



HAUTE ECOLE DE LA VILLE DE LIEGE  
CATEGORIE PARAMEDICALE

APPORT DU YOGA ET DE LA MEDITATION EN LOGOPEDIE CHEZ UNE  
PERSONNE ATTEINTE DE DEMENCE TYPE ALZHEIMER

**Travail de fin d'études  
présenté par Mathilde MAGENTI  
en vue de l'obtention du  
baccalauréat en logopédie**

**Année académique 2015-2016  
Session de Juin**





HAUTE ECOLE DE LA VILLE DE LIEGE  
CATEGORIE PARAMEDICALE

APPORT DU YOGA ET DE LA MEDITATION EN LOGOPEDIE CHEZ UNE  
PERSONNE ATTEINTE DE DEMENCE TYPE ALZHEIMER

**Travail de fin d'études  
présenté par Mathilde MAGENTI  
en vue de l'obtention du  
baccalauréat en logopédie**

**Année académique 2015-2016  
Session de Juin**

## Remerciements

---

Je tiens à remercier toutes les personnes, les professionnels, ma famille et mes amis, pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de cette année, ainsi que les personnes ayant contribué au bon déroulement de ce projet.

Mes remerciements se tournent en premier lieu vers la Haute Ecole de la ville de Liège, qui m'a accueillie durant ces trois années d'études.

Je souhaite également adresser mes remerciements aux personnes qui ont joué un rôle important dans l'élaboration de mon travail :

A Madame Magranville, ma promotrice, et Monsieur Brundtland, tous deux fondateurs des formations « Ortho-Yoga », pour avoir accepté de m'aider dans ce projet, en étant toujours disponibles et de bon conseil.

A mon lieu de stage, et plus particulièrement Madame Hinck, logopède au sein de la maison de repos L'Air du temps, qui a su m'accueillir pendant ces deux années et me guider pour mener à bien mes prises en charge. Ainsi que toute l'équipe pluridisciplinaire. Mme B., ma patiente, pour sa coopération et son enthousiasme, sans qui mon projet n'aurait pu aboutir.

Je tiens à remercier mes proches et plus particulièrement mes parents de m'avoir soutenue et aidée à la fois dans ce projet et durant ces trois années d'études. Un grand merci de m'avoir donné cette chance de pouvoir me former à ce métier qui m'est si cher.

Je remercie respectivement : mon ami, Alix, qui a consacré une grande partie de son temps aux nombreuses traductions, aux relectures, et qui m'a toujours soutenue malgré la distance. Ma sœur, Virginie, qui m'a soutenue pendant ces trois années et accordé de son temps pour les nombreuses relectures attentives et constructives. Mon oncle, Albert, pour ses conseils éclairés.

Merci à toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin au bon déroulement de ce travail.

## Table des matières

---

Remerciements.....	3
Table des matières .....	4
Glossaire.....	5
Introduction générale.....	6
<b>PARTIE THEORIQUE</b>	
<i>PREMIER CHAPITRE LA DEMENCE TYPE ALZHEIMER.....</i>	7
1 Définition de la démence type Alzheimer (DTA).....	7
2. Epidémiologie et étiologies .....	8
3. Evolution de la maladie .....	9
4. Signes cliniques de la DTA .....	10
4.1- Troubles cognitifs .....	10
4.2-Modifications psychologiques et comportementales.....	12
4.3- Restrictions des activités de la vie quotidienne .....	12
5. Prise en charge de la DTA.....	13
5.1- Les thérapies médicamenteuses .....	13
5.2- Les thérapies non-médicamenteuses .....	14
5.2.1. Thérapies basée sur une stimulation sensorielle .....	15
5.2.2. Interventions portant sur l'activité cognitive .....	17
5.2.3. Interventions portant sur l'activité motrice .....	17
5.2.4. Thérapies psychosociales.....	17
<i>DEUXIÈME CHAPITRE LE YOGA ET LA MÉDITATION .....</i>	19
1. Historique du yoga .....	20
2. Bienfaits du Yoga sur la santé .....	21
3. Liens entre DTA et Yoga .....	26
<b>PARTIE PRATIQUE</b>	
<i>TROISIÈME CHAPITRE EXPÉRIMENTATION.....</i>	29
1-Questionnement initial .....	29
2-Méthodologie de l'étude .....	30
A. Choix de la population .....	30
B. Les outils d'évaluation .....	32
C. Déroulement de l'étude .....	33
D. Protocole expérimental .....	33
3-Exposé du contenu des séances réalisées.....	36
4-Résultats et analyse de l'étude .....	39
A. Résultats du pré-test et du post-test.....	39
B. Récapitulatif des résultats pré et post test .....	47
C. Conclusions logopédiques .....	47
D. Observations et témoignages post-protocole.....	50
Discussion.....	50
Conclusion.....	52
Bibliographie.....	53
Annexes.....	I

## Glossaire

---

**Acétylcholine** : Neurotransmetteur jouant un rôle important dans le système nerveux central et dans le système nerveux autonome.

**Apathie** : Diminution des activités sociales, des intérêts, repli sur soi.

**Apraxie** : Trouble neurologique (atteinte des lobes pariétaux) affectant la capacité à produire des mouvements volontaires, et qui n'est pas causé par une atteinte motrice ou sensitive, ni par un déficit intellectuel antérieur à l'évènement lésionnel.

- Apraxie idéatoire : Impossibilité de manipuler des objets.
- Apraxie idéo-motrice : Impossibilité de réaliser des gestes arbitraires ou symboliques sans le support d'un objet.
- Apraxie constructive : Incapacité à dessiner des figures simples.
- Apraxie de l'habillage : Inaptitude à réaliser les gestes de l'habillage.

**Echolalie** : Imitation involontaire répétée, quasi automatique et dénuée de sens, des derniers mots entendus.

**Feedback** (ou rétroaction) : Phénomène permettant un retour des informations sur la parole par le sens auditif ou kinesthésique. *Auto-feedback* : Décrire tous les gestes que nous faisons.

**Neurotransmetteur (neuromédiateur)** : Langage du système nerveux, permettant à chaque neurone de communiquer avec les autres.

**Palilalie** : Répétition involontaire et irrépressible d'un ou plusieurs mots de la phrase.

**Paraphasie** : Emission d'un mot pour un autre, d'un son pour un autre.

- Paraphasie verbale : Remplacement d'un mot cible par un autre mot appartenant au lexique sans rapport de sens évident entre les deux.
- Paraphasie sémantique : Remplacement d'un mot cible par un autre mot du lexique partageant un lien sémantique plus ou moins étroit avec celui-ci.

**Système nerveux autonome** : Comprend le système nerveux parasympathique et le système nerveux sympathique.

**Trouble thymique** : Trouble dont la caractéristique principale est une perturbation de l'humeur.

## Introduction générale

---

Après une année passée auprès de personnes âgées atteintes d'une démence type Alzheimer, et à me documenter sur la prise en charge logopédique, j'ai recherché des compléments thérapeutiques non médicamenteux pour maintenir ou améliorer les fonctions cognitives et la qualité de vie de ces personnes. Je me suis particulièrement intéressée au développement continu des thérapies douces - telles que la sophrologie, la musique, les jardins thérapeutiques - dans toutes sortes de pathologies. A partir de cette idée, je me suis demandé dans quels domaines étaient utilisés le yoga et la méditation, car en tant qu'amatrice, je ressens personnellement leurs bienfaits. Peut-on faire un lien entre démence et yoga ? Si oui, de quelle manière le yoga peut-il être utilisé en logopédie ?

Je suis partie d'un double constat. D'une part, les personnes atteintes de démence type Alzheimer présentent des troubles cognitifs, ainsi qu'en grande majorité une hypertension artérielle. Leurs organes des sens s'affaiblissent, ce qui affecte leur perception du monde extérieur, et accentue le repli sur eux-mêmes. Leur mobilité est réduite, et d'un point de vue comportemental, ils montrent des troubles thymiques pouvant aller jusqu'à la dépression. D'autre part, le yoga et la méditation sont des pratiques bénéfiques pour la santé, sans effet secondaire et sans impact sur le traitement médicamenteux, ainsi très utiles et très intéressantes économiquement. Stimulant les fonctions cognitives, les sens ; améliorant la mobilité, mais aussi actives sur la dépression et l'hypertension artérielle, il m'a paru évident d'établir un lien entre les troubles provoqués par la maladie d'Alzheimer et les bienfaits de la méditation, des exercices posturaux et de relaxation, du yoga. J'ai souhaité inclure un protocole spécifique, créé avec des professionnels du yoga, dans des séances logopédiques bi-hebdomadaires, afin d'étudier ses effets chez une personne atteinte de démence type Alzheimer.

**Ce travail a pour objectif d'évaluer les effets du yoga et de la méditation sur les fonctions cognitives, la tension artérielle, et la qualité de vie, chez une personne atteinte de démence type Alzheimer à un stade léger.**

La première partie de ce travail exposera les éléments théoriques concernant la démence type Alzheimer ainsi qu'une présentation du yoga et de la méditation, de leurs bénéfices sur la santé, que je mettrai en lien avec la maladie d'Alzheimer. La seconde partie sera consacrée à la méthodologie de l'étude, son contenu, ainsi que les résultats observés.

# Partie théorique



# PREMIER CHAPITRE

## LA DEMENCE TYPE ALZHEIMER

### 1 Définition de la démence type Alzheimer (DTA)

Au début du XX<sup>ème</sup> siècle, Aloïs Alzheimer, psychiatre et neuropathologiste, décrit pour la première fois les altérations anatomiques de la maladie qui portera son nom. Ce médecin allemand étudia le cerveau d'un patient présentant des troubles psychocomportementaux et une dégradation cognitive sévère alors qu'il n'avait que 51 ans. Grâce à l'autopsie pratiquée, Aloïs Alzheimer a ainsi pu décrire les deux grands types de lésions caractéristiques de la maladie ; les plaques amyloïdes et les dégénérescences neurofibrillaires provoquant une altération progressive et globale des fonctions intellectuelles et des capacités instrumentales du sujet.

