)
Glandes salivaires	M3	Fixation sur une cellule sécrétice → activation de la phospholipase C → augmentation de la sécrétion	Hypersalivation
Œil	M3	Fixation sur une cellule sécrétice → activation de la phospholipase C → augmentation de la sécrétion	Myosis, écoulement lacrymal
Muscles squelettiques	N	Dépolarisation de la plaque motrice → propagation d'un potentiel d'action → libération d'ions Ca dans les fibres musculaires → contraction des myofilaments	Contraction musculaire

Tableau 1. Les conséquences de la fixation de l'acétylcholine sur ses différents récepteurs. (19) (20)

Une atteinte au niveau des systèmes de transmission cholinergiques a donc un impact sur ces différents organes.

L'acétylcholine, une fois libérée dans la fente synaptique, sera rapidement hydrolysée et inactivée par l'**acétylcholinestérase**. (Figure 6)

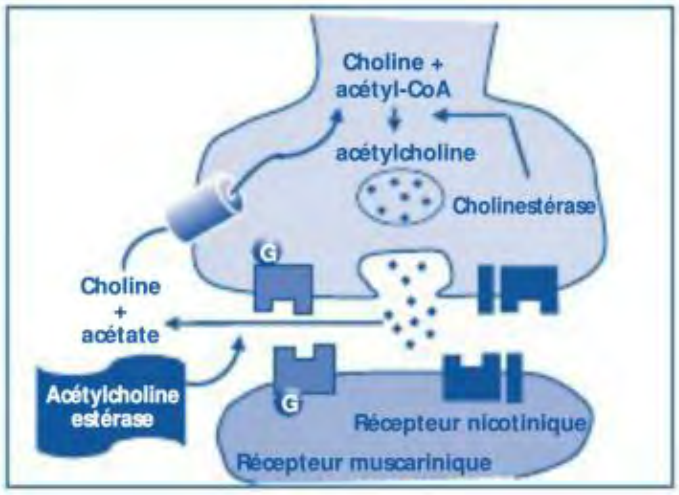


Figure 6. Schéma de la synapse cholinergique (21)

Au cours de la maladie d'Alzheimer plusieurs voies de transmissions neuronales sont atteintes, notamment au niveau des **systèmes de neurotransmission de la voie cholinergique** (22), avec une hyperactivité sympathique et une diminution de l'activité parasympathique. (23)

Ces neurones cholinergiques sont essentiellement situés au niveau du **noyau basal de Meynert**, où 90% des neurones sont des neurones cholinergiques (10), avec des projections vers le cortex. Ils sont aussi situés au niveau du **septum** avec des projections vers l'hippocampe. (9) (11)

Dans la maladie d'Alzheimer, le noyau de Meynert perd jusqu'à **70 à 80% de ses neurones**. (10)

Dans la majorité des études sur ce sujet, il a été remarqué que l'activité de l'**acétylcholine-transférase** était diminuée au niveau du cortex et de l'hippocampe de patients atteints de la maladie d'Alzheimer par rapport aux patients sains. (24)

L'activité d'une autre enzyme impliquée dans la synthèse de l'acétylcholine est également diminuée au cours de cette pathologie, il s'agit de la **pyruvate déshydrogénase**, qui permet la synthèse de l'acétylcoenzyme A à partir du glucose. Cette enzyme est, normalement, très active dans les neurones cholinergiques du noyau de Meynert. (24)

Or plusieurs études, notamment celle de M. Grothe et de son équipe en 2010, ont mis en évidence une réduction significative du volume du noyau basal de Meynert chez des patients atteints de **déficience cognitive légère**. (25)

Cette **hypothèse cholinergique** de la maladie d'Alzheimer vient du fait qu'a été observé chez des sujets âgés, une **diminution de l'acétylcholine** corrélée à l'existence d'un **déclin cognitif**. (21)

En étant en partie responsable de **déficits cognitifs** il existerait alors un lien entre **l'atteinte des systèmes cholinergiques** et le développement d'une **démence de type Alzheimer**. (25)

De plus, ces déficits en acétylcholine pourraient jouer un rôle dans l'apparition de **troubles neuropsychiatriques**, accompagnant les troubles cognitifs, comme les hallucinations, l'apathie ou la désinhibition. (10)

Toutefois, le système cholinergique ne serait pas le seul système de neurotransmission impliqué dans **l'apparition de troubles cognitifs**.

Il n'est pas le seul à intervenir dans les **processus de mémorisation**. (Figure 7)

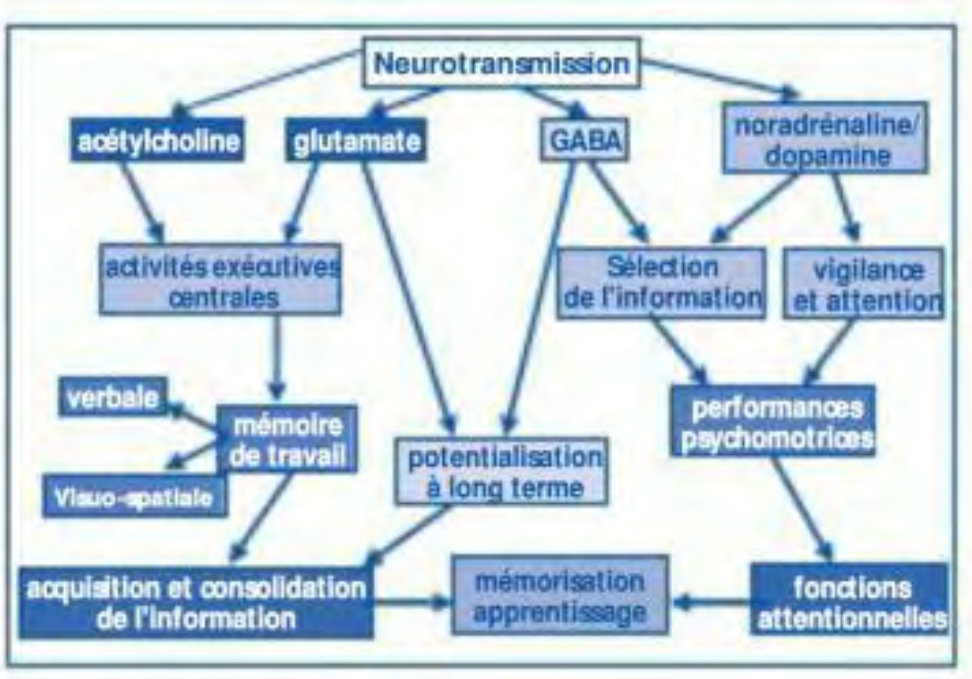


Figure 7. Intervention de différents neurotransmetteurs dans les processus de mémorisation et d'apprentissage (21)

2.2.3.2 Le système noradrénergique

La **noradrénaline** est synthétisée à partir de la **tyrosine**. Suite à l'action de la tyrosine-hydroxylase, elle sera transformée en DOPA puis en **dopamine** grâce à la dopa-décarboxylase.
La dopamine est ensuite synthétisée en noradrénaline suite à l'action de la **dopamine β-hydroxylase**.
Tout comme pour l'acétylcholine, elle sera stockée dans des vésicules puis libérée dans la fente synaptique lors de l'arrivée de l'influx nerveux.
Une fois libérée, elle va se fixer sur des **récepteurs post-synaptiques α et β**. Elle peut également être **recaptée** par le neurone pré-synaptique où elle sera dégradée par la **monoamine-oxydase**, ou bien de nouveau stockée. (26)
La majorité des neurones noradrénergiques sont issus du **locus coeruleus** et vont innerver le cortex cérébral.
Ils jouent un rôle dans **le traitement de l'information**, le processus d'**attention** et d'**éveil**, ainsi que dans l'**homéostasie corticale** par action sur les récepteurs β et inhibition des récepteurs α des vaisseaux sanguins corticaux. (10)
Or il a été remarqué chez des patients atteints de la maladie d'Alzheimer, du fait des lésions dégénératives du cortex, des **baisses de concentrations corticales et hippocampiques** des neurones noradrénergiques, ainsi qu'une **diminution de l'activité de la dopamine β-hydroxylase**. (21)
Le système cholinergique n'est donc pas le seul système à être atteint dans la maladie d'Alzheimer.

2.2.3.3 Le système sérotoninergique

La **sérotonine**, ou 5-hydroxy-tryptamine ou 5-HT, est synthétisée à partir du L-tryptophane.
Les corps cellulaires des neurones sérotoninergiques sont situés au niveau des **noyaux du raphé**, il s'agit d'un ensemble de noyaux autour du tronc cérébral, projetant leur axone vers le cortex cérébral, le striatum, l'hippocampe, l'amygdale et l'hypothalamus. (10) (19) (21)

Elle possède **plusieurs récepteurs**, ses effets seront différents selon qu'elle se fixe sur l'un ou l'autre de ses récepteurs.

Au niveau du **système cardio-vasculaire**, elle peut se fixer sur les récepteurs 5-HT2 et exercer un effet vasoconstricteur, ou alors se fixer sur ses récepteurs 5-HT1A et diminuer le tonus sympathique et, de façon indirecte, diminuer la pression artérielle.

Elle peut également agir au niveau **gastro-intestinal** via les récepteurs 5-HT4, ainsi qu'au niveau du **système nerveux central**. (19)

Ici encore, la **perte neuronale**, de l'ordre de 40% dans les noyaux du raphé, joue sur la **concentration de sérotonine** dans le cerveau des patients atteints de la maladie d'Alzheimer.

Le fait que la sérotonine soit, entre autres, impliquée dans les **processus de mémorisation** signifie qu'une atteinte des neurones sérotoninergiques a pour conséquence une **augmentation des déficits cognitifs** du patient. (10) (21)

Plusieurs études avanceraient le fait que ces **déficits en sérotonine** seraient à l'origine de **symptômes dépressifs**, psychotiques, anxieux ou agressifs. (21)

2.2.3.4 Les autres systèmes de neurotransmetteurs impliqués

Le **système glutamatergique** subit lui aussi des pertes neuronales, expliquant la diminution de concentration de glutamate.

Or la transmission glutamatergique est impliquée dans les **phénomènes de mémorisation et d'apprentissage**, d'où son implication probable dans les désordres cognitifs retrouvés dans la maladie d'Alzheimer.

Ses récepteurs se trouvent néanmoins hyper stimulés suite au **stress oxydatif**. Cette **hyperstimulation glutamatergique** peut être toxique et contribuerait à la mort cellulaire à l'origine de la neurodégénérescence. (27)

Pour ce qui est du **système GABAergique**, les différences des résultats des travaux réalisés sur l'implication de ce système dans les troubles cognitifs dans la maladie d'Alzheimer ne permettent pas de prouver qu'il existe un lien entre une diminution de la transmission GABAergique et les désordres cognitifs. (21)

Dans un but de **dépistage précoce des symptômes**, le pharmacien doit pouvoir les reconnaître lorsque le patient, ou l'aidant, vient à l'officine, et les expliquer.

2.3 **Sémiologie**

Dans la maladie d'Alzheimer, l'**examen physique** ne comporte **pas d'anomalies**. S'il est noté la présence d'un syndrome extrapyramidal, de myoclonies ou de troubles épileptiques, le diagnostic doit alors être repensé, bien que dans certains stades sévères de la maladie ces troubles peuvent apparaître. (8)

En revanche, une **perte de poids** est observée chez 30% des patients. Celle-ci s'accompagne d'un ensemble de complications, comme une altération du système immunitaire, une atrophie musculaire avec des risques de chute et de fracture. (28)

Il existe des **formes atypiques** de maladie d'Alzheimer, dans lesquelles les troubles mnésiques ne se manifestent pas en premier lieu.

Les atteintes se manifesteront au niveau de la **vision**, du **langage** ou du **comportement**. Ces formes atypiques sont davantage courantes lors de début précoce de la maladie, c'est-à-dire **avant 65 ans**, et ont la particularité de conserver une **mémoire autobiographique**. (2)

2.3.1. Les troubles neurologiques

Les symptômes neurologiques de la maladie d'Alzheimer sont le reflet des zones du cerveau atteintes par les **dégénérescences neurofibrillaires**.

En effet, on observe dans un premier temps des **troubles mnésiques**, suivis d'une **atteinte de l'ensemble des fonctions cognitives**, pour conduire au **syndrome aphaso-apracto-agnosique**. (2)

L'**aphasie** correspond au décalage entre l'idée que l'on veut exprimer et celle qui est exprimée vraiment.

L'**apraxie** se manifeste par une difficulté à positionner les objets dans l'espace les uns par rapport aux autres, à effectuer des gestes quand on le demande alors qu'ils sont réalisés sans difficultés spontanément, ou bien une difficulté à réaliser certains mouvements comme amener une cuillère à la bouche.

Elle peut se mesurer par l'écriture et les épreuves de dessin, où apparaissent en général des défauts de placement dans l'espace, avec des **simplifications** et des **pertes de perspectives**. (11) (Figure 8)

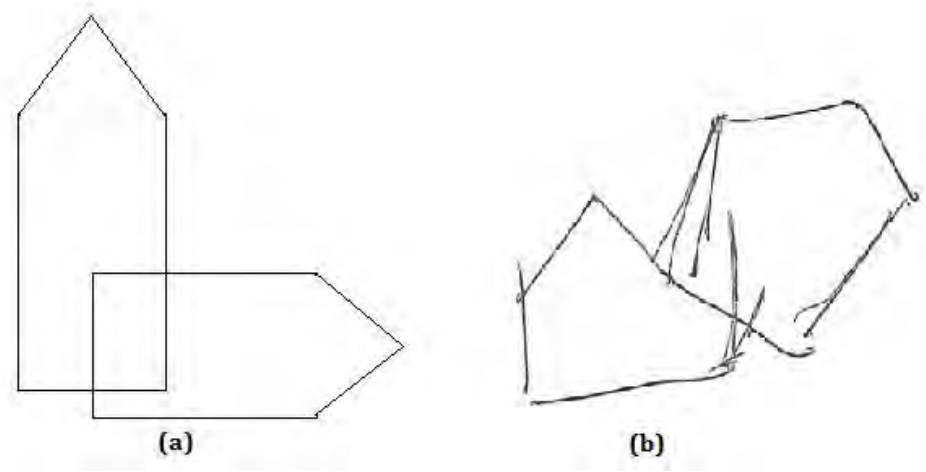


Figure 8. Manifestation d'une apraxie. (a) Dessin à réaliser (b) Dessin réalisé par le patient (11)

L'**agnosie** se caractérise par une impossibilité pour le patient à reconnaître les éléments de son environnement.

Il sera incapable de mettre un nom sur un visage familier, un objet, une musique qu'il a connue. Il peut aussi, dans les formes sévères, ne plus reconnaître une partie de son corps et la considérer comme étrangère.

Les **troubles de la mémoire** évoluent de façon constante au cours de la maladie et correspondent aux premiers symptômes.

En fonction des stades de la maladie, les troubles mnésiques touchent successivement la mémoire épisodique, la mémoire de travail, la mémoire sémantique et la mémoire procédurale.

Cela reflète **l'extension des lésions** au niveau de l'hippocampe puis des aires frontales, des aires associatives temporales et des structures sous-corticales. (11)

Des **troubles de la marche** sont observés dans **30 à 50% des cas** après plusieurs années d'évolution de la maladie.

Des **signes extrapyramidaux** y sont souvent associés avec apparition d'une rigidité.

Les **troubles du langage oral** se manifestent au cours des premiers stades avec l'apparition d'une **anomie** (c'est-à-dire la difficulté à nommer des objets présentés visuellement), les problèmes d'articulation et phoniques ne surviennent qu'aux stades plus tardifs.

Le **langage écrit** est également atteint, généralement de façon précoce, et se manifeste par des substitutions, des erreurs de grammaire, des persévérations etc.

L'agraphie est liée à la sévérité du syndrome démentiel. (11)

Les formes sévères peuvent évoluer avec des **troubles de la déglutition**, une **malnutrition**, des **troubles sphinctériens** qui entraînent une forte dépendance du patient.

2.3.2. Les troubles neuropsychiatriques

Ils sont observés chez plus de **60% des patients**.

Ils peuvent se manifester par de l'**anxiété**, une **dépression** avec de la tristesse, un retrait social, une diminution de l'appétit, des troubles du sommeil, une irritabilité, une impulsivité, une fatigue générale, un pessimisme ou de la culpabilité.

Chez certains patients peut apparaître une **apathie**, c'est-à-dire une perte d'intérêt vis-à-vis des activités habituelles ou des liens affectifs.

Le patient se désintéresse de tout et ne trouve plus la motivation nécessaire pour entreprendre quoi que se soit.

Il n'y a pas, à la différence de la dépression, de tristesse au cours de l'apathie, et elle peut apparaître **dès les premiers stades** de la maladie.

Aux stades avancés peuvent apparaitre des hallucinations, des fugues, des délires et de l'agressivité. (8)

En 1994, Cummings et son équipe ont élaboré un **inventaire neuropsychiatrique** qui permet de préciser la fréquence, la gravité et le retentissement sur l'entourage de ces troubles. (28)

Il comporte 12 items qui sont classés selon leur fréquence (1 à 4) et selon leur gravité (1 à 3). (Tableau 2)

1. Idées délirantes
2. Hallucinations
3. Agitation et/ou agressivité
4. Dépression et/ou dysphorie
5. Anxiété
6. Exaltation de l'humeur et /ou euphorie
7. Apathie/indifférence
8. Désinhibition
9. Irritabilité/instabilité
10. Comportement moteur aberrant
11. Troubles du sommeil
12. Troubles de l'appétit

Tableau 2. Inventaire neuropsychiatrique (28)

2.3.3. Evolution des symptômes selon les phases de la pathologie

Les symptômes de la maladie d'Alzheimer, selon les **différentes phases** de la maladie, peuvent se résumer dans le tableau suivant, mis en place par l'Institut en santé mentale Douglas. (29) (Tableau 3)

	Facultés mentales	***Humeur***	***Comportement***	***Physique***
PHASE 1: Initiale (légère) *La personne atteinte peut mener une vie relativement indépendante avec un minimum d'aide*	- Perte de mémoire à court terme - Difficultés de concentration ou durée limitée de l'attention - Problèmes d'orientation - Difficultés à comprendre les instructions - Oubli des dates et des noms des gens	- Sautes d'humeur - Périodes dépressives	- Apathie - Retrait - Nervosité - Anxiété	- Léger problème de coordination

PHASE 2: Intermédiaire (modérée)	- Problèmes de mémoire continus - Oublis concernant son histoire personnelle - Incapacité à reconnaître des amis et des membres de la famille - Désorientation dans le temps et l'espace	- Changements de personnalité - Sautes d'humeur fréquentes, confusion, colères - Anxiété, appréhension, tristesse/déception - Méfiance et hostilité	- Incapacité à se concentrer - Agressivité - Nervosité (errance, allers et venues incessantes) - Désinhibition - Répétition - Passivité - Fantasme	- Assistance requise pour les tâches quotidiennes (habillement, bain, toilette…) - Perturbation de la structure du sommeil - Fluctuation de l'appétit - Difficulté de langage - Difficulté de coordination oculomotrice
PHASE 3: Avancée (sévère)	- Perte de la capacité de se souvenir - Incapacité de traiter l'information -Difficultés importantes à s'exprimer - Désorientation importante dans le temps, l'espace et envers les gens	- Retrait possible	- Méthodes non verbales pour communiquer: regards, pleurs, grognements…	- Périodes de sommeil plus longues et plus fréquentes - Immobilité - Perte de la capacité de parler - Incontinence - Difficultés à manger et/ou à avaler - Incapacité de se laver ou s'habiller - Perte de poids

Tableau 3. Evolution des symptômes de la maladie d'Alzheimer (29)

2.4 **Diagnostic**

Le problème se pose de l'**absence de certitudes** quant au diagnostic de la maladie d'Alzheimer, **du vivant des patients**.

La détection de la maladie se fera dans un premier temps chez le **médecin généraliste**, qui, en fonction de la symptomatologie, décidera d'orienter vers un **spécialiste** (neurologue, gériatre ou psychiatre). (30)

La **démarche générale** pour établir néanmoins le diagnostic comprend un **entretien** avec le patient et son entourage (en général il s'agit de l'aidant), un **examen clinique**

incluant un examen neurologique qui aura pour but d'évaluer les fonctions cognitives du patient, ainsi qu'un **examen biologique** et un examen d'**imagerie cérébrale**. (31)

2.4.1. Classement des critères diagnostic

Le National Institute on Neurological and Communicative Disorders and Stroke (NINCDS) et la Alzheimer Disease and Related Disorders Association (ADRDA) ont défini comme principal critère de diagnostic clinique de la maladie d'Alzheimer la **dégradation progressive de plusieurs domaines cognitifs**, confirmée par des atteintes sur le plan clinique et neuropsychologique, et associée à un impact sur la qualité de vie du malade. (3)

Elles ont établi un **classement des critères** en fonction du caractère « probable », « possible » ou « défini » du diagnostic.

Une **révision plus récente** de ces critères eut lieu en 2011 et avait pour but de prendre en compte les avancées en termes de clinique et d'imagerie. (32)

Les individus sont alors classés selon que leur démence est causée par une « probable » maladie d'Alzheimer ou par une « possible » maladie d'Alzheimer.

2.4.1.1 Critères diagnostic d'une « probable » maladie d'Alzheimer

Une démence « probable » de type Alzheimer est diagnostiquée chez les patients qui présentent ces caractéristiques :

- Un **début insidieux**
- Une **nette dégradation** de l'état cognitif
- Avec comme principales atteintes cognitives :
    - Des **troubles mnésiques**, avec des difficultés d'apprentissage et de mémorisation des informations récentes
    - Des **troubles du langage**
    - Des **troubles de l'habileté visuo-spatiale**, c'est-à-dire la capacité à analyser et se représenter l'espace notamment avec l'évaluation de la distance et de la profondeur

- Une **détérioration** des fonctions de raisonnement, de jugement et de résolution de problèmes.

Il est indispensable d'exclure le diagnostic d'une maladie vasculaire, d'une démence à corps de Lewy, d'une démence fronto-temporale, ainsi que l'utilisation de médicaments qui auraient une action sur les fonctions cognitives du patient (anxiolytiques, hypnotiques, neuroleptiques, antidépresseurs, médicaments ayant des propriétés anticholinergiques). (32)

2.4.1.2 Critères diagnostic d'une « possible » maladie d'Alzheimer

Il peut s'agir d'une **forme atypique** où l'on retrouve les signes cliniques classiques de la maladie d'Alzheimer, à la différence que le début des symptômes n'est pas toujours progressif.

On parle également de « possible » maladie d'Alzheimer lorsque se trouve, **associée aux symptômes classiques,** une autre pathologie comme une atteinte vasculaire de type accident vasculaire cérébral (AVC) qui serait liée à l'apparition ou l'aggravation des troubles cognitifs, ou lorsque l'on met en évidence les caractéristiques d'une démence à corps de Lewy autres que la démence elle-même, ou bien quand on retrouve ces signes cliniques lors de la prise de médicaments entraînant des troubles cognitifs. (32)

2.4.2. Entretien avec le patient

L'**anamnèse**, c'est-à-dire l'histoire de la maladie, doit être étudiée avec le patient et/ou l'aidant lors de l'entretien. Il devra être précisé le **mode d'apparition**, progressif ou brutal, des premiers symptômes ainsi que **l'évolution des troubles**.

Seront recherchées les **atteintes cognitives**, notamment les troubles de la mémoire (des faits récents et des faits anciens), l'orientation dans le temps et l'espace, les fonctions exécutives (calcul, jugement), les troubles du langage, les troubles d'exécution des gestes de la vie courante, la reconnaissance des personnes, ainsi que les troubles comportementaux (agressivité, agitation…).

Il s'agit également de passer en revue ses **antécédents familiaux et personnels**, ses **traitements** et les retentissements de sa maladie sur sa **qualité de vie**.

Les antécédents familiaux, notamment les antécédents de démences et les facteurs de risque cérébro-vasculaires, constituent un facteur de risque pour le patient.
La recherche des antécédents personnels permet d'exclure une autre pathologie qui aurait pu s'exprimer à travers ses symptômes, ou un traitement médicamenteux à l'origine de ses symptômes.
Il est donc indispensable de réaliser un **diagnostic différentiel**. (30) (31)

2.4.3. Le diagnostic différentiel

Plusieurs affections avec manifestations de type trouble cognitif doivent faire partie du diagnostic différentiel lors de l'établissement du diagnostic de maladie d'Alzheimer.
Ces affections peuvent être **d'origine métabolique** (hyponatrémie, hypothyroïdie, carence en vitamine B12 ou en folates…), **infectieuse**, **toxique** ou **médicamenteuse** (psychotropes, anticholinergiques…).
Cependant, les principales pathologies à écarter sont la dépression, la confusion mentale, la démence à corps de Lewy, les démences fronto-temporales, la maladie de Steele-Richardson et la maladie de Creutzfeldt-Jakob. (31)

2.4.3.1 La dépression

Il faut exclure une possible **dépression** qui, du fait du repli sur soi, peut être à l'origine de troubles cognitifs, ainsi que d'autres **affections psychotiques**, comme la schizophrénie, qui pourrait s'accompagner d'une détérioration des fonctions cognitives. (5)
D'après l'**OMS** (Organisation Mondiale de la Santé): « La dépression est un trouble mental courant se caractérisant par une tristesse, une perte d'intérêt ou de plaisir, des sentiments de culpabilité ou de dévalorisation de soi, un sommeil ou un appétit perturbé, une certaine fatigue et des problèmes de concentration. »
Selon l'**APA** (American Psychological Association), il existe des facteurs qui **augmentent le risque de dépression** chez un individu: (33)

- Un ancien épisode de dépression
- Un évènement psychologiquement traumatisant

- Des antécédents familiaux de dépression
- Une dépendance médicamenteuse
- Etre de sexe féminin
- Un handicap physique
- Une perte de l'indépendance

Il existe un outil de dépistage d'une dépression, mais qui ne permet pas d'affirmer le diagnostic de dépression.

Il s'agit du **Geriatric Depression Scale** (GDS). (Annexes 2 et 3)

Toutefois, la dépression peut parfois s'associer à une maladie d'Alzheimer.

2.4.3.2 La confusion mentale

Il s'agit d'un **état aigu transitoire et réversible**. Le début est soudain avec une altération de la vigilance, de l'attention et de la concentration, associée à des hallucinations visuelles ou auditives. (34)

On retrouve une **désorientation temporo-spatiale** lors d'une confusion mentale, ce qui pourrait faire penser à une démence. (31)

Le diagnostic différentiel entre confusion et démence est parfois difficile à établir.

Dans la confusion, le début est aigu, la vigilance est altérée, les hallucinations sont fréquentes et visuelles et le discours est incohérent. (34)

2.4.3.3 La démence vasculaire

Il existe une forme de démence vasculaire où l'apparition ou l'aggravation d'un trouble cognitif fait **suite à un épisode vasculaire cérébral**.

On parle de **démence mixte** lorsqu'il y a association entre des lésions cérébro-vasculaires et des lésions dégénératives. Cette association est fréquente, particulièrement chez la personne âgée.

Le diagnostic de démence vasculaire se fera grâce à la présence de symptômes et **signes neurologiques** ainsi que de **facteurs de risque vasculaires** (HTA et diabète). (30)

2.4.3.4 La démence à corps de Lewy

Il s'agit d'un syndrome caractérisé par une **démence**, des **hallucinations précoces,** principalement visuelles, des **troubles cognitifs** centrés sur les fonctions exécutives et/ou de troubles visuo-spatiaux, des **troubles de l'attention** ainsi que par la présence d'un **syndrome extrapyramidal**. (30) (35)

A l'examen neuropathologique on remarque la présence **d'inclusions neuronales éosinophiles** ainsi que de plaques séniles dans le cortex cérébral. (31)

Elle fait partie des **affections neurodégénératives** et représente la **deuxième cause de démence du sujet âgé** après la maladie d'Alzheimer.

Cependant, à l'inverse de la maladie d'Alzheimer, la démence à corps de Lewy n'entraîne pas de troubles de la mémoire aux stades précoces.

2.4.3.5 Les démences fronto-temporales

Après la maladie d'Alzheimer et la démence à corps de Lewy, les démences fronto-temporales sont les plus fréquentes des démences dégénératives, avec un ratio d'**une démence fronto-temporale pour six maladies d'Alzheimer**.

Pour ce qui est des signes cliniques, s'associent des **troubles comportementaux**, des **troubles du langage** et des **troubles physiques**. Apparaitront alors une négligence de l'hygiène, une boulimie, une hyperoralité, une écholalie (c'est-à-dire la répétition des propos de l'interlocuteur), parfois un mutisme.

Une **désinhibition** peut également être présente avec une familiarité excessive, des achats incontrôlés, une sexualité non réfrénée et des troubles du comportement sphinctérien.

Les malades ne tiennent plus compte de la notion de gêne ou d'interdit et peuvent par exemple se dévêtir ou uriner en public.

A la différence de la maladie d'Alzheimer, l'âge de début des premiers symptômes se situe **entre 45 et 65 ans**, un peu plus tôt que lors d'une maladie d'Alzheimer.

De plus, le **déclin intellectuel** avec des troubles de la mémoire fera son apparition **plus tardivement**. (36)

Du fait des premiers symptômes, caractérisés par un repli sur soi, un désintéressement général, l'absence de motivation et d'initiative, ces démences sont souvent prises pour une **dépression**.

L'évolution de la maladie se fera dans le sens d'une **dégradation progressive de l'état** du malade.

Au stade avancé, le patient aura du mal à avaler (on parle de **troubles de la déglutition**), à terme les bras et jambes se paralysent.

Comme pour la maladie d'Alzheimer, le patient sera de plus en plus **dépendant** de son entourage, certains sont placés dans des centres spécialisés. (37)

2.4.3.6 Maladie de Steele-Richardson

Autrement appelée **paralysie supranucléaire progressive**, cette maladie fait partie des syndromes parkinsoniens atypiques.

Les symptômes sont une instabilité posturale avec risque de chute, une rigidité symétrique des muscles, des troubles intellectuels fréquents ainsi qu'une ophtalmoplégie (il s'agit d'une paralysie des muscles moteurs des yeux due à une atteinte des nerfs oculomoteurs ou des noyaux d'origine de ces nerfs). (38)

A l'examen neurologique sont observées des **dégénérescences neurofibrillaires** au niveau du mésencéphale, des noyaux gris centraux et du cortex cérébral. (31)

2.4.3.7 La maladie de Creutzfeldt-Jakob

La maladie de Creutzfeldt-Jakob est une **encéphalopathie spongiforme transmissible humaine.**

Elle entraîne une dégénérescence du système nerveux, avec l'accumulation d'une protéine prion.

Il s'agit d'une **démence neurologique** d'évolution rapide associée à des troubles neurologiques à type de myoclonies, signes visuels, signes pyramidaux et signes extrapyramidaux. (31)

Une maladie de Creutzfeldt-Jakob doit être évoquée devant la **rapidité d'aggravation des troubles cognitifs**, sur quelques semaines, associée à ces troubles neurologiques. (30)

2.4.4. L'imagerie cérébrale

L'**hippocampe** est l'une des régions du cerveau qui dégénère rapidement lors de la maladie d'Alzheimer. (6)
Des coupes coronales permettront de visualiser l'hippocampe.
Une **imagerie par résonnance magnétique** (IRM) avec des temps T1, T2 et T2* sera réalisée. (30)
En cas de contre-indication, sera réalisée une tomodensitométrie cérébrale sans injection de produit de contraste.

2.4.5. Les bio marqueurs du LCR

Lors de la destruction neuronale, des **protéines Tau** sont libérées dans le **liquide céphalo-rachidien (LCR).**
Cette concentration augmente quelque soit la pathologie à partir du moment où il y a destruction des neurones, c'est le cas notamment de la maladie de Creutzfeld-Jacob.
Pour la maladie d'Alzheimer, la quantité de protéines Tau dans le LCR est liée à **l'évolution du déclin cognitif**. (2)
Il faut toutefois être prudent puisque le taux de cette protéine dans le LCR augmente avec le vieillissement physiologique. Il est donc nécessaire d'adapter les valeurs seuils avec l'âge de la personne.
L'analyse standard du LCR sera réalisée uniquement chez les patients présentant une clinique atypique et/ou rapidement évolutive. (30)

2.5 **Etiologies et facteurs de risque**

2.5.1. Les facteurs de risque génétiques

Trois gènes seraient impliqués dans la **transmission autosomique dominante** de la maladie d'Alzheimer: le précurseur du peptide Aβ sur le chromosome 21 et les précurseurs des présénilines 1 et 2 sur les chromosomes 14 et 1. (10)

L'allèle E4 de l'apolipoprotéine E, situé sur le chromosome 19 serait un facteur de risque dans 20% des cas.

Il code pour une protéine de transport du cholestérol: le VLDL.

On le retrouve au niveau des plaques séniles, il augmenterait le risque de développer une maladie d'Alzheimer surtout dans les cas tardifs.

Toutefois, certaines personnes qui possèdent cet allèle échappent à cette maladie, alors que d'autres la développent sans le posséder. (10)

2.5.2. L'âge

Pour toutes les affections dégénératives, le **vieillissement** est le principal facteur de risque. Le problème se pose de la population vieillissante et de sa prise en charge.

Selon l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques), en France en 2050 la population serait de 70 millions avec près **d'un habitant sur trois** qui aurait plus de 60 ans, contre un sur cinq en 2005. (39)

La prévalence de la maladie d'Alzheimer augmenterait avec l'âge et atteindrait environ **25% des personnes à partir de 80 ans**. (10)

2.5.3. Le sexe

Les données de prévalence estiment que les **femmes** seraient plus à risque de développer une maladie d'Alzheimer que les hommes.

Cela serait dû à une espérance de vie plus élevée chez les femmes mais pas uniquement, des facteurs hormonaux, des facteurs génétiques ainsi que socioculturels pourraient aussi entrer en jeu. (40)

2.5.4. Le niveau d'éducation

Un **bas niveau d'éducation** serait corrélé à un risque majoré de développer une malade d'Alzheimer.

En effet, les résultats d'une étude publiée en 1999 par Letenneur et al mettraient en avant l'hypothèse que les sujets qui ont un haut niveau d'étude auraient une **capacité de réserve cérébrale** plus grande. (41)

2.5.5. Le tabagisme

Le tabagisme serait lié à la maladie d'Alzheimer par le fait que la nicotine stimule durablement les **récepteurs nicotiniques** de l'acétylcholine qui appartiennent à des afférences sous corticales qui sont gravement lésées dans la maladie d'Alzheimer, notamment celles provenant du noyau de Meynert.

Cette liaison aux récepteurs serait **plus élevée chez les fumeurs** que chez les non-fumeurs. (10)

Une étude du groupe EURODERM (European Community Concerted Action Epidemiology of Dementia) a mis en évidence que le fait de fumer pouvait **accélérer le déclin cognitif**, avec une relation dose-effet.

Sur un échantillon de 9209 personnes ils ont constaté que le MMSE (Mini-Mental State Examination) diminuait de 0,03 point par an chez les personnes qui ne fument pas, alors que sa diminution est de 0,13 chez les fumeurs réguliers. (42)

2.5.6. Les accidents vasculaires

Il existe un lien entre le déclin cognitif des fonctions cérébrales et les facteurs de risque vasculaires. (18)

Un dysfonctionnement du système nerveux autonome peut entraîner une **hypotension chronique** qui pourrait augmenter le risque de développer une démence plus tard.

Une étude publiée en 2010 dans The American Journal of pathology par M.A Koike et al a mis en évidence l'existence d'un lien entre une **diminution du flux sanguin** au niveau cérébral et la maladie d'Alzheimer. (43)

Ils ont obstrué, de façon transitoire, les artères carotides de souris pour observer les voies cellulaires et moléculaires de la protéine Tau et du peptide β-amyloïde.
Ils ont découvert qu'une hypo perfusion transitoire **augmentait le taux de peptide Aβ** en améliorant l'expression de la β-sécrétase.
A l'inverse, cette hypo perfusion diminue nettement le taux de protéine Tau, avec une activation des voies des macrophages et de l'ubiquitine.
En revanche, le taux de **protéine Tau-P augmente**.
Ces modifications persistent **pendant plusieurs semaines** après la reprise d'un débit normal de la circulation sanguine.
Leur travail a donc montré qu'il existait un lien entre un accident ischémique, comme l'occlusion d'une artère cérébrale, et l'augmentation des taux de peptide Aβ et de protéine Tau-P, donc qu'il existait un **lien entre une attaque cérébrale ischémique** et le développement d'une **démence de type Alzheimer**.
Ils expliquent que les patients qui ont eu un accident ischémique ont 2 à 5 fois plus de chance de développer une maladie d'Alzheimer. (43)

2.5.7. L'hypertension artérielle

L'hypertension artérielle non traitée en milieu de vie serait un facteur de risque de développer une maladie dégénérative.
Elle serait associée à un **taux plus élevé de lésions** de types plaques séniles et de dégénérescences neurofibrillaires.
D'autant qu'une étude de 2001 par In't Veld et al aurait conclu à une diminution du risque de démence suite à la prise d'**antihypertenseurs**, mais cela ne suffit toutefois pas à conclure à l'effet préventif de ces médicaments. (10)

2.5.8. Le diabète

Lorsque que le taux d'insuline dans le sang est trop élevé il s'en suit une compétition entre l'insuline et le peptide Aβ pour **l'enzyme de dégradation de l'insuline** IDE (Insulin Degrading Enzyme), ce qui limite la dégradation des deux molécules.
De plus, cette augmentation de l'insulinémie agirait sur la phosphorylation de la protéine Tau. (10)

Plusieurs études ont prouvé une relation entre un **hyperinsulinisme et le déclin cognitif**. Le risque de maladie d'Alzheimer doublerait chez les personnes avec un taux d'insuline élevé.
Dans une étude menée en 2003 par Den Heijer et al sur 506 personnes âgées de 60 à 90 ans, il a été trouvé une association entre un diabète et une **atrophie de l'hippocampe** observable lors d'une IRM. (40)

2.5.9. Les expositions environnementales

Une étude menée en 2003 par l'InVS (Institut de Veille Sanitaire) en Europe et en Amérique du Nord, a décrit un lien entre l'exposition à l'**aluminium hydrique** et une atteinte du fonctionnement cognitif.
Le risque de développer une démence est estimé entre 1,5 et 2,5 pour une concentration d'aluminium dans l'eau supérieure à 100 ou 110mg/L. (40)

2.6 **L'éducation thérapeutique**

2.6.1. Définition

Selon la **définition de l'OMS** de 1996: « L'éducation thérapeutique vise à aider les patients à **acquérir ou maintenir les compétences** dont ils ont besoin pour **gérer au mieux leur vie** avec une maladie chronique.
Elle fait **partie intégrante** et de **façon permanente** de la prise en charge du patient.
Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçues pour rendre les patients **conscients et informés** de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières et des comportements liés à la santé et à la maladie.
Ceci a pour but de les aider (ainsi que leur famille) à **comprendre leur maladie et leur traitement**, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge, dans le but de les aider à **maintenir et améliorer leur qualité de vie**. » (44)
Le but de l'éducation thérapeutique est l'acquisition et le maintien par le patient de **compétences d'auto-soins**, et la mobilisation ou l'acquisition de **compétences d'adaptation.**

Selon l'OMS, 2003 : « Les **compétences d'adaptation** sont des compétences personnelles et interpersonnelles, cognitives et physiques qui permettent à des individus de **maîtriser et de diriger leur existence** et d'acquérir la capacité à vivre dans leur environnement et à modifier celui-ci. »

Ces compétences regroupent les dimensions suivantes :

- Se connaître soi-même, avoir confiance en soi
- Savoir gérer ses émotions et maîtriser son stress
- Développer un raisonnement créatif et une réflexion critique
- Développer des compétences en matière de communication et de relations interpersonnelles
- Prendre des décisions et résoudre un problème
- Se fixer des buts à atteindre et faire des choix
- S'observer, s'évaluer, se renforcer

L'éducation thérapeutique doit être proposée au patient, qui est **en droit de la refuser**, mais également à l'entourage si la personne le souhaite. (44)

Les programmes d'éducation thérapeutique s'adressent **à tous les patients,** quelque soit leur âge, le type, le stade et l'évolution de leur maladie.

Les 30 **affections de longue durée** (ALD), dont fait partie la maladie d'Alzheimer, nécessitent une éducation thérapeutique du patient, mais aussi l'asthme, les maladies rares et certains problèmes de santé publique. (45) (46)

Il faut garder à l'esprit que l'éducation thérapeutique n'est pas de l'information, **l'information est centrée sur le contenu** alors que **l'éducation est centrée sur le patient**.

2.6.2. L'importance de l'aidant

La difficulté dans la maladie d'Alzheimer en ce qui concerne l'éducation thérapeutique du patient, repose sur deux points: le **déficit cognitif** et l'**anosognosie** (c'est à dire l'incapacité pour le patient de reconnaître la maladie ou la perte de capacités fonctionnelles dont il est atteint). (47)

L'aidant aura donc un rôle important dans l'éducation thérapeutique.

La définition de l'aidant est donnée dans **l'article L1111-6-1 du Code de la santé publique** : « Une personne durablement empêchée du fait de limitations fonctionnelles

des membres supérieurs en lien avec un handicap physique, d'accomplir elle-même des gestes liés à des soins prescrits par un médecin, peut désigner, pour favoriser son autonomie, un aidant naturel ou de son choix pour les réaliser. »

L'aidant est une personne **proche du patient**, **non professionnelle** qui l'aide dans son quotidien pour accomplir les tâches qui lui sont devenues impossible à réaliser et qui sont liées à une augmentation de sa dépendance.

Il peut s'agir d'un membre de la famille, on parle alors **d'aidant familial**, ou bien d'un ami ou autre personne de confiance. (47)

2.6.3. L'intégration dans la stratégie thérapeutique

L'intégration de l'éducation thérapeutique du patient dans la stratégie thérapeutique permettrait une **meilleure connaissance** de la part du patient, et de son aidant naturel dans le cas de la maladie d'Alzheimer, de sa maladie et ses traitements. (Figure 9)

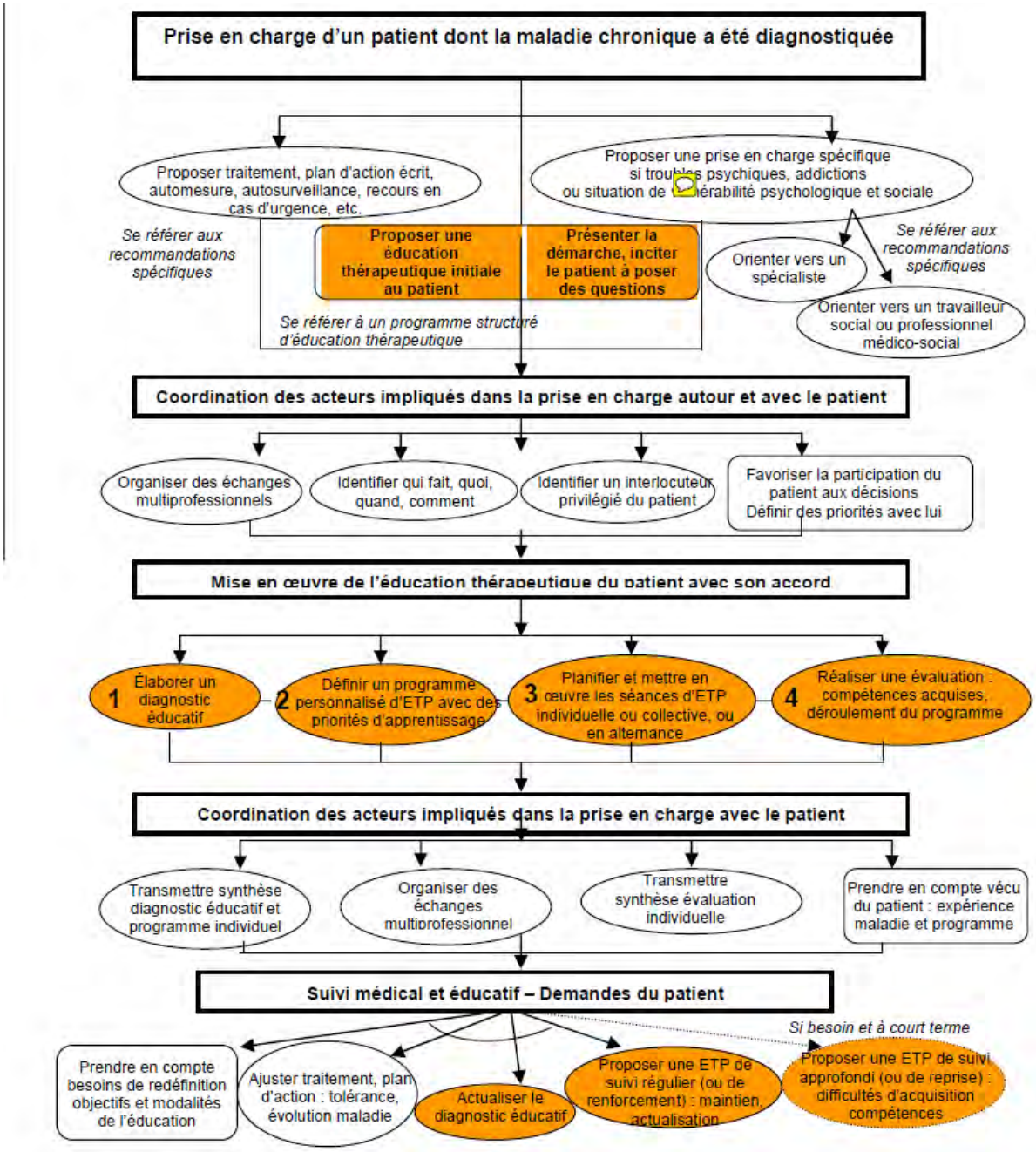


Figure 9. Intégration de l'éducation thérapeutique (bulles en orange) dans la stratégie thérapeutique

2.6.4. La relation éducative

La **communication verbale** est très importante dans l'éducation thérapeutique. Elle est axée sur plusieurs points: (47)

- La **reformulation**: pour s'assurer que l'on a bien compris les propos du patient

Ex: « Ce que vous êtes en train de me dire, c'est que vous avez peur de ce médicament ? »

- Les **questions ouvertes**: pour approfondir le recueil d'informations, permettre l'expression libre du patient

Ex: « Pour vous, qu'est-ce que la maladie d'Alzheimer ? »

Il est préférable d'éviter les questions fermées qui entraînent des réponses limitées:

Ex: « Connaissez-vous la maladie d'Alzheimer ? » « Oui. »

Ce type de questions peut bloquer l'échange ou le faire passer pour un interrogatoire. Elles ne seront utilisées que pour conclure.

- Le **reflet**: c'est-à-dire redire avec des mots ce que le patient a laissé exprimer par des émotions

Ex: « Vous avez l'air bouleversé par cette nouvelle. Je sens que cela vous attriste. »

- La **spécification**: pour aider le patient à préciser son propos

Ex: « Qu'est-ce que ça veut dire « ils ont essayé de me rassurer » ? Que vous a-t-on dit exactement ? »

Il ne faut toutefois pas négliger la **communication non verbale**.

L'**empathie** joue un rôle important dans l'éducation thérapeutique. Il s'agit d'une faculté intuitive de se mettre à la place des autres, de percevoir ce qu'ils ressentent.

Faire preuve d'empathie permet: (47)

- La **validation**: « Je comprends pourquoi vous pensez que… »
- La **réflexion**: « Je constate que vous êtes… »
- Le **soutien** et la **valorisation** du patient: « Vous vous débrouillez très bien. »
- Le **partenariat**: « Nous allons affronter ce problème ensemble. »
- L'**appui**: « Vous pouvez compter sur moi… »

2.6.5. Les différentes étapes

L'éducation thérapeutique sera mise en place à partir d'un **programme personnalisé** avec la **planification des besoins**.

Dans un premier temps, il s'agit d'identifier les besoins du patient, au moyen d'un **diagnostic éducatif**.

Il faut ensuite définir avec le patient les **compétences à acquérir**, sélectionner les contenus à présenter lors des séances d'éducation thérapeutique ainsi que les **méthodes** permettant d'y parvenir et enfin **évaluer** les compétences acquises. (44)

2.6.5.1 Exemple de programme personnalisé

Dans la maladie d'Alzheimer le programme s'adresse à la fois **au patient et à l'aidant**.
Il peut se présenter de la manière suivante: 3 **séances individuelles** et 6 **séances collectives**, uniquement entre aidants.

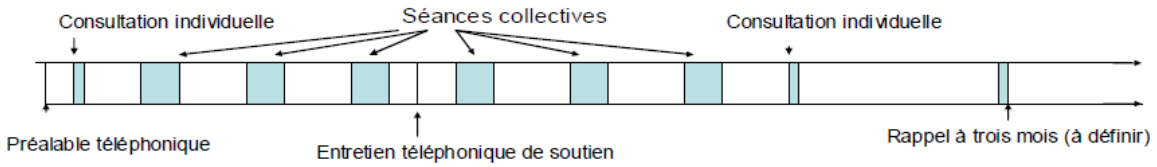


Figure 10. Déroulement d'un programme thérapeutique (34)

Lors de la **consultation individuelle initiale**:

- Objectifs : faire le **diagnostic éducatif** du patient et de l'aidant, évaluer la **qualité de vie** du patient et le **fardeau** de l'aidant, ainsi que l'impact des symptômes sur la qualité de vie et l'**autonomie** du patient.
- Méthode : Fiche de synthèse, livrets explicatifs

Lors des **séances collectives**, où une dizaine d'aidants se retrouvent:

- 1ère séance: **reconnaître les signes** de la maladie d'Alzheimer, identifier les **difficultés** au quotidien, mettre en place des **mesures** pour mettre en avant les capacités encore fonctionnelles.
- 2ème et 3ème séances: identifier les **principaux symptômes** de la maladie, connaître les **attitudes à adopter** en fonction des troubles et connaître les **traitements pharmacologiques** (bénéfices, effets indésirables).
- 4ème séance: **prévenir l'épuisement** de l'aidant, apprendre à **gérer son stress.**
- 5ème séance: connaître les **services d'aide** et les **associations** auxquels l'aidant peut faire appel.
- 6ème séance: savoir aménager son cadre de vie pour un meilleur **maintien à domicile**.

A l'issu du programme, seront **évalués les acquis** de l'aidant. (47)

2.6.5.2 Le diagnostic éducatif

Le diagnostic éducatif est la **première étape** de l'éducation thérapeutique du patient. Il permet **d'identifier les besoins du patient**, ses attentes, de **mettre en place les objectifs** à atteindre et les **compétences à acquérir**.

Pour cela, il se base sur différentes dimensions:

- La dimension **biomédicale**:

Identifier la pathologie du patient, sa chronicité, ses traitements.

- La dimension **socioprofessionnelle**:

Si le patient a une activité professionnelle, une couverture santé, connaitre ses conditions de vie.

- La dimension **cognitive**:

Correspond à ce que sait le patient de sa maladie, la représentation qu'il en a, comment il sait ou croit la gérer, à quoi l'attribut-il, ses croyances.

- La dimension **psycho-affective**:

Connaitre ses émotions, ses mécanismes de défense, et surtout voir à quel stade d'acceptation de la maladie il est.

L'INPES (avec l'exemple d'un patient diabétique) a décrit Les différents **stades d'acceptation de la maladie**. (Tableau 4)

Stades	*Attitude du patient*	*Exemple de propos du patient*	*Attitude adéquate du soignant*
CHOC	Surpris, angoissé	« Je ne réalise pas bien… »	Soutenir, aider le patient à se retrouver en privilégiant l'écoute, la reformulation
DENEGATION	Détaché, banalise la maladie, rejette la menace	« Il y a des maladies plus graves… »	Instaurer un climat de confiance, chercher en quoi le patient se sent menacé en l'amenant à s'exprimer sur ce qu'il vit
REVOLTE	Agressif, revendicateur	« C'est de la faute de…si… »	Chercher l'objet de la révolte et ne pas s'y opposer
MARCHANDAGE	Plus ou moins collaborant, manipulateur	« Si je fais davantage attention à mon alimentation, il ne sera peut être pas nécessaire que je passe à l'insuline… »	Négocier sur des points secondaires
DEPRESSION	Triste, méditatif	« Je réalise que le diabète peut provoquer de graves complications.»	Renforcer l'écoute active, respecter les larmes, susciter un projet
ACCEPTATION	Tranquille, collaborant	« Je vis avec et non pas malgré ma maladie… »	Renforcer la formation personnalisée du patient
RESIGNATION	Passif, docile	« Je m'en remet à vous, Docteur… »	Eviter de renforcer la résignation, mettre l'accent sur les comportements positifs du patient, lui fixer des objectifs modestes
PSEUDO-ACCEPTATION	Refus consciemment de se sentir malade	« Je refuse d'être handicapé… »	Tenter de rejoindre le niveau émotionnel en abordant les problèmes liés à la maladie, afin d'ouvrir une brèche pour que les patients parviennent à exprimer leurs sentiments

Tableau 4. Les différents stades d'acceptation de la maladie

- La dimension **projective**:

Tenir compte de ses projets, hiérarchiser ses priorités d'apprentissage. (44)

Le diagnostic éducatif doit permettre de **définir les compétences à acquérir** qui sont propres à chaque individu, en respectant les compétences considérées comme prioritaires.

A l'issu de cet entretien, une **fiche de synthèse** sera rédigée, à l'attention des différents intervenants du programme. (45)

2.6.5.3 Définir les compétences à acquérir

Pour toute maladie chronique, les **compétences à acquérir**, associées aux **objectifs à atteindre**, apparaissent dans le tableau ci-dessous. Il a été établi par JF. D'Ivernois et R. Gagnayre en 2001. (44) (Tableau 5)

COMPETENCES	OBJECTIFS
Faire connaître ses besoins, déterminer des buts en collaboration avec les soignants, informer son entourage	Exprimer ses besoins, ses valeurs, ses connaissances, ses projets, ses attentes, ses émotions
Comprendre, s'expliquer	Comprendre son corps, sa maladie, s'expliquer la physiopathologie, les répercussions socio familiales de la maladie, s'expliquer les principes du traitement
Repérer, analyser, mesurer	Repérer les signes d'alerte des symptômes précoces, analyser une situation à risque
Faire face, décider	Connaître et appliquer la conduite à tenir face à une crise, décider dans l'urgence
Résoudre un problème de thérapeutique quotidienne, de gestion de sa vie et de sa maladie, résoudre un problème de prévention	Ajuster le traitement, adapter les posologies, prévenir les accidents, les crises, aménager un environnement, un mode de vie favorable à sa santé
Pratiquer, faire	Pratiquer les techniques et les gestes d'urgence
Adapter, réajuster	Adapter sa thérapeutique à un contexte de vie (voyage, sport, grossesse…), intégrer les nouvelles technologies médicales dans la gestion de sa maladie
Utiliser les ressources du système de soins, faire valoir ses droits	Savoir où et quand consulter, qui appeler, rechercher l'information utile, participer à la vie des associations de patients…

Tableau 5. Compétences à acquérir et objectifs à atteindre, applicables à toute maladie chronique (44)

2.6.5.4 L'évaluation

Il s'agit de la dernière étape du programme d'éducation thérapeutique, elle permet de vérifier dans quelle mesure le patient a **atteint ses objectifs**.
Elle repose sur 3 états: le **savoir** du patient, son **savoir-faire** et son **savoir-être**. (45) (Tableau 6)

Objet de l'évaluation:	**Savoir** La mémorisation, l'interprétation des données, l'organisation des connaissances, la résolution de problèmes	**Savoir-faire** Le geste, la procédure	**Savoir-être** Comment il vit avec sa maladie, les représentations, les attitudes, le comportement, la prise de décisions
Outils:	Questionnaires, questions à choix multiples, questions vrai-faux	Grilles d'évaluation, observation du patient à partir de critères spécifiques, démonstrations	Questionnaire de satisfaction, de qualité de vie

Tableau 6. Les 3 états de l'évaluation de l'éducation thérapeutique (45)

2.6.6. L'intérêt de l'éducation thérapeutique dans la maladie d'Alzheimer

L'éducation thérapeutique appliquée à l'aidant, comme c'est le cas dans la maladie d'Alzheimer, donnerait de **très bons résultats** quant à sa prise en charge thérapeutique.
En effet, cela se manifeste par une **diminution du fardeau** avec une **baisse des syndromes dépressifs chez les aidants**, une amélioration de leurs connaissances, et surtout un **retard d'institutionnalisation du patient**.
L'aidant sera donc **mieux préparé** et pourra utiliser les ressources du système sanitaire et social pour **réagir au mieux** dans les situations compliquées.
Il pourra ainsi jouer son rôle d'aidant naturel de la manière **la plus efficace possible**. (48)

2.7 **La prise en charge thérapeutique**

Toute mise en place d'un traitement doit être précédée d'une évaluation du **rapport bénéfice/risque.**

Les traitements non pharmacologiques doivent être envisagés et adaptés au patient.
La prise en charge thérapeutique d'un patient doit faire **participer plusieurs professionnels de santé**: le médecin généraliste, le spécialiste (neurologue, psychiatre, gériatre), le pharmacien, également d'autres professionnels comme les psychologues, les orthophonistes, les kinésithérapeutes, les ergothérapeutes, les psychomotriciens, les infirmiers, les aides-soignants… (30)

2.7.1. Les traitements pharmacologiques

2.7.1.1 La stratégie thérapeutique

La mise en route du traitement se fera par un **spécialiste** (neurologue, gériatre ou psychiatre) et sera fonction du **résultat du MMSE**, un examen qui permet d'évaluer l'atteinte cognitive du patient: (49)

- **MMSE > 20**:
  - On parle de **forme légère**
  - Le traitement sera toujours précédé d'un **électrocardiogramme** pour exclure tout trouble de la conduction
  - Les **inhibiteurs de la cholinestérase** seront indiqués en première intention, sans qu'il n'y ait de critères de choix permettant d'en mettre un en avant par rapport aux autres
- **10 < MMSE > 20**:
  - On parle de **forme modérée**
  - Le traitement consistera à utiliser les **inhibiteurs de la cholinestérase** ou **un antagoniste des récepteurs NMDA** (N-méthyl-D-aspartate) du glutamate
  - Une bithérapie n'est pas recommandée

- **MMSE < 10**:
  - On parle de forme sévère
  - Le traitement recommandé est **un antagoniste des récepteurs NMDA**
  - Il devra être instauré progressivement

Les traitements sont initiés à la **dose minimale** et la posologie est augmentée progressivement jusqu'à la **dose maximale préconisée et tolérée**.

Au bout de **4 semaines** de traitement, l'efficacité de celui-ci sera évaluée grâce au MMSE. (Figure 11)

Les effets indésirables des médicaments devront être notés, un **ajustement de posologie** sera alors envisagé par le médecin primo-prescripteur ou le médecin traitant ou bien un autre spécialiste qui assure le suivi du patient.

L'adaptation de posologie doit toujours être **progressive**.

Si le patient **ne supporte pas** son traitement, dans les formes légères à modérées, il est possible de **substituer** un inhibiteur de la cholinestérase par un autre, ou par un antagoniste des récepteurs NMDA dans les formes modérées à sévères.

Mise à part l'intolérance au traitement, **l'arrêt** de celui-ci ne sera envisagé qu'au **stade sévère**, lorsque le patient ne sera plus en mesure d'interagir avec son entourage de façon évidente. (30) (49)

Le MMSE sera évalué après 3 mois de traitement, puis tous les 6 mois. (50)

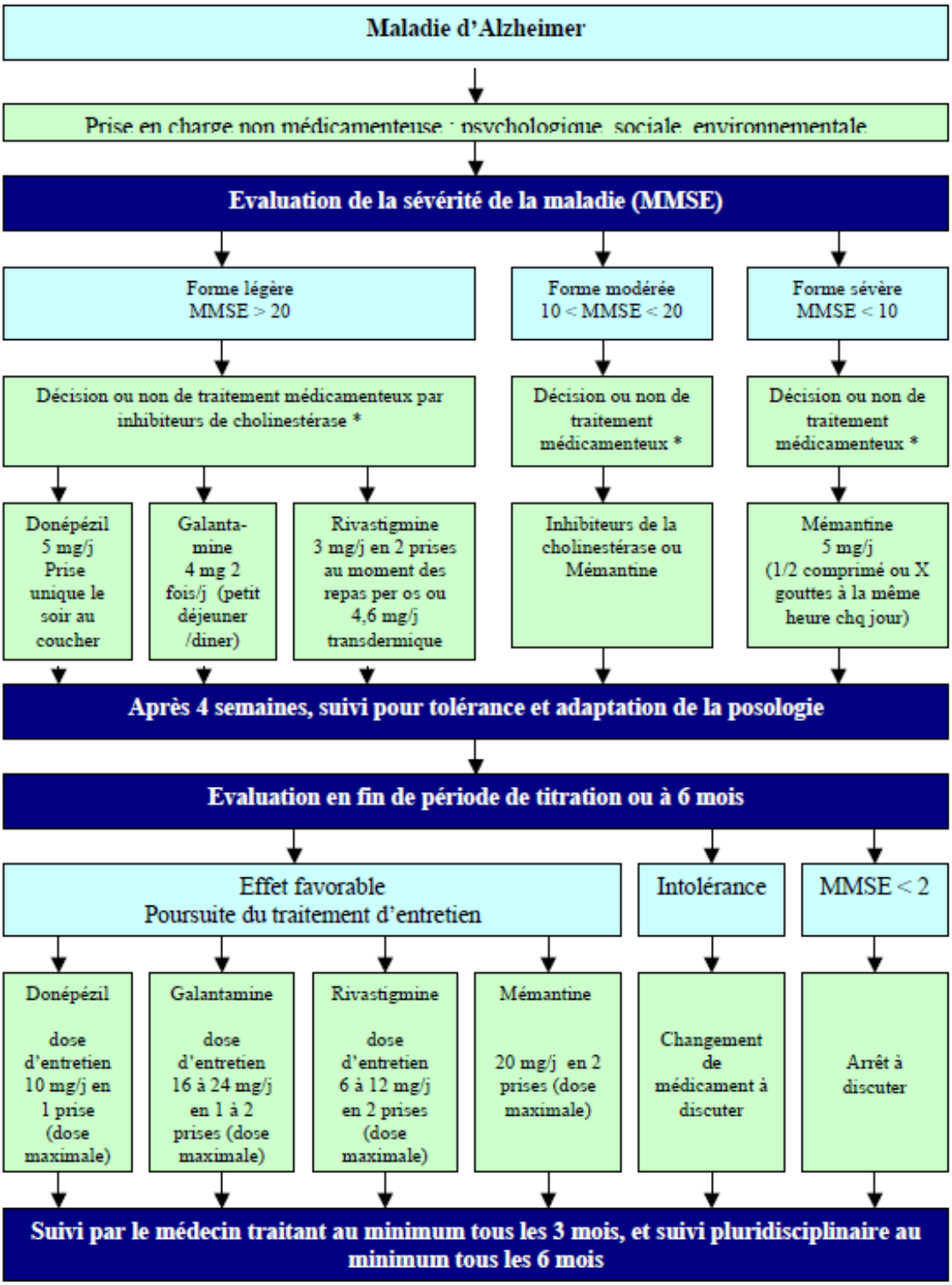


Figure 11. Stratégie thérapeutique dans la maladie d'Alzheimer (49)

2.7.1.2 Les inhibiteurs de la cholinestérase

Liste I

Lors de la **première délivrance**, l'ordonnance doit être établie par un **spécialiste** (neurologue, gériatre, psychiatre), sur laquelle doit figurer le nom, l'adresse et la spécialité du prescripteur, le nom et l'adresse du patient, la date de délivrance, la dénomination du médicament et la quantité délivrée.

Le patient a **3 mois** à partir de la date de l'ordonnance pour se présenter dans une pharmacie.

Le traitement est établi pour **4 semaines au maximum**.

L'ordonnance peut être **renouvelée par n'importe quel prescripteur**, tant que l'ordonnance initiale du spécialiste date de moins d'un an. (51) (52) (53)

- Le donépézil: (Aricept®)
  - Mécanisme d'action:

C'est un **inhibiteur spécifique et réversible de l'acétylcholinestérase**, la cholinestérase la plus répandue dans le cerveau.

  - Posologie:

Traitement instauré à **5 mg par jour**, en une prise unique.

  - Effets indésirables:

Les plus fréquents (c'est-à-dire entre 1 cas sur 100 et 1 cas sur 10) sont:

⟶ Le rhume
⟶ L'anorexie
⟶ Les hallucinations, l'agitation, l'agressivité
⟶ La syncope, les vertiges, les insomnies
⟶ Les troubles digestifs: diarrhée, nausées, vomissements, douleurs abdominales
⟶ Le rash, le prurit
⟶ Les crampes musculaires
⟶ L'incontinence urinaire
⟶ Les céphalées
⟶ La fatigue, les douleurs

Il faut toutefois surveiller l'apparition d'autres effets indésirables plus rares comme les **troubles cardiaques** (bradycardie, bloc auriculo-ventriculaire), les **convulsions** et les **symptômes extra-pyramidaux**.

- Interactions:

Les **inhibiteurs du CYP3A4**, comme le kétoconazole, l'itraconazole, la quinine, l'erythromycine, ainsi que les **inhibiteurs du CYP2D6**, comme la fluoxetine, pourraient diminuer le métabolisme du donépézil et donc augmenter sa concentration dans le sang du patient.

A l'inverse, les **inducteurs enzymatiques**, comme la rifampicine, la phénytoïne, la carbamazépine, l'alcool, pourraient diminuer son métabolisme et entraîner alors une diminution de sa concentration dans le sang, et donc diminuer son efficacité.

L'activité cholinergique pourra être potentialisée si le donépézil est associé à des **agonistes cholinergiques**.

Il doit éviter d'être associé à des **bêta-bloquants** car le risque de survenue de bradycardie et de trouble du rythme cardiaque serait augmenté.

De même qu'il doit éviter d'être pris avec des **AINS** (Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens), car cela augmenterait le risque d'effets indésirables digestifs.

- Contre-indications:

Hypersensibilité connue au chlorhydrate de donépézil, aux dérivés de la pipéridine ou à l'un des excipients du produit. (49) (54)

Conseils du pharmacien:

Il doit être administré **le soir**, avant le coucher.

Il s'agit d'un **comprimé orodispersible**, il doit donc être placé sous la langue pour pouvoir se désintégrer. Si le patient le souhaite il peut le prendre avec un peu d'eau.

Il se conserve à **température ambiante** ne dépassant pas les 30°C. (54)

- La galantamine: (Reminyl®)
  - Mécanisme d'action:

C'est un **inhibiteur spécifique et réversible de l'acétylcholinestérase**, la cholinestérase la plus répandue dans le cerveau.

De plus, la galantamine potentialise l'action de l'**acétylcholine** sur ses **récepteurs nicotiniques**. De ce fait, on pourra noter une augmentation de l'activité du système cholinergique, en plus d'une amélioration des fonctions cognitives.

- Posologie:

Traitement instauré à **8mg par jour**, en une ou deux prises suivant qu'il s'agit de la forme LP (libération prolongée) ou non.

La **posologie d'entretien** initiale est de 16mg par jour.

Sa concentration plasmatique peut augmenter en cas **d'insuffisance hépatique ou rénale**, la posologie initiale sera alors de 4mg par jour pendant au moins une semaine et ne devra pas dépasser les 8mg par jour.

- Effets indésirables:

Les plus fréquents (c'est-à-dire entre 1 cas sur 100 et 1 cas sur 10) sont:

⟶ L'anorexie
⟶ Les hallucinations, la dépression
⟶ La syncope, les vertiges, les insomnies
⟶ La bradycardie
⟶ L'hypertension
⟶ Les troubles digestifs: diarrhée, nausées, vomissements, douleurs abdominales
⟶ L'hypersudation
⟶ Les crampes musculaires
⟶ Les céphalées
⟶ La fatigue, les douleurs
⟶ La perte de poids
⟶ Les risques de chute

Il sera nécessaire d'être vigilant lors de l'administration de galantamine chez les patients présentant des **pathologies cardio-vasculaires**, des antécédents de **maladie ulcéreuse**, des antécédents de **problèmes épileptiques ou respiratoires**.

- Interactions:

La galantamine peut antagoniser les effets des **médicaments anticholinergiques** (comme l'atropine), en cas d'arrêt brusque du traitement anticholinergique, le patient s'expose au risque d'exacerber les effets de galantamine.

Lors d'une administration concomitante avec un **inhibiteur du CYP2D6** (comme la quinine, la paroxétine ou la fluoxétine) ou du **CYP450** (comme le kétoconazole ou le ritonavir) il s'en suit une augmentation de la biodisponibilité de la galantamine et donc une augmentation du risque de présenter des effets indésirables principalement cholinergiques comme des nausées ou des vomissements.

- Contre-indications:

Hypersensibilité à la molécule ou à l'un de ses excipients, insuffisance hépatique sévère et insuffisance rénale sévère. (49) (54)

Conseils du pharmacien:

La forme comprimé doit être administrée **2 fois par jour**, pendant le **petit déjeuner et le dîner**.

La forme gélule à libération modifiée doit être administrée en **une seule prise**, le **matin**, avec de la nourriture.

Les gélules doivent être avalées avec une **boisson**, un apport liquidien important est nécessaire.

L'administration avec de la **nourriture** est recommandée pour limiter les effets indésirables de type cholinergique. (54)

- La rivastigmine: (Exelon®)
  - Mécanisme d'action:

Il s'agit d'un **inhibiteur de l'acétylcholinestérase**. Elle faciliterait la neurotransmission cholinergique en ralentissant sa dégradation.

- Posologie:

Traitement instauré à **3mg par jour** en 2 prises. Elle pourra ensuite est augmentée à 3mg deux fois par jour, jusqu'à 6mg deux fois par jour.

Pour la forme patch, la posologie initiale est de 4,6mg/24h. Elle pourra être augmentée jusqu'à 9,5mg/24h.

- Effets indésirables:

Les plus fréquents (c'est-à-dire entre 1 cas sur 100 et 1 cas sur 10) sont:

⟶ L'anorexie

⟶ L'agitation, la confusion, l'anxiété

⟶ Les vertiges, les céphalées, les tremblements

⟶ Les troubles gastro-intestinaux: diarrhée, nausées, vomissements, douleurs abdominales, dyspepsie

⟶ Une hyperhidrose

⟶ Une fatigue, une asthénie

⟶ Une perte de poids

Une surveillance particulière sera portée chez les patients atteints de **pathologies cardio-vasculaires**, d'**ulcères gastriques** ou de **troubles respiratoires**.

- Interactions:

La rivastigmine rencontre peu d'interactions médicamenteuses

- Contre-indications:

Hypersensibilité à la molécule ou à l'un de ses excipients. (49) (54)

Conseils du pharmacien:

Le **patch** doit être appliqué une fois par jour sur une **peau saine**, propre et sèche, sur le haut, le bas du **dos** ou le haut du **bras**.

Sur l'abdomen ou la cuisse la biodisponibilité de la rivastigmine est diminuée.

Il faut éviter d'appliquer le patch au même endroit plusieurs jours de suite pour limiter le risque d'irritations cutanées.

Il doit être remplacé au bout de 24h, il ne faut pas porter plusieurs patchs en même temps.

L'administration des gélules se fera **au cours du repas**, elles devront être avalées en entier. (54)

2.7.1.3 Antagoniste des récepteurs NMDA

La mémantine: (Ebixa®)

Liste I

Lors de la **première délivrance**, l'ordonnance doit être établie par un **spécialiste** (neurologue, gériatre, psychiatre), sur laquelle doit figurer le nom, l'adresse et la spécialité du prescripteur, le nom et l'adresse du patient, la date de délivrance, la dénomination du médicament et la quantité délivrée.

Le patient a **3 mois** à partir de la date de l'ordonnance pour se présenter dans une pharmacie.

Le traitement est établi pour **4 semaines au maximum**.

L'ordonnance peut être **renouvelée par n'importe quel prescripteur**, tant que l'ordonnance initiale du spécialiste date de moins d'un an. (55)

- Mécanisme d'action:

La mémantine est un **antagoniste non compétitif des récepteurs NMDA du glutamate**. Un dysfonctionnement de la transmission glutamatergique contribue à l'expression des symptômes et l'évolution de la maladie d'Alzheimer.

- Posologie:

Traitement initial de **5mg par jour**, qui sera augmenté de 5mg par semaine jusqu'à un maximum de 20mg par jour.

- Effets indésirables:

Les plus fréquents (c'est-à-dire entre 1 cas sur 100 et 1 cas sur 10) sont:

⟶ Une somnolence
⟶ Des vertiges
⟶ Une hypertension
⟶ Une dyspnée
⟶ Une constipation
⟶ Des céphalées

Il faut être prudent avec les patients **épileptiques** ou ayant des antécédents de convulsions, de même que chez les personnes avec **infarctus du myocarde**, **insuffisance cardiaque** ou **hypertension non contrôlée**.

- Interactions:

La mémantine peut augmenter les effets de la **L-dopa**, des **agonistes dopaminergiques** et des **anticholinergiques**.

De ce fait, elle diminue les effets des **neuroleptiques**.

Il est préférable d'éviter l'association avec l'**amantadine** qui agit également comme antagoniste des récepteurs NMDA, le risque de développer une psychose est alors augmenté.

- Contre-indications:

Hypersensibilité à la substance active ou à l'un de ses excipients.

Conseils du pharmacien:

La mémantine doit être prise **une fois par jour**, à la **même heure**.

La forme solution buvable en **flacon pompe** ne doit pas être versée directement dans la bouche.

Lors de la première utilisation, le patient doit réaliser 5 pressions sur la pompe pour que la bonne quantité de produit soit donnée.

Une pression contient 5mg de principe actif.

Le produit doit être versé dans un verre d'eau ou dans une cuillère.

2.7.2. Les autres traitements pharmacologiques

La première molécule à avoir été mise sur le marché pour tenter de traiter les patients atteints de la maladie d'Alzheimer était la **tacrine** (Cognex®) un inhibiteur de l'acétylcholinestérase.

Mais son **hépatotoxicité** a rendu son utilisation difficile.

D'autres molécules agissant sur la même enzyme ont vu le jour: le donépézil, la rivastigmine et la galantamine, qui cette fois n'avaient pas de toxicité hépatique, sans toutefois obtenir un bénéfice supérieur.

Il en va de même pour la mémantine. (56)

D'autres stratégies thérapeutiques sont donc à l'étude ou déjà utilisées, malgré la présence ou non de preuves scientifiques.

2.7.2.1 Les neurostéroïdes

Les neurostéroïdes sont des stéroïdes synthétisés au niveau du cerveau. **Leur taux varie** durant la maladie, il est élevé dans les premiers stades puis s'effondre ensuite.

Ils agiraient au niveau des **fonctions cognitives**, de la **neurogénèse**, de la **régulation de l'humeur** et du développement de toxicomanies. (56)

Un neurostéroïde: le **22 R-hydroxycholestérol** est particulièrement intéressant puisqu'il diminue la toxicité du peptide Aβ.

Cependant, il est rapidement transformé en son métabolite, la prégnénolone, qui, si elle est utilisée chez l'homme, induirait des effets indésirables de type stéroïdien.