Il n'existe pas de définition universelle de la maladie d'Alzheimer, cependant de nombreux scientifiques en ont proposé des descriptions qui évoquent toutes une dégénérescence des fonctions cognitives. Ainsi, d'après l'INSERM<sup>1</sup> (2014), « la maladie d'Alzheimer est une lente dégénérescence des neurones, qui débute au niveau de l'hippocampe puis s'étend au reste du cerveau. Elle se caractérise par des troubles de la mémoire à court terme, des fonctions d'exécution et de l'orientation dans le temps et l'espace. Le malade perd progressivement ses facultés cognitives et son autonomie ». Selon le dictionnaire d'orthophonie (Brin, Courrier, Lederlé, & Masy, 2011), la démence constitue une « diminution irréversible des facultés intellectuelles », « une détérioration mentale ». Enfin, l'OMS<sup>2</sup> (2015) décrit la démence comme : « un syndrome, généralement chronique ou évolutif, dans lequel on observe une altération de la fonction cognitive (capacité d'effectuer des opérations de pensée), plus importante que celle que l'on pourrait attendre du vieillissement normal. Elle affecte la mémoire, le raisonnement, l'orientation, la compréhension, le calcul, la capacité d'apprentissage, le langage et le jugement. La conscience n'est pas touchée ».

Le terme de démence (DSM<sup>3</sup> IV), ayant une connotation péjorative, a été remplacé par le terme « troubles neurocognitifs majeurs » (DSM-5). Les critères qui permettent d'évoquer un Trouble Neurocognitif Majeur selon le DSM-5 sont (Amieva, Belliard & Salmon, 2014) :

- Présence d'un déclin cognitif significatif à partir d'un niveau antérieur de performance dans un ou plusieurs domaines de la cognition basé sur :
  - La perception par le patient, par un informant ou par le clinicien, d'un déclin cognitif significatif ;

---

<sup>1</sup> Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

<sup>2</sup> Organisation Mondiale de la Santé.

<sup>3</sup> *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, (Manuel diagnostique, statistique des troubles mentaux).

- L'existence d'une diminution importante des performances cognitives ;
- Retentissement du déclin cognitif sur l'autonomie dans les activités quotidiennes ;
- Les déficits cognitifs ne surviennent pas uniquement dans le contexte d'un syndrome confusionnel ;
- Les déficits cognitifs ne sont pas mieux expliqués par une autre affection mentale.

## 2. Epidémiologie et étiologies

En Belgique, l'étude Qualidem de 2002 (Fondation Recherche Alzheimer) a montré que le pourcentage de personnes concernées par une « démence » s'élève à 9,3% au sein de la population des personnes âgées de 65 ans et plus. Il s'élève à 26,4% parmi les personnes âgées de 85 ans et plus et à 34,8% pour les personnes de 90 ans et plus. En Europe, on recense 10.5 millions de personnes démentes. Dans le monde, pas moins de 44 millions de personnes sont affectées par cette maladie dont l'incidence est d'un nouveau cas toutes les quatre secondes, (Ali, Guerchet, Prina, Prince & Wimo, 2015). La maladie d'Alzheimer est la cause la plus fréquente de démence dans 50 à 60 % des cas. Par ailleurs, deux patients sur trois sont des femmes.

La DTA se classe en deux formes : la forme sporadique (la plus courante) et la forme familiale (rare et précoce). La maladie demeure incurable, (Rousseau<sup>4</sup>, 2011). En 2014, le World Alzheimer Report a établi les facteurs de risque suivants : bas niveau d'étude, carences alimentaires, dépression, tabac, activité physique insuffisante, faible stimulation cognitive, hypertension, obésité, cholestérol, diabète. Ont été pris en compte comme facteurs de risque : la nutrition pendant la croissance et tout au long de la vie, les événements perturbants pendant l'enfance, les troubles du sommeil et les troubles psychologiques ; cependant, le nombre d'études traitant de ces sujets n'est pas suffisant pour démontrer un lien de causalité. Ainsi, les facteurs de prévention de la DTA sont un style de vie sain (activité physique régulière, régime alimentaire équilibré, relations sociales) et une stimulation cognitive régulière. La situation professionnelle en est donc un facteur.

Au niveau des caractéristiques neurologiques, deux types de lésions permettent le diagnostic de la DTA ; les plaques amyloïdes associées au peptide bêta amyloïde et les dégénérescences neurofibrillaires associées à la protéine tau phosphorylée. Les lésions sont prédominantes dans la région hippocampique (siège de la mémoire à court terme), dans le grand système limbique<sup>5</sup> et dans les régions corticales associatives<sup>6</sup>. De plus, nous savons que les lésions cérébrales de la maladie

---

<sup>4</sup> Thierry Rousseau est orthophoniste, docteur en psychologie et clinicien s'intéressant particulièrement au vieillissement pathologique notamment la maladie d'Alzheimer.

<sup>5</sup> Impliqué dans l'olfaction, les émotions, les apprentissages et la mémoire.

<sup>6</sup> Régions du cerveau impliquées dans des opérations complexes de traitement de l'information, comme le langage, la mémoire ou encore la planification.

d'Alzheimer surviennent avant que le syndrome démentiel ne soit diagnostiqué, (Amieva, Belliard & Salmon, 2014).

### 3. Evolution de la maladie

Comme décrit précédemment, la DTA est une pathologie neurodégénérative, et se caractérise donc par une altération progressive des fonctions cognitives. Trois grands stades prenant appui sur le MMSE<sup>7</sup> de Folstein ont été mis en évidence. Cet outil d'évaluation succinct n'est pas un outil diagnostique, mais il permet de donner un score sur 30 et de se faire une idée très globale du fonctionnement cognitif. Par ailleurs, Rousseau (2011) précise que Folstein (1975) a étalonné son MMSE de la façon suivante :

15 < MMSE < 25 : atteinte légère  
5 < MMSE < 15 : atteinte moyenne  
0 < MMSE < 5 : atteinte sévère

La description des stades se base essentiellement sur les travaux de Rousseau (2011) ; Champagne-Lavau, Joannette, Kahlaoui, & Ska (2006) (cité dans Belin, Ergis, & Moreaud, 2006).

**Atteinte légère :** A ce stade, on observe un déficit mnésique à court terme (70% des cas) encore sous-estimé par le patient, une dégradation des performances intellectuelles, une désorientation spatio-temporelle, une diminution de l'attention et des modifications de la personnalité allant de pair avec l'apparition de ces perturbations. On note également, au niveau langagier, un léger manque du mot se caractérisant par des périphrases, un déficit en compréhension auditive et en expression. En revanche, la morphosyntaxe est préservée. L'autonomie est conservée de manière générale.

**Atteinte moyenne :** Le patient devient dépendant. Les symptômes précédents deviennent plus importants et d'autres s'y ajoutent. La mémoire à long terme est touchée, les fonctions cognitives sont nettement ralenties. Au niveau moteur, la personne a besoin d'aide pour déambuler. Au niveau langagier ; la compréhension / expression orale, les aspects morphosyntaxiques et pragmatiques sont altérés, ce qui rend la communication difficile. De plus, des modifications de la personnalité (irritation, diminution de l'activité verbale, repli sur soi), une dépression et des épisodes psychotiques peuvent apparaître.

**Atteinte sévère :** Cette phase signe la perte totale d'autonomie du patient et bien souvent l'entrée en institution. Les fonctions verbales (expression / compréhension) s'effondrent, seule la communication

---

<sup>7</sup> *Mini Mental State Examination* (Mini examen de l'état mental).

non-verbale subsiste (gestes de la main, mimiques). Le patient est tout à fait anosognosique<sup>8</sup> et insensible au monde qui l'entoure.

Il est important de noter qu'« un sujet âgé risque de mourir d'autre chose que de la DTA » (décubitus pulmonaire, infections urinaires liées à l'immobilité, déshydratation). (Rousseau, 2011).

## 4. Signes cliniques de la DTA

### 4.1- Troubles cognitifs

L'atteinte cognitive des patients atteints de DTA présente une très grande hétérogénéité, à la fois individuelle et intra-individuelle. Cependant, les troubles mnésiques sont les plus constants, les plus perceptibles et sont généralement les premiers symptômes évoqués par le patient lorsqu'ils ont un retentissement sur la vie quotidienne (INSERM, 2007, 2014). Par ailleurs, la mémoire est un ensemble de systèmes et sous-systèmes qui ne vont pas tous être altérés en même temps (Rousseau, 2011). La mémoire à court terme est la seule touchée au départ. Elle a un rôle de stockage limité et temporaire (sept éléments) permettant la manipulation d'informations (INSERM, 2014). Plus la maladie progresse, et plus les souvenirs anciens sont touchés. Ceux-ci représentent la mémoire explicite ou déclarative, elle-même composée de la mémoire épisodique et de la mémoire sémantique. La mémoire épisodique encode et regroupe les événements de notre vie selon leur contexte spatio-temporel (Büla, Leuba & Schenk, 2004). La mémoire sémantique, elle, ne dépend pas du contexte temporel et spatial d'acquisition, et fait référence à la mémoire des mots, des idées et des concepts (Champagne-Lavau, Joannette, Kahlaoui, & Ska, 2006). Selon l'étude de Blackwell & al. (2004, cité dans Belin, Ergis & Moreaud, 2006), les troubles sémantiques représentent un marqueur neuropsychologique permettant de détecter la maladie d'Alzheimer au stade prédéméntiel. La mémoire procédurale est la mémoire des automatismes. Elle est aussi appelée mémoire implicite, c'est-à-dire qu'elle ne fait pas appel à la conscience et reste ainsi la plus longtemps conservée (INSERM, 2014).