Un autre stéroïde, issu du monde végétal, le **caprospinol**, attire l'attention du fait de son action neuroprotectrice. (56)

2.7.2.2 Le ginkgo biloba

L'utilisation de cet extrait de plante est **très répandue** dans le traitement des démences, bien que son mécanisme d'action soit inconnu.
Cependant, aucune étude ne fournit de **bases scientifiques solides** en ce qui concerne son effet sur la cognition, les fonctions de la vie quotidienne, la dépression et l'impact sur les proches. (50)
Toutefois, certains défendent l'idée qu'il serait doté d'une **activité anti-oxydante**, d'un **effet protecteur** des fonctions mitochondriales atteintes dans la maladie d'Alzheimer, d'une **action anti-apoptotique** des neurones et d'un **rôle anti-inflammatoire**. (57)

2.7.2.3 La bacopa

Cette plante originaire de l'Inde et du sud-est de l'Asie fait partie de la pharmacopée de l'**Ayurveda** et possèderait, entre autres, des propriétés antidépressives, antioxydants, cholinergiques et **stimulantes au niveau cognitif**.
Une étude menée par Calabrese et al. en 2008, met en évidence **l'amélioration de la mémoire à long terme** et les temps de réaction pour effectuer une tâche ainsi qu'une diminution de la dépression et de l'anxiété chez les patients qui prenaient 300mg par jour d'extrait de bacopa, par rapport aux patients sous placebo. (58)

2.7.2.4 Les antioxydants

Bien que plusieurs études scientifiques démontrent que les antioxydants ne jouent pas clairement un **rôle neuroprotecteur** dans la prévention de la maladie d'Alzheimer, d'autres affirment qu'il y a un lien entre antioxydants et fonctions cognitives. (59)
C'est le cas de l'enquête PAQUID (Personnes Agées QUID), il s'agit d'une étude épidémiologique française du vieillissement fonctionnel et cérébral, qui en 2007 a mis en évidence l'action bénéfique des **flavonoïdes** sur l'évolution des fonctions cognitives.

D'après cette enquête, l'incidence de la maladie d'Alzheimer serait diminuée chez les consommateurs de **vin rouge** à raison de 250 à 500ml par jour.

Le **thé vert** bénéficierait aussi d'effets positifs sur les capacités de mémorisation et d'apprentissage ainsi que sur les troubles cognitifs car il contient des polyphénols, molécules reconnues pour leur puissante activité antioxydante. (58)

2.7.2.5 L'immunothérapie

Au cours de la maladie d'Alzheimer se forment dans le cerveau les **plaques amyloïdes**. Des scientifiques ont réussi à **bloquer ce processus**. (Figure 12)

Pour cela ils ont mis en place un **vaccin** qui consiste à injecter des peptides Aβ, qui en induisant une **réponse anticorps**, vont empêcher le développement de ces plaques. (60)

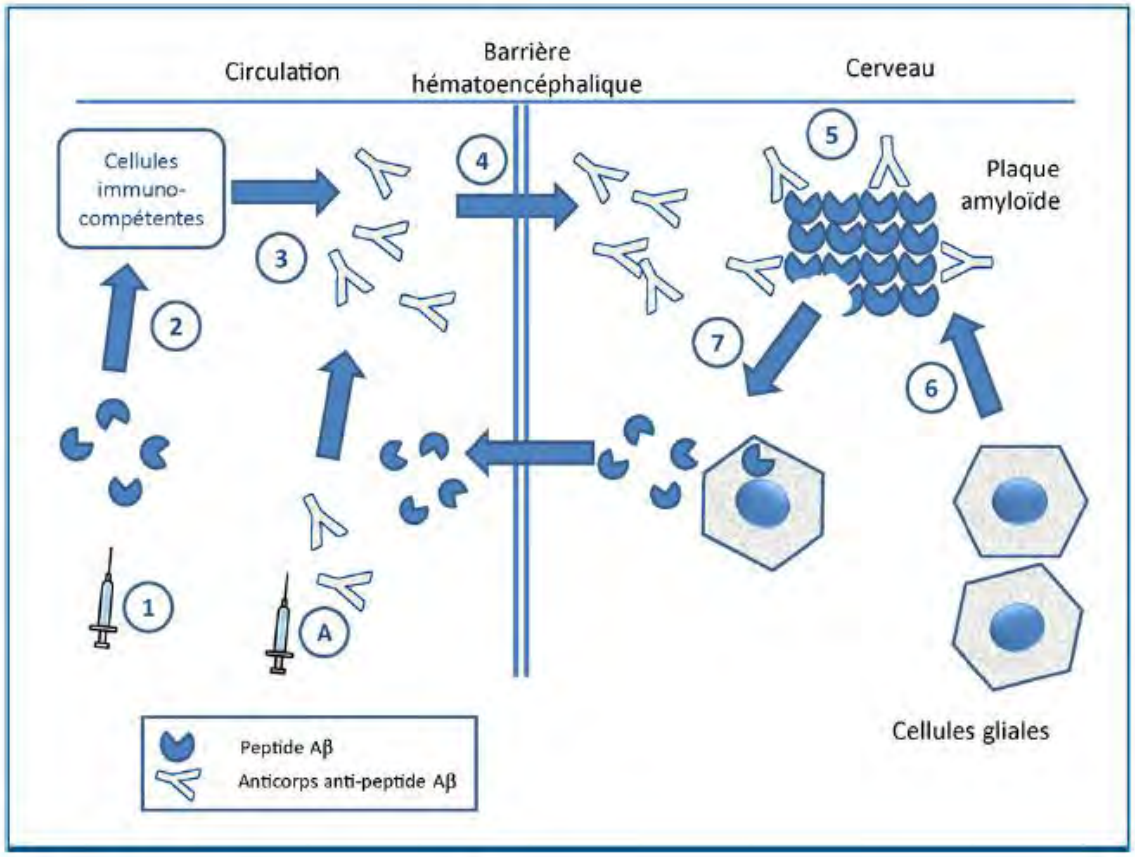


Figure 12. Immunothérapie dans la maladie d'Alzheimer (60)

Le peptide Aβ est injecté et rencontre des cellules immunocompétentes, ce qui entraîne la production d'**anticorps antipeptide Aβ** qui vont franchir la barrière hématoencéphalique et rencontrer les peptides présents au niveau de la plaque amyloïde.
Les cellules gliales vont reconnaître les complexes peptides Aβ-anticorps et vont phagocyter les plaques amyloïdes.
Ce processus a réussi à bloquer l'apparition des plaques amyloïdes chez des souris, ainsi qu'à **préserver leur capacité de mémorisation**.
De plus, ils ont réussi à faire **disparaître des plaques déjà formées**. (60)
Cependant, les essais sur l'homme ont montré l'apparition de **méningo-encéphalites graves**, en plus d'une évolution malgré tout vers une démence bien que la disparition des plaques ait été importante.
Ceci remet en cause l'importance que l'on a donnée à l'accumulation du peptide Aβ dans la physiopathologie de la maladie d'Alzheimer.
D'autres études d'immunisation vont être réalisées dans les années à venir, avec l'espoir qu'elles seront à la fois **bien tolérées et efficace** pour améliorer ou stabiliser l'état clinique des patients atteints de la maladie d'Alzheimer. (60)

L'aidant doit néanmoins savoir qu'à l'heure actuelle, aucun traitement n'est disponible pour **guérir** de la maladie d'Alzheimer.
Face à ces symptômes et cette évolution de la pathologie, il est confronté à de **nombreuses difficultés**, tant physiques que psychiques.
La maladie a donc impact sur le patient mais également sur la **santé de l'aidant**.

III. Les difficultés rencontrées et l'impact sur la santé de l'aidant

3.1 L'annonce du diagnostic

D'après le Pr. Pierre Charazac, psychogériatre, le diagnostic, que se soit sur la demande du patient ou de son entourage, est toujours vécu comme un partage **entre le désir et la peur de savoir**.

Une étude menée en 2007 par le Docteur C. Thomas-Antérion a montré que 40% des proches d'un patient atteint de la maladie d'Alzheimer n'a pas fait de recherches sur la maladie soit:

- « Parce que les informations délivrées étaient suffisantes »
- « Par peur de ce qu'ils allaient lire, préférant ne pas savoir »
- « Parce qu'ils ne savaient pas où aller chercher l'information »

Aujourd'hui, 90% des personnes interrogées dans la population générale déclarent **vouloir connaître le diagnostic** si jamais ils étaient atteints de la maladie d'Alzheimer, et que leur famille le sache. (61)

3.1.1. Le processus d'annonce

Un diagnostic doit être proposé, notamment en cas de **troubles de la mémoire**, dès lors que la personne se plaint de **troubles de son état psychique**, ou que les personnes de son entourage remarquent un **changement dans son comportement**, ou bien lorsqu'un symptôme met en évidence un **déclin cognitif** comme une chute, un syndrome confusionnel… (62)

« On a parlé à notre médecin de famille de ses problèmes de mémoire. Il nous a dit: « Pour ça ce n'est pas moi qu'il faut voir. » Il nous a envoyé tout de suite chez le spécialiste.
On y est allé, le médecin a posé des questions, et alors là j'ai été vraiment surprise de voir à quel point c'était avancé.
Par exemple on était en Mai, il lui a demandé: « En quel mois on est ? » Il a cherché un petit peu et il a dit: « En Février ».
Ca m'a surpris ! Je me suis dit: « Mince il en est déjà à ce point là ! » Qu'il se trompe d'un mois, mais bon Février... »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

Il doit être fait par un **spécialiste** (neurologue, gériatre ou psychiatre) qui doit l'annoncer de **façon explicite**.

Le processus d'annonce doit être réalisé en s'adaptant au patient et doit tenir compte de son **rythme d'appropriation**. (63)

« Mon médecin traitant nous a dit que ma maman n'avait pas la maladie d'Alzheimer, qu'on devait considérer qu'elle est déjà morte. »

Mme C, fille de la patiente D
(Témoignage apporté lors d'une réunion des familles - Locaux de France Alzheimer 31)

« Un jour j'étais chez mon médecin, d'habitude on y allait ensemble, j'en ai profité qu'il n'était pas là pour demander si ce n'était pas un commencement d'Alzheimer.
Le spécialiste ne nous avait rien dit, alors j'ai interrogé notre médecin.
J'y avais pensé quand j'ai vu qu'il posait toujours les mêmes questions.
Parce que je pensais que ça serait soigné tout de suite et que comme ça il n'aurait pas la maladie d'Alzheimer. Mais ce n'est pas comme ça que ça marche.
Et puis on commençait à en parler, à l'époque.
Je croyais qu'en soignant ça tout de suite, ça empêcherai, mais non c'était commencé.
C'était un an après la première fois où on été allé chez le spécialiste.
Je lui ai donc demandé si c'était un commencement d'Alzheimer il m'a dit « Oui tout à fait ».
J'ai eu un choc. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

« Pour le diagnostic, le médecin n'a jamais employé le mot Alzheimer. C'est moi qui le sondais, qui lui a dit: « Bon c'est la maladie d'Alzheimer ? » Il m'a dit: « Oui. » »

M N, époux de la patiente O âgée de 63 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

3.1.2. L'annoncer au patient

Selon l'article L. 1111-2 du **Code de la Santé Publique**: « Toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. »
Le médecin se doit d'annoncer le diagnostic au patient. Il pourra, s'il le souhaite, partager cette annonce avec une personne de son choix. (63)
Si le patient est dans **l'incapacité à formuler cette demande** de partage de l'annonce, ce qui est souvent le cas dans la maladie d'Alzheimer, le diagnostic est alors annoncé à la personne de confiance, en général un membre de l'entourage, en présence du patient. (64)
Le patient n'est pas toujours à même de comprendre le diagnostic annoncé, l'aidant décide ou non de lui expliquer ou de lui redire.

« Quand je suis venue ici on m'a dit: « Mais si, il faut le lui dire », j'ai dit: « Non je ne veux pas qu'il le sache ».
Mais je lui ai dit: « Tu vois, tu as Alzheimer », mais c'est comme si vous dites qu'il a mal aux dents, ça ne représente rien. »

Mme A, compagne du patient B de 87 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel – Halte Répit Jehré, Blagnac)

« Mais je ne lui ai jamais dit, à quoi bon.
Ca lui aurait fait un choc, ce n'était pas la peine.
Avant on allait beaucoup à des conférences, une fois il y avait eu une conférence sur la maladie d'Alzheimer, ça l'avait un peu inquiété. A ce moment là il raisonnait encore bien. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

3.1.3. Le contenu de l'annonce

Le médecin doit rappeler les **troubles** qui ont amené le patient à consulter, les difficultés rencontrées.
Il doit prononcer le terme de « maladie d'Alzheimer » de façon claire, il est préférable d'éviter les termes « démence », « détérioration », « dégénérescence cérébrale ».
Il est important d'évaluer le **niveau de compréhension** du patient.
Un compte-rendu sera adressé au **médecin traitant** comprenant le diagnostic, les termes utilisés, si le patient est venu seul ou accompagné etc.
Un échange d'informations avec le **pharmacien** du patient sera encouragé. (64)

3.1.4. Les réactions possibles du patient

Le patient peut être pris d'une **angoisse majeure** suite à l'annonce du diagnostic, dans ce cas là il est recommandé d'interrompre l'annonce, de rassurer le patient, d'instaurer un traitement si nécessaire et d'assurer un suivi avec le médecin traitant.
Il peut être sur la défensive et présenter une attitude de **déni**, dans ce cas là il est inutile de chercher à le convaincre, il faut plutôt travailler avec lui sur les troubles pour l'amener progressivement à une reconnaissance de la maladie.
Lors d'un diagnostic tardif, le patient est déjà à un **stade avancé** de la maladie et n'intègre pas toujours le diagnostic.
Toutefois l'annonce du diagnostic est néanmoins une **marque de respect** et de reconnaissance vis-à-vis du patient.
Dans ces cas de diagnostic tardif, le médecin doit prêter une attention particulière à **l'aidant** qui peut déjà se trouver à un stade d'épuisement physique et psychologique important. (64)

3.2 **Les troubles de la mémoire**

3.2.1. Le processus de mémorisation

Lors de la création d'un souvenir, le processus de mémorisation est constitué de plusieurs étapes.

Tout d'abord il y a **l'encodage**, où l'information arrive au cerveau via les organes sensoriels. L'efficacité de ce processus dépend de nos motivations, de notre degré de vigilance et de notre état émotionnel.
L'information sera ensuite codée pour laisser une trace mnésique qui pourra être conservée et restituée.
Lors de cette étape, le **cortex frontal gauche** est particulièrement sollicité.
Une fois codée, elle est **consolidée** afin de permettre un **stockage** plus ou moins définitif.
La consolidation se déroule dans l'**hippocampe** où se créée une copie de l'information qui sera transmise au **néocortex** pour y être stockée.
Le stockage ne sera efficace que si la consolidation fonctionne correctement, il dépendra donc de l'apprentissage, du traitement subi et de l'analogie avec un contenu antérieur.
Lors de la **restitution** d'un souvenir par le patient, l'hippocampe sera sollicité. S'il s'agit d'un souvenir qui demande des efforts mentaux cela fera appel au **cortex frontal droit**. (58) (65)

3.2.2. Les différentes formes de mémoire

En 2010, Carlson donne la définition suivante: « Les expériences ne sont pas stockées dans le cerveau, elles changent simplement la manière dont nous percevons, agissons, pensons et planifions. Cet effet est assuré par un changement physique de la structure des circuits nerveux qui participent à la perception, l'action, la pensée et la planification ». (10)
Il n'existerait pas une mémoire mais plusieurs formes de mémoire.

3.2.2.1 <u>La mémoire à court terme ou mémoire de travail</u>

Ce terme est utilisé pour caractériser les informations de **courte durée**, de l'ordre de 20 à 30 secondes qui vont participer à la prise de décision selon l'évolution de la situation.
Seule la **répétition** permet de maintenir l'information. (10) (58)

3.2.2.2 La mémoire à long terme

Une fois l'information traitée par la mémoire à court terme, elle sera stockée dans la mémoire à long terme.

Celle-ci comprend la **mémoire épisodique** et la **mémoire sémantique**.

- La mémoire épisodique:

Elle se rapporte à un **épisode précis** de la vie, codé dans le temps et dans l'espace. Elle permet de constituer un ensemble d'épisodes interconnectés pour les rattacher à un seul et unique contexte.

Exemple: Un repas constitue un ensemble d'évènements avec ce qu'on a mangé, à côté de qui on était assis, de quoi on a parlé. Ces évènements représentent chacun un moment enregistré de façon permanente grâce à la mémoire épisodique. (10) (58) (65)

- La mémoire sémantique:

Elle correspond aux **connaissances culturelles ou générales**. Cela permet de se créer une représentation d'un objet ou d'une personne selon nos souvenirs.

Elle se traduit par un sentiment de familiarité.

Exemple: Lorsqu'on cherche nos clés, on en a une représentation physique, créée selon un souvenir, ce qui permet de se les visualiser et de les retrouver même si elles sont à moitié cachées et ne sont donc pas vues dans leur ensemble. (10) (65)

Ces deux mémoires sont qualifiées de **déclaratives** et d'**explicites**, en effet le rappel des informations se fait de manière consciente et toujours intentionnelle. (58)

3.2.2.3 La mémoire autobiographique

Elle rassemble les **connaissances que l'individu a de soi**, elle contient des éléments de la mémoire épisodique et sémantique. (65)

Lors du **vieillissement physiologique**, la mémoire épisodique est touchée mais pas la mémoire sémantique. La personne aura davantage de mal à se remémorer un épisode particulier qu'un nom de personne de son entourage.

Il existe deux effets, l'**effet de récence** où les souvenirs les plus récents sont les plus détaillés et le **pic de réminiscence**, qui correspond à la période où l'on peut se rappeler le plus de souvenirs épisodiques personnels, cette période se situe le plus souvent entre 15 et 30 ans. (66)

Les souvenirs autobiographiques peuvent donc faire intervenir la mémoire sémantique pour les informations générales, par exemple « J'habite rue… ».
Ainsi que la mémoire épisodique pour des évènements spécifiques, comme « Je me souviens de ce jour d'anniversaire comme si c'était hier. » (67)

3.2.2.4 La mémoire collective

Là encore elle peut être sémantique ou épisodique.
Elle concerne les souvenirs généraux d'informations sur des **évènements culturels** comme « A l'automne 1989, le mur de Berlin est tombé », ainsi que des souvenirs de **contextes** comme « J'étais sur un banc au jardin des plantes, c'était une journée d'automne splendide. » (67)

3.2.3. L'évaluation de la mémoire

La plupart des tests de mémoire reposent sur le **rappel d'informations** codées antérieurement, cela permet de savoir quelle étape du processus de mémorisation est touchée: l'encodage, la consolidation ou la récupération.
Dans la maladie d'Alzheimer le déficit de mémorisation est principalement dû à un défaut de **consolidation** de l'information. (28)

3.2.3.1 Le Mini-Mental State Examination

Le **MMSE,** dans la version francophone établie par le Groupe de Recherche et d'Evaluation des Outils cognitifs (GRECO), doit prendre en considération l'âge du patient, son niveau socioculturel, son activité professionnelle et sociale, son état affectif (anxiété, dépression) ainsi que son état de vigilance. (30)
Il permet de repérer les **désordres cognitifs** et en évaluer leur atteinte.
Du fait de sa simplicité d'utilisation, sa rapidité et l'étendue des fonctions explorées, il est largement utilisé dans de nombreux pays.
Toutefois, il a certaines limites et ne permet pas à lui seul de poser le diagnostic de démence ni de définir la nature du trouble cognitif. (68)

Les différents items permettent d'évaluer les **atteintes cognitives** au niveau de l'orientation spatiale et temporelle, des capacités de mémorisation et d'apprentissage, de calcul et de l'attention, du langage et des troubles praxiques. (Annexe 1)
Chaque réponse juste compte pour 1 point, le score final est sur 30.
C'est notamment le score obtenu à l'issu du MMSE qui déterminera **l'orientation thérapeutique** du patient.
L'incapacité du patient à répéter les 3 mots après une attention détournée par des exercices du calcul, montre une atteinte de la **mémoire de travail**. (28)
Elle se caractérise par une faible durée de mémorisation de l'information qui participe à la prise de décision selon une situation donnée. (10)

3.2.3.2 L'épreuve de Grober et Buschke

Cette épreuve consiste à mémoriser 16 mots sur 4 feuilles (4 mots par feuille, un dans chaque coin), appartenant à 16 catégories (exemple: le mot « hareng », appartenant à la catégorie « poisson »).
Elle fait appel à la **mémoire épisodique** et permet de contrôler les conditions **d'encodage et de récupération**. Elle est basée sur le fait que la récupération est améliorée par la présentation d'indices, eux-mêmes présentés au moment de l'apprentissage (de l'encodage).
En effet, le patient doit se rappeler des 4 mots de chaque feuille défilant successivement et les nommer. Puis il doit s'en rappeler avec l'intervention d'un indice (par exemple: « quel est le poisson ? »), on parle de **rappel indicé immédiat**.
Il existe toutefois des limites à ce test, notamment chez les personnes présentant un trouble dépressif ou bien chez les personnes à haut niveau socioculturel, pour lesquelles le test est faussé. (69)

3.2.3.3 Le test de l'horloge

Il est demandé au patient d'inscrire à l'intérieur d'un cercle qui représente le cadran d'une horloge, les chiffres aux bons endroits, puis à l'aide des aiguilles, d'indiquer une heure précise, 11h30 par exemple.

Ce test permet d'évaluer, en moins de 5 minutes, les capacités visuoperspectives et visuoconstructives ainsi que les fonctions exécutives du patient.
Dans ce test, le niveau socioculturel du patient n'intervient pas. (28)

3.2.4. La mémoire dans la maladie d'Alzheimer

Les troubles de la mémoire sont retrouvés au premier plan dans la maladie d'Alzheimer, avec une apparition précoce.
Ils touchent essentiellement la mémoire des **évènements récents** suite à un déficit des processus de mémorisation.
La **mémoire épisodique** est plus touchée avec une difficulté à fixer les informations récentes. Cela se traduit par des difficultés d'apprentissage et de rappel des informations apprises ultérieurement. (28)
Le patient répète plusieurs fois la même chose, pose les mêmes questions à quelques instants d'écart, ou bien oublie des passages entiers du passé récent (un coup de téléphone, une visite…). (65)

« Les premiers symptômes étaient en 2002, ça a commencé par des troubles de mémoire. Il posait une question, je lui répondais, mais il me reposait la même question, je lui disais: « Tu l'as déjà dit », il me disait: « Mais non ». Je lui disais quelque chose et puis j'avais l'impression après qu'il ne se rappelait plus, je lui redisais mais c'était comme si c'était la première fois. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

Le rappel des **souvenirs biographiques** est également diminué chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer. Il existerait un gradient temporel en faveur des **souvenirs les plus anciens**, les souvenirs de l'enfance et des connaissances acquises à cette époque. Le pic de réminiscence serait ramené à un âge plus jeune, entre 10 et 30 ans. (67)

« Au début il oubliait ce qu'il venait de faire. Quand on parle d'amis communs il ne sait plus qui c'est. Quand il voit les gens sur des photos il les reconnaît, mais il se trompe dans les noms. […]
Et je m'aperçois maintenant que ce qui est ancien reste et que ça monte progressivement ».

Mme A, compagne du patient B de 87 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel – Halte Répit Jehré, Blagnac)

« Quand on va le voir le samedi après-midi on regarde la télévision et on met la 5 parce qu'il y a toujours des reportages dans des pays étrangers. […]
Il y a quatre jours, ils montraient des montagnes de plus de 5000 m de haut alors je lui dis « C'est haut 5000 m, tu te rappelles encore le Mont Blanc combien il faisait ? » Et il m'a bien dit « 4807 m ».
Quand sa mémoire était très bonne, c'est resté. Ca ne restera peut être pas toujours.
Depuis qu'il a Alzheimer, les événements ne rentrent plus, son cerveau n'enregistre plus. Parce qu'il avait une bonne mémoire autrefois. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

La **mémoire collective** est également atteinte, avec là encore, les souvenirs anciens les mieux préservés.

Les patients éprouvent tôt des difficultés à évoquer des évènements publics, à les situer dans le temps. Ils perdent l'accès aux noms des personnes et monuments célèbres. (67)

« Il répétait sans cesse les mêmes questions, qu'il s'agisse du journal télévisé, qu'il s'agisse d'un journal d'information que les enfants amènent ou autre.
Il pose sans arrêt des questions, il ne sait toujours pas qui est le président de la république. »

Mme A, compagne du patient B de 87 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel – Halte Répit Jehré, Blagnac)

3.2.5. Les troubles de la mémoire dans les stades avancés

La maladie va continuer d'évoluer et la mémoire biographique va continuer de se dégrader, atteignant progressivement les souvenirs plus anciens.

Aux premiers stades, les troubles de la mémoire sont difficiles à vivre pour l'aidant, le patient oublie, répète, a des obnubilations etc. Cela peut avoir pour conséquence un épuisement physique de l'aidant.

Aux stades avancés, ces troubles de la mémoire peuvent avoir un **impact psychologique** important et davantage toucher l'aidant, ou les proches en général.

« L'autre jour, je lui dis: « Tu me reconnais bien ? Tu sais qui je suis ? » Alors il me dit: « Ma maman ». »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

3.3 Les troubles du sommeil

3.3.1. La structure du sommeil

Le sommeil peut se représenter sous la forme d'un train avec chaque wagon représentant un **cycle de sommeil** de 90 minutes.

En début de nuit les cycles sont principalement composés du **sommeil lent** durant lequel se déroule la **récupération physique** et énergétique ainsi que le traitement des informations enregistrées au cours de la journée.

De plus, le sommeil favoriserait la mémorisation des **faits rationnels** produits par le cerveau gauche.

En milieu et fin de nuit, le **sommeil paradoxal** devient prépondérant. Il est indispensable à la **récupération psychique**, c'est durant ce sommeil que se créent les **rêves**. Il favorise l'apprentissage des choses nouvelles et complexes. (58) (Figure 13)

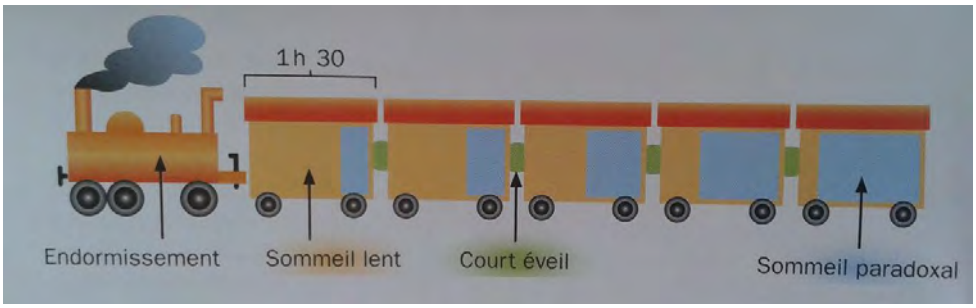


Figure 13. Illustration des étapes du sommeil avec l'image du train (58)

Pendant le sommeil paradoxal, l'activité cérébrale est intense et le corps réalise les mouvements rapides des yeux **REM** (Rapid Eye Movements).
Ces périodes se reconnaissent sur un tracé EEG (ElectroEncéphaloGramme), car elles sont comparables à un **état de veille** avec des tressaillements occasionnels de certains muscles squelettiques qui sont normalement atones.
La durée normale du sommeil paradoxal sur le sommeil total est de 25% environ. (19)

3.3.2. Le sommeil dans la maladie d'Alzheimer

Le centre du sommeil est situé au niveau de l'**hypothalamus**, du **noyau suprachiasmique** et de la **glande pinéale**.
Entre **25 et 35%** des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer présenteraient des **troubles du sommeil**. (70)

3.3.2.1 Le rôle de la mélatonine

Dans la maladie d'Alzheimer, les troubles du sommeil sont dus à une détérioration progressive et une **diminution des neurones** du noyau suprachiasmique.
Cela entraîne des fluctuations quant aux hormones produites qui ont un rôle dans le maintien de l'homéostasie du **rythme circadien**, notamment le cortisol, la vasopressine et la **mélatonine**. (70) (71) (Figure 14)
La mélatonine est une hormone produite par la glande pinéale, elle est surtout sécrétée la nuit, avec un pic vers 3h du matin.
Elle a pour rôle de renseigner l'organisme sur la position de **l'alternance veille-sommeil**.
Elle permet également de stabiliser les rythmes circadiens du cortisol et la température corporelle. (72)

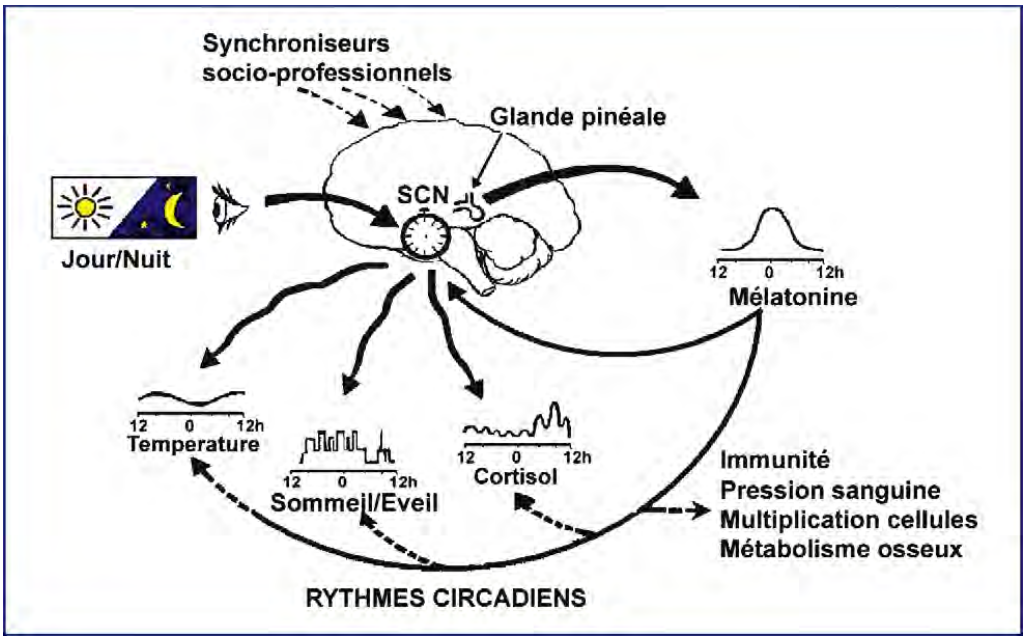


Figure 14. Le rôle de synchroniseur endogène de la mélatonine (72)

La mélatonine contribue à diminuer la température corporelle nocturne, facilitant ainsi l'**endormissement**.

Elle permet aussi de s'adapter aux changements saisonniers de **luminosité** pour retarder ou accélérer l'endormissement.

En effet, la rétine va capter la lumière et la transmettre au noyau suprachiasmique qui relaiera l'information au niveau de la glande pinéale qui sécrète la mélatonine.

Lorsque la lumière baisse, la sécrétion de mélatonine augmente, permettant l'endormissement. (73)

Le rythme de la mélatonine serait perturbé dès les **stades précoces** de la maladie suite à un défaut de contrôle **noradrénergique** de sa sécrétion.

Mais la noradrénaline n'est pas le seul neuromédiateur à intervenir dans la régulation de sa sécrétion, y participent également le glutamate et le GABA.

Il est alors intéressant de penser que le taux de mélatonine dans le sang pourrait être un **marqueur de détection** des formes précoces d'Alzheimer. (74)

De plus chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer, la concentration de mélatonine dans le LCR est diminuée, or il a été montré que l'apport de mélatonine chez ces patients entraînait un **allongement du temps de sommeil** ainsi qu'une **restauration des phases du sommeil**. (74)

3.3.2.2 Les manifestations cliniques

Les **éveils nocturnes** sont plus nombreux et plus longs que chez les individus sains. Le sommeil pourra se trouver véritablement fragmenté, avec une agitation et de ce fait une **somnolence diurne**.

Plus les troubles augmenteront, plus le patient passera du temps à faire des siestes dans la journée et plus les éveils nocturnes seront prolongés.

Dans les formes évoluées, peut se produire une **inversion du nycthémère**, le patient somnolera la journée et passera la nuit à déambuler.

Il existe un syndrome, le **syndrome crépusculaire** (ou sundowning syndrom), qui se caractérise par une agitation, voire des comportements agressifs, une désorientation, une confusion, qui commencent en fin d'après-midi et qui durent jusqu'en fin de soirée. (71)

« C'est à ce moment là qu'il se mettait à se lever la nuit, pas seulement pour aller aux toilettes. […]
Une fois j'entends des pas dans le couloir, je me lève et je le vois près de la fenêtre, je lui dis : « Qu'est-ce que tu fais la ? », il dit: « J'ouvre les volets », je lui réponds: « N'ouvre pas les volets maintenant, il est 3h du matin ! », alors il me dit « Mais on n'a pas mangé ». Il s'était habillé. Je ne pouvais plus guère dormir. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

La **structure du sommeil** est modifiée dans la maladie d'Alzheimer avec une diminution du sommeil paradoxal, ainsi qu'une diminution de son intensité.

Les **éveils intra-sommeil**, c'est-à-dire les phases d'éveil entre les phases de sommeil, sont en temps normal tellement courts que la personne ne se rappelle pas s'être réveillée. Lors du vieillissement physiologique ces périodes d'éveil sont un peu plus longues, elles le sont davantage chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer, dès le stage léger.

Selon une étude menée en 1995 par Moe et al., les anomalies de structure du sommeil sont corrélées à la sévérité des troubles cognitifs et participeraient directement à l'**aggravation des troubles mnésiques**. (71)

Ces réveils nocturnes vont empêcher l'aidant de trouver un sommeil correct, l'impact sur la qualité de son sommeil peut devenir important et relativement fréquent.

3.4 **L'incontinence**

L'**incontinence urinaire** est un symptôme qui touche au moins 2,5 millions de personnes en France, dont 15 à 20% sont des personnes âgées de plus de 60 ans. (75)
Elle est estimée entre 50 et 70% des patients âgés vivant en institution.
L'**incontinence fécale** touche principalement les personnes âgées, environ 13% des plus de 65 ans en sont atteints. (76)

3.4.1. Le mécanisme de la continence urinaire

L'ensemble vésico-sphinctérien a pour but de contenir l'urine dans la vessie entre les mictions, et de l'expulser lors de la miction.
Lors de la phase de remplissage, le détrusor, le muscle qui entoure la vessie, va augmenter de volume sans augmenter la pression vésicale, du fait des propriétés visco-élastiques de la paroi vésicale.
Au fur et à mesure du remplissage, la tension de la paroi va augmenter. L'intensité des influx des **nerfs afférents** augmente et ils vont se propager vers le centre mictionnel du tronc cérébral.
En général, la personne ressent l'envie d'uriner lorsque la vessie est remplie en moitié. Mais elle est cependant facilement contenue.
Plus la vessie se remplit, plus la tension sur la paroi vésicale est importante. Les influx afférents augmentent alors davantage et la conscience du remplissage devient de plus en plus forte, poussant la personne à la nécessité de vider sa vessie. (77)
La miction est un **acte volontaire** qui fait suite à la contraction du détrusor et la relaxation de l'urètre.
Les **influx nerveux efférents** vont être à l'origine d'une chute de la pression urétrale, d'une ouverture du col vésical et d'une contraction de l'urètre.
Le fonctionnement des différentes structures intervenant dans le mécanisme de la continence urinaire subit un **contrôle neurologique**.

En effet, le système nerveux sympathique contrôle la phase de remplissage de la vessie, tandis que le système nerveux parasympathique contrôle la phase de vidange.
Les fibres nerveuses qui forment un plexus au travers des fibres du détrusor sont essentiellement cholinergiques.
L'**acétylcholine** est le principal neurotransmetteur impliqué dans la contraction de la vessie, suite à une stimulation du système nerveux parasympathique.
Lors de la phase de remplissage c'est le système nerveux sympathique qui intervient en bloquant la transmission au niveau du ganglion parasympathique, inhibant ainsi la contraction vésicale. (77)

3.4.2. Les différentes causes d'incontinence urinaire

- L'incontinence urinaire transitoire:

Elle est souvent réversible, ses étiologies sont les incontinences fonctionnelles suite à une immobilisation, des causes iatrogènes, l'infection urinaire etc.

- Les mictions par engorgement:

Elles sont principalement dues à un obstacle ou une atonie du détrusor.

- L'instabilité vésicale:

Elle correspond à une contraction prématurée du détrusor.

- L'incontinence sphinctérienne ou d'effort:

Elle est due à une insuffisance périnéale lors d'un effort de toux, d'un rire ou d'un changement de position.

- L'incontinence urinaire mixte:

Elle est l'association de plusieurs mécanismes comme l'urgence mictionnelle et l'incontinence sphinctérienne. (76)

3.4.3. L'incontinence dans la maladie d'Alzheimer

La survenue d'une incontinence urinaire est fortement liée au **déclin cognitif** du patient: 90% des patients présentant une démence ont une incontinence urinaire permanente. (76)

En ce qui concerne la maladie d'Alzheimer, on parle **d'incontinence chronique fonctionnelle**. Elle est liée aux pathologies qui altèrent le contrôle neurologique.
Une atteinte des systèmes cholinergiques associée à une diminution de l'acétylcholine ne permettrait plus d'assurer une bonne transmission nerveuse au niveau des récepteurs muscariniques du détrusor.
L'incontinence peut être fécale, lorsque l'exonération n'est plus volontaire.
L'association d'une incontinence fécale et urinaire est fréquente, 90% des personnes âgées qui sont atteintes d'incontinence fécale souffrent également d'incontinence urinaire. (76)
Elle est souvent cachée et peut conduire à un **isolement** de la personne. Elle peut être à l'origine de problèmes hygiéniques et sociaux et conduire à une restriction des activités.
Dans la maladie d'Alzheimer, le patient n'en a pas toujours conscience, c'est donc l'aidant qui, seul, se retrouve face à la difficulté.
L'incontinence est le premier pas vers la **dépendance**.

« Quand il était encore à la maison, mais pas au tout début, il fallait lui mettre des protections.
Comme il perdait la mémoire, quand il se lavait, il fallait que je le surveille, pour qu'il n'oublie pas de laver ses pieds etc. Il n'y arrivait pas trop bien alors j'ai commencé à l'aider à se laver le dos, et puis après c'était la toilette complète. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

3.5 Les troubles de la communication

3.5.1. Le vieillissement physiologique

Les troubles de la communication chez une personne âgée sont généralement **multifactoriels**.
La **presbyacousie** est souvent retrouvée et a une influence importante pour ce qui est de la relation avec les autres. Cette perte des capacités auditives entraîne un repli sur soi et un isolement de la personne.
Des études récentes ont même montré qu'il s'agissait d'un facteur de risque supplémentaire de développer une maladie d'Alzheimer.

Avec l'âge, les capacités cognitives se modifient et le **langage** peut s'en trouver aussi affecté. (78)

3.5.2. Les troubles du langage oral

Au début de la maladie d'Alzheimer, les troubles du langage sont, après les troubles de la mémoire, les plus importants du fait de leur fréquence et de leur retentissement.
Les symptômes retrouvés sont une altération importante du langage avec une perturbation de la **compréhension et de l'expression orale**. Cela se manifeste par un manque du mot, des paraphasies, qui consistent en un remplacement d'un mot par autre ou en une déformation phonologique d'un mot.
Petit à petit le patient va perdre les moyens de communication avec autrui, jusqu'à entrer dans un **mutisme**. (78)

« Depuis 2009 elle ne parle plus, elle n'a pas dit un mot. De temps en temps elle gémit. »

M N, époux de la patiente O âgée de 63 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

3.5.3. Les troubles du langage écrit

L'écriture semble être altérée dans la maladie d'Alzheimer, le patient pourrait avoir une perception de ses pertes, même si elle est inconsciente.
Une étude de Horner et al, menée en 1988, mettrait en évidence le fait que l'expression écrite serait révélatrice de la profondeur de la démence. (78)

« Il a deux orthophonistes différentes qui viennent par semaine, qui le font écrire, qui le font travailler, qui arrivent très bien à le cerner et il les écoute, plus qu'à moi.
[…] Parce qu'il ne sait plus écrire. »

Mme A, compagne du patient B de 87 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel – Halte Répit Jehré, Blagnac)

Deux atteintes de l'écriture ont été décrites chez des patients atteints de la maladie d'Alzheimer:

- **L'agraphie phonologique:**

Dans ce trouble de l'écriture les mots grammaticaux sont plus difficiles à écrire que les noms, les mots abstraits sont moins bien écrits, il y a des erreurs dérivationnelles: le mot « rêveur » devient « rêverie » ou « rêve ». On y retrouve également des erreurs à types d'omission, de substitution ou d'addition de lettres.

- **L'agraphie lexicale:**

Cette pathologie est issue d'une altération de l'écriture au niveau lexical. En effet, les erreurs caractéristiques de ce syndrome sont appelées «erreurs de régularisation », exemple: le patient écrit « fame » au lieu de « femme ».

La difficulté dans l'écriture spontanée a une explication cognitive par l'activation directe du **système sémantique** qui, dans le cas de la maladie d'Alzheimer, est altéré. (79)

Ces troubles de la communication vont détériorer rapidement et définitivement la communication entre le patient et l'aidant.

Le fossé entre l'aidant et la personne avec qui il a partagé sa vie va alors davantage se creuser.

3.6 Les troubles de la déglutition

3.6.1. Le mécanisme de déglutition

La **déglutition** est l'acte qui permet de faire passer le bol alimentaire de la bouche au pharynx.

Elle se compose de 3 phases:

- **La phase orale:**

Elle est **volontaire** et sous la dépendance du XIIème nerf crânien.

Lorsque les aliments arrivent dans la bouche, ils sont mastiqués, humidifiés par la salive et comprimés par la langue qui recule dans la bouche et remonte vers le palais pour former le **bol alimentaire**.

Au cours de cette phase de mastication, le **larynx** est en **position « respiration »**, il est ouvert.

L'**épiglotte** est levée, laissant ainsi passer l'air au niveau de la trachée. (80) (81) (82) (Figure 15)

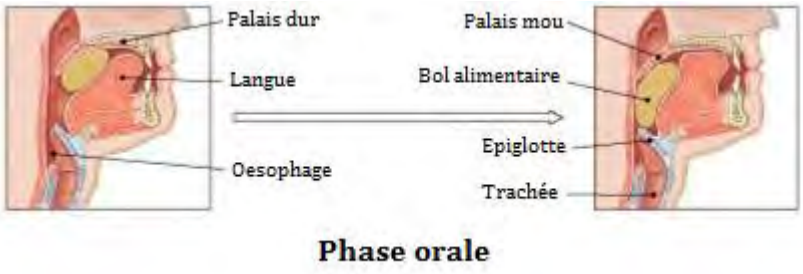


Figure 15. Les différents organes intervenant lors de la phase orale de déglutition (81)

- **La phase pharyngée:**

Cette phase est **involontaire**. Le réflexe sera déclenché lors de l'arrivée du bol alimentaire au niveau du pharynx.

Le pharynx monte et l'épiglotte se rabat afin de **fermer la trachée** et d'éviter que les aliments passent dans les voies respiratoires. La respiration est alors arrêtée. (Figure 16)

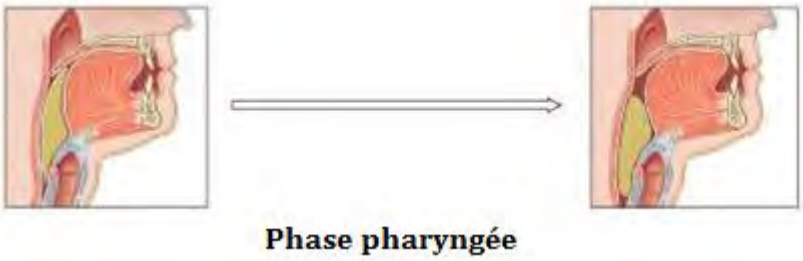


Figure 16. Les différents organes impliqués dans la phase pharyngée de la déglutition (81)

Durant cette phase les nerfs intervenants sont les nerfs crâniens V, VII, IX, X, XI, XII. (80) (81)

- **La phase œsophagienne:**

Egalement involontaire, elle débute lorsque le bol alimentaire arrive au niveau de l'œsophage.

Les muscles œsophagiens l'entraînent alors jusqu'à l'estomac.

3.6.2. La mise en évidence de troubles de la déglutition

Elle se réalise lors de l'ingestion d'aliments liquides ou semi-liquides du patient, par l'**observation** de la déglutition.

La personne en charge de la mise en évidence peut palper l'os hyoïde, au niveau de la partie antérieure du cou pour vérifier la descente du bol alimentaire. La survenue de toux lors de cet examen permet d'affirmer le diagnostic de trouble de la déglutition suite à une « fausse-route ».

Un **examen buccal** peut être réalisé pour vérifier la présence ou non d'aliments dans la bouche, suite à une incapacité à les avaler, le patient donnera alors l'impression de mâcher en permanence.

Une **salive importante** stagnante dans la bouche est également signe d'une absence de déglutition du patient. (80)

« Actuellement, il a du mal à avaler, ça ne se fait plus bien, des fois il garde la nourriture dans la bouche.
A midi, les infirmières nous disent qu'il mange bien, dans l'après-midi quand on y va on lui amène son gouter dans un petit pot, une crème qu'il mange à la cuillère.
Il sait bien la porter à la bouche mais il oublie d'avaler.
Si on lui dit d'avaler il essaie et ça passe de travers, du coup il se met à tousser.
Il a toujours aussi beaucoup de salive, il bave.
Je trouve qu'il a maigri. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

3.6.3. Les conséquences des troubles de la déglutition

Les troubles de la déglutition augmentent fortement avec l'âge et surviennent à un certain stade de la maladie. On parle de « fausse-route » ou du fait « d'avaler de travers », cela signifie que les aliments passent dans les **voies respiratoires** au lieu de la voie digestive. (Tableau 7)

Symptômes très évocateurs	*Symptômes sous-estimés*
Toux, efforts importants pour vomir	Raclements de gorge
Voix mouillée	Perte d'appétit
Nourriture expulsée par la bouche ou par le nez	Allongement anormal de la durée des repas
Incapacité de boire	Amaigrissement
Gêne ou douleur à la déglutition	Infections respiratoires à répétition
Vomissements, régurgitations	Refus alimentaire
Impossibilité de manger ou d'avaler	Etats fébriles inexpliqués

Tableau 7. Les différents symptômes d'un trouble de la déglutition (81)

L'aidant doit savoir reconnaître les symptômes évocateurs d'un trouble de la déglutition mais également les symptômes moins connus mais tout aussi importants pour anticiper et dépister un trouble de la déglutition. (81)

Cette inhalation d'aliments peut provoquer des épisodes d'asphyxie et de **pneumopathie d'inhalation** qui peut être fatale pour le patient.

Les **répercussions** que cela peut avoir sur le patient mais également sur l'entourage peuvent être conséquentes. Le patient peut éprouver de la gêne, voire une honte à manger en public que se soit suite à un tri précis et nécessaire des aliments, un bavage, un reflux ou des fausses-routes à répétition.

Les difficultés de déglutition entraînent alors des **moments d'angoisse**, aussi bien chez le patient que chez l'entourage. L'impact peut être important avec une peur d'avaler, peur d'avoir mal, peur de ne plus pouvoir manger avec d'autres personnes.
Pour les aidants, la principale crainte est de provoquer une fausse-route par l'alimentation ou l'hydratation. Cela renforce le **sentiment d'insécurité** et la **culpabilité** de l'aidant dans sa peur de mal faire.
La **peur d'un étouffement** est alors omniprésente, ne permettant plus d'apprécier le repas. (81)

3.6.4. Dénutrition et perte de poids

La **perte de poids** est l'un des symptômes principaux de la maladie d'Alzheimer.
Elle a plusieurs origines:

- L'atrophie du cortex temporal interne, qui est impliqué dans la mémoire et le comportement alimentaire
- Une diminution des apports alimentaires
- Une augmentation des dépenses énergétiques
- Des perturbations métaboliques
- Les effets indésirables des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (83)

Plusieurs études récentes, dont une menée par Stewart et al en 2005, suggèrent que la perte de poids débute aux premiers stades de la maladie, voire avant l'apparition des symptômes cognitifs. (84)

3.6.4.1 <u>L'atrophie du cortex temporal interne</u>

Cette atrophie est observée dès les premiers stades de la maladie d'Alzheimer. Des lésions au niveau du système limbique s'accompagnent de **modifications de l'appétit** et des habitudes alimentaires à l'origine de la perte de poids. (84)

3.6.4.2 La diminution des apports alimentaires

Cette diminution peut s'expliquer par une difficulté à réaliser les tâches de la vie courante, surtout si la personne est seule au domicile, comme faire les courses, préparer le repas, choisir l'alimentation etc.
L'aidant joue un rôle important sur l'état nutritionnel du patient, comme le montre le lien entre la charge ressentie de l'aidant (mis en évidence par le Burden Interview de Zarit) et la perte de poids du patient.
L'aggravation de la maladie peut s'accompagner de **troubles du comportement alimentaire** de type apraxie ou d'opposition ou de défense qui vont diminuer la prise alimentaire. (84)

3.6.4.3 L'augmentation des dépenses énergétiques

Au vu du faible nombre d'études sur le sujet, les résultats ne permettent pas d'affirmer que la perte de poids au cours de la maladie d'Alzheimer serait liée aux dépenses énergétiques.
D'autant plus que ces besoins varient en fonction de l'activité physique et de la déambulation du patient. (84)

3.6.4.4 Les perturbations métaboliques

Dans la maladie d'Alzheimer, plusieurs perturbations métaboliques apparaissent dont une diminution de la sécrétion du **neuropeptide Y**, neuropeptide stimulant l'appétit. Ce peptide aurait aussi un rôle dans la balance énergétique en augmentant la dépense et en diminuant le stockage des acides gras au niveau du tissu adipeux. (84)

3.6.4.5 Les effets des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase

Plusieurs études, notamment celle de Gillette-Guyonnet et al en 2006, montrent que les patients sous traitement par inhibiteurs de l'acétylcholinestérase perdraient du poids suite aux **effets indésirables digestifs** de ceux-ci.

Toutefois, cette perte de poids ne se manifesterait qu'à l'initiation du traitement ou lors d'augmentation de posologie.
A doses élevées, une perte de poids de 7% serait mise en évidence chez 10 à 24% des patients.
Cependant, le risque de perte de poids est diminué chez les sujets traités depuis au moins un an. (84)

3.6.5. L'évaluation de l'état nutritionnel

Selon l'INSERM, la dénutrition protéino-énergétique touche 2 à 4% des personnes âgées vivant au domicile entre 60 et 80 ans, et 10% des personnes de plus de 80 ans.
Elle peut toucher jusqu'à 30% des personnes institutionnalisées.
Les **signes d'une dénutrition** sont des signes importants à connaître et reconnaître, que se soit de la part du personnel de santé de l'institution, du médecin, du pharmacien ou de l'aidant:

- Perte d'autonomie
- Solitude, état dépressif
- Problèmes bucco-dentaires
- Régimes restrictifs
- Troubles de la déglutition
- Consommation de 2 repas par jour seulement
- Constipation
- Prise de plus de 3 médicaments par jour
- Perte de 2 kg le dernier mois ou de 4 kg les 6 derniers mois
- Albuminémie < 35 g/L ou cholestérolémie < 1,60 g/L
- Toute maladie aigüe sévère

Le médecin traitant doit s'assurer du suivi de l'état nutritionnel du patient, notamment avec le calcul de l'**IMC** (Indice de Masse Corporelle):

$$IMC = \text{poids (kg)} / \text{taille}^2 \text{ (m)}$$

Un IMC < 21 kg/m^2 représente un facteur de dénutrition, sauf pour les personnes qui l'ont eu à cette valeur toute leur vie.
Lorsque le calcul de l'IMC s'avère compliqué, notamment en cas de difficulté à mesurer le patient (trouble de la statique, station debout impossible…), le médecin peut utiliser la

formule de Chumlea qui permet d'estimer la taille du patient à partir de la distance talon-genou. (85)

Homme:

Taille (cm) = 64,19 – 0,04 x âge (années) + 2,03 x distance talon-genou (cm)

Femme:

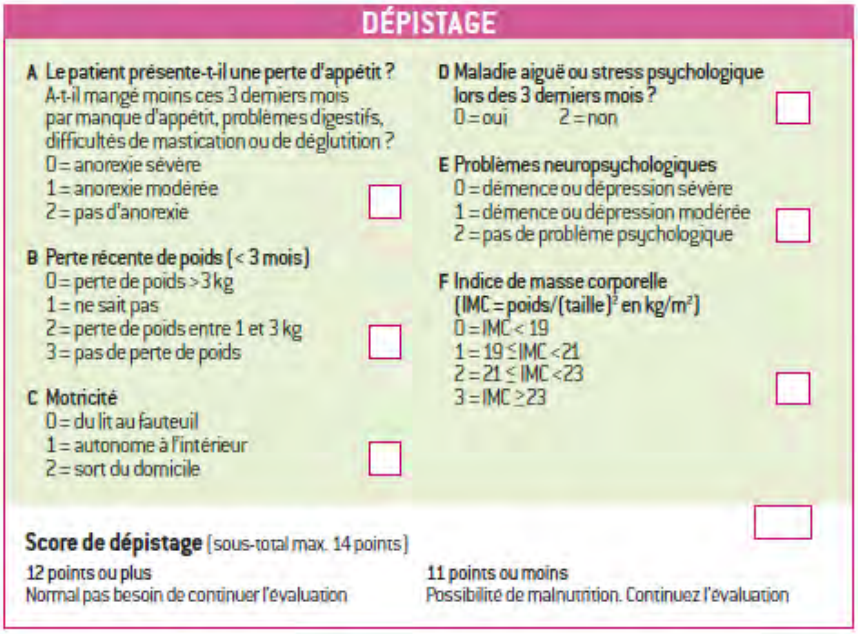
Taille (cm) = 84,88 – 0,24 x âge (années) + 1,83 x distance talon-genou (cm)

La mesure classique du poids est également un moyen rapide de surveiller l'évolution de la masse corporelle.

Cela devient inquiétant lorsque le patient perd 5 % de son poids en un mois, ou 10 % en 6 mois. (58)

Peut être réalisé en complément le **questionnaire MNA** (Mini Nutritionnal Assessment), composé de deux parties:

- Le **dépistage** de la malnutrition: (Figure 17)



DÉPISTAGE

A Le patient présente-t-il une perte d'appétit ?
A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?
0 = anorexie sévère
1 = anorexie modérée
2 = pas d'anorexie

B Perte récente de poids (< 3 mois)
0 = perte de poids > 3 kg
1 = ne sait pas
2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
3 = pas de perte de poids

C Motricité
0 = du lit au fauteuil
1 = autonome à l'intérieur
2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ?
0 = oui 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques
0 = démence ou dépression sévère
1 = démence ou dépression modérée
2 = pas de problème psychologique

F Indice de masse corporelle (IMC = poids/(taille)^2 en kg/m^2)
0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Score de dépistage (sous-total max. 14 points)

12 points ou plus
Normal pas besoin de continuer l'évaluation

11 points ou moins
Possibilité de malnutrition. Continuez l'évaluation

Figure 17. Extrait du MNA, partie Dépistage (85)

Si le score est < 11, le patient doit continuer l'évaluation avec la deuxième partie du questionnaire.

- **L'évaluation globale**: (Figure 18)

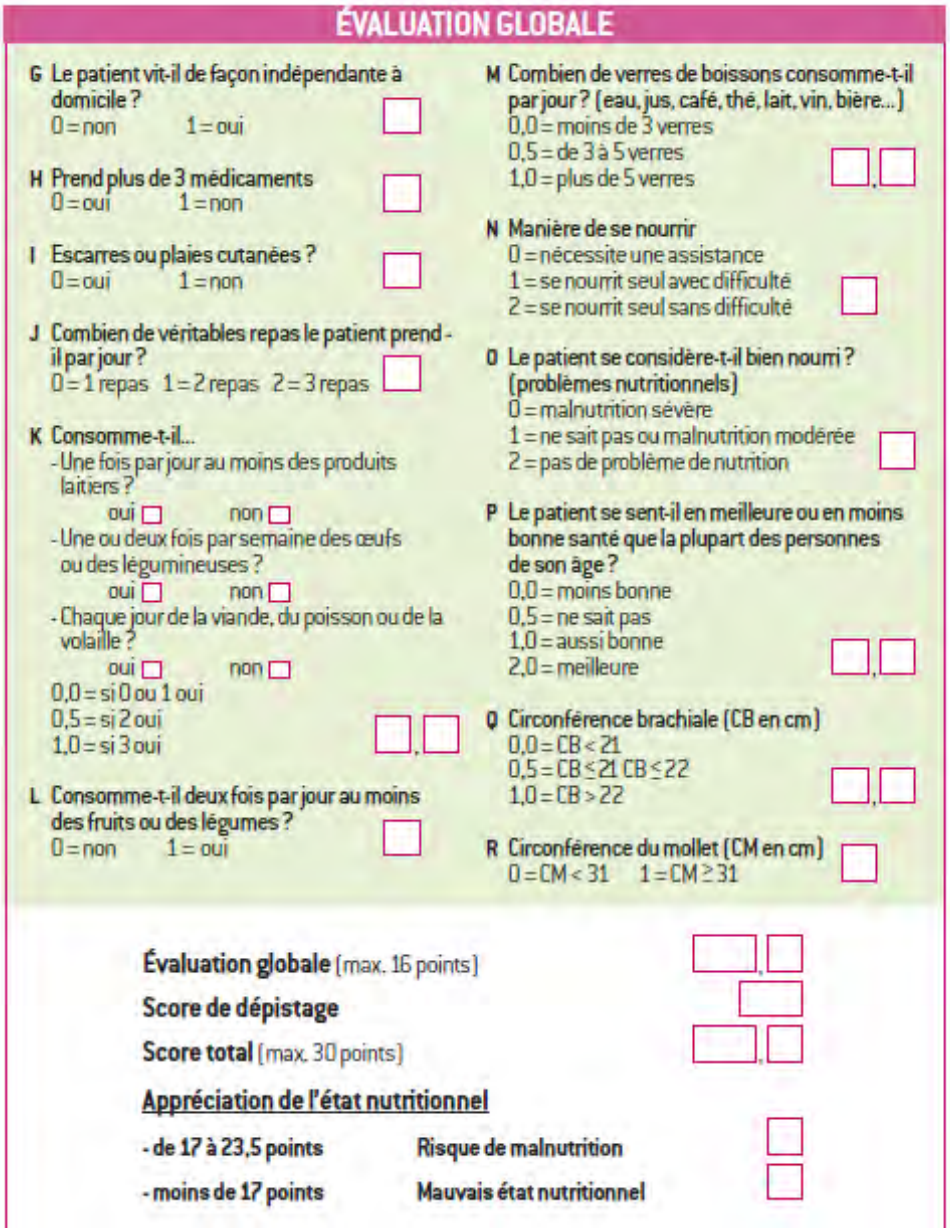


Figure 18. Extrait du MNA, partie Evaluation globale (85)

3.6.6. Les conséquences d'une perte de poids

La diminution de l'appétit apparaît de façon **physiologique** avec le vieillissement de la personne du fait d'une baisse de la perception du goût, particulièrement le goût salé d'où le dégoût pour les viandes et les carences en protéines à l'origine d'une **fonte musculaire**, on parle de sarcopénie.

Cet amoindrissement des réserves nutritionnelles entraîne une **altération du système immunitaire** avec un risque infectieux augmenté d'un facteur 2 à 8. (85)

Lors du processus inflammatoire, les cytokines pro-inflammatoires vont mobiliser les réserves nutritionnelles pour combattre les infections. (Figure 19)

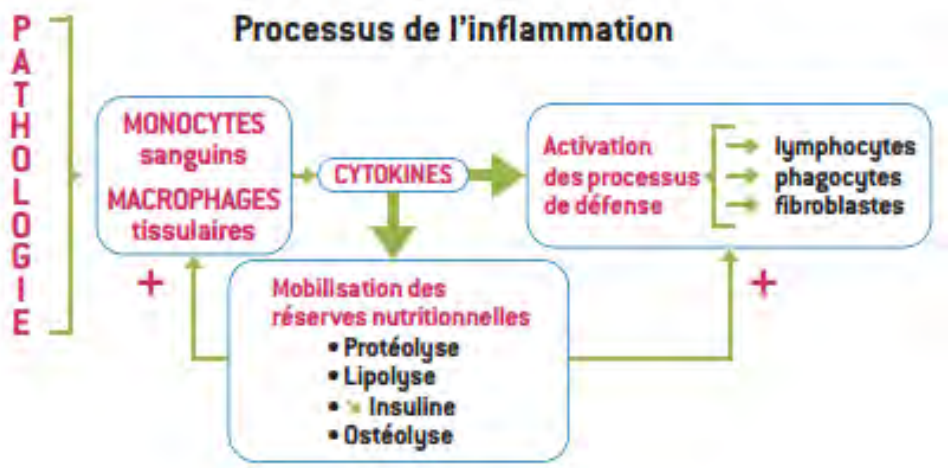


Figure 19. Utilisations des réserves nutritionnelles par les cytokines dans le processus de l'inflammation (85)

Le risque lors de l'apparition d'une dénutrition est l'enchaînement d'éléments qui conduisent à un état de **dépendance** important. (Figure 20)

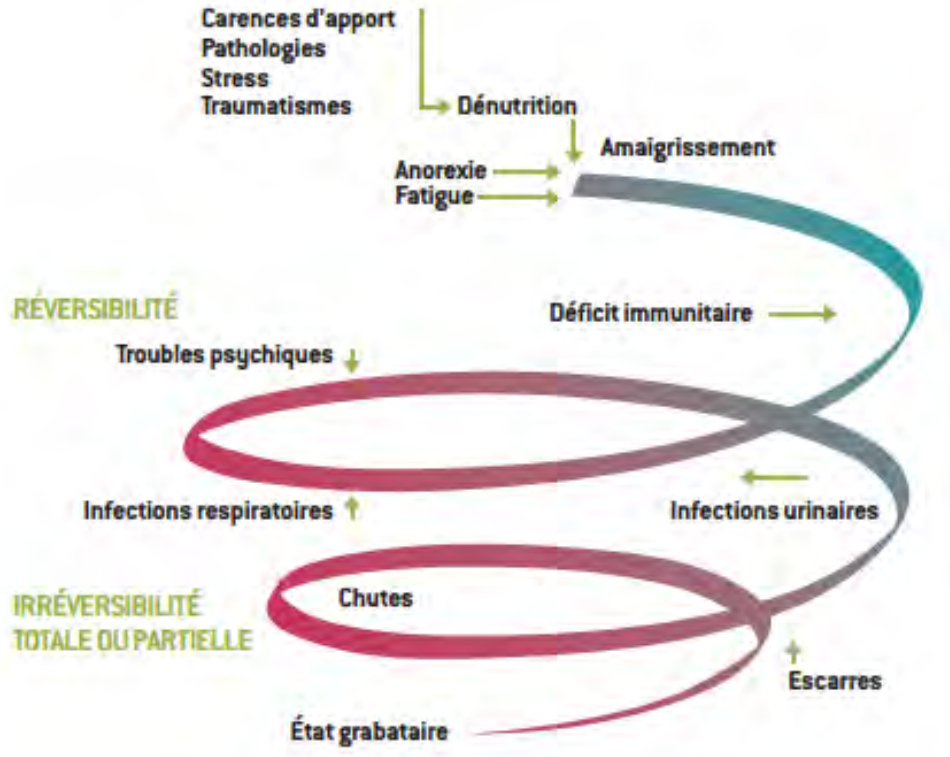


Figure 20. Spirale de la dénutrition (85)

Pour l'aidant naturel, il devient alors difficile de supporter et prendre en charge le patient qui ne reconnaît plus ce qu'il mange, qui n'a plus la notion du goût, qui n'arrive plus à avaler, qui refuse certains aliments, qui s'énerve, qui mange lentement, qui ne mâche pas, qui a des nausées, qui garde les aliments dans sa bouche sans les avaler, qui ne tient plus les couverts ou qui refuse de s'assoir pour prendre son repas. (58)

3.6.7. Arrêt de l'alimentation

Ces symptômes et ces difficultés liés à la prise alimentaire sont souvent définitifs et marquent **l'entrée dans le stade terminal** de la maladie d'Alzheimer.
Si ces troubles continuent plusieurs jours, le médecin discutera avec la famille de la décision de ne plus forcer les repas mais de proposer au patient des petites prises alimentaires régulièrement.
En cas de troubles de la déglutition, l'alimentation peut devenir délétère car elle risque d'induire des **infections broncho-pulmonaires** lors des fausses routes.
L'aidant, et la famille en général, peut se sentir trahi face à cette décision et ne comprend pas toujours pourquoi le médecin a changé d'avis. (86)
Le plus important pour l'aidant est de bien comprendre que le patient va décéder, non pas de dénutrition, mais de la maladie d'Alzheimer elle-même et de ses complications, et que malgré une alimentation artificielle cela n'empêchera pas **l'évolution terminale de la maladie.**

3.7 **L'impact sur la santé de l'aidant**

D'après l'enquête de l'IPSOS menée en 2009 sur les aidants de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer, 62 % des aidants familiaux sont les **conjoints** du patient, 28 % sont le père ou la mère du patient et seulement 6 % sont les enfants. (87)
La maladie d'Alzheimer étant une maladie qui se déclare, de façon prédominante, après 65 ans, l'aidant n'est pas toujours en mesure de s'occuper du patient, le principal risque est **l'épuisement mental et physique** de l'aidant.
76 % des aidants déclarent s'occuper du patient tous les jours pour les tâches de la vie courante.

Pour ce qui est du type d'aide, à 98 % il s'agit d'un soutien moral, à 86 % d'une aide financière et aux décisions, à 72 % d'une aide aux courses et aux repas et à 65 % d'une aide à l'entretien du logement. (87)

Mais ce dévouement et cette aide ont un **impact sur la santé** de l'aidant, 8 aidants sur 10 se disent impactés moralement par leur soutien au malade.

Les conséquences pour l'aidant sont à 80 % une atteinte sur son **moral**, à 72 % une atteinte sur ses **loisirs**, à 56 % une atteinte de sa **santé physique** et à 42 % une atteinte sur sa **relation avec ses amis**. (87)

« Le plus dur c'est la fatigue, et surtout de ne plus pouvoir faire ce que l'on veut spontanément. Devoir toujours tout planifier par rapport à elle. »

Mme J, fille de la patiente K, 87 ans
(Témoignage apporté lors d'une réunion des familles - Locaux de France Alzheimer 31)

3.7.1. Le manque de sommeil et ses conséquences

Suite au sommeil perturbé du patient, avec d'éventuelles déambulations nocturnes, le sommeil de l'aidant s'en trouve atteint.

Le degré d'atteinte du sommeil de l'aidant est lié au stade de la maladie du patient.

Ce manque de sommeil est associé à une augmentation du risque de développer une **maladie cardio-vasculaire**. En effet, il s'accompagne d'une élévation de la concentration sanguine des **marqueurs de la coagulation et de l'inflammation**, le D-dimère et l'IL-6.

L'étude menée par P.J. Mills et al en 2009, a montré que les aidants de personnes au stade avancé de la maladie d'Alzheimer étaient éveillées environ 40 minutes de plus par nuit que les aidants de personnes au stade débutant ou par rapport aux personnes qui ne s'occupent pas de malades.

De plus, ces mêmes aidants auraient des taux de D-dimère et d'IL-6 plus élevés de 42 % et 38 % que les personnes sans patient à charge, ce qui augmenterait le risque de développer des **maladies thrombotiques**.

Ce manque de sommeil est également à l'origine d'autres problèmes de santé comme la **dépression** et, de manière générale, la **baisse de la qualité de vie**. (88) (89)

3.7.2. Stress, épuisement, anxiété et dépression

L'étude menée par Ferrara et al, en 2008 sur 200 aidants, montre que le degré d'anxiété et de dépression de l'aidant est directement **proportionnel à la sévérité de la maladie** du patient. (90)

De plus, le niveau d'épuisement est, lui, corrélé au niveau d'anxiété.

Selon une étude de Garand et al de 2005, la présence d'un nombre important de tâches réalisées par l'aidant augmenterait les **symptômes dépressifs**, alors que la présence d'un grand nombre de contraintes et de changements dans le mode de vie augmenterait les **symptômes anxieux**. (91)

« Bon ça a quand même été très dur, j'ai commencé à faire une dépression nerveuse et puis je n'ai pas voulu me soigner au départ. J'en pouvais plus physiquement et psychologiquement.[…]
Je n'avais rien envie de faire, je ne faisais que des mots fléchés. Je ne faisais plus de cuisine, plus de ménage. Plus rien ne m'intéressait, ni télévision, alors que je suis très télévision. »

Mme A, compagne du patient B de 87 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel – Halte Répit Jehré, Blagnac)

Sous l'effet du **stress**, les **facteurs de l'hypercoagulabilité** de l'aidant, les D-dimères et les complexes thrombine-antithrombine III, sont augmentés de 11-12 %.

Cette hypercoagulabilité serait à l'origine d'une progression de l'athérosclérose chez des aidants déjà atteints de maladie cardiovasculaire ou d'hypertension.

Le stress chronique serait aussi à l'origine d'une modification de la réponse immunitaire. (92)

Les aidants féminins seraient plus à risque de développer une **dépression** que les aidants masculins, selon l'étude menée par Yee et Shultz en 2000, leur niveau d'anxiété serait également plus élevé.

Cette différence s'expliquerait par un niveau d'investissement plus fort chez les femmes pour les soins de la vie courante que chez les hommes. (92)

Pour évaluer l'**état de dépression** de l'aidant, on utilise la **GDS**, dont la forme la plus utilisée est celle à 15 items.

Elle permet d'obtenir des informations sur l'état psycho-affectif de l'aidant.

Le score normal est de 2 (+ ou – 3), pour un sujet moyennement déprimé le score est de 7 (+ ou – 3), et pour un sujet très déprimé le score est de 12(+ ou – 2). (93)
La version à 15 items n'est toutefois qu'une version abrégée de la version à 30 items. (Annexes 2 et 3)

3.7.3. La consommation d'antidépresseurs chez l'aidant

La maladie de leur conjoint ou de leur parent conduit les aidants à avoir recours à des médicaments, avec en tête la consommation des **somnifères (**36% des aidants) puis des **tranquillisants** (34%) et des **antidépresseurs** (5%). (94) (Figure 21)

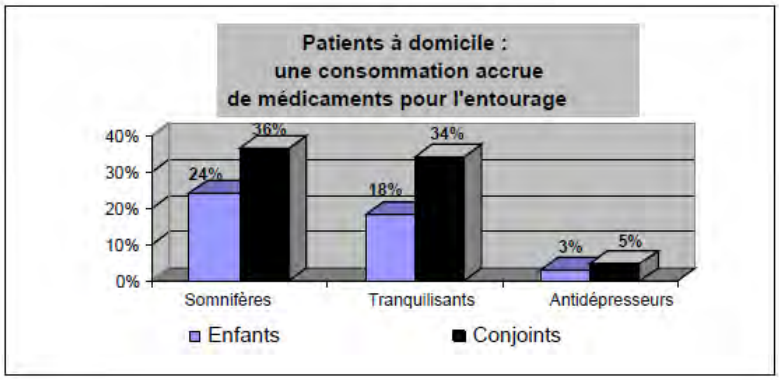


Figure 21. Consommation médicamenteuse des aidants (94)

Dans la maladie d'Alzheimer la majorité des aidants sont les **conjoints**, le problème se pose de la consommation de médicaments, notamment d'antidépresseurs, chez la personne âgée.
Lors du vieillissement physiologique, des modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques doivent être prises en compte dans le choix du traitement.
La masse d'eau du corps diminue et la masse grasse augmente, ce qui modifie l'**absorption digestive**.
Les diminutions des débits sanguins cardiaque, hépatique et rénal peuvent entraîner une augmentation de la **concentration sanguine** du médicament et donc une augmentation du risque de toxicité.
L'**élimination** est également modifiée lors du vieillissement et nécessite une surveillance et une évaluation accrue des fonctions hépatiques et rénales.

L'activité de certains **neurotransmetteurs**, comme la sérotonine et la noradrénaline, est diminuée, le risque d'une augmentation de la sensibilité aux effets thérapeutiques et aux effets indésirables peut exister. (95)

Certaines règles doivent être respectées lors de l'initiation d'un traitement par antidépresseur, comme une **posologie faible**, une **augmentation progressive de la posologie**, une surveillance de l'iatrogénie.

En début de traitement des effets indésirables peuvent être ressentis par le patient avec surtout une **levée de l'inhibition** et un **risque suicidaire**, une inversion de l'humeur et des crises d'angoisse. (95)

Chez la personne âgée, les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine et les inhibiteurs de la recapture de la noradrénaline et de la sérotonine sont utilisés en **première intention** en cas d'épisode dépressif modéré ou sévère.

Le patient doit savoir que la réponse thérapeutique peut être lente, la phase d'attaque est d'au moins six semaines et la phase de continuation d'au moins douze mois.

Il est recommandé d'évaluer au préalable les troubles de l'équilibre de la personne et de surveiller l'ionogramme sanguin et la pression artérielle. (49)

3.7.3.1 Les inhibiteurs tricycliques

Cette famille d'antidépresseur comprend, entre autres, les molécules suivantes: la clomipramine (Anafranil®) et l'amitriptyline (Laroxyl®).

Ces molécules sont amphiphiles et vont donc s'insérer dans les membranes des cellules. Elles vont se fixer sur les récepteurs des neurotransmetteurs, dont la sérotonine, l'acétylcholine et la noradrénaline, et les systèmes de transport.

Ce blocage des récepteurs est à l'origine également des **effets indésirables**.

Les principaux effets indésirables sont **anticholinergiques** avec tachycardie, sécheresse de la bouche, constipation, troubles de la miction, troubles visuels et les contre-indications sont le glaucome par fermeture de l'angle, les troubles urétroprostatiques et l'infarctus du myocarde.

Chez les sujets âgés ou en mauvais état cardiovasculaire, ces molécules peuvent entraîner des tremblements, des crises épileptiques, des hallucinations visuelles, des accidents cardiaques avec troubles du rythme et coma.

Un **électro cardiogramme** est nécessaire avant toute initiation de traitement. (19) (95) (96)

Ils sont indiqués en traitement de **deuxième ou troisième intention**, donc uniquement en cas d'échec d'un traitement par les autres familles d'antidépresseurs. (49)

3.7.3.2 Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS)

Cette famille comprend la fluoxétine (Prozac®), la fluvoxamine (Floxyfral®), la paroxétine (Deroxat®, Divarius®), la sertraline (Zoloft®), le citalopram (Seropram®) et l'escitalopram (Seroplex®).

Leur affinité pour les récepteurs est moindre que celle des inhibiteurs tricycliques avec uniquement un blocage des récepteurs de la recapture de la sérotonine. Les effets secondaires sont donc beaucoup moins marqués.

Leur efficacité serait équivalente ou légèrement plus faible que celle des substances tricycliques.

La **sélectivité** et la **bonne tolérance** des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine ont permis leur utilisation en psychogériatrie.