Après les troubles mnésiques, viennent les troubles du langage. Ils se distinguent de ceux qui accompagnent les aphasies par lésion acquise par deux caractéristiques (Champagne-Lavau, Joannette, Kahlaoui, & Ska, 2006) :

- La compréhension est meilleure que l'expression orale et/ou écrite
- Les dimensions propres à l'actualisation du langage (phonologie, morphosyntaxe) sont mieux conservées que les dimensions du contenu sémantique (au niveau du mot, du discours et de la pragmatique)

---

<sup>8</sup> Trouble neuropsychologique qui fait qu'un patient atteint d'une maladie ou d'un handicap n'a pas conscience de sa condition.

Les troubles du langage évoluent en trois stades. Au premier stade, on relève un léger manque du mot, qui peut se manifester, en contexte conversationnel, par des paraphrases et quelques paraphrasies verbales. L'expression écrite est altérée. La compréhension écrite et orale est encore préservée, mais on note tout de même des difficultés à comprendre les métaphores et l'humour. Au second stade, le manque du mot important et les paraphrasies sémantiques viennent perturber un discours déstructuré et pragmatiquement altéré. La compréhension du langage oral et écrit est fortement perturbée, ce qui entraîne une communication très entravée. Au troisième et dernier stade, le langage n'est plus vecteur de communication. On relève des comportements d'écholalie, de palilalie et même la présence de mutisme. Des automatismes verbaux sont présents, mais leur utilisation n'est pas toujours adéquate.

Les troubles de l'orientation spatio-temporelle sont, avec les troubles de la mémoire, les symptômes les plus précoces de la maladie d'Alzheimer. La perte des repères spatiaux et temporels se fait de manière progressive (Mangin, 2010).

Au stade léger, la désorientation spatiale se manifeste principalement dans un environnement inconnu. Ces troubles spatio-temporels, ayant un rapport très étroit avec les troubles mnésiques, cela va accroître les confusions temporelles ; le patient aura du mal à se souvenir de la date et de l'heure, va confondre des rendez-vous en s'y rendant au mauvais moment ou plusieurs fois de suite, etc.

Au stade modéré, la désorientation spatiale se manifeste désormais dans un environnement familier. Beaucoup de malades quittent leur domicile et ne retrouvent plus le chemin du retour. Ils s'égarant parfois au sein de leur lieu de vie. Sur le plan temporel, le malade perd les notions de mois et de saisons.

Au stade sévère de la maladie, la désorientation est «totale ».La perception spatio-temporelle est sensori-motrice, dans «l'ici et le maintenant». On observe chez le patient une tendance à déambuler. Des chutes de plus en plus fréquentes témoignent de l'atteinte de l'intégrité du schéma corporel. D'autre part, le patient perd le rythme nyctéméral<sup>9</sup>, phénomène accentué par les troubles du sommeil (sommolence pendant la journée, réveils et insomnies nocturnes).

On remarque aussi, dans la DTA, une atteinte des fonctions exécutives qui regroupent l'organisation, la planification et l'attention (distractibilité, fatigabilité, persévérations, impersistances motrices<sup>10</sup>). D'une part, il existe une atteinte de l'initiation verbale et motrice avec des troubles de la fluence

---

<sup>9</sup> Cycle biologique influencé par l'intensité de la lumière naturelle et la production de mélatonine pour gérer les rythmes éveil-sommeil.

<sup>10</sup> Incapacité de maintenir des mouvements simples comme fermer les yeux ou tirer la langue, en particulier lorsqu'une seconde consigne est donnée.

verbale et de la réalisation de séquences gestuelles. D'autre part, la pensée abstraite est atteinte, avec des difficultés au niveau de la résolution de problèmes simples, du jugement de similitude, d'explication de proverbes, d'histoires absurdes et d'estimations cognitives. Enfin, on note des troubles de l'inhibition et de flexibilité mentale avec des difficultés à inhiber un comportement automatique au profit d'un comportement volontaire, (Rousseau, 2011). De plus, il y a un lien évident entre les troubles attentionnels et les troubles mnésiques, car la concentration est nécessaire pour traiter une information en mémoire de travail, et si celle-ci n'est pas performante, l'encodage ne le sera pas non plus.

Des troubles gnosiques (agnosie) sont également constatés chez le malade d'Alzheimer, en dehors de troubles sensoriels éventuels, et indépendamment des troubles lexico-sémantiques. Ceux-ci se manifestent par une impossibilité de reconnaître des objets courants, bien que percevant la forme et la fonction, pouvant aller jusqu'à la prosopagnosie (incapacité à reconnaître les visages familiers). La conséquence principale est la désorientation spatiale ; c'est-à-dire la difficulté à retrouver son chemin à l'intérieur ou à l'extérieur du lieu de vie, (Rousseau, 2011).

Les personnes souffrant de DTA peuvent aussi présenter différents troubles praxiques (apraxie) qui resteront constants au cours de l'évolution de la maladie. Il peut s'agir de l'apraxie idéatoire, l'apraxie idéo-motrice, l'apraxie constructive ou encore l'apraxie de l'habillement, (Rousseau, 2011).

#### **4.2-Modifications psychologiques et comportementales**

Les troubles thymiques et comportementaux ont deux sources possibles : d'une part, les lésions de certaines zones cérébrales rattachées à notre vie affective et relationnelle ; d'autre part, les troubles cognitifs induits par la maladie qui provoquent chez le patient des réactions psychologiques, en particulier des modifications d'identité, une baisse de l'estime de soi et une peur du regard des autres, (Déroutesné, 2006, cité dans Belin, Ergis & Moreaud, 2006). Selon une étude de Burgener & Berger (2008, cité dans Bastien & Michel, 2014), un quart des malades d'Alzheimer interrogés ont révélé se sentir « inutiles, stupides, embarrassants ».

Les troubles les plus fréquents et les plus précoces sont l'apathie et les perturbations émotionnelles (anxiété, manifestation dépressive). On note aussi des manifestations psychotiques telles que des idées délirantes temporaires de vol, de jalousie ou des hallucinations visuelles. (Déroutesné & Selmès, 2006)

#### **4.3- Restrictions des activités de la vie quotidienne**

La vie de tous les jours est faite d'une série d'activités qui lui donnent un sens. Or, les troubles cognitifs que crée la maladie d'Alzheimer vont avoir un retentissement progressif sur le bon déroulement de ces activités. Des difficultés apparaîtront dans un ordre assez précis ; tout d'abord dans les activités sociales complexes (réunion familiale, se rendre dans un endroit inconnu), puis pour des activités instrumentales (utiliser un téléphone, des appareils ménagers, prendre les transports en commun), et enfin pour des activités simples (mettre la table, utiliser les couverts). En revanche, la rapidité de la dégradation et l'altération des fonctions intellectuelles sont différentes d'un malade à l'autre, l'aggravation n'est pas régulière. L'impact de la maladie sur les activités a plus de conséquences sur la vie quotidienne du malade, de l'aidant et de la famille que les troubles de la mémoire, de l'orientation ou du langage, car la diminution des activités a des répercussions pratiques, psychologiques, et sociales.

## 5. Prise en charge de la DTA

### 5.1- Les thérapies médicamenteuses

Il n'existe pas encore de traitement permettant de guérir la DTA, mais certains médicaments peuvent ralentir l'évolution des symptômes. Ceux-ci ont pour but d'empêcher la destruction des neurotransmetteurs (permettant de transporter l'information d'un neurone à l'autre dans certaines régions du cerveau). Quatre médicaments sont actuellement commercialisés. Les molécules sont le donépézil, la galantamine, la rivastigmine (appartenant à la famille des anticholinestérasiques<sup>11</sup>) et la mémantine (antiglutamate). Même si ces traitements sont généralement bien tolérés par les patients, des effets indésirables peuvent se manifester. Les anticholinestérasiques peuvent perturber le système digestif (nausées, perte d'appétit, diarrhées). La mémantine, elle, peut engendrer de l'agitation, de l'incontinence, des insomnies, des vertiges, des céphalées, ou encore des hallucinations, (Büla, Leuba, & Schenk, 2004). On peut proposer des molécules pour chaque stade de la maladie. Au stade léger, un inhibiteur de la cholinestérase peut être suggéré. Celui-ci est aussi proposé au stade modéré, ainsi qu'un antiglutamate, qui sera aussi conseillé au stade sévère de la maladie. Un arrêt de traitement peut être envisagé au stade très sévère lorsque l'interaction avec le patient n'est plus évidente et en prenant en compte tout son contexte, (Rousseau, 2011). Ainsi, on a pu observer « une amélioration modérée, mais significative des fonctions cognitives, des activités quotidiennes et du jugement global porté sur le patient par ses proches et le médecin », (Association France Alzheimer, 2012). Les essais cliniques ont montré une efficacité statistiquement significative chez des malades au stade léger à

---

<sup>11</sup> La cholinestérase est un enzyme (participant à différentes réactions chimiques de l'organisme) ayant pour but d'hydrolyser (détruire, casser) l'acétylcholine dans le sang et les tissus.

modéré. Cependant, les études n'ont pas pu déterminer si des patients traités très tôt dans l'évolution de la maladie, ou très tard, seraient susceptibles d'en tirer des bénéfices, (Büla, Leuba & Schenk, 2004).

## 5.2- Les thérapies non-médicamenteuses

*« Attendu que la maladie touche une personne insérée dans un tissu familial, social et culturel, la manière d'envisager cette pathologie sera considérablement influencée par cet environnement de sa représentation à sa prise en charge »* (Arnaud, Danko, Gély-Nargeot & Raffard, cité dans Bastien & Michel, 2014).