Il faut toutefois rester vigilant quant aux principaux effets indésirables comme l'hypotension orthostatique, l'hyponatrémie avec une possibilité d'apparition d'un syndrome confusionnel, ou un syndrome sérotoninergique. (19) (95)

La fluvoxamine possède une demi-vie courte: 16h, ainsi qu'une bonne tolérance cardiaque. Elle est toutefois un puissant inhibiteur des enzymes 1A2 et 2C19 du cytochrome P450, ainsi que de l'enzyme 3A4, dans une moindre mesure. Les risques d'interactions médicamenteuses sont donc nombreux.

La fluoxétine a une très longue demie-vie, et présente beaucoup d'interactions médicamenteuses à cause de son métabolite actif: la norfluoxétine. Elle est plus susceptible de causer de l'agitation et de l'insomnie que les autres molécules de cette famille.

La paroxétine est intéressante du fait de son absence d'action sur la vigilance diurne et le sommeil ainsi que sur les fonctions psychomotrices, et présente une bonne tolérance cardiaque, de plus ses métabolites sont peu actifs. Toutefois, elle augmenterait de façon non négligeable le risque d'hyponatrémie.

Les deux molécules donnant le moins d'intéractions avec le cytochrome P450 sont la sertraline et le citalopram.
Le citalopram est cependant contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale sévère, c'est-à-dire lorsque la clairance à la créatinine est < 20 mL/minute. (95) (97)

3.7.3.3 Les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSNA)

Cette famille comprend la venlafaxine (Effexor®) et la duloxétine (Cymbalta®).
La venlafaxine a également obtenu une AMM pour la prévention des rechutes dépressives dans le trouble dépressif récurrent.
Les principaux effets indésirables sont digestifs.
Comme ils agissent sur la recapture de la sérotonine mais également de la noradrénaline, ils ont un **pourcentage d'efficacité plus élevé** que les ISRS.
Toutefois, le syndrome de sevrage à l'arrêt du traitement est plus marqué avec les molécules de cette famille.
Comme pour les autres familles d'antidépresseurs, le traitement devra être arrêté de façon lente et progressive. (97)

3.7.3.4 Les inhibiteurs de la mono-amine oxydase (IMAO)

Cette famille ne comprend que le moclobémide (Moclamine®).
Il va inhiber de façon réversible la mono-aminde oxydase-A qui inactive les amines (noradrénaline, dopamine et sérotonine) dans le système nerveux central.
Leur concentration dans la fente synaptique augmente alors, il est donc davantage considéré comme un **stimulant de l'énergie vitale** que comme un antidépresseur.
Il est donc indiqué dans les dépressions où la motivation est affaiblie, mais contre-indiqué chez les patients à tendance suicidaire. (19)

3.7.3.5 Les effets indésirables des antidépresseurs

Ils peuvent être **importants**. Certains vont disparaître après deux à trois semaines de traitement, il s'agit du sommeil et de l'asthénie, mais d'autres comme la tristesse ou la dévalorisation prendront plus de temps et disparaîtront au bout de quatre à six semaines. (Figure 22)

Effets secondaires	ISRS	Tricycliques	Nouvelles molécules	IMAO	Autres
Confusion mentale	+	++	–	–	–
Rétention urinaire	–	+	–	–	–
Glaucome/aggravation	–	++	–	–	–
Constipation/diarrhée	+	++	+	–	+
Vision trouble	–	++	–	–	–
Sécheresse buccale	–	++	+	–	–
Vertiges	+	++	++	+	–
Sédation	+	++	+ (Norset®)	–	+ (Athymil®)
Chutes	–	++	–	–	–
Hypotension orthostatique	+	++	–	–	–
Nausées/vomissements	++	–	+	+	+
Céphalées	++	–	–	+	–
Cardiotoxicité	–	+	–	–	–
Prise de poids	–	–	+ (Norset®)	–	–

Figure 22. Effets indésirables des antidépresseurs (95)

En cas d'inefficacité du traitement, un changement de classe d'antidépresseur est préconisé avant d'envisager la **coprescription** de deux antidépresseurs, qui doit être réservée aux dépressions résistantes. (95)

« *J'ai eu des antidépresseurs, j'en ai eu plusieurs à la suite.*
En 2011, je suis tombée, je me suis évanouie en même temps. Quand je me suis réveillée je n'arrivais plus à me relever, D [son fils] est revenu, il a appelé les pompiers qui sont venus, m'ont emmenée à l'hôpital.
Là-bas ils m'ont fait plein d'examens, en même temps ils m'ont fait arrêter tous les médicaments.
Quand je suis sortie, petit à petit j'ai repris mes médicaments, mais pour l'antidépresseur ils m'en ont donné un autre.
Le premier c'était Seroplex®, l'autre c'était Zoloft®.
Ils ont fait une ordonnance pour que mon médecin continue de me le prescire.
Là j'ai eu comme des hallucinations, quinze jours/un mois après avoir commencé à le prendre.
J'avais regardé un diaporama de photos sur la télévision et quand ça a été terminé, je coupe la télévision et dessous je vois comme une grande photo, c'était comme une tête.
Un autre jour, j'étais assise dans le canapé puis je vois comme un gros hanneton, comme une grosse bête noire courir par terre, j'ai regardé partout sous le canapé, il n'y avait rien.
Quelques jours après, j'étais debout dans la cuisine, j'épluchais des légumes, je me retourne pour les laver dans l'évier et puis je vois comme une tête dessinée à coté de moi, et le temps de réfléchir ça disparait.
J'en ai parlé à mon Docteur qui m'a dit: « C'est l'antidépresseur, il faut l'arrêter, mais progressivement ».
Il m'a dit d'en prendre la moitié pendant quinze jours et dans quinze jours d'arrêter définitivement.
Et depuis je n'en ai pas repris et ça va. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

Le Seroplex® (escitalopram) et le Zoloft ® (sertraline) font tous les deux partie des ISRS.

La sertraline, inhibe aussi partiellement la recapture de la dopamine. Elle a peu d'effets sur le cytochrome P450. Elle est souvent prescrite chez les patients présentant des troubles cardiaques.

L'escitalopram est l'énantiomère S du citalopram. Des études ont montré qu'il était plus efficace et mieux toléré que le citalopram. (98)

En effet, le citalopram est composé de deux énantiomères, le R-citalopram et le S-citalopram. Il a été démontré que seul le S-citalopram, interférait de manière significative avec le transporteur de la sérotonine, et que le R-citalopram inhibait l'effet

antidépresseur du S-citalopram, d'où la meilleure efficacité de l'escitalopram (dénominaiton commune du S-citalopram). (99)
Etant âgée de plus de 65 ans et ayant un traitement de première intension, on comprend pourquoi Mme L était initialement sous Seroplex®.
Suite à une possible interaction médicamenteuse avec un antihypertenseur, ayant entraîné une hyponatrémie et une chute, le médecin lui a prescrit la sertraline, qui présente moins d'interactions avec les substrats du cytochrome P450.
Mme L a toutefois eu des hallucinations, son médecin traitant a donc jugé préférable d'arrêter le traitement.

3.7.4. La polymédication de l'aidant

L'aidant, comme nous l'avons vu, en plus des antidépresseurs, est susceptible d'être sous d'autres médicaments, ce qui pose le problème de la polymédication de l'aidant, et par voie de conséquence, le problème de la **polymédication de la personne âgée**.
Selon l'étude de Fick et al de 2003, 30% des hospitalisations des personnes âgées sont liées à la consommation de médicaments et leurs effets indésirables.
La polymédication peut se définir par la prise d'au moins deux médicaments traitant le même problème de santé ou deux médicaments inscrits dans la même classe pharmacologique ou ayant une action pharmacologique similaire. (100)
Selon les données issues de l'Enquête Santé et Protection Sociale (ESPS) de l'Institut de Recherche en Economie de la Santé (IRDES), la consommation moyenne de médicaments par personne de plus de 65 ans est de 3,6 médicaments, et passe à 4 pour les 75-84 ans. (101)
Cette polymédication est liée à la **polypathologie**, fortement augmentée avec l'âge.
D'après l'ESPS de 2000, les médicaments les plus consommés chez les personnes de plus de 65 ans sont les médicaments à visée cardio-vasculaire, suivis des médicaments de l'appareil digestif, de l'appareil locomoteur et des psychotropes qui sont consommés par 16 à 17% des personnes de plus de 65 ans.
Selon les chiffres de l'IPSOS, près d'un tiers des aidants de patients atteints de la maladie d'Alzheimer sont pris en charge pour une **affection de longue durée**, avec en tête la prise en charge d'un cancer, suivi du diabète et de l'insuffisance cardiaque.
Le risque de développer des effets indésirables augmente alors.

Il devient alors important d'évaluer le **rapport bénéfice/risque** de cette prise de médicaments.

Cependant, ce rapport est difficile à évaluer du fait notamment que les essais cliniques n'incluent pas toujours assez de sujets âgés de plus de 75 ans, de plus ils ne sont pas polypathologiques. Ils ne sont alors pas représentatifs de la population à qui les médicaments sont prescrits. (101)

Une liste des médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées de 75 ans et plus a été établie dans le but d'alerter le médecin et de l'aider à choisir une alternative médicamenteuse, notamment lors de polymédication. (102) (Figure 23)

Antidépresseurs imipraminiques : clomipramine, amoxapine, amitriptyline, maprotiline, dosulépine, doxépine, trimipramine, imipramine	Anafranil®, Défanyl®, Laroxyl®, Elavil®, Ludiomil®, Prothiaden®, Quitaxon®, Surmontil®, Tofranil®	Effets anticholinergiques et effets cardiaques sévères. Les antidépresseurs imipraminiques semblent plus efficaces que les IRS sur certaines dépressions, toutefois le rapport bénéfice/risque chez les personnes âgées est moins favorable.	Inhibiteurs du recaptage de la sérotonine (IRS), inhibiteurs du recaptage de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSN)
Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (≥ 20 heures) : bromazépam, diazépam, chlordiazépoxide, prazépam,	Lexomil®, Valium®, Novazam®Gé, Librax®, Lysanxia®, Urbanyl®, Nordaz®, Victan®, Mogadon®, Rohypnol®, Tranxene®, Noctran®,	Action plus marquée des benzodiazépines à longue demi-vie avec l'âge : augmentation du risque d'effets indésirables (somnolence,	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune

Figure 23. Extrait de la liste de médicaments inappropriés aux personnes âgées (102)

En première intention, pour une personne âgée, les antidépresseurs imipraminiques ou tricycliques seront donc à éviter, en raison des effets anticholinergiques, au profit des inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine, qui sont mieux supportés.

En ce qui concerne les benzodiazépines, celles avec une demi-vie courte seront à privilégier, avec une posologie diminuée de moitié par rapport à la posologie de l'adulte jeune.

Le **rôle du pharmacien** est important car il se situe en première ligne pour vérifier, avec le médecin, que l'antidépresseur ou l'anxiolytique prescrit est bien adapté à la personne.

Il pourra lui assurer un suivi des effets indésirables au comptoir. Le pharmacien a aussi un rôle important de **soutien** auprès de l'aidant.

3.7.5. Aidant et vie professionnelle

Dans le cas où l'aidant est l'enfant du patient ou que la maladie du conjoint s'est déclarée tôt, concilier vie privée et vie professionnelle peut s'avérer compliqué.

L'activité professionnelle de l'aidant est importante, car elle représente une **nécessité économique**, mais également parce qu'elle lui permet de garder une **vie sociale** en dehors du domicile et de l'aide permanente qu'il doit fournir auprès de son proche.

> *« De 2004 à 2009 je travaillais et madame était seule. Je téléphonais souvent et je rentrais tous les jours à midi pour voir comment ça se passait, parce qu'elle s'échappait [...]. Mais ça s'est toujours bien passé, j'avais de la chance, le soir je l'avais, je rentrais et elle était là. »*
>
> **M N, époux de la patiente O âgée de 63 ans**
> (Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

L'enquête menée par le groupe Novartis en 2008 sur 847 aidants d'un proche malade ou dépendant, a montré que 97% d'entre eux arrivaient à concilier vie familiale et vie professionnelle.

Seulement 5% ont arrêté de travailler quand leur proche est devenu dépendant.

En revanche, un aidant sur deux a du faire des **aménagements du temps de travail** pour pouvoir s'occuper du patient. (103) (Figure 24)

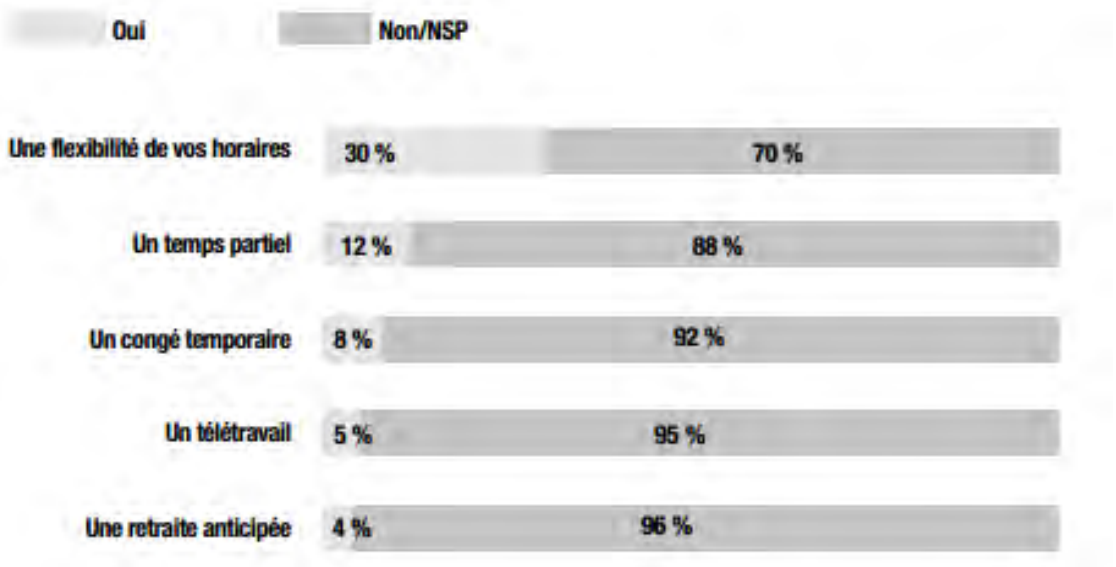


Figure 24. Les aménagements souhaités par les aidants au cours de leur vie professionnelle (103)

La flexibilité des horaires correspond au type d'aménagement le plus souhaité par les aidants.
26% d'entre eux déclarent avoir dû s'absenter de leur travail, en dehors de leurs jours de congé, pour aller s'occuper de leur proche.
En effet, la principale difficulté rencontrée est le **manque de temps** pour 39% des aidants de l'étude, le **stress** pour 21% d'entre eux et la **fatigue** pour 19%. (103)

3.7.6. La vulnérabilité des aidants

Les premières études datent de 1985, avec l'ouvrage de Zarit et al: *The hidden victims of Alzheimer's disease. Families under stress*, et pointaient déjà du doigt la détresse et la souffrance des aidants familiaux.
Ce rôle d'aidant n'est ni souhaité ni anticipé, il est permanent, d'une durée imprévisible mais d'une finalité certaine. On parle de **« stress chronique »** de l'aidant. (104)
L'étude PIXEL, menée par le groupe Novartis entre 2001 et 2005, constitue une référence sur le plan international.
Elle a cherché à mettre en avant le rôle de l'aidant familial dans l'accompagnement d'un patient atteint de la maladie d'Alzheimer. Son objectif était de mettre en évidence les **contraintes quotidiennes** vécues par l'aidant. (94)
Selon les résultats de cette étude, 70 % des conjoints aidants consacrent plus de 6h par jour à s'occuper du patient et 41 % déclarent ne plus avoir de temps libre pour eux.
Les premiers termes employés pour traduire l'impact des difficultés quotidiennes de l'aidant étaient « tension », « détresse », « épuisement », « stress », actuellement le terme de **« fardeau »** est davantage utilisé.
Il fait suite aux problèmes pratiques rencontrés liés à la perte d'autonomie du patient, à la dépendance, aux troubles psychologiques et comportementaux, mais également au ressenti de l'aidant face à cette situation, notamment les réactions de déni, de révolte, de frustration, de sentiment d'impuissance, de captivité, de colère etc. (104)

Cependant, malgré les difficultés rencontrées par l'aidant et l'impact sur sa santé, 76% d'entre eux ont le sentiment **d'arriver à gérer la maladie** de leur proche et 52% d'entre eux se sentent soutenu par le cercle familial.

Toutefois, 3 aidants sur 10 n'ont recours à **aucune aide**. Les raison sont, à 35% que l'aidant ne souhaite pas d'aide extérieure, à 24% que le patient ne souhaite pas d'aide de personnes extérieures, à 9% parce que le médecin n'en a pas parlé, et à 8% parce que ces services sont trop chers. (87)

Mais comme 80% des patients vivent au **domicile**, il est nécessaire de venir en aide à l'aidant pour lui permettre de garder le plus longtemps possible le patient au domicile. (105)

Cette aide peut être apportée, en autre, par le **pharmacien** qui se retrouve directement au contact de l'aidant, le patient n'étant en général pas dans la capacité de se déplacer, et à l'écoute de sa situation et de ses besoins.

IV. Les solutions apportées

4.1 **Le rôle du pharmacien**

Le pharmacien présente l'avantage d'être un **professionnel de santé qualifié de proximité**. Son aide apportée aux aidants, notamment dans le **maintien à domicile** est très appréciée.

Le rôle des professionnels de santé est de permettre aux patients et à leurs aidants d'avoir une vie agréable, ou au moins acceptable. (106)

Plusieurs points ont été abordés par le Cespharm (Comité d'Education Sanitaire et sociale de la Pharmacie française) pour mieux concevoir le rôle des pharmaciens:

- La formation continue
- La mise en place d'outils d'information comme des affiches, des brochures d'information destinées au grand public, attirant l'attention sur l'intérêt de dépister au plus tôt les premiers signes de la maladie
- L'abord du patient et des aidants à l'officine
- La constitution d'associations locales
- Le financement des actions

Le pharmacien a un rôle très important **au quotidien**, en effet il voit de nombreux malades et aidants. Il peut les **sensibiliser** dès les premiers symptômes de la maladie et **orienter** l'aidant.

Il aidera la famille dans la **transmission de l'information** et la **remise de documentation**. (107)

4.2 **Face aux difficultés de la vie quotidienne**

4.2.1. Les conseils du pharmacien sur l'alimentation et la prise des repas

4.2.1.1 Rendre les repas agréables

Lors du dégoût de la nourriture par le patient suite à des problèmes de déglutition, il est nécessaire de mettre en place des conditions particulières afin de faire de nouveau apprécier le repas au patient.

L'aidant peut donc faire la **liste des aliments** que la personne aime manger, la façon dont elle aime les manger, ce qu'elle n'aime pas ou ce qui lui donnait de l'allergie.

Il est préférable de faire manger le patient à **heure fixe**, l'estomac du patient recommencera à fonctionner à ces horaires là, le patient sentira alors la faim et aura davantage envie de manger.

Le lieu de repas et la vaisselle ne doivent pas varier pour permettre d'éveiller l'appétit du patient en les voyant.

Les repas doivent être **variés et équilibrés** et si possible le patient doit prendre au moins quatre repas par jour.

Le petit déjeuner est particulièrement important, il doit comporter la moitié des calories et des vitamines de la journée. (108) (Tableau 8)

Repas:	**Petit-déjeuner**	**Midi**	**Goûter**	**Dîner**
Composition du repas:	Thé, café, pain complet, céréales, fibres, fruits secs, fruits, oeufs, beurre, fromage	Fruit, crudités, 200 à 250g de viande, 60 à 80g de féculents	2 carrés de chocolat noir, fruits secs, thé	Légumes verts, salades, poisson

Tableau 8. Composition conseillée des repas lors de malnutrition (108)

Il ne faut pas forcer le patient à prendre le repas dans l'ordre général, s'il préfère manger le plat avant l'entrée, il est préférable de ne pas le contrarier.

L'aidant peut essayer de lui donner des responsabilités dans un but de valorisation. (109)

4.2.1.2 Le déroulement du repas

Dans les stades avancés de la maladie d'Alzheimer l'aidant n'a pas d'autre choix que de faire manger le patient qui n'est plus capable de manger seul.

Mais le patient n'est pas toujours coopératif il convient alors de se placer **en face de lui** pour qu'il voit la personne et coopère plus facilement, de le faire asseoir droit à 90° et de mettre un coussin derrière sa tête pour qu'il soit **légèrement penché en avant**.

Avant d'amener les aliments à sa bouche, il peut être utile **d'humidifier sa bouche** avec un verre d'eau ou de l'eau gélifiée dans le but de stimuler la production de salive et de préparer sa bouche à mieux percevoir le goût.

La bouche doit toujours être vide avant de donner d'autres morceaux, les prises peuvent être séparées par une prise d'eau pour s'assurer que la bouche est bien rincée.

L'aidant doit prévoir beaucoup de temps pour ne pas presser ni stresser le patient qui risque de ne pas comprendre pourquoi la personne s'énerve. (108)

Connaître les **équivalences énergétiques** est nécessaire pour l'aidant afin de compenser une consommation insuffisante en protéines, mais également en calcium et en vitamine D.

Par exemple:

- 50 g de viande = 1 œuf = 1 tranche de jambon = 50 g de poisson ou fruits de mer
- ¼ de litre de lait = 2 yaourts = 40 g de fromage à pâte molle (type camembert) = 30 g de fromage à pâte pressée de type comté (81)

Le calcium et la vitamine D sont particulièrement importants chez la personne âgée car elles participent au métabolisme osseux et une carence augmente le risque de fracture, notamment du col du fémur chez la personne âgée et de ce fait augmente le risque de dépendance.

Le **calcium** est apporté par les aliments, principalement les produits laitiers. Certains légumes et eaux minérales en apportent aussi.

Le taux normal d'apport de calcium est de 1000 à 1200 mg/j, lors d'un régime sans produits laitiers, l'apport est de 500 mg/j, en dessous de cette valeur le risque de fracture augmente considérablement, la personne doit alors est supplémenter. (85)

Si le patient ne supporte pas les produits laitiers, l'aidant peut lui conseiller d'autres aliments qui contiennent du calcium comme les légumes verts, en particulier les lentilles, les fèves, les pois chiche etc ou bien boire régulièrement des eaux minérales enrichies en calcium. (85) (Annexe 4)

A la différence du calcium, la **vitamine D** est peu présente dans l'alimentation. On la retrouve dans les poissons gras, comme les maquereaux, le thon, les sardines ou le saumon, mais elle est principalement synthétisée grâce à l'action des rayons ultra violets du soleil sur la peau. (85)

L'aidant doit savoir que sortir le patient au soleil les bras découverts pendant 10-15 minutes suffit pour synthétiser la vitamine D.

L'**hydratation** est également importante. La quantité de liquide nécessaire par jour est de 2 litres et demi, soit à peu près 8 verres d'eau.

Que se soit de l'eau, des jus de fruits, des boissons chaudes, l'aidant doit vérifier qu'il boive pendant et en dehors des repas. (7)

4.2.1.3 Les produits disponibles à l'officine

- **Le calcium et la vitamine D**

Au comptoir, le pharmacien peut préciser à l'aidant que sur ordonnance, l'aidant peut faire prescrire pour le patient des compléments de calcium et de vitamine D.

Le **calcium** peut se prendre seul, on le retrouve par voie orale dans les spécialités suivantes: Ostram®, Calcidose®, Calciprat®, Calperos®, Fixical®, Orocal®, Cacit®.

Les doses journalières pour un adulte varient de 1000 mg/j à 1500 mg/j.

Les effets indésirables sont surtout gastro-intestinaux type constipation, mais restent exceptionnels.

Lors de prises de calcium par voie IV (intraveineuse), les digitaliques sont contre-indiqués car ils peuvent entraîner des troubles du rythme, ils sont toutefois à utiliser avec précaution lors de prise orale de calcium. (110)

La **vitamine D** existe sous forme d'ampoule ou de gouttes buvables. On trouve les spécialités suivantes: ZymaD®, ZymaDuo® (avec du fluor), Uvedose®, Adrigyl®, Stérogyl®, Uvestérol D®, Uvesterol ADEC®.

Il existe des **associations de calcium et de vitamine D**, notamment les spécialités suivantes: Cacit Vitamine D3®, Calciprat D3®, Eptavit ®, Fixical Vitamine D3®, Ostram Vitamine D3®, Calcidose Vitamine D3®, Idéos®.

Il faut alors surveiller les signes de surdosage: hypercalciurie, hypercalcémie, déshydratation, soif, polyurie, anorexie, nausées, vomissements. (110)

- **Les eaux gélifiées et les épaississants**

Pour éviter la déshydratation, lors de refus de l'eau dans le cas d'un trouble de la déglutition, ou lorsque le risque de passage dans les voies aériennes est important, le pharmacien peut préciser à l'aidant l'existence d'**eaux gélifiées**.

Ces eaux gélifiées se présentent sous la forme de pots, où chaque pot apporte au moins 90% d'eau. Sa texture est homogène et ne colle pas. Il existe plusieurs parfums (fraise, citron, grenadine etc), mais surtout elles ne coupent pas la faim.

Il existe aussi des **poudres épaississantes** qui permettent d'épaissir tous types d'aliments et de boissons, dans le but de limiter les fausses-routes.

Selon les gammes de poudres épaississantes, les quantités à rajouter à l'aliment varient en fonction de la texture souhaitée.

Le produit, une fois épaissi, se conserve au réfrigérateur 24h.

- **Les matériels d'aide au repas**

La prise du repas peut s'avérer être une véritable épreuve pour l'aidant. Le pharmacien doit pouvoir le conseiller au mieux dans les matériels d'aide disponibles à l'officine. (111)

Le **verre à malade** permet au patient de boire sans renverser grâce au couvercle à bec.

Le **bavoir à usage unique** a pour but d'éviter au patient de se tâcher durant le repas.

Il existe avec ou sans poche de recueil. Elle permet de recueillir les aliments et les liquides.

Le **rebord d'assiette** s'adapte à toutes les assiettes et permet de retenir la nourriture dans l'assiette.

Les **couverts coudés** facilitent le repas lors de difficultés dans la préhension.

Il est à noter que ces aides ne sont pas prises en charge par la Sécurité Sociale.

4.2.1.4 La gestion des problèmes lors du repas

Certaines difficultés peuvent survenir lors de la prise du repas. (7)

- Le patient peut **renverser son assiette**, dans ce cas si la quantité renversée est importante, il faut le resservir. Il faut également penser à la « finger food » si le problème est récurrent.
- S'il **ne finit pas son assiette**, il faut essayer de le convaincre de continuer à manger. Si le plat est froid, il est nécessaire de le réchauffer. Une compensation par des aliments qu'il aime est possible.
- Il peut **détourner la tête** lorsque l'aidant lui donne à manger, dans ce cas là lui parler permet d'attirer de nouveau son attention, de même que l'appeler par son prénom. Il ne faut toutefois jamais le forcer.
- S'il **recrache la nourriture** alors il vaut mieux éviter les trop grosses bouchées.
- S'il **redemande à manger** une fois qu'il a fini, il peut avoir oublié qu'il a mangé et demande à manger. Si l'aidant refuse le patient peut se mettre en colère, pleurer ou devenir agressif. L'aidant doit alors lui présenter des petites choses comme des gâteaux apéritifs ou des galettes.
- Le patient peut **refuser totalement de manger**. Il est nécessaire de la signaler au médecin car il peut s'agir d'une dépression ou d'une maladie associée.
- S'il **s'étrangle ou s'étouffe** avec un aliment qui serait allé dans les voies aériennes, il est important pour l'aidant de connaître la conduite à tenir. (7)

  ⟶ Si le patient **respire encore et tousse**: il ne faut rien faire et le laisser expulser l'aliment.

En effet, la personne conserve encore ses réflexes d'expulsion et est capable de faire sortir l'aliment. Une intervention extérieure pourrait entraîner une obstruction complète des voies aériennes. (112)

⟶ Si le patient **ne respire plus et s'arrête de tousser**: il faut le laisser dans la position dans laquelle il est et retirer tous les corps étrangers de sa bouche (morceaux d'aliment, prothèse dentaire). (Figure 26)

Figure 25. La technique des claques dans le dos (112)

En le penchant légèrement en avant, l'aidant appuie sa main sur son thorax pour le soutenir et lui administre plusieurs grandes **tapes dans le dos**. Le but de ses claques est de provoquer un mouvement de toux et d'expulser le corps étranger.

Si cela n'est pas suffisant, l'aidant doit passer à la **méthode de Heimlich** qui consiste à comprimer l'air contenu dans les poumons pour expulser le corps étranger. (Figure 27)

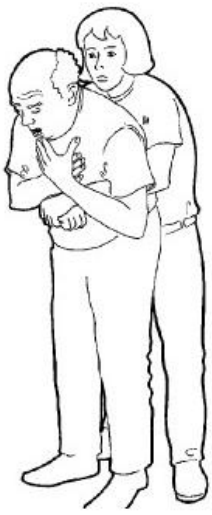


Figure 26. La méthode de Heimlich (112)

L'aidant se place alors derrière le patient, passe les bras sous les siens de part et d'autre de la partie supérieure de son abdomen.
Le patient doit, là encore, être penché en avant pour faciliter l'expulsion. L'aidant met son poing sur la partie supérieure de l'abdomen, au creux de l'estomac, en dessous du sternum. Son autre main recouvre la première, les avant-bras ne doivent pas appuyer sur les côtes.
Il faut alors tirer franchement en exerçant une pression vers l'arrière et le haut.
Cette manœuvre peut être répétée cinq fois jusqu'à ce que l'aliment soit expulsé.
Si l'obstruction persiste, l'aidant alterne alors la techniques des claques et la méthode de Heimlich jusqu'à expulsion, tant que le patient est conscient. (112)

4.2.2. Les conseils du pharmacien lors d'incontinence

Lorsque l'aidant arrive à la pharmacie parce que son conjoint ou son parent, atteint de la maladie d'Alzheimer, présente des troubles de la continence, le pharmacien doit pouvoir l'orienter à travers les différentes solutions existantes.

4.2.2.1 Les différents types de protection disponibles en pharmacie

Il est dans un premier temps important de choisir le **type de protection** qui correspond au patient, en fonction de son style de vie, de l'apparence, du coût, de la facilité d'utilisation et du type d'incontinence. (113) (114) (115)

La **coquille absorbante** est une poche pour le pénis, indiqué chez l'homme dans les incontinences légères.

La **protection absorbante** est indiquée dans les fuites urinaires légères à modérées.
Elle se fixe au slip du patient grâce à une bande adhésive.

Le **sous-vêtement absorbant** est indiqué dans les fuites urinaires légères à modérée, il s'adresse aux personnes mobiles.
Il s'enfile comme un sous vêtement classique.
Une fois utilisé, les coutures sur le côté peuvent s'arracher pour faciliter le retrait.

Les **protections anatomiques** sont indiquées aussi bien aux personnes mobiles qu'aux personnes à mobilité réduite.
Elles permettent au patient de garder son autonomie.
Elles se positionnent avec un slip de maintien.

Le **slip de maintien** se met par-dessus les protections anatomiques pour leur permettre de rester en place.
Il est lavable et réutilisable.

Le **change complet** est adapté aux personnes ayant des fuites urinaires modérées à importantes et qui sont handicapées ou alitées.

Pour protéger la literie il existe des **alèses** de différentes tailles à positionner directement sur les draps ou le fauteuil. Elles sont à usage unique.

Ces protections et alèses ne sont pas remboursées par la Sécurité Sociale.
L'incontinence ayant des impacts sur le quotidien de l'aidant, notamment l'incontinence nocturne avec des réveils multiples, le pharmacien doit pouvoir conseiller l'aidant afin de limiter les fuites urinaires du patient.
Il est conseillé de **diminuer la quantité de thé ou de café** consommé par jour car ils contiennent de la théine et de la caféine qui peuvent provoquer des contractions inappropriées de la vessie.
De même qu'il est conseillé de ne pas boire trop abondamment après 18h.
L'aidant, qui prépare le repas du patient, doit savoir que l'obésité favorise l'incontinence urinaire. (116)

4.2.2.2 Les médicaments pouvant provoquer une incontinence

En considérant que le patient soit atteint d'une forme classique de la maladie d'Alzheimer, il s'agit alors d'une personne âgée de plus de 65 ans. Par conséquent, il est probable qu'il soit traité pour **une ou plusieurs pathologies**, autre que la maladie d'Alzheimer.
Le pharmacien a donc pour rôle d'informer l'aidant quant aux traitements que prend le patient qui pourraient **aggraver son incontinence**. Il est important toutefois de rappeler que ce traitement ne doit en aucun cas être interrompu sans avis du médecin et sans peser le rapport bénéfice/risque du traitement de la pathologie en question.
Parmi ces médicaments figurent les classes suivantes : (117)

- **Diurétiques**, qui augmentent le remplissage de la vessie
- **Alpha-bloquants** et **myorelaxants**, qui augmentent l'insuffisance sphinctérienne
- **Bêta bloquants**, qui augmentent l'insuffisance sphinctérienne
- **Antidépresseurs**, **neuroleptiques**, **anxiolytiques**, **opiacés**, suite à leur effet sédatif
- **Anticholinergiques**, qui augmentent la rétention vésicale
- **Antihistaminiques**, **bronchodilatateurs**, **IEC** (inhibiteurs de l'enzyme de conversion), **œstrogènes**, **anticonvulsivants**

4.2.3. Les conseils du pharmacien pour la toilette et l'habillage

Selon le stade de la maladie, le patient peut nécessiter de l'aide pour la toilette.
Il aura de moins en moins envie de se laver, en effet il perd le souci d'être présentable, il estime qu'il est plus simple de ne pas se laver que de prendre un bain ou une douche.
De plus, comme il perd la notion du temps, il ne comprend pas pourquoi il devrait faire sa toilette tous les jours.
L'intervention de l'aidant est primordiale pour qu'il conserve sa **dignité** et son **estime personnelle** et pour **prévenir l'apparition d'infections** qui peuvent avoir un retentissement grave sur sa santé. (7)
L'aidant doit prendre le temps de lui expliquer que la toilette est un **moment de plaisir** et non une contrainte.
Si le terme de « toilette » effraie le patient, il peut utiliser d'autres formulations comme « Je vais m'occuper de toi » ou « Je vais te faire beau/belle ». (118)
Il est nécessaire d'adapter l'aide apportée aux capacités que le patient possède encore. Faire les choses à sa place, s'il est encore capable de les réaliser, ne fera qu'accroître la dépendance. Il est préférable de l'aider à les réaliser.

4.2.3.1 <u>La gestion des situations conflictuelles</u>

Le moment de la toilette peut être appréhendé par le patient, car il s'agit de son intimité, mais aussi par l'aidant qui peut se trouver confronté à des situations difficiles.

- Si le patient **refuse de se laver**: l'aidant doit rester calme malgré les tensions que la situation peut entraîner et agir avec patience. Il faut lui rappeler la nécessité de se laver pour se sentir bien, mais il ne doit pas le forcer.
  S'il persiste à refuser la toilette plusieurs jours de suite, une toilette en plusieurs fois peut alors être faite, avec le visage dans un premier temps, puis le haut du corps, puis le bas, en veillant à remettre les habits de la partie déjà nettoyée.
- Si le patient **ne peut plus se lever**: il faut également le laver par morceaux, en essuyant chaque partie nettoyée pour éviter de mouiller la literie.
  La toilette est un moment où l'aidant peut examiner la peau du patient, notamment aux endroits où reposent les os sur le lit, pour rechercher d'éventuelles rougeurs ou irritations qui signifieraient le début d'une escarre.

- Si le patient est porteur d'une **sonde vésicale**: la poche de recueil des urines ne doit jamais être placée au-dessus de la vessie pour éviter le risque de reflux de l'urine et par conséquent le développement d'infections.
  Le nettoyage de la partie externe de la sonde se fera avec un liquide antiseptique. (7)

4.2.3.2 Faciliter l'habillage

Le patient peut rencontrer des **difficultés à s'habiller**, voire une impossibilité à s'habiller. En effet, le fait de s'habiller suppose que le patient est capable de planifier ce qu'il va faire dans la journée, d'évaluer le temps qu'il fera, de sélectionner les vêtements en conséquence, de respecter l'ordre logique d'enfilage des habits et d'effectuer des gestes précis. (118)
Les difficultés se manifesteront davantage suivant **l'évolution de la maladie**.
Au début de la maladie, le patient est encore **capable de choisir** entre deux ou trois tenues, mais a du mal à les adapter au temps qu'il fait, par exemple.
Il arrive alors qu'il sorte en tenue d'été un jour de pluie.
Au stade modéré, **il ne prend plus l'initiative de s'habiller**. Il connaît le nom des différents vêtements, il sait les décrocher du cintre, mais pas les remettre. Il ne sait plus non plus mettre des boutons.
Il convient alors de lui disposer ses vêtements pour la journée sur lit, dans l'ordre de l'enfilage. Dans tous les cas, il ne faut pas le gronder s'il se trompe.
Au stade sévère, le patient **oublie comment on s'habille** et se déshabille. Il a du mal à se tenir debout pour enfiler son pantalon et n'a aucune idée de la façon dont il faut l'attacher.
Il faut alors lui choisir ses vêtements et l'aider à les enfiler. (7)

4.2.4. Les conseils du pharmacien dans les difficultés de communication

Pour limiter la distance qui se créée entre le patient et l'aidant dès lors qu'apparaissent les troubles de la communication chez le patient, le pharmacien peut délivrer quelques conseils dans le but de faciliter la communication.

Les principaux conseils que peut donner le pharmacien pour **améliorer la communication** entre le patient et l'aidant sont: (78)

- Parler lentement
- Laisser au patient assez de temps pour répondre
- Donner une sensation de sécurité et de confort au patient en ayant une attitude bienveillante
- S'exprimer en faisant attention à son timbre de voix car le patient est sensible à l'intonation, parfois plus qu'aux paroles
- Eviter de parler à la place du patient
- Discuter dans un endroit calme
- Ne pas utiliser de langage enfantin
- Préférer les situations avec uniquement le patient et l'aidant
- Eviter de mettre le patient en situation d'échec, où il pourrait se sentir dévalorisé
- S'exprimer clairement
- Eviter les mots vagues, imprécis, abstraits qui pourraient donner lieu à plusieurs interprétations
- Utiliser les mêmes mots et les mêmes phrases au cours des activités quotidiennes
- Prêter attention aux messages non verbaux
- Utiliser le langage non verbal (gestes, sourire)

Avant tout, il faut beaucoup lui parler, que se soit du temps qu'il fait ou de ce que l'aidant est en train de faire.

Si l'aidant a des questions à lui poser, il est préférable de ne lui poser qu'une seule question à la fois. (7) (Figure 28)

CE QUE L'AIDANT VEUT DIRE	CE QU'IL DOIT DIRE
« Est-ce que tu veux écouter la radio ou regarder la télé ? »	« Est-ce que j'allume la télé ? » « est-ce que je mets la radio ? »
« Est-ce que tu veux venir te promener ou rester à la maison ? »	« Est-ce que tu veux te promener ? » « Est-ce que tu veux rester à la maison ? »
« Tu te souviens comment s'appelle ta fille ? »	« Est-ce que ta fille s'appelle Isabelle ? »
« Qu'est-ce que t'as mangé à midi ? »	« Est-ce que le déjeuner était bon ? »
« Pourquoi est-ce que tu me demandes ça ? »	« C'est une bonne question. »

Figure 27. Exemple de phrases pour rétablir la communication entre l'aidant et le patient (7)

D'autres conseils peuvent être importants si l'aidant se trouve face à un discours du patient qui est **incohérent**:

- Proposer des choix multiples en demandant une réponse par oui ou non
- Demander au patient de donner un synonyme
- Demander de faire un geste
- Demander de montrer, de désigner ce qui correspondrait à ce qu'il veut dire
- Essayer de faire preuve de déduction en s'aidant du contexte, de l'intonation de voix, des mimiques pour deviner ce que le patient veut dire
- Favoriser le langage non verbal

En cas **d'absence de réaction** du patient face à l'interlocuteur :

- Maintenir le contact visuel, afin d'éviter que le patient ne se disperse et pour maintenir son attention
- Utiliser des gestes pour faciliter la compréhension
- Se placer en face du patient
- Changer de thème de discussion si l'aidant voit que le patient n'adhère pas au sujet en cours
- Ne pas hésiter à « entrer dans la démence » plutôt que d'essayer de l'en faire sortir
- Se poser la question si le discours du patient ne serait pas plus cohérent s'il faisait référence à une autre situation qu'il serait en train de vivre intérieurement.

Le patient peut être suivi par un **orthophoniste**. Celui-ci peut venir réaliser ses séances avec le patient directement au domicile, pour éviter à l'aidant d'organiser le déplacement.

Les conseils et la pratique seront alors démontrés et expliqués à l'aidant. (78)

4.2.5. Les conseils du pharmacien dans les troubles du sommeil

Dans le cas de la maladie d'Alzheimer où l'aidant est le conjoint, il s'agit d'une personne âgée.

Les personnes âgées ont naturellement le sommeil plus court que les individus plus jeunes. En général, dormir 6h par nuit leur suffit.

Toutefois, leur sommeil peut être altéré lorsque le patient se met à déambuler la nuit.

L'aidant arrivera **épuisé** à l'officine. Il viendra pour autre chose comme le renouvellement de son traitement chronique ou de celui du patient, ce sera au pharmacien de le questionner sur son état de santé physique et mental.

En général, la personne en vient rapidement à mentionner son manque de sommeil à l'origine de sa fatigue chronique.

Le **rôle d'écoute, de pédagogie et de conseils** du pharmacien prend toute son importance.

Voici quelques conseils qu'il peut lui procurer: (116)

- La chambre doit être à une température située entre 19 et 20°C
- La literie doit être ferme mais pas dure, et renouvelée tous les dix ans
- L'oreiller doit être le plus fin possible, l'idéal étant l'oreiller anatomique
- Pour respecter au maximum le rythme biologique de l'aidant, il faut qu'il se couche tous les jours à heure fixe
- L'aidant doit savoir reconnaitre les premiers signes de sommeil comme bâillement, paupières lourdes, yeux qui piquent etc.
- Chaque cycle correspond à 90 minutes environ, si l'aidant n'arrive pas à s'endormir, il est inutile d'insister, il peut se lever ou lire en attendant le prochain cycle
- L'aidant peut s'équiper de bouchons d'oreille

Parmi les choses **à éviter**: (116)

- Les siestes de plus de 20 minutes
- Les repas du soir trop copieux
- Le thé ou le café après 16h
- L'alcool car s'il aide à l'endormissement, il limite la durée du sommeil paradoxal et entraîne des réveils nocturnes
- Le tabac, car la nicotine est un stimulant et retarde l'endormissement

En complément de ces conseils, il existe des traitements pour aider l'aidant à retrouver un sommeil correct.

4.2.5.1 Les benzodiazépines et hypnotiques

Les benzodiazépines sont des **anxiolytiques**, **sédatifs**, **hypnotiques** et **myorelaxantes**. Elles potentialisent l'action du neurotransmetteur GABA en se fixant sur son récepteur.

Les cyclopyrrolones et imidazopyridines sont des **analogues des benzodiazépines**. On retrouve dans ces familles le zolpidem (Stilnox®) et le zopiclone (Imovane®).
Ils sont mieux tolérés avec un moindre effet rebond, le réveil est également plus agréable, cela parce qu'ils se fixent sur les récepteurs de type 1 des benzodiazépines.
Toutefois, le risque d'accoutumance reste identique à celui des benzodiazépines.
Les hypnotiques doivent être pris au coucher et un deuxième comprimé ne doit pas être repris après minuit.
L'alcool est déconseillé pendant le traitement car le mélange pourrait entraîner une somnolence excessive.
De plus, chez la personne âgée, la posologie est divisée par deux.
Les principaux effets secondaires sont la somnolence, le syndrome confusionnel, les troubles de la mémoire ou de la concentration mais surtout le principal risque est la dépendance.
L'utilisation doit donc être la plus courte possible et les doses doivent être diminuées progressivement. (54) (110)
Ces médicaments ne sont délivrés que sur ordonnance.

4.2.5.2 Les antihistaminiques sédatifs

La **doxylamine** (Donormyl®, Lidène®) est un antihistaminique de la classe des éthanolamines qui possède un effet sédatif et atropinique.
Il diminue la durée d'endormissement et améliore la qualité du sommeil.
L'avantage de cette molécule est qu'à la différence des benzodiazépines et dérivés, elle n'entraîne **pas de phénomène de dépendance**.
La posologie est de ½ à 1 comprimé, trente minutes avant le coucher. Le traitement doit être de courte durée.
Sa concentration maximale dans le sang est obtenue 2h après l'administration du comprimé pelliculé, 1h pour le comprimé effervescent.
Les effets indésirables sont les mêmes que pour les autres antihistaminiques, à savoir principalement des effets anti cholinergiques (constipation, sécheresse des muqueuses, palpitations etc). (119)

La **prométhazine** et l'**aliméthazine** (Théralène®) sont d'autres antihistaminiques sédatifs, il faut se méfier car ils sont photosensibilisants.

4.2.5.3 La mélatonine

La mélatonine (Circadin®) a une structure proche de la sérotonine, elle augmente dès la tombée de la nuit, a son pic entre 2h et 4h du matin, puis diminue jusqu'au lever du jour.
Ces principaux effets indésirables sont les céphalées, le mal de dos, l'asthénie ou la somnolence.
La posologie est de 1 comprimé 1 à 2h avant le coucher.
Elle permet de rétablir le rythme biologique du sommeil.

4.2.5.4 La phytothérapie

Pour l'aider à améliorer la qualité de son sommeil et favoriser l'endormissement, l'aidant peut se tourner vers la phytothérapie et les plantes sédatives. (119) (120)

- L'**aubépine** (*Crataegus oxyacantha)*

Elle agit sur le système nerveux central et elle a un effet inotrope positif, c'est-à-dire qu'elle augmente la contractilité cardiaque, elle est donc conseillée également lors de **palpitations**.
Elle est traditionnellement utilisée pour calmer les troubles liés à la **nervosité** comme l'irritabilité ou l'émotivité excessive. En permettant à la personne de rester calme la journée et le soir, l'aubépine **prévient les troubles du sommeil**.

- La **passiflore** (*Passiflora incarnata)*

Elle contient des alcaloïdes: l'harmane et l'harmaline qui stimulent la production de sérotonine, d'où son action inductrice de sommeil, régulatrice de l'humeur, anxiolytique et antispasmodique. Son action sédative est aussi liée au maltol, un dépresseur du système nerveux central.
La passiflore va principalement **favoriser l'endormissement**.

- La **valériane** (*Valeriana officinalis*)

Son rhizome riche en valépotriate et valéranone lui confère une activité anti-nervosité et des effets antispasmodiques.
Elle favorise le temps d'endormissement et la **qualité du sommeil**.

- L'**eschscholtzia** (*Eschscholtzia californica*) ou **Pavot Jaune de Californie**

Les parties aériennes sont utilisées pour calmer les spasmes et favoriser la détente nerveuse et musculaire.
L'eschscholtzia s'utilise en cas de difficulté à trouver le sommeil ainsi que lors de **réveils nocturnes**, notamment en deuxième partie de nuit ou de réveils matinaux.

- La **ballote fétide** (*Ballota nigra*)

Ses propriétés anxiolytiques lui permettent d'agir lors **d'insomnie nerveuse**, d'anxiété et d'irritabilité.
Elle possède également des propriétés antispasmodiques, cholérétiques, hypotensive, bradycardisante et antitussive.

- Le **tilleul** (*Tilia cordata*)

Le tilleul est réputé **sédatif** suite à la présence de farnésol dans ses fleurs. Il est aussi antispasmodique.
La partie boisée, entre le cœur et l'écorce de la tige, est utilisée pour son action sur les voies urinaires et les calculs rénaux.
Le tilleul est aussi indiqué pour traiter les migraines, les indigestions, les diarrhées, la goutte et les rhumatismes.
En usage externe, il est indiqué en cas de brûlures, de peaux sèches et d'ulcères.

- Le **millepertuis** (*Hypericum perforatum*)

Il est indiqué lors de troubles du sommeil au cours de **manifestations dépressives**.

Il faut toutefois faire attention car il s'agit d'un **inducteur enzymatique** du cytochrome P450 3A4, il est donc contre-indiqué avec les médicaments qui sont substrats de ce cytochrome, soit environ 50% des médicaments.

Le millepertuis va diminuer leur efficacité en accélérant leur transformation en dérivés inactifs.

Parmi ces molécules sont retrouvés les anxiolytiques, les contraceptifs, les antidépresseurs, les hypnotiques, certains antimigraineux etc. (110)

Ces plantes peuvent être utilisées en infusions ou prises sous forme de gélules.

4.2.5.5 L'aromathérapie

Les huiles essentielles peuvent être une autre possibilité pour l'aidant de pallier aux troubles du sommeil. (121)

- La **lavande vraie** (*Lavandula angustifolia*)

La sommité fleurie contient du linalol et de l'acétate de linalyle, des dérivés terpéniques qui lui permettent d'avoir des propriétés antispasmodiques, **calmantes**, **sédatives**, **antidépressives**, cicatrisantes, antalgiques, hypotensives et antiseptiques.

Elle est donc indiquée lors de crampes et contractures, lors de stress, d'insomnie, de dépression mais aussi de brûlure, de plaie, d'escarre, de rhumatismes, d'hypertension artérielle, de migraines et de spasmes digestifs.

En usage interne: Deux gouttes deux à trois fois par jour dans du miel, de l'huile d'olive, un sucre, un comprimé neutre ou sous la langue.

En usage externe: Trois gouttes sur la voûte plantaire, la face interne des poignets ou sur le plexus solaire.

La personne peut aussi mettre deux gouttes sur la taie d'oreiller ou sur un mouchoir à côté du lit pour favoriser un sommeil rapide et réparateur.

- La **mandarine** (*Citrus reticulata*)

Ses principaux composants sont le limonène et le gamma-terpinène., ce qui lui permet d'être antispasmodique, **calmante**, **sédative**, **relaxante** et de **favoriser le sommeil**.

Elle est donc indiquée lors d'hypertension, de palpitations, d'insomnie, d'angoisse, de stress ou d'agitation.

En usage interne: Deux gouttes trois fois par jour dans du miel, de l'huile d'olive, du sucre, sur un comprimé neutre ou sous la langue.

En usage externe: Deux gouttes diluée dans de l'huile végétale, en friction sur la face interne des poignets ou sur le plexus solaire.

Attention, cette huile essentielle est **photosensibilisante**, la personne ne doit pas s'exposer au soleil après une application cutanée, dans les 3h qui suivent l'application.

- La **marjolaine** (*Origanum marjorana*)

Ses composants sont le terpinène-4-ol et l'(E)-hydrate de sabinène, ils lui confèrent des propriétés **sédatives** et **calmantes** puissantes.

Elle est également indiquée lors de bronchites, de dyspnée, d'hypertension, de palpitations, de stress, d'angoisse, d'agitation, d'irritabilité, de crampes, de courbatures ou de rhumatismes.

En usage interne: Deux gouttes deux à trois fois par jour sur du miel, de l'huile d'olive, du sucre ou sous la langue.

En usage externe: Trois gouttes diluées dans de l'huile végétale sur la voûte plantaire, la face interne des poignets ou sur le plexus solaire.

La personne peut aussi créer sa composition pour une meilleure efficacité.

Exemple de mélange:

- Huile Essentielle de lavande vraie: 2 mL
- Huile Essentielle de ravintsare: 3 mL
- Huile Essentielle de mandarine: 2 mL
- Huile Essentielle de Combawa: 1 mL
- Huile Essentielle de Lédon du Groënland: 1mL

Trois gouttes du mélange sur la face interne des poignets et sur le plexus solaire 30 minutes avant le coucher.

4.2.5.6 L'homéopathie

L'homéopathie reste le moyen le plus sûr puisqu'il ne présente aucune interaction avec d'autres traitements que pourrait prendre la personne et il n'existe pas de contre-indications particulières à un traitement par homéopathie. (122)

- **Aconitum napellus**: lorsque le sommeil est perturbé par un réveil nocturne survenant entre minuit et 1h du matin. Le réveil est accompagné d'angoisse et de sensation de chaleur (sans sueur).
- **Ambra grisea**: insomnie par excitation et hyperémotivité, le sommeil disparait quand la personne se couche.
- **China rubra**: hyperhidrose pendant le sommeil avec rêves anxieux et confus.
- **Cina**: insomnie, terreurs nocturnes, somnambulisme.
- **Cocculus indicus**: insomnies engendrées par le surmenage, les veilles prolongées, les soucis affectifs ou les dysrythmies veille-sommeil.
- **Coffea cruda**: insomnie avec hyperidéation
- **Hyoscyamus niger**: insomnie suite à une nervosité, avec spasmophilie consécutive à une peur, une déception.
- **Kalium phosphoricum**: insomnie suite à une asthénie physique et mentale, notamment après un surmenage physique ou intellectuel.
- **Nux vomica**: difficultés d'endormissement puis réveil vers 3h du matin dans un contexte de surmenage. La personne est sujette à une hyperidéation qui entraîne une difficulté à trouver le sommeil, la personne est fatiguée dès le lever.
- **Stramonium**: insomnie avec terreur nocturne.
- **Tuberculinum**: insomnie après 3h du matin, suivie d'une irritabilité et d'une tristesse au réveil.

Pour ces différentes souches, la dilution est moyenne ou haute (9CH, 15CH ou 30CH). La posologie est de cinq granules le soir et cinq au coucher, à renouveler la nuit si nécessaire.

Il existe des complexes de plusieurs souches homéopathiques: (123)

- **Passiflora composé**: Passiflora incarnata, Strychnos ignatii, Coffea cruda, Nyckterinia, Tellurium, Acidum phosphoricum, Palladium, Magnesium metallicum

La posologie est identique aux tubes de granules unitaires.

- **Sedatif PC®**: Aconitum napellus, Belladonna, Calendula officinalis, Chelidonium majus, Abrus precatorius, Viburnum opulus

La posologie est deux comprimés à sucer trois fois par jour.

- **L72®**: Sumbulus moschatus, Oleum gaultheriae, Cicuta virosa, Asa foetida, Corydalis formosa, Ignatia amara, Valeriana officinalis, Staphysagria, Avena sativa, Hyoscyamus niger

La posologie est de trente gouttes avant le dîner et soixante gouttes au coucher.

4.2.6. Les conseils du pharmacien dans le traitement de l'anxiété

L'anxiété est un sentiment malheureusement courant chez l'aidant d'une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer.

Le pharmacien doit savoir détecter ce **premier pas vers la dépression** et conseiller au mieux la personne.

Quelques conseils que le pharmacien peut délivrer à l'aidant: (116)

- Prendre des sucres lents qui ont une action sédative
- Apporter à l'organisme les nutriments capables d'assurer la synthèse des neurotransmetteurs: céréales, œufs, chocolat, légumes verts, poisson, viande, fruits secs, vitamines du groupe B, zinc, vitamine C, acides gras omega-3
- Eviter de consommer des excitants
- Pratiquer une activité sportive relaxante
- Avoir un sommeil de bonne qualité, se lever et se coucher à heures régulières
- Prendre un bain chaud avec des huiles essentielles relaxantes
- Ecouter sa musique préférée

4.2.6.1 Les benzodiazépines

Les benzodiazépines sont utilisées dans le **traitement de l'anxiété aigüe**, dans le cadre d'un **stress transitoire**, d'un trouble anxieux ou dépressif, ou d'un trouble psychotique.

Leur abus peut entraîner une tolérance avec un besoin d'augmenter les prises pour rechercher une efficacité.

Le risque principal est la **dépendance**. C'est pourquoi la prescription est limitée à douze semaines.
La posologie initiale doit être la plus faible possible et l'arrêt du traitement doit se faire de façon progressive, sur une période de deux semaines. (110)
Ces médicaments ne sont disponibles que sur ordonnance.

4.2.6.2 Les autres anxiolytiques

Des anxiolytiques, autres que les benzodiazépines, peuvent être utilisés pour traiter l'anxiété. (110)

- Le **méprobamate** (Equanil®):

C'est un ester de l'acide carbamique ayant un effet anxiolytique, sédatif, myorelaxant et hypnotique à forte dose.
Il doit être utilisé avec prudence chez la personne âgée car le risque de somnolence est élevé.
Comme pour les benzodiazépines, il existe un risque de dépendance.

- L'**hydroxyzine** (Atarax®):

Il s'agit d'un antihistaminique H1, dérivé de la pipérazine, utilisé comme sédatif, anxiolytique et antiprurigineux.
Il présente un effet anticholinergique qui n'induit pas de dépendance ni de dépression respiratoire, à la différence des benzodiazépines.
Il est indiqué dans les formes mineures et transitoires d'anxiété.

- La **buspirone** (Buspar®):

Elle est uniquement anxiolytique, dénuée d'effets sédatifs, myorelaxants ou anticonvulsivants.
Son mécanisme d'action est complexe, elle serait un inhibiteur sélectif des récepteurs sérotoninergiques, noradrénergiques et dopaminergiques.
Elle n'entraîne ni dépendance, ni syndrome de sevrage à l'arrêt, de plus ses effets indésirables sont rares.
Toutefois, elle met une à trois semaines à être active, elle est donc indiquée dans l'anxiété chronique.

- L'**étifoxine** (Stresam®):

Il est indiqué lors d'anxiété excessive avec manifestations psycho-somatiques.

Il y a peu d'effets indésirables, les principaux sont une somnolence diurne et des difficultés d'endormissement en début de traitement.

4.2.6.3 Le magnésium

Le magnésium est, après le potassium, le cation intracellulaire le plus abondant dans l'organisme. Il fait partie intégrante de la chlorophylle, les légumes verts sont donc une source alimentaire importante.
Il est, de plus, présent dans la plupart des aliments courants, une carence en magnésium est donc principalement due à une insuffisance nutritionnelle. (124)
Un déficit en magnésium peut provoquer **nervosité**, **irritabilité**, **fatigue**, crampes musculaires, **anxiété** et **difficulté d'endormissement**.
Dans les compléments alimentaires à base de magnésium, il est souvent couplé à la vitamine B6 qui complète l'activité relaxante et rééquilibrante du magnésium.
Il n'y a pas d'effets indésirables autres que digestifs lors d'une cure de magnésium, au-delà de 350mg/jour la personne peut ressentir l'effet laxatif du complément alimentaire.

4.2.6.4 La phytothérapie

Les plantes utilisées pour traiter l'anxiété sous identiques à celles utilisées lors de troubles du sommeil.
La posologie pourra varier, les prises se feront alors sur la journée et non uniquement le soir et au coucher.
Il existe une spécialité qui rassemble plusieurs plantes et qui est indiquée pour les troubles du sommeil, pour l'anxiété et la nervosité, il s'agit d'**Euphytose®.** (125)
Sa composition est la suivante (pour un comprimé):

- Valériane 50 mg
- Passiflore 40 mg
- Aubépine 10 mg
- Ballote 10 mg

Pour les troubles du sommeil la posologie sera d'un comprimé le soir et un comprimé au coucher.

Pour les états anxieux la posologie est de un à deux comprimés trois fois par jour.

4.2.6.5 L'aromathérapie

Les huiles essentielles indiquées lors d'états anxieux sont les huiles essentielles de **marjolaine**, de **lavande vraie** et de **camomille**. (121)

- La **camomille romaine** (*Chamaemelum nobile*)

Ses composants, l'angélate d'isobutyle et l'angélate d'isoamyle, lui procurent de puissantes propriétés **sédatives** et **calmantes**, mais aussi antispasmodiques, antalgiques, anti-inflammatoires, antiparasitaires et antiprutigineuses.

Elle est indiquée avant une intervention chirurgicale, lors de stress, d'anxiété, de choc nerveux, d'insomnie, de troubles digestifs, de parasitoses intestinales et d'asthme nerveux.

En usage interne: Deux gouttes dans du miel, de l'huile d'olive, sur un sucre ou un comprimé neutre ou sous la langue, trois fois par jour.

En usage externe: Deux gouttes diluées dans de l'huile végétale, sur le plexus solaire, deux fois par jour.

Exemple de complexe d'huiles essentielles à composer:

- Huile essentielle d'encens: 0,5 mL
- Huile essentielle de myrrhe: 0,5 mL
- Huile essentielle de rose: 0,5 mL
- Huile essentielle de marjolaine: 1 mL
- Huile essentielle de camomille romaine: 1 mL
- Huile essentielle de Petitgrain: 1 mL

Trois à quatre gouttes sur le plexus solaire ou deux gouttes en sublingual.

4.2.6.6 L'homéopathie

Il existe des souches homéopathiques pour le traitement de l'anxiété que le pharmacien peut conseiller à l'aidant. (122)

- **Argentum nitricum**: anxiété associée à un trac d'anticipation

- **Gelsemium semperivens**: anxiété chronique liée à un trac avec obnubilation, troubles de mémoire, tremblements, diarrhée ou pollakiurie émotives.
- **Ignatia amara**: anxiété, trac, troubles du sommeil, syndromes dépressifs réactionnels
- **Phosphorus**: alternance d'états opposés d'excitation et de dépression se traduisant par une agitation, de la fatigue, une hyperactivité et une aversion pour le travail, une émotivité extrême, des rires et des pleurs spasmodiques, un accès d'anxiété en étant seul ou pendant un orage ou encore le soir au crépuscule.

Ces conseils peuvent être donnés par **le pharmacien au comptoir**, les symptômes peuvent ainsi être limités et l'impact sur la santé de l'aidant, maîtrisé.
Néanmoins, l'aidant peut se sentir **perdu et seul face à la maladie** de son conjoint ou de son parent.

> *« C'est ça qui est malheureux pour l'aidant, moi je suis un aidant jeune mais ceux qui ont 70 ans… Comment voulez-vous que l'aidant aille ci, démarche ci ? Il laisse tomber.*
> *Si on ne se débrouille pas avec ces aides ou avec les centres, vous êtes perdu. »*
>
> **M N, époux de la patiente O âgée de 63 ans**
> (Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

Le conseil du pharmacien doit également renseigner l'aidant sur **les démarches et les aides existantes**.
Dans un premier temps, il est important d'informer l'aidant des démarches administratives à effectuer.

4.3 Les démarches administratives

4.3.1. Les dispositions juridiques

Dès le diagnostic de la maladie d'Alzheimer par le médecin, le patient et l'aidant doivent commencer à réfléchir à la **protection du patient** dès lors qu'il ne sera plus possible pour lui de veiller correctement à ses affaires.

Il existe pour cela plusieurs démarches qui permettent de protéger le patient contre lui-même (dons exorbitants, par exemple) ou contre des tiers (escroqueries, abus de confiance etc).

4.3.1.1 Les directives anticipées

Elles sont rédigées par toute personne **majeure** souhaitant mettre par écrit ses désirs relatifs à sa **fin de vie**. Il s'agit d'une démarche qui permet d'anticiper le cas où la personne ne serait plus capable de prendre de décisions à ce moment de sa vie.
Ces directives ne seront prises en compte que si la personne est majeure et si elle les **écrit elle-même**. Il doit être mentionné: le nom et le prénom de la personne, sa date et son lieu de naissance, la date de rédaction et la signature.
Dans le cas où la personne se trouve dans **l'incapacité à les rédiger elle-même**, elle peut faire appel à **deux témoins**, dont une est la personne de confiance, s'il en a été désigné une, qui attesteront que le document répond bien aux souhaits de la personne et exprime bien sa volonté libre et éclairée. (126)
Ce sera au médecin d'attester que la personne est bien en état d'exprimer sa volonté de façon éclairée.
Toutefois, ces directives devront être **renouvelées tous les trois ans**, car elles ne seront prises en compte que si elles datent de moins de trois ans avant le moment où le médecin estime que la personne n'est plus capable d'exprimer ses volontés.
Ces directives peuvent être modifiées à tout moment.
Il faut néanmoins savoir qu'elles ne priment pas sur la décision du médecin, elles prévalent **uniquement sur un avis non médical**. (126)
Ces directives ne sont pas spécifiques de la maladie d'Alzheimer, mais peuvent être appliquées dans le cas de **diagnostic précoce**, quand le patient est conscient de sa pathologie et de son évolution.
Elles permettront **d'aider l'aidant** au moment de prendre des décisions qui mettent en jeu la vie du patient.
Elles peuvent être utilisées dans le cas où le patient, encore en pleine possession de ses moyens, décide que **tout traitement sera refusé** (médicamenteux ou techniques d'alimentation artificielle), que **certaines conditions seront exigées**, comme le refus d'hospitalisation ou de réanimation, etc. (7)

4.3.1.2 La personne de confiance

Le patient peut choisir de désigner une personne de confiance qui l'accompagnera dans les **démarches** et assistera avec lui aux **entretiens médicaux**.
Cette personne sera consultée par le médecin, ou l'équipe hospitalière en cas d'hospitalisation, pour faire part des **décisions du patient**, lorsque celui-ci sera dans l'incapacité de les faire connaître lui-même.
Son avis sera pris en compte par l'équipe médicale, mais la décision finale reviendra au médecin.
Elle n'a pas accès au dossier médical du patient, qui est en droit de refuser l'accès à certaines informations.
Il peut s'agir de n'importe quelle personne de l'entourage du patient. Sa désignation se fait par écrit et peut être changée à tout moment par le patient. (127)

4.3.1.3 La procuration

La procuration permet à l'aidant de ne pas se retrouver bloqué dans **les activités de la vie courante**.
En effet, lorsque le patient n'est plus en mesure de sortir de son domicile pour les affaires courantes, comme aller chercher un colis recommandé qui lui est adressé à la Poste, une procuration permet à l'aidant d'y aller à sa place. En temps normal le colis lui aurait été refusé.
Cette procuration peut aussi être utile dans d'autres moment de la vie quotidienne, comme pour le représenter lors de réunions du conseil de copropriété, pour retirer de l'argent sur son compte bancaire (si le compte n'est pas joint), pour décider de vendre ou d'acheter des actions à son nom, pour la gestion de biens qui sont à lui ou pour faire une donation.
Toutes ces démarches peuvent alors être assurées par l'aidant. (7)
Cependant, la procuration a ses limites, en effet elle doit être **rédigée par le patient**. Il s'agit d'une démarche à réaliser **dès le diagnostic de la maladie**, lorsque le patient est encore capable de prendre ce genre de décision. L'aidant et le patient doivent en discuter ensemble.

Voici un exemple de rédaction d'une procuration:

> « Je soussigné(e), (nom et prénom du patient), né(e) le (date de naissance du patient), à (lieu de naissance du patient), demeurant au (adresse du patient), avec la carte d'identité n° (numéro de la carte d'identité du patient), autorise M. ou Mme (nom du mandataire, donc de l'aidant), demeurant au (adresse du mandataire), à effectuer, en mon nom, l'acte suivant (motif de la procuration, par exemple: réaliser toutes les opérations bancaires nécessaires à la gestion du compte n° (numéro de compte) à la banque (nom de la banque).
>
> Cette procuration est valide jusqu'à la date suivante: (date de fin de procuration, non obligatoire)
>
> Fait à (lieu de rédaction), le (date de rédaction).
>
> Signature. »

Elle doit être accompagnée d'une photocopie de la carte d'identité du patient, ou de son passeport ou permis de conduire.

L'aidant doit néanmoins savoir que la **responsabilité** du patient reste entière.

4.3.1.4 La sauvegarde de justice

C'est le **premier niveau de protection** légale de la personne. Elle doit être mise en place au **premier stade de la maladie**.

Elle donne le pouvoir à une autre personne d'agir en son nom.

Dans le cas de la maladie d'Alzheimer, elle est temporaire, le temps que se fasse les démarches pour d'autres protections comme la curatelle ou la tutelle.

Elle peut être demandée par le médecin traitant qui doit faire une déclaration au procureur de la République du lieu de résidence du patient par lettre recommandée.

La prolongation devra être renouvelée tous les six mois.

Cette protection assure au patient l'annulation d'un acte falsifié qui ne sauvegarderait pas l'intérêt du patient, en lui laissant tous ses droits civils et civiques. (128) (129)

4.3.1.5 La curatelle

Il s'agit d'une mesure judiciaire qui permet au patient d'être **assisté et contrôlé** dans les actes importants de la vie civile.

Là encore, il s'agit d'une démarche à effectuer aux **premiers stades de la maladie**.

Les seules personnes ayant le droit de demander l'ouverture d'une protection juridique pour une personne majeure sont:

- La personne elle-même
- La personne avec qui elle vit en couple
- Un proche de sa famille, ou entretenant une relation stable avec elle
- Le Procureur de la République, à son initiative ou suite à celle d'un médecin ou d'un directeur d'établissement de santé

La demande doit être accompagnée:

- D'un certificat médical attestant l'altération des facultés de la personne
- De l'identité de la personne à protéger
- Une description détaillée de la situation actuelle

Le juge entendra la personne à protéger et désignera son ou ses curateur(s). (130)

Exemples de décisions que peut prendre seule la **personne sous curatelle**: (liste non exhaustive)

- Changement d'emploi
- Choix du lieu de résidence
- Droit de vote
- Accomplissement d'actes strictement personnels (comme la reconnaissance d'un enfant)
- Accomplissement d'actes d'administration (comme des travaux à son domicile)

Exemples de décisions qui nécessitent **l'assistance du curateur**: (liste non exhaustive)

- En cas de mariage ou de PACS (Pacte Civil de Solidarité)
- Accomplissement d'actes de disposition (comme l'achat ou la vente de biens immobiliers, de location d'un logement ou la demande d'un emprunt)
- Choix de donations

La durée de la curatelle est de cinq ans, renouvelable par le juge si l'altération des facultés de la personne est irrémédiable. (130)

4.3.1.6 La tutelle

La tutelle permet de protéger la personne ainsi que son patrimoine si elle n'est plus en mesure de veiller sur ses propres intérêts.

Le juge nommera une personne de son entourage, l'aidant, comme tuteur, qui le représentera pour tous les actes de la vie civile.
La procédure de demande reste la même que pour la curatelle. (131)
C'est la solution lorsque la personne connait une altération telle de ses facultés qu'elle **n'est plus lucide dans ses décisions**.
C'est le cas dans la maladie d'Alzheimer, dans **les stades plus avancés**.

4.3.2. Les aides et prestations

Les aides extérieures deviennent **indispensables** dès lors que le patient devient **dépendant** et perd donc en autonomie. Sa prise en charge demandera alors de plus en plus de temps à l'aidant.
Le Plan Alzheimer 2008-2012, prévoyait, à la mesure n°3: « Amélioration du suivi sanitaire des aidants naturels » et à la mesure n°4, la création de portes d'entrée uniques à travers les **Maisons pour l'Autonomie et l'Intégration des malades Alzheimer** (MAIA).
Dans ces maisons serait assurée une prise en charge pluridisciplinaire, qui permettrait à l'aidant et au patient de s'adresser à une porte unique. (4)
Au niveau national, cinquante MAIA ont été financées en 2012.
En Midi-Pyrénées, 10 MAIA ont été mises en place: en Ariège, en Aveyron, en Haute-Garonne, dans le Gers, dans les Hautes-Pyrénées, dans le Tarn et dans le Tarn et Garonne. (132) (Figure 29)

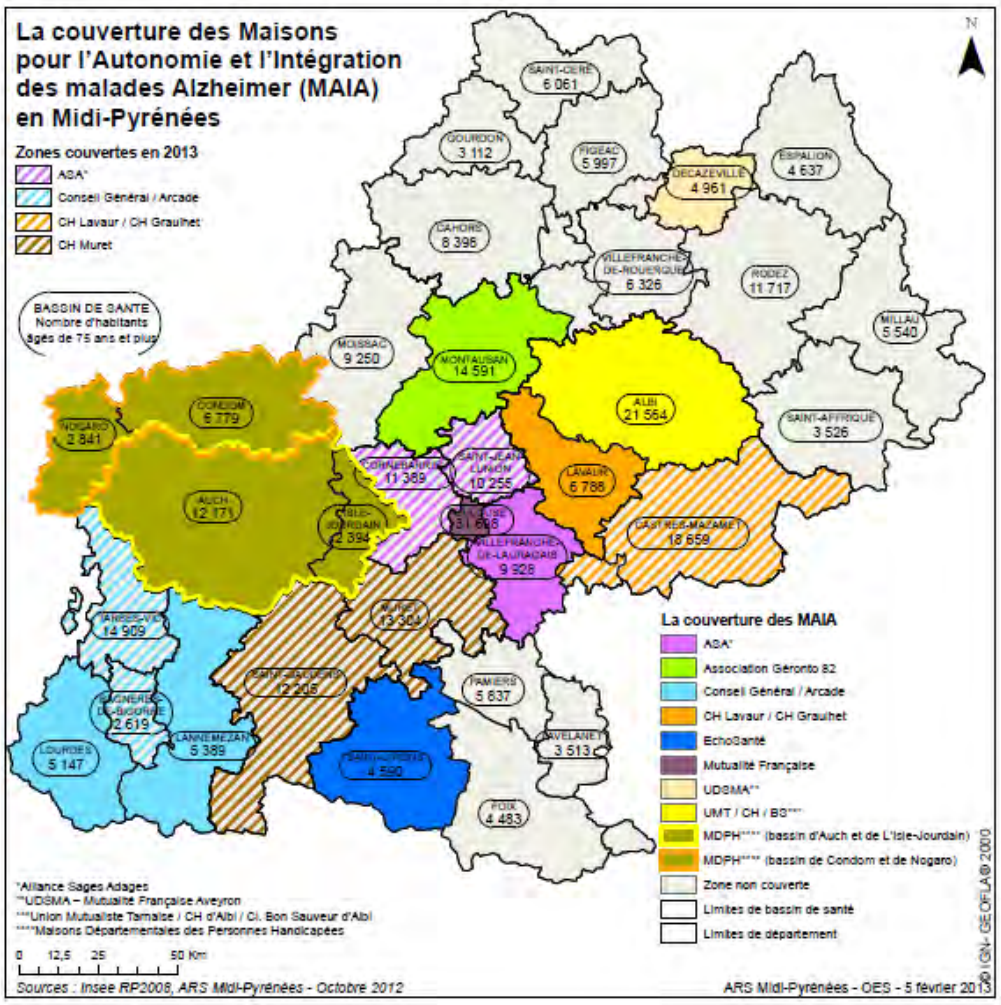


Figure 28. MAIA mises en place en Midi-Pyrénées (132)

Malgré ces mises en place, la plupart des familles de patients se retrouvent perdues parmi les différentes aides existantes ou ne sont tout simplement pas au courant de leur existence. Cela fait suite à un manque d'information.

Le pharmacien a un rôle important **d'accompagnement et d'orientation** de l'aidant à travers ces démarches.

4.3.2.1 L'Affection Longue Durée (ALD)

Une ALD est une maladie dont la gravité et/ou le caractère chronique nécessitent un traitement prolongé et une thérapeutique particulièrement coûteuse pour laquelle l'Assurance Maladie offre une **prise en charge à 100%** pour les soins liés à cette pathologie. (133)

Le décret 2004-1049 reconnait la maladie d'Alzheimer comme une affection de longue durée.

Le **protocole de soin**, qui correspond au formulaire qui ouvre les droits à la prise en charge à 100%, est établi par le médecin traitant. Il indique les soins et les traitements nécessaires au suivi de la maladie, les soins et traitements pris en charge à 100% et ceux remboursés au tarif habituel de la Sécurité Sociale.