D'après la HAS<sup>12</sup> (2010), la prise en charge de la DTA ne doit pas se borner au traitement médicamenteux ; les approches non-pharmacologiques s'avèrent être des éléments importants dans la thérapie. Elles n'ont pas pour objectif de restaurer une fonction perdue, mais d'utiliser les capacités préservées, de s'adapter au degré de sévérité du processus démentiel, de se centrer principalement sur les activités quotidiennes en privilégiant les domaines où le patient est motivé, ou bien où il a un niveau d'expertise élevé. Elles permettent d'agir sur les symptômes cognitifs et non cognitifs afin de maintenir le plus longtemps possible, l'autonomie psychique et fonctionnelle des malades, (Association France Alzheimer, 2011). Ces thérapies prennent donc en compte la personne dans son entièreté et s'appuient sur ce qui a du sens pour elle en mettant l'accent sur la notion de plaisir et de relation avec les autres.

Avant de développer les différents types d'interventions non-médicamenteuses, il est primordial de préciser l'attitude à adopter vis-à-vis d'une personne souffrant de DTA. Freddy Klopfenstein<sup>13</sup> (1980) a donné un terme : « L'Humanitude », regroupant, en réalité, « humaine » et « attitude ». Popularisé en 1995 par Gineste et Marescotti, ceux-ci y entendent un respect de la personne âgée et un « prendre soin », qui, encore aujourd'hui, ne sont pas toujours enseignés au personnel soignant. D'après une étude réalisée en 1982-1984 et reconduite en 2004, les soignants ne communiquent avec les personnes grabataires qu'en moyenne 120 secondes par jour. Or, la parole est essentielle pour maintenir un lien soignant-patient par l'utilisation des feed-back et des auto feed-back (lorsque le patient ne communique plus), (Gineste & Pellissier, 2014). D'ailleurs, la Ligue Alzheimer a créé dix « commandements » pour entrer en communication avec un patient atteint de DTA, (cf. annexe 1).

Le rôle des aidants est essentiel dans la prise en charge d'un patient atteint de DTA. Plus de la moitié des personnes malades d'Alzheimer vivent à domicile. La perte d'autonomie progressive va donc

---

<sup>12</sup> Haute Autorité de Santé.

<sup>13</sup> Freddy Klopfenstein est un écrivain Suisse.



mobiliser en premier lieu les aidants, principalement familiaux, qui interviennent dans la construction d'un environnement affectif favorable, répondant aux besoins de son proche malade et au prolongement de la communication avec celui-ci. Parce qu'il connaît mieux que quiconque la personne malade, son caractère, son histoire personnelle, ses goûts et préférences, l'aidant participe à la stimulation intellectuelle et à la motivation de la personne malade et s'avère être un interlocuteur de premier ordre dans la prise en charge logopédique (Rousseau, 2011).

Sur base des travaux de la HAS (2011) ; de l'Association France Alzheimer (2011) ; et de Rousseau (2011), un tableau non exhaustif des thérapies non-médicamenteuses sera dressé. Les interventions non pharmacologiques se sont développées en complément des expérimentations médicales tant en ambulatoire qu'en institution. Eléments essentiels de la prise en charge thérapeutique, ces thérapies visent à préserver le plus longtemps possible les capacités restantes et à améliorer la qualité de vie. Néanmoins, aucune preuve de leur efficacité n'a été rapportée du fait des difficultés méthodologiques.

#### **5.2.1. Thérapies basée sur une stimulation sensorielle**

**Musicothérapie** : Afin de pallier les compétences langagières dégradées au stade sévère de la maladie, la musicothérapie se concentre sur le son, le rythme, l'harmonie et la mélodie pour entrer en communication avec le patient par des moyens d'expression et de communication non verbale. Les objectifs de ce type de thérapie sont donc de stimuler les interactions sociales, mais aussi de baisser le niveau d'agitation et de tension émotionnelle. La prise en charge peut s'effectuer de manière passive, avec écoute musicale ; ou bien de manière active, avec expression vocale et musicale.

Un travail de fin d'étude a été réalisé durant l'année 2014-2015 par Cordobes et Eidesheim sur la Thérapie Mélodique et Rythmée (TMR), méthode mise en place par Philippe Van Eeckhout en 1995. Cette thérapie utilise la mélodie et le rythme de la parole afin de permettre aux patients aphasiques de retrouver une expression orale efficace. Pour cette étude, les auteurs ont appliqué cette méthode en la réadaptant à des patients atteints de Démence de Type Alzheimer au stade léger et modéré, en ayant pour objectif de montrer l'impact d'une telle thérapie sur la communication verbale de six patients. Les résultats ont montré que la TMR a un impact positif sur la communication ainsi que sur le bien-être des patients, quel que soit le stade de la maladie.

**Art-thérapie** : L'art thérapie est avant tout une relation et une thérapie non-verbale précieuse lors de l'appauvrissement du langage. Cette thérapie exploite les possibilités créatives de la personne malade et lui permet de communiquer, d'exprimer ses émotions. Aucun talent n'est requis pour bénéficier

pleinement de cette thérapie, car l'œuvre produite est considérée pour sa portée thérapeutique et non pas pour sa valeur esthétique. Ce que l'on entend par art-thérapie regroupe par exemple la peinture, la sculpture, la poterie, le modelage ou le dessin. Les créations vont réduire l'anxiété de la personne malade et améliorer l'estime de soi. Cette approche va permettre de développer de réels échanges entre les participants qui vont pouvoir donner leur avis, prendre des décisions, tisser des liens, tout en étant dans un lieu sécurisant, protégé, et empreint de rituels.

**Jardins thérapeutiques :** Cette approche très complète demande peu d'efforts physiques et responsabilise le malade. Les actions vont de la plantation à la taille, la récolte, la reconnaissance olfactive des essences, et à la préparation des repas. Il est question de mettre en œuvre les savoir-faire des malades par le biais de la mémoire procédurale. On propose aux patients de retrouver leurs habitudes, leurs gestes en ayant une activité à long terme avec des objectifs. En plus de la stimulation du malade, le jardinage offre satisfaction et plaisir.

Un travail de fin d'études a été réalisé sur ce sujet durant l'année 2014-2015. Il s'agissait d'une prise en charge bi-hebdomadaire de quatre patients atteints de DTA au stade intermédiaire. Cette étude a démontré une légère augmentation des capacités communicationnelles et du bien-être chez la majorité des participants, confirmant ainsi l'intérêt du jardin thérapeutique dans la prise en charge logopédique dans ce type de population, (Marty).

**Le Snoezelen : Stimulation multi-sensorielle :** Le Snoezelen est un concept récent venant de Hollande. Il s'agit d'une méthode d'exploration sensorielle, de détente et de plaisir qui fait référence à une démarche d'accompagnement de la personne malade et qui s'articule autour de trois axes :

- l'importance du respect de la personne ;
- la priorité aux expériences sensorielles ;
- la recherche de la détente et de la satisfaction.

Le snoezelen peut se matérialiser par un lieu où l'imaginaire, le rêve, la subjectivité, la créativité ont toute leur place. Il peut être constitué par exemple de colonnes à bulles, de matelas à eau, de boule à facettes et autres objets surprenants et inattendus. Il y règne une musique apaisante, des couleurs, différentes matières, des odeurs agréables. Tout est fait pour surprendre, éveiller la curiosité, attirer l'attention. La décoration et les couleurs choisies pour les salles de détente et d'expériences ont une grande importance, elles doivent être adaptées à chacun, et doivent notamment permettre d'apaiser le psychique des sujets présentant des troubles comportementaux. Il s'agit donc de trouver le juste équilibre entre stimulation et détente. C'est une méthode qui présente des résultats lents et

fluctuants, qui peuvent être durables, surtout du point de vue d'un comportement plus socialisé des malades, de la réduction du stress et de l'anxiété, (Orain, 2008).

### 5.2.2. Interventions portant sur l'activité cognitive

**Logopédie** : La prise en charge logopédique des personnes atteintes de démence porte sur une stimulation cognitive pour stabiliser l'évolution de la maladie et maintenir l'autonomie du patient le plus longtemps possible. La rééducation vise à préserver et maintenir les capacités de communication (orale et/ou écrite), les capacités cognitives (fonctions mnésiques, orientation spatio-temporelle, fonctions exécutives), et les capacités de déglutition.

Les logopèdes peuvent notamment proposer, au sein des maisons de repos et de soins, des **ateliers mémoire** qui permettent de réveiller et/ou d'entretenir, de façon ludique et sans compétition, les capacités mnésiques et d'échange. Chaque participant présente ses difficultés mnésiques et les potentiels moyens pour y remédier ainsi que ce qu'il attend de ce groupe. Le thérapeute propose aux personnes des exercices ayant du sens, en relation avec leur passé, la vie quotidienne, et qui peuvent répondre à leurs attentes ou demandes. Il recherche et enseigne des stratégies pour mieux retenir (utilisation de classifications : alphabétique, regroupement des mots dans une histoire ; association à des images...) puis restituer l'information. L'atelier mémoire stimule les différentes mémoires, recrée des automatismes et des stratégies. Il favorise l'échange entre les participants et renforce ainsi leur identité (Brochure DomusVi, s.d).

### 5.2.3. Interventions portant sur l'activité motrice

Ces thérapies sont proposées aux personnes âgées, mais également à des personnes atteintes de démence, pour améliorer, entre autres, les habiletés motrices de la personne, telles que l'équilibre, la résistance ou la force avec des exercices d'aérobic, la marche, ainsi que les capacités cardio-respiratoires.

En plus d'être bénéfique du point de vue des capacités physiques et de prévention des chutes, l'activité motrice améliorerait aussi certaines mesures cognitives fonctionnelles, aurait un effet bénéfique sur la désorientation spatiale, et aurait un impact positif sur le comportement de la personne atteinte de DTA, comme l'agitation ou l'errance.

### 5.2.4. Thérapies psychosociales

**La Réminiscence** : La *Reminiscence Therapy*, ou Thérapie par évocation du passé, a été élaborée par Thornton et Brotchie, en 1987, et vise à favoriser l'évocation d'évènements autobiographiques. C'est

une thérapie de groupe, qui met l'accent sur la communication dans tous ses aspects, en se centrant sur les capacités cognitives les mieux préservées chez le patient et qui nécessite la coopération des proches. Les participants sont incités à parler de leur vie antérieure, avec le soutien matériel de photos, musiques, vidéos ou objets signifiants. Les rôles sont donc inversés : la personne malade peut enseigner son savoir aux autres. L'estime de soi est améliorée, l'anxiété diminue, et des relations entre les participants se créent, ce qui diminue le sentiment de solitude et une humeur dépressive, (Brochure DomusVi, s.d).

D'autres thérapies d'évocation des souvenirs enfouis existent. C'est le cas de la " **Clé des Sens** ", créée par Martine Perron. Cette approche permet d'accéder aux souvenirs en stimulant les cinq sens. Elle est définie par la créatrice comme «un outil de communication avec l'adulte âgé, un outil d'accompagnement de la fin de vie qui lui donne et redonne toute sa dimension humaine » (Perron, 2003).

**Thérapie par l'empathie : Validation** : La thérapie par l'empathie, aussi appelée Validation, est une méthode développée par Naomi Feil, qui vise à assurer la communication avec les personnes âgées atteintes de démence. Il est question de mettre en valeur ce qui a été accompli pendant la vie du patient, de dépasser ses sentiments de frustration, de désespoir, en construisant une relation de confiance, authentique, et ainsi l'aider à restaurer son estime de soi, à réduire son anxiété, et améliorer son bien-être. La validation s'inscrit donc dans un contexte professionnel, où il est nécessaire de maîtriser des techniques verbales ou gestuelles afin d'optimiser l'accompagnement des émotions de la personne et la résolution de conflits subjectifs. C'est de cette manière que l'on peut éviter une évolution négative vers un état d'aigreur, de repli sur soi, ou même vers un état végétatif. Cette méthode permet une approche du patient dans son intégralité, en prenant en compte la maladie, mais sans la mettre au premier plan, car elle ne définit pas la personne. En effet, l'identité du patient, propre à son parcours, ses satisfactions et ses erreurs, est préservée en dépit des troubles cognitifs liés à la DTA. Le soignant doit ainsi dépasser la simple vision de la maladie et accorder au malade toute la dignité qu'il mérite dans le but de légitimer son existence, (Feil, s.d.). Pour aider le soignant, la méthode cherche à déterminer les tâches de vie inachevées de la théorie des stades de développement d'Erik Erikson, et ainsi permettre au patient de retrouver son intégrité (cf. annexe 2).

## DEUXIÈME CHAPITRE

### LE YOGA ET LA MÉDITATION

#### Introduction :

Le mot sanscrit Yoga qui signifie « unir », « relier », est communément admis comme une discipline du corps et de l'esprit qui comprend une grande variété d'exercices et de techniques. Cependant, le yoga fait référence à un ensemble de domaines, tels que les exercices de respiration (*pranayama*<sup>14</sup>), les postures (*asanas*<sup>15</sup>), la méditation, et est ainsi accessible à tous.

La méditation est une pratique mentale dans laquelle le sujet cherche à canaliser son attention. Celui-ci cherche à stabiliser son mental en évitant de laisser libre cours à ses pensées et à ses préoccupations. La méditation va développer une conscience de l'instant présent, qui va permettre au mental de relâcher toutes les tensions et de se laisser immerger dans un apaisement intérieur.

Le yoga est aussi étroitement lié à la pratique de la pleine conscience, qui est l'« état de conscience qui résulte du fait de porter son attention, intentionnellement, au moment présent, sans juger, sur l'expérience qui se déploie instant après instant. Celle-ci permet de se centrer sur le moment présent en prenant conscience de notre corps, de manière à éviter les ruminations négatives et tout comportement qui conduit à générer des états d'esprit faits de tristesse, d'angoisse, de peur et de mal-être » (Kabat-Zinn<sup>16</sup>, 2003). La pleine conscience englobe notamment les actions de marcher et de manger en pleine conscience pendant lesquels le sujet porte son attention sur chaque sensation éveillée.

Les cinq principes du yoga : 1- exercice correct<sup>17</sup>

2- Respiration correcte

3- Relaxation correcte

4- Régime alimentaire correct

5- Philosophie et méditation positives

Les quatre voies du yoga : 1- Yoga Jnana : le yoga du savoir et de la philosophie

2- Yoga Bhakti : le yoga de la dévotion

3- Yoga Karma : le yoga de l'action et de l'altruisme

4- Yoga Raja ou Hatha Yoga : le yoga du contrôle du corps et de l'esprit. Les postures, ou *asanas*, sont une sous-catégorie du yoga Raja. (Le yoga

---

<sup>14</sup> En sanskrit : Prana = énergie / ayama = vitalité

<sup>15</sup> En sanskrit : As = s'asseoir / signifie une action. Littéralement : « le fait de s'asseoir ou d'être assis ».

<sup>16</sup> Professeur émérite de médecine ayant fondé une Clinique de Réduction du Stress et un centre pour la pleine conscience en médecine (université médicale du Massachusetts).

<sup>17</sup> Correct pour une personne à un moment donné.

*sukshma*<sup>18</sup>, qui fait partie des *asanas*, consiste en des postures adaptées aux personnes âgées et à mobilité réduite)

## 1. Historique du yoga

Les travaux de Sengupta, en 2012, proposent une description de l'histoire du yoga, utilisée en partie dans les paragraphes suivants.

D'après les preuves archéologiques, le yoga a débuté en Inde autour de -3000 av JC. Il a émergé des textes anciens hindous (*Upanishads* ou *vedanta*) vers 600-500 av JC, puis a été normalisé par Patanjali dans « Yoga Sutras » (300-200 av JC).

Le yoga est une discipline ancestrale décrite pour apporter équilibre et santé aux dimensions physiques, mentales, émotionnelles et spirituelles de la personne. C'est une pratique depuis longtemps populaire en Inde, qui devient de plus en plus commune dans la société occidentale. Le premier livre de l'humanité, *Rigveda*<sup>19</sup>, mentionne la méditation yogique, alors que *Yajurveda*<sup>20</sup> nous recommande la pratique du yoga pour améliorer la santé mentale, la force physique, et la prospérité.

Le yoga, comme il est pratiqué et enseigné en Inde, est entré en occident au XIX<sup>ème</sup> siècle avec la traduction des textes fondamentaux du yoga. Avec sa participation au Parlement mondial des religions à Chicago en 1893, Swami Vivekananda<sup>21</sup> a introduit le yoga aux Etats-Unis. Il a donné des conférences sur la pratique, et est l'auteur de nombreux livres sur le sujet. Ainsi, le yoga a été promulgué dans l'occident par de nombreux enseignants venus d'orient (surtout d'Inde), dont la plupart a immigré vers l'Amérique au début du XX<sup>ème</sup> siècle. Au cours de ce siècle, plusieurs versions du yoga ont été développées et enseignées, et de nombreux livres ont aidé à la croissance de la communauté américaine pratiquant le yoga. Dans les années 1950, une mode pour le *hatha yoga*<sup>22</sup> s'est développée aux Etats-Unis, avec une seconde vague d'immigration des enseignants indiens. Pendant cette décennie, le yoga s'est diffusé dans les salons de beauté et de santé avec la publication de nouveaux livres sur les techniques yogiques. Le yoga a encore pris plus d'ampleur avec la fondation de nombreux centres de yoga et associations professionnelles dans les années 1970. Il est devenu alors particulièrement populaire chez les personnes adhérentes aux idées du nouvel-âge.

---

<sup>18</sup> Le yoga *sukshma* signifie en sanskrit « subtil, fin ».

<sup>19</sup> L'un des quatre textes qui constitue le corpus des écritures védiques dont chacun correspond au moins à une spécialisation liturgique ou rituelle. Le *Rigveda* est une collection d'hymnes sacrés.

<sup>20</sup> L'un des quatre textes qui constitue le corpus des écritures védiques dont chacun correspond au moins à une spécialisation liturgique ou rituelle. L'*Yajurveda* est un ensemble de mantras (chants) et une description de rites.

<sup>21</sup> (1863-1902) Figure Indienne ayant permis l'occidentalisation du yoga.

<sup>22</sup> Concerne principalement le contrôle du corps et le maintien de sa santé par les postures correctes (*Asana*) et la discipline du souffle (*Prānāyāma*).

## 2. Bienfaits du Yoga sur la santé

Cette partie est inspirée des travaux de Sengupta (2012). Seuls les bienfaits du yoga sur la santé liés à l'étude seront développés.

Avec l'augmentation des recherches scientifiques sur le yoga, ses aspects thérapeutiques ont aussi été explorés. Le yoga est reconnu pour réduire le stress et l'anxiété, et désormais, plusieurs rapports suggèrent que le yoga est bénéfique pour la santé physique des sujets atteints de cancer. Une telle reconnaissance du yoga témoigne aussi d'une influence grandissante de la culture indienne.

Le stress et les troubles liés, comme l'hypertension et les angines sont le fléau de la société « moderne ». Indépendamment du parcours pathologique des patients, le yoga a montré des effets physiologiques immédiats : baisse de l'anxiété, augmentation des sentiments de bien-être émotionnel, social et spirituel. Diverses revues de littérature ont conduit à l'examen de l'impact du yoga sur des états de santé spécifiques incluant les maladies cardiovasculaires, les syndromes métaboliques, le diabète, les cancers, et l'anxiété.

De plus, en 1998, trois chercheurs américains, Furchgott, Ignarro & Murad ont reçu le prix Nobel de médecine, pour leur découverte démontrant l'importance de la respiration nasale. Ceci nous renvoie donc à la respiration yogique, dite *pranayama*. En effet, respirer par le nez permet de produire de l'oxyde nitrique (NO) qui permet de réguler la tonicité des vaisseaux sanguins, agit comme vasodilatateur, et favorise ainsi la circulation sanguine. L'oxyde nitrique est aussi étudié pour son rôle dans l'amélioration de l'odorat ainsi que des fonctions mnésiques. Par ailleurs, la respiration nasale amène 10 à 15% plus d'oxydation du sang que la respiration buccale, (Altman, 1998).