Il se compose de trois volets:

- Un pour le médecin traitant
- Un pour le médecin conseil de l'Assurance Maladie
- Un pour le patient, qu'il devra présenter à chaque consultation chez un professionnel de santé, ainsi qu'à la pharmacie

Lorsque le patient est sous ALD, le médecin établi une **ordonnance bizone**. Elle permet de distinguer les traitements et soins qui rentrent dans la prise en charge à 100% par l'Assurance Maladie, et les traitements pour d'autres pathologies.

Pour que la prise en charge à 100% de l'ALD du patient soit prise en compte à la pharmacie, il est nécessaire de mettre **la carte vitale à jour** dans une borne. (133)

4.3.2.2 La carte d'invalidité

Le diagnostic de ce type de maladie entraîne la **reconnaissance d'un taux d'invalidité** d'au moins 80%.

Cette carte atteste que le patient est handicapé, ce qui lui assure certains droits, ainsi qu'à son aidant.

Le taux d'incapacité est apprécié par la **Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées** (CDAPH).

Son attribution n'est pas liée aux ressources du patient et elle peut être attribuée à partir de 20 ans, donc une personne avec un **diagnostic de maladie d'Alzheimer précoce** peut en bénéficier. (7) (134)

Le **formulaire de demande d'attribution** est disponible à **la Maison Départementale des Personnes Handicapées** (MDPH) du département où réside le patient, également sur leur site internet: http://www.mdph31.fr, pour la Haute-Garonne.

L'aidant remplit et signe le formulaire et joint un certificat médical du patient, une photocopie de la pièce d'identité du patient et une photo d'identité.
Le dossier sera déposé directement à la MDPH.

MDPH Toulouse
10 Place Alfonse Jourdain
31000 Toulouse
0800310131

La carte est attribuée pour une durée définitive ou une durée déterminée qui varie de 1 à 10 ans.
Les **avantages** de cette carte d'invalidité sont: (7) (134)

- Priorité au patient et à l'aidant dans les files et salles d'attente, les établissements et les manifestations accueillant le public
- Priorité aux guichets SNCF
- Droit aux places assises réservées dans les transports en commun
- Demi-tarif, voire gratuité du billet pour l'aidant
- Carte européenne de stationnement (qui remplace depuis 2000 la carte GIC: Grand Invalide Civil)
- Augmentation d'une demi-part, quel que soit le montant des ressources du patient, pour l'impôt sur le revenu
- Abattement possible des taxes d'habitation et foncière
- Exonération de la redevance audiovisuelle si le patient n'est pas imposable

L'aidant peut demander davantage d'informations en s'adressant directement à la MDPH.

4.3.2.3 L'Allocation Personnalisée d'Autonomie (APA)

Il s'agit d'une allocation qui concerne la personne âgée en **perte d'autonomie**, c'est-à-dire qui nécessite de l'aide pour accomplir les actes de la vie courante.
Dans un premier temps, il faut évaluer le **degré de la dépendance** du patient. Cette évaluation est réalisée grâce à la **grille nationale AGGIR** (Autonomie Gérontologie

Groupes Iso-Ressources). (Annexe 5).Elle permet de classer les patients en 6 groupes, de GIR 1 à GIR 6 (Groupes Iso-Ressource). (Tableau 9)

GROUPE ISO-RESSOURCES (GIR)	CARACTERISTIQUES DE LA PERSONNE
GIR 1	Personne âgée confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessite une présence indispensable et continue.
GIR 2	Personne âgée confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions intellectuelles ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante.
GIR 3	Personne âgée ayant conservée son autonomie mentale, partiellement son autonomie motrice, mais qui a besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'être aidé.
GIR 4	Personne âgée qui peut se déplacer à l'intérieur du logement mais qui a besoin d'être aidé pour la toilette et l'habillage.
GIR 5	Personne âgée ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage.
GIR 6	Personne âgée n'ayant pas perdu son autonomie pour les actes essentiels de la vie courante.

Tableau 9. Caractéristiques du patient en fonction du GIR défini grâce à la grille nationale AGGIR (7)

Les patients appartement aux groupes GIR 5 et GIR 6 n'ont pas droit à l'APA.

Le **dossier de demande** de l'APA est délivré par:

- Le Conseil Général

Conseil Général de Haute Garonne
1 Boulevard de la Marquette
31090 Toulouse Cedex 9
05 34 33 32 31

- Le Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) de la commune de résidence du patient

CCAS Toulouse
2 rue de Belfort
31000 Toulouse
05 61 58 85 85

- Les Centres Locaux d'Information et de Coordination (CLIC)

Générations Solidaires
30 Avenue Jean Moulin
31400 Toulouse
05 61 52 72 38

Rive Gauche de Toulouse
2 bis rue de Belfort
31004 Toulouse
05 61 58 85 85

L'APA sert à **financer les dépenses** correspondant aux rémunérations des aides à domicile et des aides techniques, permettant au patient de rester vivre chez lui.
Le **montant de l'allocation** dépend du GIR du patient, des aides proposées, du lieu de résidence (au domicile ou en établissement) ainsi que du montant des revenus annuels du patient. (7) (134)

4.4 Le maintien à domicile (MAD)

Dans plus de huit cas sur dix, lorsque le patient est au stage GIR 3 ou 4, le maintien à domicile est la solution choisie.
Ce choix est fait par la famille, mais est encouragée par les pouvoirs publics dans une logique d'une **maîtrise des coûts**.
En effet, une prise en charge à domicile coûte moins cher qu'un placement en institution.
Cependant, cela nécessite une **bonne répartition des professionnels de santé** de premiers recours sur le territoire, comme les infirmiers, les kinésithérapeutes, les pharmaciens et les médecins. (135)
Le maintien à domicile reste la meilleure solution pour le patient car il préserve son équilibre moral et physique, en effet les personnes âgées vivent assez mal, en général, le fait d'être placées en institut. Les maintenir dans leur environnement leur permet de garder une certaine **autonomie**.

Le nombre de français âgé de plus de 85 ans est désormais en **progression constante**. En 1950, il y avait 200.000 personnes âgées de plus de 85 ans, 1.200.000 en 2005 et en 2020 il devrait y en avoir au moins 2.100.000.
Le nombre de maisons de retraite n'arrive pas à suivre cette augmentation, aujourd'hui seulement 610.000 personnes vivent en institut.
Les places sont de moins en moins nombreuses face à la demande.
Il existe alors de plus en plus d'aides et de prestations pour accompagner le maintien à domicile des personnes âgées.
Elles permettent de **décharger l'aidant de certaines tâches**. (136)

4.4.1. L'aménagement du domicile

Le pharmacien est en première ligne dans l'orientation de l'aidant au travers des divers aménagements possibles du domicile.
Il doit l'aider à choisir ce qui est le plus indiqué pour le maintien au domicile du patient ainsi que les conditions de prise en charge par la Sécurité Sociale.

4.4.1.1 <u>La chambre</u>

Dans la maladie d'Alzheimer la chambre constitue un lieu de repos ainsi que de soins. Elle doit donc être adaptée à l'âge et aux difficultés du patient.
En général, les patients aux stades avancés ont leur propre chambre, l'aidant, s'il s'agit du conjoint, possède la sienne.
Il existe plusieurs lits qui peuvent être mis à disposition du patient: (111) (136)

Le **lit médicalisé simple** peut aussi bien être utilisé par le patient que par l'aidant.
Sa hauteur est variable avec l'aide d'une télécommande, ce qui facilite le lever et le coucher.
Il est équipé d'un relève-buste et d'un relève-pieds électrique, ainsi que d'une potence et de barrières.

Le **lit médicalisé double** est conçu pour les couples, chaque moitié du lit peut s'incliner de façon indépendante.
Il permet de vivre ensemble plus longtemps et d'éviter la vision trop médicalisée du lit médicalisé.

Le **lit Alzheimer** est idéal dans la maladie car il est situé très près du sol, ce qui limite le risque de chute.
Il est également équipé d'une potence et de barrières.
Les lits médicalisés « standards », c'est-à-dire pour adultes pesants moins de 135 kg, sont inscrits sur la **Liste des Produits et Prestations Remboursables** (LPPR) et sont donc remboursés par la Sécurité Sociale.
Ils doivent répondre aux normes NF de 1970 et doivent disposer d'au moins deux fonctions non manuelles (hauteur variable et dossier inclinable).
Les lits peuvent être à la location ou à l'achat.
A la location le **tarif hebdomadaire de location** est de 14,00€ TTC, pris en charge par la Sécurité Sociale.
A ce tarif de location se rajoute le **forfait de livraison**, qui est de 230€ TTC. Ce forfait inclut la livraison du lit au domicile, la mise en service, la reprise du lit et de ses accessoires ainsi qu'une maintenance annuelle préventive, selon les recommandations de l'ANSM. (137) (138)
L'aidant devra uniquement présenter à la pharmacie l'ordonnance de location du lit médicalisé établie par le médecin, qui sera pris en charge à 100% par l'ALD.
Le pharmacien s'arrangera avec l'organisme de matériel médical pour fixer une date pour la livraison et sera présent sur place pour assurer le lien avec le patient et l'aidant.
L'achat du lit ne peut se faire que sur présentation d'un devis. Il sera pris en charge si le plan de couchage est supérieur à 200 cm ou si le patient souffre d'une pathologie dont les besoins ne sont pas couverts par les lits standards. La prise en charge se fera dans la limite de 1030€.
Selon l'état physique du patient et le stade de sa maladie, le médecin peut prescrire en complément du lit, un **matelas anti-escarre**.

La première précaution à prendre pour éviter la survenue d'escarre est de changer le patient de position toutes les trois heures pour modifier les points d'appui du corps sur le matelas.
Le tarif du matelas varie de 137€ à 400€ selon les antécédents d'escarre du patient ou le risque d'en développer une. (138)
L'aidant peut décider d'équiper la chambre du patient avec d'autres éléments comme la table de lit ou la potence.
Le pharmacien ne doit pas oublier de mentionner certains conseils comme laisser un espace suffisant entre les différents éléments de la pièce pour limiter les obstacles et ainsi le risque de chute, éviter les tapis, les fils électriques et installer des veilleuses pour éviter les chutes nocturnes. (136)

4.4.1.2 La salle de bain

Bien que se soit une pièce pour se laver, elle doit aussi être une pièce de détente. Le patient doit s'y sentir en sécurité.
Les accessoires disponibles à l'officine amélioreront le quotidien du patient mais également de l'aidant.
Les accessoires à disposition de l'aidant pour la douche du patient sont variés: (111) (136)

Les **barres d'appui** sont utiles dans toutes les pièces où le patient nécessite une aide pour se lever ou s'asseoir.
Elles permettent de décharger l'aidant de cette tâche qui peut être difficile physiquement.

Le **tabouret de douche** permet au patient de se sentir plus en sécurité en position assise.
Il est réglable en hauteur et l'assise est perforée pour permettre l'évacuation de l'eau.

Le **siège de douche rabattable** se fixe au mur et s'abaisse le temps que le patient prenne sa douche assis.
Il permet à l'aidant d'aider le patient à faire sa toilette, sans avoir à supporter son poids.

Le **siège de bain** se place dans la baignoire, le patient s'installe dessus pour réaliser sa toilette, avec ou sans aide.
Il peut exister avec ou sans dossier.
Pour éviter les chutes, il est préférable de mettre du carrelage antidérapant et d'éviter les tapis.
Ces accessoires ne sont pas pris en charge par la Sécurité Sociale.

4.4.1.3 Les toilettes

Elles doivent être équipées de barres de maintien pour faciliter la situation assise ainsi que le relevé du patient.
Il existe des équipements pour rehausser le siège:

Le **rehausse WC** se fixe sur la cuvette et permet d'amortir le choc lorsque le patient s'assoit dessus, du fait de sa plus grande hauteur et de sa matière souple.
Il existe avec ou sans couvercle.

La **chaise garde-robe** est une chaise percée équipée d'un sceau qui permet de recueillir les urines et les selles du patient.
Elle est utile lorsque le patient ne peut plus se rendre aux toilettes.
Elle peut s'utiliser dans toutes les pièces de la maison, il existe des modèles avec roulettes.
Sur prescription du médecin elle est prise en charge par la Sécurité Sociale. Elle est inscrite sur la **LPPR**. Son tarif de remboursement est de 102,62€. (138)

4.4.1.4 Le salon

Dans la maladie d'Alzheimer, les patients se déplacent peu et le salon devient donc la pièce dans laquelle ils passent la plus grande partie de la journée. C'est une pièce qui doit être confortable et adaptée.
L'aidant peut trouver à l'officine l'équipement nécessaire pour le meubler en conséquence. (111) (136)

Le **fauteuil relaxation** est plus confortable qu'un fauteuil classique, il soulage l'ensemble du corps et améliore la circulation sanguine.
Il n'est pas remboursé par la Sécurité Sociale.

Le **fauteuil coquille** est équipé de roues et peut être déplacé par l'aidant.
Il est destiné aux personnes qui n'arrivent pas à rester en position assise sans un soutien.
Il est inscrit sur la **LPPR**.

Le siège coquille simple a une base de remboursement de 269,46€, ou de 307,89€ pour le modèle avec cales et maintien auto-accrochables.
Le siège coquille modulable et évolutif a une base de remboursement de 838,47€, uniquement sur prescription d'un médecin spécialisé en pédiatrie, rééducation fonctionnelle, rhumatologie ou chirurgie orthopédique.
Les accessoires qui peuvent être ajoutés figurent également sur la LPPR, il s'agit d'un pied support télescopique avec cinq roulettes pivotantes et système de frein, d'une tablette amovible et d'un repose-pied. (138)
En plus de l'équipement du domicile grâce au matériel médical, l'aidant peut avoir besoin de réaliser des **travaux de plus grande ampleur**. Le pharmacien peut alors lui mentionner l'existence de l'Aide à l'amélioration de l'habitat et le mettre en relation avec certains réseaux de professionnels de santé.

4.4.2. L'Aide à l'amélioration de l'habitat

L'**Agence Nationale de l'Habitat** (ANHA) finance les travaux réalisés par des propriétaires qui louent ou occupent leur logement.

Les aidants de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer peuvent en bénéficier puisque cette aide financière concerne, entre autres, les travaux pour l'adaptation des logements suite à une perte d'autonomie. (139)

Cependant, uniquement les propriétaires dont le revenu ne dépasse pas un certain seuil peuvent en bénéficier. (Figure 30)

Composition du foyer	Ressources très modestes : Île-de-France	Ressources très modestes : autres régions	Ressources modestes : Île-de-France	Ressources modestes : autres régions
1 personne	19.616 €	14.173 €	23.881 €	18.170 €
2 personnes	28.793 €	20.728 €	35.050 €	26.573 €
3 personnes	34.579 €	24.930 €	42.096 €	31.957 €
4 personnes	40.375 €	29.123 €	49.153 €	37.336 €
5 personnes	46.192 €	33.335 €	56.232 €	42.736 €
Par personne supplémentaire	+ 5.804 €	+ 4.200 €	+ 7.068 €	+ 5.382 €

Figure 29. Seuils de revenus du foyer sur l'année n-2 donnants droit à aide financière de l'ANHA (139)

L'aidant doit déposer un dossier de demande dans les bureaux de l'ANHA de son département.

> **ANHA de Haute-Garonne**
> 2 boulevard Armand-Duportal
> 31074 Toulouse
> 05 81 97 72 58

Attention, l'aidant ne doit pas commencer les travaux avant d'avoir une réponse de l'ANHA, si la réponse est positive, il a trois ans pour débuter les travaux.
Dans le cas d'un projet de travaux pour optimiser le maintien à domicile du patient l'aidant peut faire appel à différents professionnels travaillant dans le domaine de l'aide et de l'adaptation au logement de personnes dépendantes, comme des assistants de service social ou des ergothérapeutes.
L'aidant peut entrer en contact avec un **réseau de professionnels** au service des personnes et des logements: le **PACT**.
C'est un réseau constitué de bénévoles et de salariés qui sont à l'écoute de l'aidant lors des travaux d'adaptation du domicile. (140)

> **PACT de Haute-Garonne**
> 27 rue Valade
> 31000 Toulouse
> 05 62 27 51 50

Cependant, lors du maintien à domicile du patient, l'aidant peut bénéficier de certaines aides dans les actes de la vie courante comme l'aide à domicile ou l'intervention d'une infirmière, le pharmacien est là pour le diriger vers les organismes adaptés.

4.4.3. Les services à la personne

Ils sont définis dans le Code du Travail (Art. L. 129-1), et désignent les organismes qui consacrent exclusivement leur activité à des services aux personnes à domicile ou à des services favorisant le maintien à domicile des personnes âgées dépendantes. (141)
Ces services, dont peut bénéficier l'aidant, comprennent entre autres:

- Entretien de la maison et du jardin
- Préparation des repas à domicile ou livraison des repas à domicile
- Garde-malade, à l'exclusion des soins
- Aide à la mobilité et transport de personnes ayant des difficultés de déplacement
- Soins d'esthétique pour personnes dépendantes

La **prise en charge** est limitée à 30h par mois, soit par l'Aide Sociale Départementale pour les personnes ayant des revenus inférieurs à 8907,14€ par an, soit la Caisse

Nationale d'Assurance Vieillesse pour les personnes avec des revenus plus élevés et classées en GIR 5 et 6, soit par l'APA pour les personnes en GIR 1 à 4.

Lorsque l'aidant n'est plus en mesure de s'occuper seul du patient, il peut faire appel à une **aide à domicile**. (142)

Il existe plusieurs façons d'avoir recours à une aide à domicile: (134)

- L'aidant **recrute lui-même** l'intervenant à domicile.

Il doit donc assurer les formalités administratives: rédaction du bulletin de paie, déclaration à l'URSSAF (Union de Recouvrement de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales), visite médicale, licenciement etc. Il est l'employeur de ce fait il est responsable du paiement du salaire et des cotisations.

- L'aidant passe par un **service mandataire**.

Il donne mandat à un organisme de choisir la personne qui interviendra au domicile. L'organisme prendra en charge la gestion des formalités administratives. L'aidant reste toutefois l'employeur.

- L'aidant passe par un **service prestataire**.

La personne qui viendra à domicile sera employée par un organisme agrée en tant que service d'aide à domicile. L'organisme s'occupe de la gestion entière du service, l'aidant a juste à payer la facture au prestataire.

Les différentes missions de l'aide à domicile sont, entre autres: (141)

- Aide à la mobilité
- Aide à la toilette
- Aide lors des repas
- Accompagnement dans les loisirs

Les personnes ou les organismes d'aide à domicile doivent posséder un **agrément**, qui peut être retiré ou suspendu par le préfet de région.

Les patients atteints de la maladie d'Alzheimer peuvent bénéficier de **l'exonération partielle ou totale de charges sociales** pour un salarié à domicile, si le patient est âgé de plus de 70 ans ou s'il remplit les conditions de perte d'autonomie.

4.4.4. Les services de soins infirmiers à domicile (SSIAD)

Ils permettent aux personnes âgées de plus de 60 ans malades ou dépendantes, ou âgées de moins de 60 ans et atteintes de maladie chronique, de bénéficier de **soins infirmiers directement à leur domicile**.

Ses soins ont pour but de faciliter le maintien à domicile du patient et de retarder l'entrée en institution. (143)

L'infirmière aura pour mission de s'occuper de la toilette, de la prise de médicaments, du pilulier, de la surveillance de l'état général du patient (prise de la tension, mesure de la glycémie etc).

Le financement se fera par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) directement au SSIAD. (134)

4.5 **L'institutionnalisation**

« Ma fille m'a dit: « Le jour où il ne te reconnaîtra plus tu ne pourras pas le garder ». Alors je lui ai dit: « Non ça j'espère le garder le plus longtemps possible ». »

Mme A, compagne du patient B de 87 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel – Halte Répit Jehré, Blagnac)

Malgré les efforts de l'aidant, les aides mises à sa disposition et les conseils procurés par le pharmacien, il arrive un moment où il n'est **plus capable d'assurer le maintien à domicile** du patient, surtout si l'aidant est une personne âgée.

Cependant, avant de placer définitivement le patient, il existe plusieurs solutions qui permettront à l'aidant de se dégager du temps pour soi.

4.5.1. Les centres d'accueil de jour

Le plan Alzheimer 2008-2012 prévoyait dans sa première mesure **« Développement et diversification des structures de répit »** de répartir sur le territoire français des structures capables de recevoir le patient, qui garantissent un temps de répit et de repos à l'aidant. (4)

Dans cette optique, il existe des **centres d'accueil de jour**. C'est en général le **premier placement** que fait l'aidant.

Ils lui permettent de s'accorder un moment de repos et de se libérer du temps pour soi.

En effet, les objectifs de ce type de structure sont:

- **D'accueillir le patient sur une partie de la journée**, de lui permettre de réaliser une activité personnelle, de s'occuper tout en maintenant une socialisation de la personne.
- Offrir un **moment de répit** pour l'aidant.

Les activités sont centrées sur ses capacités et sa **créativité**: jardinage, jeux de société etc.

Des temps d'écoute et de dialogue sont aussi proposés.

Il est recommandé que l'espace collectif soit organisé de manière à avoir un lieu de vie commun, une salle à manger, un endroit pour les activités, une pièce de repos, une cuisine ouverte pour favoriser l'auto-alimentation et un espace privé pour recevoir les proches. (144)

4.5.2. Exemple de la Halte Répit Jéhré à Blagnac

Elle fait partie des clubs Rotary du Grand Toulouse. Son objectif est d'offrir une **halte** pour les patients atteints de la maladie d'Alzheimer et de leur aidant, dans le but de retarder son entrée définitive en institution.

Elle n'entre pas dans un cadre de soins au malade, mais est là pour soulager les aidants en accueillant les patients.

Les activités proposées pour le patient sont variées, de la cuisine au chant en passant par des jeux de société, toujours dans le respect des envies, des capacités et de la personnalité de chaque patient.

Les aidants peuvent, soit se dégager du temps pour s'occuper et se reposer, soit rester sur place pour rencontrer et discuter avec d'autres proches de patients.

C'est en effet un **lieu d'échange** pour les familles de patients.

Il ne s'agit pas d'un centre d'accueil de jour médicalisé puisqu'elle est composée de bénévoles. Il s'agit d'une véritable halte mais ne se résume pas uniquement à l'accueil des patients et des aidants.

En effet, des **cycles de soutien** sont mis en place dans le but d'accompagner les aidants, ainsi que des **rencontres ouvertes** permettant aux personnes extérieures d'assister à des conférences, des débats etc.
Ces **réunions d'aide aux aidants**, en petits groupes en présence de la psychologue de l'association, leur permettent d'échanger leur quotidien avec d'autres personnes dans une situation identique.
Elle est située non loin du centre ville et est facilement accessible par les transports en commun et ouvre ses portes deux jours par semaines, le mardi et le jeudi de 14h à 17h, ce qui libère deux après-midi pour l'aidant.

Halte Répit Jérhé
25 rue des Azalées
31700 Blagnac
05 61 58 42 06

4.5.3. L'accueil de nuit

Ce centre qui accueille les patients pour la nuit doit respecter les **rythmes et habitudes** de vie et de sommeil de chaque malade.
Lorsqu'est souhaité un accueil sur plusieurs nuits consécutives, le patient garde la même chambre et ses affaires de nuit et ses objets personnels y sont conservés.
L'accueil comprend le repas du soir, l'aide à la toilette et à l'habillage ainsi que le petit-déjeuner. (144) (145)

4.5.4. L'hébergement temporaire

Lors d'un départ de l'aidant (week-end en famille par exemple), lors de travaux au domicile ou lorsque la famille du patient souhaite une reprise de la socialisation, l'hébergement temporaire est une solution.
Ce placement de quelques jours permet à l'aidant de retrouver du temps pour soi et de maintenir une **vie sociale et familiale**. (145)

« En 2010, le Docteur m'a dit qu'il n'était plus capable de venir au gîte avec toute la famille, du coup j'ai dit: « Je reste avec lui ». Il m'a dit: « Il ne faut pas vous couper de vos enfants, on va voir s'il existe des hébergements temporaires ».
[…]
Au moment du gîte on a demandé une semaine d'hébergement, et puis on est allé le rechercher après. C'était à la Résidence où il est maintenant.
Et puis je me suis dit que ça serait bien si on pouvait faire une semaine comme ça chaque mois.
Donc en septembre c'est ce qui c'est passé, il y est allé une semaine, sans qu'on parte, ça me reposait un peu. »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

Centre d'hébergement temporaire

pour personnes âgées Olivier

1-3 rue Varsovie

31000 Toulouse

05 62 48 54 48

4.5.5. Les EHPAD (Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes)

« Le Docteur m'a dit: « Il faut qu'il soit placé définitivement, parce que vous êtes très fatiguée, sinon je vais être obligé de vous hospitaliser, vous ». »

Mme L, épouse du patient M âgé de 82 ans
(Témoignage apporté lors d'un entretien personnel - Domicile de l'aidant)

Au cours de la maladie d'Alzheimer, un stade arrive où l'aidant ne peut plus, physiquement, s'occuper du patient, surtout lorsqu'il s'agit du conjoint.

Il est donc du rôle du pharmacien, au comptoir, d'informer la personne sur l'institutionnalisation.

En général, l'aidant est contre. Les sentiments de **culpabilité** et d'**abandon** l'empêchentt de réaliser que sa propre santé est en jeu.

L'institutionnalisation est vécue comme un **échec**. La personne a l'impression d'abandonner le patient au moment où il en a le plus besoin. (7)

L'établissement ne doit pas être choisi dans l'urgence, il est donc important d'anticiper l'institutionnalisation.

L'aidant doit savoir qu'il peut exister une liste d'attente, aussi il doit la prévoir avant d'être « au bout du rouleau ».

L'entrée en institution représente un **changement radical** dans la vie du patient et de l'aidant.

Le patient va se retrouver dans un environnement totalement différent, sans points de repères, sans routine, avec de nouvelles règles (horaires de lever, de coucher, de repas etc). Certains symptômes peuvent s'accentuer, notamment la désorientation spatiale et temporelle, les conduites incohérentes telles que des crises de pleurs, de colère, de cris. Cette période d'adaptation est de six mois, en général. (7)

Le terme d'Ehpad regroupe les établissements accueillant les personnes âgées dépendantes.

L'accueil doit être **progressif**, l'aidant vient avec le patient sur les lieux, dans un premier temps pour des activités ponctuelles ou des repas.

Une visite de la structure doit être réalisée afin de voir son fonctionnement, les objectifs de la prise en charge et de l'accompagnement, de présenter les libertés de déplacements des résidents, la place des proches du patient, les limites de la prise en charge etc. (144) (145) (146)

Pour ce qui est du financement, les Ehpad comprennent trois forfaits:

- Le forfait « hébergement »: qui comprend l'accueil, la restauration, les frais d'administration, l'entretien et les animations, dont le montant est orienté par le préfet. Il est à la charge de l'aidant.
- Le forfait « dépendance »: est pris en charge par l'APA, lorsque le GIR est compris entre 1 et 4.
- Le forfait « soins »: comprend les prestations médicales et paramédicales liées à la pathologie. Le montant est versé par l'Assurance Maladie.

Le rôle du pharmacien est de **rassurer l'aidant**. Il doit lui expliquer qu'il s'agit de l'aboutissement inéluctable de la maladie, qu'il a fait tout son possible mais qu'il n'est plus capable de s'occuper entièrement de son proche.

V. Conclusion

Face à cette maladie, qui a des effets non seulement sur le patient mais aussi sur son entourage, des solutions existent. Ces dernières peuvent être apportées par le **pharmacien**, acteur de santé publique directement au contact de l'aidant. Il est une porte d'entrée vers d'autres professionnels de santé, des associations et d'autres organismes. Ensemble ils forment un **réseau** de professionnels et de bénévoles destiné à aider le patient et ses proches dans leur quotidien.

Dans le soutien aux aidants de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer, il est impossible de ne pas citer en exemple l'**Association France Alzheimer**. Elle est la seule association nationale reconnue d'utilité publique dans le domaine de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées. Elle apporte un soutien psychologique aux familles et leur fournit des informations pratiques quant aux aides matérielles et financières existantes. Elle organise également des formations aux aidants pour une meilleure compréhension et prise en charge de la maladie.

Le gouvernement n'est pas resté insensible à cette pathologie et ses conséquences et lança en Février 2008 le **Plan Alzheimer 2008-2012.** Il avait pour objectif d'améliorer la recherche dans ce domaine, de favoriser un diagnostic précoce et de mieux prendre en charge les malades et les aidants.
Un rapport d'évaluation, présenté en Juin 2013 par la Ministre des affaires sociales et de la santé, a mis en évidence les réalisations les plus importantes du plan. Le déploiement de nouvelles structures sur tout le territoire a permis une meilleure prise en charge et un meilleur accompagnement des patients et des aidants. Pour ce qui est de la recherche, les équipes françaises sont davantage reconnues au niveau international.

Lors de la journée mondiale Alzheimer 2013, le Président de la République a annoncé la création d'un nouveau projet, élargissant le Plan Alzheimer à l'ensemble des **maladies neurodégénératives**.

Abréviations

ADL: Activities of Daily Living

ADRDA: Alzheimer Disease and Related Disorders Association

AGGIR: Autonomie Gérontologie Groupes Iso-Ressources

AINS: Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

ALD: Affection Longue Durée

ANHA: Agence Nationale de l'Habitat

APA: American Psychological Association

AVC: Accident Vasculaire Cérébral

BVA: Brulé Ville et Associés

CCAS: Centre Communal d'Action Sociale

CDAPH: Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées

CLIC: Centres Locaux d'Information et de Coordination

CPAM: Caisse Primaire d'Assurance Maladie

DEOMA: Dispositif d'Enquêtes d'Opinion sur la Maladie d'Alzheimer

DNF: Dégénérescence NeuroFibrillaire

EEG: ElectroEncéphaloGramme

EHPAD: Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ESPS: Enquête Santé et Protection Sociale

EURODERM: European Community Concerted Action Epidemiology of Dementia

GDS: Geriatric Depression Scale

GRECO: Groupe de Recherche et d'Evaluation des Outils cognitifs

HTA: Hypertension Artérielle

IADL: Instrumental Activities of Daily Living

IDE: Insulin Degrading Enzyme

IEC: Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion

IMAO: Inhibiteur de la Mono-Amine Oxydase

IMC: Indice de Masse Corporelle

INPES: Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

INSERM: Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

InVS: Institut de Veille Sanitaire

IRDS: Institut de Recherche en Economie de la Santé

IRM: Imagerie par resonance magnétique

IRSNA: Inhibiteur de la Recapture de la Sérotonie et de la Noradrénaline

ISRS: Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine

IV: Intraveineux

LCR: Liquide Céphalo-rachidien

LP: Libération Prolongée

LPPR: Liste des Produits et Prestations Remboursables

MAD: Maintien A Domicile

MAIA: Maison pour l'Autonomie et l'Intégration des malades Alzheimer

MDPH: Maison Départementale des Personnes Handicapées

MMSE: Mini-Mental State Examination

MNA: Mini Nutritionnal Assessment

NINCDS: Institute on Neurological and Communicative Disorders and Stroke

NMDA: N-méthyl-D-aspartate

OMEDIT: Observatoire des Médicaments des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique

PACS: Pacte Civil de Solidarité

REM: Rapid Eye Movements

SSIAD: Service de Soins Infirmiers A Domicile

SNC: Système Nerveux Central

SNP: Système Nerveux Périphérique

TSH: Thyréostimuline Hypophysaire

URSSAF: Union de Recouvrement de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales

Index des figures

Figure 1. Réponses spontanées associées au terme "maladie d'Alzheimer", selon les populations interrogées (4) ..... - 9 -
Figure 2. Pathologies ou problèmes de santé les plus craints (4) ..... - 9 -
Figure 3. Métabolisme de l'APP selon les voies amyloïdogénique et non ..... - 12 -
Figure 4. Dégénérescences neurofibrillaires dans le noyau basal de Meynert, les neurones apparaissent en noir car ils contiennent des dégénérescences neurofibrillaires (8) ..... - 14 -
Figure 5. Evolution des aires corticales atteintes en fonction du temps, dans la maladie d'Alzheimer (14) ..... - 15 -
Figure 6. Schéma de la synapse cholinergique (21) ..... - 18 -
Figure 7. Intervention de différents neurotransmetteurs dans les processus de mémorisation et d'apprentissage (21) ..... - 19 -
Figure 8. Manifestation d'une apraxie. (a) Dessin à réaliser (b) Dessin réalisé par le patient (11) ..... - 23 -
Figure 9. Intégration de l'éducation thérapeutique (bulles en orange) dans la stratégie thérapeutique ..... - 40 -
Figure 10. Déroulement d'un programme thérapeutique (34) ..... - 42 -
Figure 11. Stratégie thérapeutique dans la maladie d'Alzheimer (49) ..... - 49 -
Figure 12. Immunothérapie dans la maladie d'Alzheimer (60) ..... - 58 -
Figure 13. Illustration des étapes du sommeil avec l'image du train (58) ..... - 70 -
Figure 14. Le rôle de synchroniseur endogène de la mélatonine (72) ..... - 72 -
Figure 15. Les différents organes intervenant lors de la phase orale de déglutition (81) ... - 79 -
Figure 16. Les différents organes impliqués dans la phase pharyngée de la déglutition (81) ..... - 79 -
Figure 17. Extrait du MNA, partie Dépistage (85) ..... - 85 -
Figure 18. Extrait du MNA, partie Evaluation globale (85) ..... - 86 -
Figure 19. Utilisations des réserves nutritionnelles par les cytokines dans le processus de l'inflammation (85) ..... - 87 -
Figure 20. Spirale de la dénutrition (85) ..... - 87 -
Figure 21. Consommation médicamenteuse des aidants (94) ..... - 91 -
Figure 22. Effets indésirables des antidépresseurs (95) ..... - 95 -
Figure 23. Extrait de la liste de médicaments inappropriés aux personnes âgées (102) .... - 98 -
Figure 24. Les aménagements souhaités par les aidants au cours de leur vie professionnelle (103) ..... - 99 -
Figure 25. La technique des claques dans le dos (112) ..... - 108 -
Figure 26. La méthode de Heimlich (112) ..... - 108 -
Figure 27. Exemple de phrases pour rétablir la communication entre l'aidant et le patient (7) ..... - 114 -
Figure 28. MAIA mises en place en Midi-Pyrénées (132) ..... - 133 -
Figure 29. Seuils de revenus du foyer sur l'année n-2 donnants droit à aide financière de l'ANHA (139) ..... - 143 -

Tableau 1. Les conséquences de la fixation de l'acétylcholine sur ses différents..... - 17 -
Tableau 2. Inventaire neuropsychiatrique (28) ..... - 25 -
Tableau 3. Evolution des symptômes de la maladie d'Alzheimer (29) ..... - 26 -
Tableau 4. Les différents stades d'acceptation de la maladie ..... - 44 -
Tableau 5. Compétences à acquérir et objectifs à atteindre, applicables à toute maladie chronique (44)..... - 45 -
Tableau 6. Les 3 états de l'évaluation de l'éducation thérapeutique (45) ..... - 46 -
Tableau 7. Les différents symptômes d'un trouble de la déglutition (81)..... - 81 -
Tableau 8. Composition conseillée des repas lors de malnutrition (108) ..... - 103 -
Tableau 9. Caractéristiques du patient en fonction du GIR défini grâce à la grille nationale AGGIR (7)..... - 136 -

Bibliographie

1. **Goedert M., Ghetti B.** *Alois Alzheimer: his life and times.* Zurich : Brain Pathology, 2007.
2. **Koric L., Felician O., Ceccaldi M.** Utilisation des biomarqueurs du LCR dans le diagnostic de la maladie d'Alzheimer dans la pratique clinique. *Revue neurologique.* Elsevier Masson, 2011, 167, pp. 474-484.
3. **Tarawneh R., Holtzman D.M.** The clinical problem of symptomatic Alzheimer disease and mild cognitive impairment. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medecine.* 2012.
4. **Ministère des Affaires Sociales et de la Santé.** *Plan Alzheimer et maladies apparentées 2008-2012.* 2008. p. 84.
5. **INPES.** Regards croisés sur la maladie dAlzheimer: perceptions, opinions et attitude du grand public, des aidants proches et des aidants professionnels. *Evolutions.* Septembre 2010, 21.
6. **Morra J.H., Tu Z., Apostolova L.G., et al.** Automated maping of hippocampal atrophy in 1-year repeat MRI data from 490 subjects with Alzheimer's disease, mild cognitive impairment, and ederly controls. *Neuroimage.* Mars 2009, 45.
7. **Selmes J.** *La maladie d'Alzheimer, accompagner votre proche au quotidien.* Paris : John Libbey Eurotext, 2011.
8. **Sarazin M.** *Démences dégénératives.* Paris : Elsevier Masson SAS, 2012. 5-0900.
9. **Duyckaerst C., Pancha M.l, Delatour B.,.** Neuropathologie morphologique et moléculaire de la maladie d'Alzheimer. *Annales pharmaceutiques françaises.* Elsevier Masson SAS, 2009, 67, pp. 127-135.
10. **Leuba G., Büla C., Schenk F.** *Du vieillissement cérébral à la maladie d'Alzheimer.* s.l. : De Boeck, 2013. 978-2-8041-6264-1.
11. **Delacourte A., Campion D., Davous P.** *Maladie d'Alzheimer.* Paris : Elsevier Masson SAS, 2007. 17-056-A-15.
12. **Delrieu J., Vellas B.** L'imagerie TEP-traceurs des plaques amyloïdes: le point de vue du clinicien. *Médecine nucléaire.* Elsevier Masson, 2011, 35, pp. 608-612.
13. **Sender H., Ratel H., Riou-Milliot S.** Alzheimer, ce serait une maladie infectieuse. *Sciences et Avenir.* Octobre 2012, 788, pp. 50-66.
14. **Delacourte A., David J.P., Sergeant N.** The biochimical pathway of neurofibrillary degeneration in aging and Alzheimer's disease. *Neurology.* 1999, 52, pp. 1158-1165.
15. **Regeur L., Jensen G., Pakkenberg H. et al.** No global neocortical nerve cell loss in brains from patients with senile dementia of Alzheimer's type. *Neurobiol Aging.* 1994, Vol. 15, 347-352.
16. **Gomez-Isla T., Price J.L., McKeel D.W., et al.** Profound loss of layer II enthorinal cortex neurons occurs in very mild Alzheimer's disease. *The Journal of Neuroscience.* 1996, 16, pp. 4491-4500.
17. **Jellinger K.A.** Basic mechanisms of neurodegeneration: a critical update. *J. Cell. Mol. Med.* 2010, 14, pp. 457-487.
18. **Collins O., Dillon S., C.Finucane C., et al.** Parasympathetic autonomic dysfunction is common in mild cognitive impairment. *Neurobiology of aging.* Elsevier Inc, 2012, 33, pp. 2324-2333.
19. **Lüllman H., Morh K.,.** *Atlas de poche de pharmacologie.* Stuttgart : Médecine - Sciences Flammarion, 2001. 2-257-13119-3.

20. **OMEDIT.** Sur les traces de l'acétylcholine. *OMEDIT Aquitaine.* [En ligne] Juillet 2011. http://www.omedit-aquitaine.fr/sections/public/commissions/commission-psychiatrie/documentation/sur-traces-acetylcholine4612/downloadFile/attachedFile/Sur_les_traces_de_l_acetylcholine_Juillet_2011.pdf?nocache=1320837818.97.
21. **Bordet R.** Maladie d'Alzheimer: au-delà de la seule hypothèse cholinergique. *La lettre du pharmacologue.* 2003, Vol. 17, 1.
22. **Quetu F., Punier C., Le Pogam et al.** Imagerie moléculaire du transporteur vésiculaire de l'acétylcholine (VACh) par le [123I]-5-iodobenzovézamicol dans la démence de type Alzheimer. *Medecine nucléaire.* Elsevier Masson SAS, 2009, 33, pp. 338-351.
23. **Serratrice G., Verschueren A.** Système nerveux autonome. *EMC - Neurologie.* Elsevier SAS, 2005, pp. 1-18.
24. **Contestabile A.** The history of the cholinergic hypothesis. *Behavioral Brain Research.* Elsevier B.V., 2010.
25. **Grothe M., Zaborszky L., Atienza M., et al.** Reduction of basal forebrain cholinergic system parallels cognitive impairment in patients at high risk of developing Alzheimer's disease. *Cerebral cortex.* 2010, 20, pp. 1685-1695.
26. **Lechat P.** Faculté de médecine Pierre et Marie Curie. *chups.jussieu.* [En ligne] 2006. http://www.chups.jussieu.fr/polys/pharmaco/poly/POLY.Chp.10.1.html.
27. **Butterfield D.A., Pocernich C.B.,.** The glutamatergic system and Alzheimer's disease. *CNS Drugs.* 2003, 17, pp. 641-652.
28. **Soto M., Reynish E., Nourhashémi F., et al.** Aspects cliniques de la maladie d'Alzheimer. *Presse Med.* Elsevier Masson, 2007, Vol. 36, 10.
29. **Institut universitaire en santé mentale Douglas.** Maladie d'Alzheimer: causes symptômes et évolution. [En ligne] http://www.douglas.qc.ca/info/alzheimer.
30. **Haute Autorité de Santé.** Maladie d'Alzheimer et autres démences. *Guide médecin - Affection longue durée.* Mai 2009.
31. **Agence Nationale d'Accrédiation et d'Evaluation en Santé.** *Recommandations pratiques pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer.* Paris : s.n., 2000. 2-910653-87-0.
32. **McKhann G.M., Knopman D.S., Chertkow H. et al.** The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommandations from the National Institu on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement.* 2011, 7, pp. 263-269.
33. **Brown E.L., Raue P., Halpert K.D.** Evidence-Based Guidelines Detection of Depression in Older Adults with Dementia. *J Gerontol Nurs.* National Institutes of Health, 2009, Vol. 35.
34. **Université Lyon 1.** Confusions et démences chez le sujet âgé. *Revue neurologique.* 2003.
35. **Molano J., Boeve B., Ferman T.** Mild cognitive impairment associated with limbic and neocortical lewy body disease: a clinicopathological study. *Brain, a journal of neurology.* Oxford University Press, 2010, 133.
36. **Ollat H.** Démence fronto-temporale - Un diagnostic à savoir évoquer. *Neuropsychiatrie: Tendances et Débats.* 2002, 18, pp. 21-25.
37. **Orphanet.** Les démences fronto-temporales. *Orphanet.* [En ligne] Septembre 2007. https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/DemencesFrontoTemporales-FRfrPub3338.pdf.

38. **CHU Pitié-Salpêtrière Paris.** Les paralysies supranucléaires progressives. *cref-demrares (Centre de référence des démences rares).* [En ligne] http://www.cref-demrares.fr/IMG/pdf/PSP_CRef_DemRares-2.pdf.
39. **Robert-Bobbée I.** Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050. *INSEE Première.* Juillet 2006, 1089.
40. **INSERM.** *Maladie d'Alzheimer: Enjeux scientifiques, médicaux et sociétaux.* s.l. : Les éditions INSERM, 2007. 978-2-85598-858-6.
41. **Letenneur L., Gilleron V., Commenges D.** Are sex and educational level independent predictors of dementia and Alzheimer's disease? Incidence data from the PAQUID project. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1999, 66, pp. 177-183.
42. **Ott A., Andersen K., Dewey M.E.** Effect of smoking on global cognitive function in nondemented elderly. *Neurology.* 2004, 62.
43. **Koike A.M., Green K.N., Blurton-Jones M.** Oligemic hypoperfusion differentially affects Tau and Amyloid-beta. *The American Journal of Pathology.* American Society for Investigative Pathology, 2010, 177.
44. **Haute Autorité de Santé et Institut National de prévention et d'Education à la Santé.** Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. *Guide methodologique.* Juin 2007.
45. **Burlet B.** L'éducation thérapeutique du patient. *Soins.* Elsevier Masson, Février 2012, 762.
46. **Haute Autorité de Santé.** Education thérapeutique du patient: définition, finalités et organisation. *Recommandations.* Juin 2007.
47. *Education thérapeutique et maladie d'Alzheimer.* **Villars H.** Paris : s.n., 2012. 22ème Journée de Gérontologie de l'Institut Yves Mémin.
48. **Vellas P.M.** Vers une amélioration de la prise en charge des complications de la maladie d'Alzheimer dans les unités de soins Alzheimer. *La lettre des unités de soins Alzheimer.* SERDI, Janvier 2010, Vol. 25.
49. **Caulin C.** *VIDAL Recos, recommandations et pratiques.* 3e édition. s.l. : Vidal, 2009. 9782850912009.
50. **Monsch A.U., Büla C., Hermelink M.** Consensus 2012 sur le diagnostic et le traitement des patients atteints de démence en Suisse. *Praxis.* Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, 2012, 101, pp. 1240-1251.
51. **Meddispar.** Aricept. [En ligne] http://www.meddispar.fr/Medicaments/ARICEPT-5-B-28/(type)/name/(value)/aricept/(cip)/3400937306096#nav-buttons.
52. —. Reminyl. [En ligne] http://www.meddispar.fr/Medicaments/REMINYL-8-B-28/(type)/name/(value)/reminyl/(cip)/3400936759398#nav-buttons.
53. —. Exelon. [En ligne] http://www.meddispar.fr/Medicaments/EXELON-1.5-B-28/(type)/name/(value)/exelon/(cip)/3400934746840#nav-buttons.
54. *VIDAL.* 88e édition. s.l. : Vidal, 2012. 978-2-85091-202-3.
55. **Meddispar.** Ebixa. [En ligne] http://www.meddispar.fr/Medicaments/EBIXA-20-B-28/(type)/name/(value)/ebixa/(cip)/3400938740301#nav-buttons.
56. **Tillement J.P., Hauw J.J., Papadopoulos V.** *Le défi de la maladie d'Alzheimer. Synergies franco-québécoises.* Paris : Lavoisier, 2013. 1954-0019.
57. **Shi C., Liu J., Wu F.** Ginkgo biloba Extract in Alzheimer's disease: from action mechanisms to medical practice. *International Journal of Molecular Sciences.* 2010, 11, pp. 107-123.
58. **Peyronnet M.** *Prévenir Alzheimer.* Monaco : Editions Alpen, 2012. 978-2-35934-162-1.

59. **Lott I.T., Doran E., Nguyen V.Q.** Down syndrom and dementia: A randomized, controlled trial of antioxidant supplementation. *American Journal of Medical Genetics.* Wiley-Liss, Inc, 2011, 8.
60. **Belmin J., Pariel S.** L'immunothérapie dans la maladie d'Alzheimer: le point en 2012. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie.* Elsevier Masson, 2012, 12, pp. 99-102.
61. **P., Charazac.** *Soigner la maladie d'Alzheimer. Guide des aidants et relations soignantes.* Paris : Dunod, 2012. 978-2-10-057997-6.
62. **Haute Autorité de Santé.** Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées: diagnostic et prise en charge. *Recommandation de bonne pratique.* 2011.
63. **Haute Autorité de santé, Agence nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux-et médico-sociaux.** Maladie d'Alzheimer: dispositif d'annonce du diagnostic et d'accompagnement. Avril 2012.
64. **Haute Autorité de Santé.** Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées: annonce et accompagnement du diagnostic. Septembre 2009.
65. **Derouesné C., Lacomblez L.** Sémiologie des troubles de la mémoire. *Psychiatrie.* Elsevier Masson SAS, 2007.
66. **Piolino P.** Neuropsychologie de la mémoire autobiographique. *La lettre du neurologue.* Septembre 2005, Vol. IX, 7.
67. **Thomas-Antérion C.** Mémoire du passé et maladie d'Alzheimer. *Le journal de la clinique.* Abstract Alzheimer, Décembre 2008, 3.
68. **Kalafat M., Hugonot-Diener L., Poitrenaud J.** Standardisation et étalonnage français du "Mini-Mental State" (MMS) version GRECO. *Revue de neuropsychologie.* 2003, Vol. 13, 2, pp. 209-236.
69. **Grober E., Buschke H.** Genuine memory deficits in dementia. *Developmental Neuropsychology.* 1987, 3, pp. 13-36.
70. **Deschenes C., McCurry M.** Current treatments for sleep disturbances in individuals with dementia. *Current Psychiatry Reports.* Février 2009, 11, pp. 20-26.
71. **Vecchierini M.F.** Les troubles du sommeil dans la démence d'Alzheimer et autres démences. *Psychologie et Neuropsychiatrie du viellissement.* Mars 2010, 8, pp. 15-23.
72. **B., Claustrat.** Mélatonine et troubles du rythme veille-sommeil. *Médecine et sommeil.* Elsevier Masson SAS, 2009, 8, pp. 12-24.
73. **INSERM.** Le sommeil et ses troubles. [En ligne] http://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/sommeil.
74. **Cardinal D.i, Furio A., Brusco L.,.** Clinical aspects of melatonin intervention in Alzheimer's disease progession. *Current Neuropharmacology.* Bentham Science Publishers Ltd, 2010, 8, pp. 218-227.
75. **Jordan-Meille A.** L'incontinence urinaire. *Caducee.net.* [En ligne] Septembre 2010. http://www.caducee.net/dossierspecialises/urologie/incontinence-urinaire.asp.
76. **Université Paris 5.** Incontinence urinaire et fécale du sujet âgé. *Corpus de gériatrie.* 2000, pp. 109-119.
77. **Ballanger P., Rischmann P.** Incontinence urinaire de la femme. Evaluation et traitement. Chapitre 3: Mecanismes de la continence et de l'incontinence. Cadres nosologiques. *Progrès en Urologie.* 1995, 5, pp. 755-772.
78. **Rousseau T.** *Maladie d'Alzheimer et troubles de la communication.* Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson SAS, 2011. 978-2-294-70950-0.
79. **Rondal A., Seron X.** *Troubles du langage, bases théoriques, diagnostic et rééducation.* Sprimont : Mardaga, 2003. 2-87009-720-4.

80. **Crassard I.** Troubles de la déglutition. *Correspondances en neurologie vasculaire.* Octobre-Novembre-Décembre 2001, 3.
81. **Rio C., Jeannier C., Lejeune H., et al,.** *Alimentation et Alzheimer: s'adapter au quotidien: guide pratique à l'usage des aidants à domicile et en institution.* s.l. : Presses de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique, 2011. 978-2-8109-0037-4.
82. **Hôpital National de Saint Maurice.** Troubles de la déglutition, prévention des fausses routes dans les atteintes neurologiques chez l'adulte. *Déglutition.* Collection prévention, 2007, 1.
83. **Raynaud-Simon A.** Nutrition, démences vasculaires et maladie d'Alzheimer. *Nutrition clinique et métabolique.* Elsevier Masson SAS, 2004, 18, pp. 181-188.
84. **Gillette-Guyonnet S., Abellan Van Ka G., Alix E.** International academy on Nutrition and Aging Groupe d'Experts: perte de poids et maladie d'Alzheimer. *La revue de gériatrie.* Octobre 2006, 8.
85. **Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments.** *Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé.* 2006. 250-06301-B.
86. **Cassaigne P.** *Arrêt éventuel de l'alimentation en phase évoluée de maladie d'Alzheimer.* DIU formation pluridisciplinaire à la prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des syndromes apparentés. 2007.
87. **IPSOS.** *Enquête quantitative auprès de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer et de leur aidants familiaux.* 2009.
88. **Mills P.J, Ancoli-Israe S., Von Känel R.** Effects of gender and dementia severity on Alzheimer's disease caregivers'sleep and biomakers of coagulation and inflammation. *Brain behavior and immunity.* National Institutes of health, 2009, pp. 605-610.
89. **Von Känel R., Mausbach B.T., Ancoli israel S.** Sleep in spousal Alzheimer caregivers: a longitudinal study with a focus on the effects of major patient transitions on sleep. *SLEEP.* 2012, Vol. 35, 2, pp. 247-255.
90. **Ferrara M., Langiano E., Di Brango T.** Prevalence of stress, anxiety and depression in with Alzheimer caregivers. *Health and quality of life outcomes.* Novembre 2008.
91. **Garand L., Dew M.A., Eazor L.R.** Caregiving burden and psychiatric morbidity in spouses of persons with mild cognitive impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry.* National Institutes of health, 2005, Vol. 20, 6.
92. **Haute Autorité de Santé.** *Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées: Suivi médical des aidants naturels.* 2010.
93. **Lacoste L., Trivalle C.** Echelles d'évaluation de la dépression en consultation gérontologique. *Neurologie-Psychiatrie-gériatrie.* Masson, 2005.
94. **Novartis Pharma.** *Etude PIXEL: L'entourage familial des patients atteints de la maladie d'Alzheimer.* 2001-2005.
95. **Tourtauchaux R., Darcq N., Schmitt E.** Antidépresseurs et personne âgée. *Annales Médico Psychologiques.* Elsevier SAS, 2004, 162, pp. 86-88.
96. **Cohen Y., Jacquot C.** *Pharmacologie.* s.l. : Elsevier Masson SAS, 2008. 978-2-294-08900-8.
97. **Boisvert W.** Prescrire un antidépresseur. *Le médecin du Québec.* 2004, Vol. 39, 5.
98. **Yevtushenko V., Belous A., Yevtushenko Y.** Efficacy and tolerability of escitalopram versus citalopram in major depressive disorder: A 6-week, multicenter, prospective, randomized, double-blind, active-controlled study in adult outpatients. *Clinical Therapeutics.* Excerpta Medica, Inc., 2007, Vol. 39.
99. **Jacquot C., David D.J., Gardier A.M.** Escitalopram et Citalopram : le rôle inattendu de l'énantiomère R. *L'encéphale.* Elsevier Masson SAS, 2007, Vol. 33, 2.

100. **Maillé M.** La polymédication chez la personne âgée. Reconnaître les effets secondaires. *Perspective infirmière.* Juin 2010.
101. **Haute Autorité de Santé.** *Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé.* 2005.
102. **Laroche M-L., Bouthier F., Merle L.** Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées: intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *La revue de médecine interne.* Elsevier Masson SAS, Septembre 2008, 30, pp. 592-601.
103. **Novartis.** Aidants et entreprises. Conciliation ou réconciliation? *Réciproques.* 2010, 3.
104. **Ylieff M., Squelard G., Missotten P.** Maladie d'Alzheimer: vulnérabilité et adaptation du patient et de ses aidants. *Neurologie-Psychiatrie-gériatrie.* Elsevier Masson SAS, 2011, 11, pp. 166-172.
105. **Pancrazi M.P.** Comment soutenir les proches de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer? *La santé de l'homme.* 2005, 377.
106. **Dreux C.** Les pharmaciens ont-ils un rôle à jouer dans le Plan Alzheimer 2008-2012? *Bulletin de l'ordre.* 2008, 399.
107. **Raynaud J.** La maladie d'Alzheimer. *Le Pharmacien de France.* Octobre 2007, 1193.
108. **Khosravi M.** *La vie quotidienne de la maladie d'Alzheimer.* s.l. : Doin Editions, 2011. 978-2-7040-1312-8.
109. **Deudon A., Maubourguet N., Leone E.** Non pharmacological management of behavioural symptoms in nursing homes. *International journal of geriatric psychiatry.* 2009.
110. **Vital Durand D., Le jeunne C.** *Guide pratique des médicaments DOROSZ.* Paris : Maloine, 2010. 978-2-224-03094-0.
111. **Pyrénées Médical Services.** *Vente et location de matériel médical.* [En ligne] 2009. http://www.pyrenees-medical.com/.
112. **La Croix Rouge française.** *Guide des premiers secours à la maison.* Paris : Eyrolles, 2005. 2-7081-3578-3.
113. **Ortho33.** *Incontinence.* [En ligne] 2009. http://www.incontinence.fr/.
114. **Hartmann.** Hartmann prend soin de vous. [En ligne] 2013. https://www.hartmann.fr.
115. **Activ Medical Disposable.** AMD - Produits et services pour l'incontinence urinaire. [En ligne] 2009. http://www.amd-incontinence.com/.
116. **Pharmacie de Lepoulle.** [En ligne] http://www.pharmaciedelepoulle.com/.
117. **Hall S.A., Yang M., Gates M.A.** Association of commonly-used medications with urinary incontinence in a community-based stample. *Journal of urology.* National Institutes of Health, 2012, 188.
118. **Association France Alzheimer.** Accompagner au quotidien. [En ligne] http://www.francealzheimer.org/.
119. **Paitraud D.** Le pharmacien face aux insomnies légères. *Le quotidien du pharmacien.* Juillet 2013, 3023.
120. **Pierre Fabre Médicament.** *Natureactive. Le guide des plantes et produits d'origine naturelle bénéfiques pour votre santé.* Boulogne Billancourt : s.n., 2012.
121. **Zhiri A., Baudoux D., Berda M.L.** *Huiles essentielles chémotypées.* 2009. 2-919905-27-9.
122. **Demarque D., Jouanny J., Poitevin B.** *Pharmacologie et matière médicale homéopathique.* s.l. : CEDH, 2011. 978-2-915668-39-1.
123. **Boiron.** *Boiron.* [En ligne] Septembre 2013. http://www.boiron.fr/.
124. **Gaw A., Murphy M.J., Cowan R.A.** *Biochimie clinique.* s.l. : Elsevier SAS, 2004. 2-84299-574-0.

125. **VIDAL.** Médicaments. *EurekaSanté.* [En ligne] Juillet 2013. http://www.eurekasante.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-meuphy01-EUPHYTOSE.html.
126. **Ministère de la santé et des sports.** Système de santé. Droits et accueil des usagers. *santé.gouv.* [En ligne] http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/les_directives_anticipees.pdf.
127. **Ministère de la Santé et des Sports.** Système de santé. Droits et accueil des usagers. La personne de confiance. *sante.gouv.* [En ligne] http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/la_personne_de_confiance.pdf.
128. **AFDHA (Association Francophone des Droits de l'Homme Agé.** Vivre par procuration? Peut-on être représenté? *afdha.* [En ligne] 2010. http://afdha.net/spip.php?article46.
129. **Direction de l'information légale et administrative et Ministère en charge de la justice.** Protection juridique des personnes. Sauvegarde de justice. *Service-Public.* [En ligne] 2013. http://vosdroits.service-public.fr/F2075.xhtml.
130. —. Protection juridique des personnes. Curatelle. *Service-Public.* [En ligne] 2012. http://vosdroits.service-public.fr/F2094.xhtml.
131. —. Protection juridique des personnes. Tutelle d'une personne majeure. *Service-Public.* [En ligne] 2012. http://vosdroits.service-public.fr/F2120.xhtml.
132. **Agence Régionale de Santé Midi-Pyrénées.** Les projets de Maisons pour l'autonomie et l'intégration des malades Alzheimer (MAIA). [En ligne] http://www.ars.midipyrenees.sante.fr/Les-projets-de-Maisons-pour-l.153432.0.html.
133. **L'Assurance Maladie.** Qu'est-ce qu'une affection de longue durée (ALD) ? *Ameli.* [En ligne] 2012. http://www.ameli.fr/assures/droits-et-demarches/par-situation-medicale/vous-souffrez-d-une-affection-de-longue-duree/qu-est-ce-qu-une-affection-de-longue-duree-ald.php.
134. **Association France Alzheimer.** Fiches sociales 2012. [En ligne] Mars 2012. www.francealzheimer.org.
135. **Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.** Personnes âgées dépendantes: le maintien à domicile, solution privilégiée mais exigeante. *INSEE Lorraine.* Juillet 2012, 289.
136. **ASTELOS.** *Maintien à domicile pour personnes âgées.* [En ligne] 2011. http://www.madpa.fr/.
137. **L'Assurance Maladie.** Prise en charge des lits médicaux. *ameli.fr.* [En ligne] 2010. http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/fournisseurs-de-biens-medicaux/votre-caisse-herault/vous-informer/prise-en-charge-des-lits-medicaux_herault.php.
138. Code de la Sécurité Sociale. *Liste des Produits et Prestations Remboursables.* 2013.
139. **Direction de l'information légale et administrative.** Aide financière de l'Anah pour l'amélioration de l'habitat. *Service-Public.* [En ligne] 2013. http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F1328.xhtml.
140. **PACT.** *PACT. Bâtisseurs de solidarités pour l'habitat.* [En ligne] http://www.pact-habitat.org/.
141. **Ministère des Affaires Sociales et de la Santé.** Les services à la personne. [En ligne] 2011. http://www.social-sante.gouv.fr/espaces,770/personnes-agees-autonomie,776/dossiers,758/aide-a-domicile,886/les-services-a-la-personne,6219.html.
142. **Agence Nationale des Services à la Personne.** Assistance aux personnes âgées. *Services à la personne.* [En ligne] 2011.

http://www.servicesalapersonne.gouv.fr/assistance-aux-personnes-agees-(sauf-actes-medicaux)-(1503).cml.
143. **Ministère des Affaaires sociales et de la Santé.** Les soins infirmiers à domicile (SIAD). [En ligne] 2012. http://www.social-sante.gouv.fr/espaces,770/personnes-agees-autonomie,776/dossiers,758/aide-a-domicile,886/les-soins-infirmiers-a-domicile,6222.html.
144. **Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des établissements et Services sociaux et Médico-sociaux.** L'accompagnement des personnes atteintes d'une maladie d'Alzheimer ou apparentée en établissement médico-social. *Recommandations de bonnes pratiques professionnelles.* 2009.
145. **Ministère de la santé et de la protection sociale et Ministère délégué aux personnes âgées.** S'informer, comprendre...Des repères pour mieux vous orienter. *Mémento Alzheimer.* 2004.
146. **Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médico-sociaux.** Qualité de vie en Ehpad, de l'accueil de la personne à son accompagnement. *Recommandations de bonnes pratiques professionnelles.* 2010.

Sites internet consultés

Ameli: http://www.ameli.fr

American Psychological Association (APA): http://www.apa.org/

Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM): http://ansm.sante.fr/

Centre de Référence des Démences Rares (cref-demrares): http://www.cref-demrares.fr

France Alzheimer: http://www.francealzheimer.org

Hartmann: https://www.hartmann.fr

Haute Autorité de Santé (HAS): http://www.has-sante.fr

Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE): http://www.insee.fr

Legifrance: http://www.legifrance.gouv.fr

Maison Départementale des Personnes Handicapées de la Haute-Garonne: http://www.mdph31.fr

Meddispar (Médicaments à dispensation particulière): http://www.meddispar.fr/

OMEDIT (Observatoire des Médicaments des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique): http://www.omedit-aquitaine.fr/

Orphanet: http://www.orpha.net/consor4.01/www/cgi-bin/?lng=FR

Organisation Mondiale de la Santé (OMS): http://www.who.int/fr/

Pharmacie Delepoulle: http://www.pharmaciedelepoulle.com/

Plan Alzheimer: http://www.plan-alzheimer.gouv.fr

Pyrénées Médical service: http://www.pyrenees-medical.com/

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé: http://www.sante.gouv.fr/

ANNEXES

ANNEXE 1

Mini-Mental State Examination dans sa version consensuelle établie par le groupe de recherche et d'évaluation des outils cognitifs (GRECO)

Orientation

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.

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 nous trouvons :

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ? ☐

(si l'examen est réalisé en cabinet, demander le nom du cabinet médical ou de la rue où il se trouve)

7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? ☐
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? ……. ☐
9. Dans quelle région est situé ce département ? ..... ☐
10. À quel étage sommes-nous ici ? ..... ☐

Apprentissage

Je vais vous dire 3 mots. Je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

11. Cigare ..... ☐
12. Fleur ..... ☐
13. Porte ..... ☐

Répétez les 3 mots.

Attention et calcul

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 ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers : EDNOM. Le score correspond au nombre de lettres dans la bonne position. (Ce chiffre ne doit <u>pas</u> figurer dans le score global.)

Rappel

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

19. Cigare ..... ☐
20. Fleur ..... ☐
21. Porte ..... ☐

Langage

22. Montrer un crayon. *Quel est le nom de cet objet ?* ☐
23. Montrer votre montre. *Quel est le nom de cet objet ?* ☐
24. *Ecoutez bien et répétez après moi : "Pas de mais, de si, ni de et"* ☐
25. Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : *Écoutez bien et faites ce que je vais vous dire :*

Prenez cette feuille de papier avec la main droite ☐

26. Pliez-la en deux ☐
27. Et jetez-la par terre ☐
28. Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères :
    "Fermez les yeux" et dire au sujet : *Faites ce qui est écrit* …… ☐
29. Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :
    Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière.
    Cette phrase doit être écrite spontanément. Elle doit contenir un sujet, un verbe, et avoir un sens.

ANNEXE 2

GDS à 15 items

1. Êtes-vous satisfait(e) de votre vie ?	oui	non
2. Avez-vous renoncé à un grand nombre de vos activités ?	oui	non
3. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?	oui	non
4. Vous ennuyez-vous souvent ?	oui	non
5. Êtes-vous de bonne humeur la plupart du temps ?	oui	non
6. Avez-vous peur que quelque chose de mauvais vous arrive ?	oui	non
7. Êtes-vous heureux(se) la plupart du temps ?	oui	non
8. Avez-vous le sentiment d'être désormais faible ?	oui	non
9. Préférez-vous rester seul(e) dans votre chambre plutôt que de sortir ?	oui	non
10. Pensez-vous que votre mémoire est plus mauvaise que celle de la plupart des gens ?	oui	non
11. Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque ?	oui	non
12. Vous sentez-vous une personne sans valeur actuellement ?	oui	non
13. Avez-vous beaucoup d'énergie ?	oui	non
14. Pensez-vous que votre situation actuelle est désespérée ?	oui	non
15. Pensez-vous que la situation des autres est meilleure que la vôtre ?	oui	non

Score : I__I__I /15

Compter 1 si la réponse est non aux questions : 1, 5, 7, 11, 13, et oui aux autres.

ANNEXE 3

GDS à 30 items

Nom : ..... **Date :** .....

Instructions : Encerclez la réponse exprimant le mieux comment vous vous sentiez au cours de la semaine passée.

1. Êtes-vous fondamentalement satisfait(e) de la vie que vous menez ?	oui	non
2. Avez-vous abandonné un grand nombre d'activités et d'intérêts ?	oui	non
3. Est-ce que vous sentez un vide dans votre vie ?	oui	non
4. Vous ennuyez-vous souvent ?	oui	non
5. Êtes-vous optimiste quand vous pensez à l'avenir ?	oui	non
6. Êtes-vous préoccupé(e) par des pensées dont vous n'arrivez pas à vous défaire ?	oui	non
7. Avez-vous la plupart du temps un bon moral ?	oui	non
8. Craignez-vous qu'il vous arrive quelque chose de grave ?	oui	non
9. Êtes-vous heureux/heureuse la plupart du temps ?	oui	non
10. Eprouvez-vous souvent un sentiment d'impuissance ?	oui	non
11. Vous arrive t-il souvent de ne pas tenir en place, de vous impatienter ?	oui	non
12. Préférez-vous rester chez vous au lieu de sortir pour faire de nouvelles activités ?	oui	non
13. Êtes-vous souvent inquiet(e) au sujet de l'avenir ?	oui	non
14. Avez-vous l'impression d'avoir plus de problèmes de mémoire que la majorité des gens ?	oui	non
15. Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à l'époque actuelle ?	oui	non
16. Vous sentez-vous souvent triste et déprimé(e) ?	oui	non
17. Vous sentez-vous plutôt inutile dans votre état actuel ?	oui	non
18. Le passé vous préoccupe-t-il beaucoup ?	oui	non
19. Trouvez-vous la vie très excitante ?	oui	non
20. Avez-vous de la difficulté à entreprendre de nouveaux projets ?	oui	non
21. Vous sentez-vous plein(e) d'énergie ?	oui	non
22. Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?	oui	non
23. Pensez-vous que la plupart des gens vivent mieux que vous ?	oui	non
24. Vous mettez-vous souvent en colère pour des riens ?	oui	non
25. Avez-vous souvent envie de pleurer ?	oui	non
26. Avez-vous de la difficulté à vous concentrer ?	oui	non
27. Êtes-vous heureux/heureuse de vous lever le matin ?	oui	non
28. Préférez-vous éviter les rencontres sociales ?	oui	non
29. Prenez-vous facilement des décisions ?	oui	non
30. Vos pensées sont-elles aussi claires que par le passé ?	oui	non

Score : : I__I__I /30

Compter 1 si la réponse est non aux questions 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29, 30 et oui aux autres.

ANNEXE 4

Teneur en calcium de différents aliments

Produits	Teneur en calcium Moyenne / extrême	Teneur en lipides g/100g	Portion habituelle	Teneur en calcium par portion en mg	Valeur énergétique par portion en kcal
FROMAGES (par ordre décroissant de teneur en Ca)	**mg/ 100 g**		**30 g**		
à pâte pressée cuite (beaufort, emmental, comté...)	1000-1200	32		**330**	116
à pâte pressée non cuite (pyrénées, cantal, tomme...)	400-1000	30		**200**	104
à pâte persillée (bleus, roquefort)	600-700	31		**200**	107
à pâte molle : - à croûte lavée (munster, reblochon, vacherin...) - à croûte fleurie (camembert, brie...)	 400-700 100-400	 27 25		 **177** **91**	 96 92
fromages de chèvre (du frais au sec)	100-300	6-39		**30-90**	24-140
fromages fondus (25 à 65 % MG)	250-550	9-32		**75-165**	50-100
LAIT ET PRODUITS LAITIERS FRAIS	**mg/ 100 g**				
fromages blancs (20-40 % MG)	113	4-8	100 g	**113**	80-115
petits-suisses (40% MG)	111	10	60 g	**66**	86
yaourts (tout type)	150-180	0-3	125 g	**200**	60-125
lait de vache (tout type) 0-3,5 % MG	120	0-3,5	25 cl = 1 bol	**300**	75-150
Crèmes dessert	135	4	125 g	**169**	127
AUTRES ALIMENTS (par ordre croissant de teneur en Ca)	**mg/ 100 g**				
Légumes secs (lentilles, fèves, flageolets, pois chiches, haricots blancs)	20-60	< 2	150 g = 50 g secs	**30-90**	138
Légumes : poireau, petit pois, carotte, chou vert, haricot vert, brocoli, épinard, certaines salades (mâche, frisée, chou rouge, cresson...) Fruits (mûre, orange, cassis, figue, rhubarbe...)	 26 40-112 40-160 30-90		 150 g 150 g 50 g 100 g	 **40** **110** **20-80** **55**	 45 30 17 40
Moules, crevettes	100	< 3	50 g	**50**	55
Fruits secs (raisin, pruneau, abricot, datte, figue)	40-160	< 1	30 g	**10-50**	70
Oléagineux (olive, cacahuète, noix, amande...)	40-250	45	30 g	**15-75**	150
Chocolat (noir / au lait)	50-200	31	20 g	**10/40**	100
BOISSONS	**mg/l**				
eau minérale très calcique	467-555		200 ml	**100**	
eau minérale faiblement calcique	< 10		200 ml	**< 2**	
eau du robinet (valeur moyenne)	80		200 ml	**16**	

ANNEXE 5

Grille nationale AGGIR

GRILLE NATIONALE AGGIR

Cerfa

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE EXAMINÉE

Nom : ..... Prénom : .....

Numéro d'immatriculation : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Adresse : .....

Code Postal : |_|_|_|_|_| Commune : .....

SITUATION AU REGARD DES ACTES ESSENTIELS ET ORDINAIRES DE LA VIE

	VARIABLES DISCRIMINANTES - AUTONOMIE PHYSIQUE ET PSYCHIQUE		
1	COHÉRENCE : converser et / ou se comporter de façon sensée		
2	ORIENTATION : se repérer dans le temps, les moments de la journée et dans les lieux		
3	TOILETTE : concerne l'hygiène corporelle	Haut	
		Bas	
4	HABILLAGE : s'habiller, se déshabiller, se présenter	Haut	
		Moyen	
		Bas	
5	ALIMENTATION : manger les aliments préparés	Se servir	
		Manger	
6	ÉLIMINATION : assumer l'hygiène de l'élimination urinaire et fécale	Urinaire	
		Fécale	
7	TRANSFERT : se lever, se coucher, s'asseoir		
8	DÉPLACEMENT À L'INTÉRIEUR : avec ou sans canne, déambulateur, fauteuil roulant ...		
9	DÉPLACEMENT À L'EXTÉRIEUR : à partir de la porte d'entrée sans moyen de transport		
10	COMMUNICATION À DISTANCE : utiliser les moyens de communication, téléphone, sonnette, alarme ...		
	VARIABLES ILLUSTRATIVES - AUTONOMIE DOMESTIQUE ET SOCIALE		
11	GESTION : gérer ses propres affaires, son budget, ses biens		
12	CUISINE : préparer ses repas et les conditionner pour être servis		
13	MÉNAGE : effectuer l'ensemble des travaux ménagers		
14	TRANSPORT : prendre et / ou commander un moyen de transport		
15	ACHATS : acquisition directe ou par correspondance		
16	SUIVI DU TRAITEMENT : se conformer à l'ordonnance du médecin		
17	ACTIVITÉS DE TEMPS LIBRE : activités sportives, culturelles, sociales, de loisirs ou de passe-temps		

A : fait seul, totalement, habituellement, correctement
B : fait partiellement, non habituellement, non correctement
C : ne fait pas

A ....., le.....

Signature et cachet du praticien

ATTENTION

Ce document doit être joint, sous pli confidentiel à l'attention du médecin conseil de la caisse primaire d'assurance maladie à l'attestation d'incapacité à accomplir les actes ordinaires de la vie

NOM: BOCHATON **Prénom:** Claire

TITRE:
La maladie d'Alzheimer et les difficultés rencontrées par l'aidant. Les conseils du pharmacien.

RESUME EN FRANÇAIS:

De plus en plus connue du grand public, la maladie d'Alzheimer apparait comme une source d'angoisse pour la majorité des personnes. En effet, il n'existe pour l'heure aucun traitement capable de guérir cette pathologie et le nombre de personnes atteintes ne fait qu'accroître.
Les principaux symptômes du patient ont un impact, non seulement sur son quotidien, mais également sur celui de l'aidant.
L'aidant voit sa propre santé physique et mentale se dégrader car il se retrouve en première ligne dans la prise en charge de son proche qui sombre de plus en plus dans la dépendance.
Le pharmacien est l'interlocuteur de proximité auprès duquel l'aidant peut faire part de ses difficultés, chercher du soutien et écouter ses conseils. Il sera orienté vers des aides humaines et financières qui faciliteront le maintien à domicile du patient en lui permettant de garder une vie sociale et de préserver sa santé.

TITRE ET RESUME EN ANGLAIS:

Alzheimer's disease and the difficulties faced by the caregiver. The advice of the pharmacist.

More and more known of the general public, Alzheimer's disease appears to be a source of anxiety for most people. The number of patient affected is increasing, unfortunately there is currently no treatment. Main symptoms of the disease have an impact, not only on the life of the patient but also on the caregiver's.
The caregiver sees his own physical and mental health deteriorate due to the dependency of the patient, which is increasing gradually.
The pharmacist is the local professional contact with whom the caregiver can share difficulties, have support and advices. Together, they have the capability to find solutions in order to maintain as long as possible the patient in his own home without jeopardizing the caregiver's health.

DISCIPLINE administrative: PHARMACIE

MOTS-CLES : Alzheimer, aidant, dépendance, difficultés, conseils, pharmacien

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :
Université Toulouse III – Paul Sabatier
Faculté des Sciences Pharmaceutiques
35 chemin des maraîchers
31400 TOULOUSE

Directeur de thèse: Dr SAUTEREAU Anne-Marie