Enfin, la respiration se définit comme un échange d'O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub> entre le corps et le milieu. Le CO<sub>2</sub> est le principal stimulus respiratoire. Ainsi, quand nous respirons vite, les poumons n'ont pas le temps d'absorber le CO<sub>2</sub>, qui est donc recruté dans le reste du corps pour équilibrer le gaz dans les poumons. En revanche, une respiration lente et calme, comme celle enseignée en yoga, entraînera un équilibre parfait des gaz dans le corps.

Les paragraphes suivants visent à détailler l'impact du yoga sur certaines maladies physiques ou mentales.

### **Hypertension artérielle (HTA) :**

En plus de la médication, qui peut avoir des effets secondaires indésirables, des exercices d'aérobic d'intensité moyenne sont connus pour faire baisser la pression sanguine. Anand, en 1999, (Cité par Sengupta, 2012) a démontré qu'une courte période de pratique régulière du *hatha yoga* et de la

méditation d'environ une heure par jour, six jours sur sept, est tout aussi efficace qu'une thérapie médicamenteuse pour contrôler la pression sanguine chez les sujets ayant de l'hypertension. Le yoga, ainsi que la méditation, la rétroaction biologique (apprentissage et contrôle des fonctions physiologiques du corps), et la psychothérapie sont mis en relief pour avoir un effet anti-hypertension convaincant. Le mécanisme par lequel le yoga induit sur la baisse de pression sanguine est lié à ses effets bénéfiques sur les fonctions neurologiques autonomes. Les troubles de la sensibilité baroréflexe sont de plus en plus pointés du doigt pour être le principal facteur de l'hypertension. La pratique des positions yogiques a démontré son efficacité pour rétablir la sensibilité baroréflexe (modification de la variabilité de la fréquence cardiaque), principal facteur de l'hypertension. D'après l'étude de Bjuvanesvaran, Konar & Latha, en 2000, (Citée par Sengupta en 2012), la posture yogique qui consiste en l'inclinaison de la tête vers le haut ou le bas (*Sahaja pranayama*), est particulièrement bénéfique dans ce domaine. Après deux semaines, l'échographie réalisée lors de cette étude, a montré un repos du rythme cardiaque et du ventricule gauche, ainsi qu'une légère régression de la masse ventriculaire.

### **Athérosclérose coronarienne <sup>23</sup>:**

Une étude de Mahajan, Reddy & Sachdevaclinique, datant de 1999, (Citée par Sengupta, 2012), compare deux groupes de patients atteints de maladie coronarienne, l'un pratiquant le yoga (*pranayama* et *asanas*) quotidiennement, et un groupe contrôle. Le groupe expérimental, ayant pratiqué le yoga sur une période d'un an, montre une baisse du nombre d'épisodes angineux par semaine, une amélioration de leur capacité à l'exercice, et une baisse de poids. Les niveaux de cholestérol montrent une réduction conséquente en comparaison du groupe contrôle. Les études récentes montrent ainsi que le yoga peut contrôler le cholestérol LDL (nocif) et l'HTA, principaux facteurs des maladies coronariennes.

### **Taux de lipides dans le sang et poids du corps :**

L'obésité et l'augmentation du poids sont d'importants facteurs de risque pour la cardiopathie ischémique (maladie coronarienne) et l'hypertension. Le yoga est approuvé pour être particulièrement efficace dans la gestion du poids. Une étude clinique de Bera & Rajapurkar en 1993, (Citée par Sengupta, 2012), révèle que pratiquer une combinaison de plusieurs pratiques de yoga, pendant un an (quarante-cinq minutes/jour, trois jours/semaine), aide significativement à s'approcher du poids idéal et est une aide dans l'amélioration de la densité du corps. La pratique régulière du yoga mène à la réduction du taux de lipides dans le sang (excepté le cholestérol HDL, « bon » cholestérol)

---

<sup>23</sup> Forme de dégénérescence des artères se manifestant par la formation de plaques d'athérome dans la couche interne des artères. Ces dernières sont une accumulation de graisse essentiellement représentée par le cholestérol, le calcium et les déchets des cellules.



aussi bien chez des patients diagnostiqués avec une cardiopathie ischémique que chez des personnes en bonne santé. Le mécanisme des effets bénéfiques du yoga sur la gestion de l'obésité et de l'hyperlipidémie (taux élevé de cholestérol et de triglycérides) ne peut pas être simplement expliqué par la dépense calorique, car l'entraînement aux *asanas* ne mène pas à une augmentation de l'activité musculaire et de la production énergétique. Cependant, l'efficacité du yoga dans la réduction de l'hyperlipidémie et de l'hypertension a été prouvée de façon significative.

### **Efficacité cardiorespiratoire et forme physique :**

Madanmohan, Mahadevan, Balakrishnan, Gopalakrishnan & Prakash, en 2008, (Cité par Sengupta, 2012), ont reporté que l'entraînement aux *pranayamas*, aux *asanas*, et à la méditation, pendant six semaines, atténue la transpiration à l'effort et provoque une augmentation marquée de la pression respiratoire et de l'endurance au test, chez les hommes comme chez les femmes. D'autres études, dont celle de Joshi & Gokhale, en 1992, (Cité par Sengupta, 2012), ont démontré qu'une formation à la respiration *pranayama* de six semaines mène à une amélioration des fonctions ventilatoires avec une baisse de la fréquence respiratoire, une hausse de la capacité vitale forcée<sup>24</sup>, du volume expiratoire forcé, de la ventilation volontaire maximale, du débit expiratoire de pointe, et une amélioration du temps d'apnée.

Dehen, Flegal, Haas, Kishiyama, , Kraemer, & al., en 2006, (Cité par Sengupta, 2012) ont mis en évidence que la pratique du *Hatha yoga* pendant six mois, chez les séniors, (65-85 ans) résulte dans une amélioration conséquente de la qualité de vie et des mesures physiques, en comparaison avec un groupe contrôle qui effectuait de simples exercices de marche à pied, et un groupe d'attente.

### **Le diabète de type 2 <sup>25</sup>:**

Le yoga a des modalités thérapeutiques simples et économiques, qui peuvent être considérées comme un appoint bénéfique chez les diabétiques de type 2. Dans l'étude de Bhatnagar, Jain, Talukdar & Uppal, en 1993 (Cité par Sengupta, 2012), effectuée auprès de 210 patients diabétiques ayant pratiqué *Sudarshan Kriya*<sup>26</sup> et des *pranayamas* pendant 3 mois, on note une réduction significative dans la fréquence de l'hyperglycémie, chez un groupe de diabétiques pratiquant la yoga thérapie régulièrement. Cette étude expérimentale montre qu'il y a aussi une baisse dans le besoin d'hypoglycémiant oraux pour maintenir un contrôle adéquat sur la glycémie chez les patients qui pratiquent le yoga. Chaya, Kishore, Nagarathna, Nagendra, Ramakrishnan & al. (Cité par Sengupta,

---

<sup>24</sup> Quantité d'air qui peut être inspirée et rejetée par les poumons en une inspiration et une expiration.

<sup>25</sup> Diabète non insulino-dépendant. Forme la plus répandue et la plus insidieuse de la maladie. Ce type de diabète apparaît à partir de 40 ans et se caractérise par une carence en insuline à cause d'un dysfonctionnement du pancréas.

<sup>26</sup> Exercice de respiration issu du *Kundalini yoga*.

2012), ont reporté une baisse significative du taux d'insuline à jeun chez les pratiquants. Ils ont aussi trouvé que la pratique à long terme du yoga et de la méditation est associée à une baisse de la sensibilité à l'insuline, et à une atténuation de la relation négative entre le poids (ou tour de taille) et la sensibilité à l'insuline.

### **Stress et anxiété :**

Le stress est un phénomène d'adaptation du corps qui permet à chaque individu de réagir à son environnement. Deux systèmes sont sollicités: le système hypothalamo-sympathico-adrénergique et le système hypothalamo-hypophyso-surrénal.

Le premier système intervient lorsque l'organisme entre en alarme par l'action de l'hypothalamus, du système nerveux autonome (SNA) et des médullosurrénales. Le SNA contrôle les fonctions viscérales, aide à réguler la pression artérielle, les sécrétions du tube digestif, la vidange de la vessie, la transpiration, la température corporelle, l'activité des muscles lisses du corps humain et du myocarde, l'activité de certaines glandes. Les médullosurrénales vont libérer la noradrénaline (augmentation du rythme cardiaque, de la fréquence respiratoire, augmentation de la glycémie sanguine), et l'adrénaline (accélération du rythme cardiaque, hausse de la pression artérielle, dilatation des bronches), dans la circulation sanguine. Ces modifications physiologiques permettent d'alimenter rapidement et massivement le cerveau et les muscles en oxygène, afin d'être plus vigilant et de préparer instantanément le corps à une action physique brutale.

Si la situation persiste, l'organisme entre en phase de résistance, dans laquelle intervient le deuxième système, impliquant l'hypothalamus, l'hypophyse et le cortex surrénal. Ce dernier sécrète notamment l'hormone de croissance (somatotropine), les hormones thyroïdienne, et les glucocorticoïdes (le principal étant le cortisol<sup>27</sup>).

Enfin, si la situation stressante se prolonge encore ou s'intensifie, les capacités de l'organisme peuvent être débordées : c'est l'état de stress chronique. Pour faire face à la situation, l'organisme produit encore plus d'hormones. Le système de régulation évoqué précédemment devient inefficace. Les récepteurs du système nerveux central deviennent moins sensibles aux glucocorticoïdes qui ont un taux en augmentation dans le sang. L'organisme, submergé d'hormones, est en permanence activé, et s'épuise.

Un groupe de chercheurs a mis en avant que certaines techniques du yoga auraient un impact sur la régulation négative de l'axe hypothalamo-hypophyso<sup>28</sup>-surrénal et du système nerveux sympathique.

---

<sup>27</sup> Augmentation de la glycémie, inhibition de certaines réponses du système immunitaire, régulation du métabolisme des protéines et des glucides, régulation du rythme biologique.

<sup>28</sup> Correspond à la glande pituitaire.

Depuis les années 1970, les techniques de méditation et autres techniques de réduction du stress, ont été étudiées comme traitement possible pour la dépression et l'anxiété.

En réduisant la perception du stress et de l'anxiété, le yoga apparaît comme un modulateur du système de réponse au stress. Cela va réduire l'excitation physiologique, par la baisse de la fréquence cardiaque, la baisse de la pression sanguine, et en facilitant la respiration.

De nombreuses études, dont celle de Kirkwood, Pilkington, Rampes, Richardson & Tuffrey, en 2005, (Cité par Sengupta, 2012) ont montré que pratiquer le *hatha yoga* a un effet direct de régulation négative sur chacun des systèmes qui répondent au stress. Des études ont montré que le yoga abaisse les niveaux de cortisol salivaire, de glucose dans le sang, la concentration plasmatique de chymosine (enzyme digestive), et des concentrations d'adrénaline (ou épinéphrine) et de norépinéphrine, dans l'urine, sur vingt-quatre heures (Agarwal, Gahlot, Jain, Khatri & Mathur, 2007. Cité par Sengupta, 2012).

Il existe des hypothèses selon lesquelles les exercices de yoga provoquent un changement dans la dominance parasympathique du système nerveux, par une stimulation vagale<sup>29</sup> directe, responsable de la régulation des fonctions automatiques de l'organisme. Le système parasympathique agit comme un frein et gère la conservation d'énergie. Il ralentit le rythme cardiaque, contrôle les fonctions de digestion et de récupération, en promouvant l'absorption d'aliments, et en réduisant le flux d'adrénaline.

Alors que toute accélération de la fréquence respiratoire excite le système sympathique, la pratique des *pranayamas* permet de ralentir cette fréquence, ce qui provoque une relaxation et un sentiment de bien-être grâce à la dominance du système parasympathique.

Aussi, la respiration abdominale permet au système parasympathique de dominer le système sympathique, son antagoniste. Ainsi, quand l'inspiration et l'expiration sont superficielles et ne font intervenir que la cage thoracique, le corps est mis en alerte par le système sympathique. A l'inverse, une respiration diaphragmatique, lente et profonde, activera le système parasympathique qui diminue les effets anxiogènes.

Ce dernier est aussi activé lors de la pratique des *asanas*. L'une des postures caractérisant le mieux ce frein parasympathique se nomme *Sarvangâsana* ou « chandelle ». Celle-ci, par une pression très élevée du menton dans la poitrine et le cou, compresse les carotides, leurs récepteurs vont donner l'ordre au cœur de battre moins fort, car il y a trop de pression, mais ceci est en réalité un leurre, et cela permet ainsi à la tension artérielle de diminuer, (Broad, 2012).

---

<sup>29</sup> Le nerf vague ou pneumogastrique ou cardio-pneumo-entérique, est le dixième nerf crânien (nerf X).

**Autres pathologies** concernées par les bienfaits du yoga : activité neuro-hormonale, tolérance à la douleur, cancer, troubles psychiatriques.

#### **Les risques liés à la pratique du yoga :**

Bien que de nombreuses formes de yoga soient sans danger, certaines sont intenses et il est important de choisir une forme de yoga appropriée aux capacités de chaque personne, comme le yoga *sukshma*, adapté aux personnes âgées.

Le yoga, même s'il n'est pas sans risque, peut être considéré comme une forme sûre d'exercice s'il est pratiqué sous la supervision d'un enseignant qualifié. Mais pour beaucoup de patients qui font face à la dépression, à l'anxiété, ou au stress, le yoga est une solution très attractive pour mieux supporter les symptômes. En effet, les études scientifiques sur le yoga ont démontré que la santé mentale et la santé physique ne sont pas juste étroitement liées, mais sont aussi essentiellement équivalentes. Les preuves s'accumulent sur le fait que le yoga soit une pratique à faible risque, et qu'il propose une approche à grand rendement pour améliorer la santé globale.

### **3. Liens entre DTA et Yoga**

Comme dit précédemment, au stade sévère de la maladie d'Alzheimer, le patient perd le rythme nyctéméral, et les troubles du sommeil sont accentués. Armstrong, Norman, Sali & Tooley, (2000), (Cité par Sengupta, 2012), ont mis en évidence que la méditation pouvait augmenter les niveaux sanguins de mélatonine, hormone du sommeil, responsable de la régulation du rythme veille/sommeil et de la sensation de bien-être. Dans une autre étude, Harinath, Kain, Kumar, Malhotra, Pal & al., en 2004, (Cité par Sengupta, 2012), ont évalué la sécrétion de mélatonine à travers un programme quotidien de trois mois, combinant une sélection d'*asanas* et de *pranayamas*, chez des sujets en bonne santé. Les résultats ont montré que la pratique du yoga résulte d'une hausse de mélatonine, d'une augmentation de la performance cardio-respiratoire, et d'une amélioration du profil physiologique, corrélées à une sensation de bien-être.

Basavaraddi, Gangadhar, Hariprasad, Koparde & Sivakumar (2013) ont réalisé une intervention basée sur le *hatha-yoga* auprès d'individus en maison de repos, afin de mesurer les bénéfices sur leurs fonctions cognitives. Cette étude s'est déroulée pendant six mois, au début quotidiennement, puis hebdomadairement, auprès de quatre-vingt-sept sujets âgés de plus de soixante-ans, séparés en un groupe expérimental et un groupe contrôle. Les chercheurs ont réalisé un protocole comprenant des exercices de *pranayamas*, *sukshmas* (par exemple tourner la tête à droite et à gauche pendant six respirations, ou des ronds d'épaules en arrière et en avant pendant six respirations), et de la méditation sous forme d'un *mantra*. Les résultats de l'étude montrent des améliorations significatives

des scores du groupe yoga à différents tests évaluant les fonctions cognitives. Le yoga apparaît donc bénéfique pour améliorer de nombreux domaines des fonctions cognitives chez les personnes âgées vivant en résidence spécialisée.

Khalsa, Newberg, Roggenkamp, Waldman & Wintering (2010), ont évalué, avant et après un programme de huit semaines, les effets de la méditation sur des sujets atteints de pertes de mémoire. Afin de mettre en évidence des changements potentiels, les chercheurs ont utilisé des images du cerveau en fonction, par tomographie d'émission monophotonique (TEMP)<sup>30</sup>. La méditation employée dans cette étude, Kirtan Kriya, est une technique simple qui consiste en la répétition de quatre sons « SA –TA –NA- MA »<sup>31</sup>. Ceci à voix haute pendant 2 minutes, puis en chuchotant 2 minutes, en silence 4 minutes, puis de nouveau en chuchotant, et enfin à voix haute. Le temps total est donc 12 minutes. Cela la distingue d'autres pratiques qui requièrent une longue et complexe méditation, qui seraient difficiles à mettre en œuvre avec une population âgée. Quinze personnes, âgées de 52 à 77 ans, ont été évaluées ; certaines ayant des troubles mineurs de la mémoire liés à l'âge, d'autres ayant des troubles cognitifs mineurs, et enfin, des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer à un stade modéré. L'hypothèse des chercheurs était que plusieurs zones cérébrales seraient affectées, telles que le lobe frontal<sup>32</sup> et le cortex cingulaire antérieur<sup>33</sup>.

Dans le groupe méditation, le premier scanner montrait une légère activation du cortex frontal et préfrontal<sup>34</sup>, alors qu'après les huit semaines, on note une augmentation significative d'activité au niveau de cette même zone cérébrale. Le groupe d'écoute de musique, lui, ne montre aucune différence particulière dans l'activité cérébrale, avant et après le programme. Ces découvertes sont donc particulièrement importantes, car le lobe frontal, responsable de l'attention et des fonctions exécutives, est altéré dans la démence type Alzheimer. La méditation est ainsi une piste à envisager dans la prise en charge des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.

---

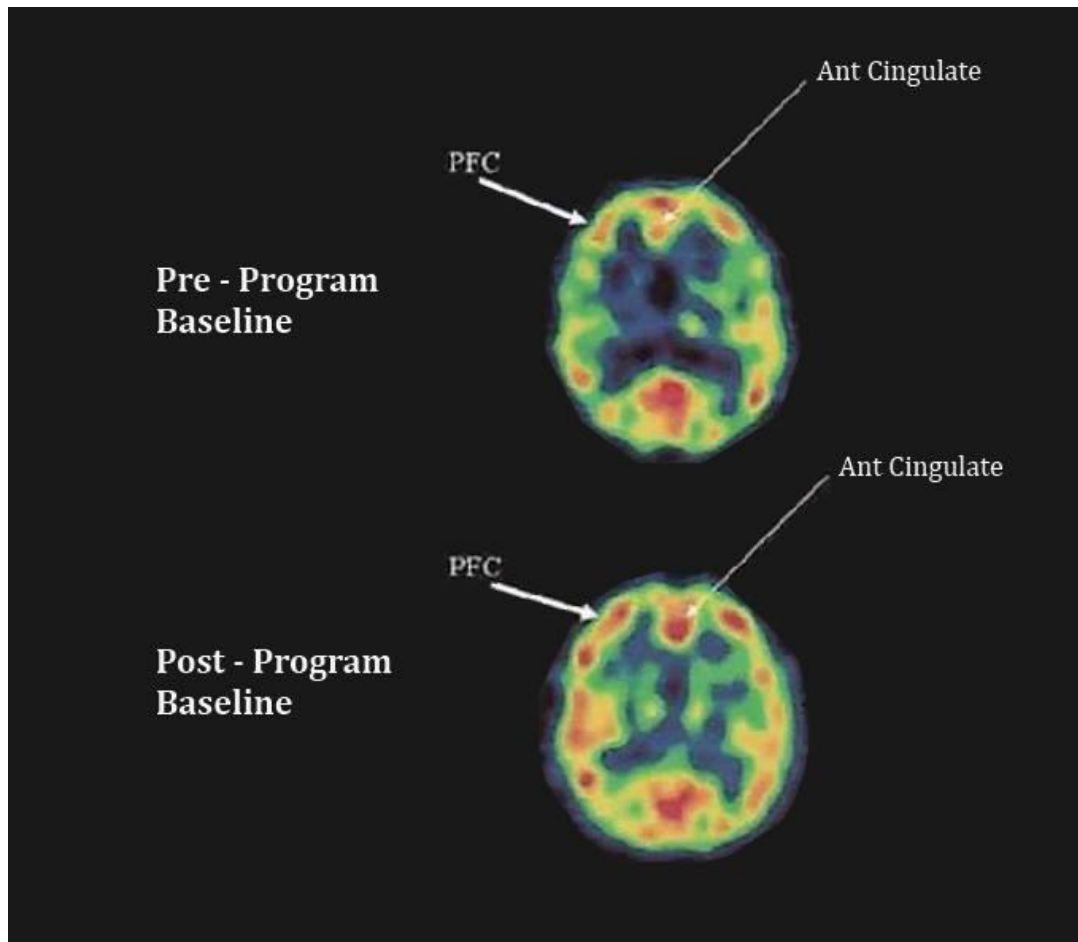
<sup>30</sup> Technique d'imagerie médicale qui permet de réaliser des images et des reconstructions en trois dimensions des organes et de leur métabolisme.

<sup>31</sup> SA : naissance ; TA : vie ; NA : mort ; MA : renaissance.

<sup>32</sup> Intervient essentiellement dans la planification, l'attention, l'anticipation, la mémoire de travail et les mouvements volontaires.

<sup>33</sup> Fait partie du lobe frontal. Assure les hautes fonctions exécutives (régulation du comportement, évaluation de nos besoins).

<sup>34</sup> Siège des fonctions cognitives.



**Figure 1 : Modifications structurelles du cerveau liées à la méditation**

*La figure montre des coupes transversales des scanners TEMP (en rouge, les zones les plus actives et en bleu les moins actives) des états de référence avant et après le programme. Après le programme, on voit une augmentation relative de l'activité dans le cortex préfrontal droit (flèches larges), et dans le cortex cingulaire antérieur (flèches fines).*

Une autre étude, menée par une équipe de neuroscientifiques de Harvard, a mis en évidence des modifications structurelles du cerveau liées à la méditation et à la pratique de la pleine conscience. Leurs travaux se sont basés sur la comparaison de deux séries de scanners cérébraux d'un groupe de seize personnes, avant et après avoir effectué huit semaines de méditation quotidienne (en moyenne vingt-sept minutes) et de pleine conscience. Cette dernière était intégrée dans les activités journalières, telles que marcher, manger, faire la vaisselle, etc. Les neuroscientifiques ont alors démontré que la méditation provoque une augmentation de la concentration de matière grise dans l'hippocampe gauche, dans le cortex cingulaire postérieur, dans la jonction temporo-pariétale, et dans le cervelet (cf. figure 1). Soit les régions du cerveau impliquées dans la mémoire et l'apprentissage, la régulation des émotions et l'estime de soi. Les changements liés à la méditation et à la pratique de la pleine conscience ne sont donc pas uniquement psychologiques et alloués au simple fait que les sujets ont passé du temps à se relaxer, mais sont bien physiques et neuronaux, (Lazar, 2014).

**Partie pratique**



## TROISIÈME CHAPITRE

### EXPÉRIMENTATION

#### 1-Questionnement initial

Le yoga est l'art de bien vivre et d'être en bonne santé, il s'agit de la recherche du bien-être. Le yoga semble un choix évident pour affronter la maladie, qui renvoie au terme latin mal habitus, signifiant "mauvais état".

En tant que logopède, notre mission est d'agir sur les fonctions cognitives. Je me suis donc penchée sur un lien à établir entre yoga et DTA.

Je suis partie d'un constat sur la maladie d'Alzheimer :

- Les fonctions cognitives sont altérées
- La prévalence de l'hypertension artérielle représente 80% chez les personnes atteintes de DTA, et 1/3 a des lésions vasculaires, (Association France Alzheimer, s.d)
- Les organes des sens s'affaiblissent
- Au niveau comportemental, les malades d'Alzheimer se renferment peu à peu sur eux-mêmes, deviennent apathiques, ont des troubles thymiques, tels que l'agitation, l'anxiété, l'agressivité, ou encore la dépression.
- Leur mobilité est réduite

Et sur le yoga :

- La pleine conscience agit sur les sens
- Les postures agissent sur la mobilité
- La relaxation et la méditation positive agissent sur la dépression
- La respiration agit sur l'hypertension artérielle

En se fiant aux bienfaits du yoga et de la méditation exposés dans la partie théorique, je me suis demandé si un protocole basé sur ces pratiques, comprenant des exercices de pranayama, asanas, de pleine conscience, et un mantra, pourrait être bénéfique aux prises en charge logopédiques des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.

Ces exercices ont d'autant plus suscité mon intérêt, car ce sont les premiers des 14 besoins fondamentaux de la personne établis par Virginia Henderson<sup>35</sup>. Ces besoins s'appliquent à tous les

---

<sup>35</sup> (1897-1996) Virginia Henderson était infirmière et est l'auteure du livre « La nature des soins infirmiers » paru en 1994 (Annexe 3).

malades et à tous les milieux. Dans le cadre de cette étude, les deux premiers besoins, ainsi que le quatrième, sont satisfaits. Ils correspondent au besoin de respirer (nécessité pour chaque individu, de disposer d'une oxygénation cellulaire satisfaisante), au besoin de boire et de manger (nécessité pour chaque individu, d'entretenir son métabolisme afin de produire de l'énergie, de construire, maintenir et réparer les tissus), et enfin au besoin de se mouvoir et de maintenir une bonne position (nécessité pour chaque individu, d'entretenir l'intégrité et l'efficacité des systèmes biophysiques, de permettre la réalisation des activités sociales et de construire et maintenir l'équilibre mental).

### A. Problématique

Des chercheurs ont montré les bénéfices du yoga et de la méditation sur la santé, en revanche il existe à ce jour peu de travaux faisant le lien entre le yoga et la démence type Alzheimer. En se basant sur ces études, **cette recherche vise à apporter de nouvelles observations sur les bienfaits du yoga et de la méditation chez les personnes atteintes de DTA à un stade léger à modéré, dans les prises en charge logopédiques.**

### B. Hypothèses

Au vu des études exposées dans la partie théorique, j'é mets l'hypothèse qu'un protocole, réalisé de manière bi-hebdomadaire, basé sur des exercices de yoga et de méditation, peut :

- stabiliser et ralentir la dégradation des fonctions cognitives,
- diminuer la tension artérielle,
- réduire les comportements déviants,
- améliorer la qualité de vie et l'état de bien-être, d'un patient atteint d'une démence type Alzheimer.

## 2-Méthodologie de l'étude

### A. Choix de la population

#### Critères d'exclusion et d'inclusion

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15&lt;MMSE&lt;24 (stade léger à modéré)</li> <li>- Compréhension orale conservée</li> <li>- Equilibre corporel correct : possibilité de mobiliser certaines parties du corps sans aide ou en se tenant</li> <li>- Motivation, coopération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Handicap moteur</li> <li>- Aide respiratoire</li> <li>- Problème auditif non appareillé</li> </ul>

Pour le choix de la population, je me suis basée sur les résultats obtenus au MMSE. Cet outil avait pour avantage d'être administré à tous les résidents de la maison de repos et de soins (MRS). Sa passation est simple, rapide, et cela me permettait de me faire une idée globale du fonctionnement cognitif de chaque patient. Mon choix s'est porté sur des sujets se situant à un stade léger à modéré de la maladie. En effet, le protocole que je souhaite proposer nécessite une bonne compréhension orale.

Ma recherche s'est portée sur l'étude de cas d'une patiente où tous les critères recherchés étaient réunis.

### **La résidence L'Air du temps**

Afin de réaliser mon travail de recherche, j'ai été accueillie au sein de la MRS L'Air du temps, en Province de Liège, structure où j'avais effectué mon stage de deuxième année de logopédie.

La résidence est équipée de 58 chambres, dont 33 pour la maison de repos et 25 pour la maison de repos et de soins.

Les résidents accueillis peuvent être valides, semi-valides, invalides ; atteints de démence (aile spéciale déments), type Alzheimer ou de la maladie de Parkinson.

L'équipe pluridisciplinaire est composée d'une logopède (mon maître de stage), d'aides-soignants, d'infirmières, de kinésithérapeutes et d'ergothérapeutes.

La résidence est située dans un endroit calme, à l'écart de la ville, et est donc l'endroit idéal pour réaliser cette étude.

### **Présentation de la patiente**

#### **Mme B.**

Au début de la prise en charge, Mme B. est âgée de 88 ans. Le diagnostic de la maladie d'Alzheimer a été posé en 2014 et, suite à d'importantes pertes de mémoire et d'une baisse de son autonomie, Mme B. a été placée en maison de repos et de soins. La patiente est au stade modéré de la maladie.

Mme B. a arrêté l'école au niveau primaire, et est devenue vendeuse chez un grossiste en électricité. Elle est veuve et n'a pas eu d'enfant, mais est très proche de ses deux sœurs qui viennent lui rendre visite régulièrement.

Mme B. est plutôt réservée, elle n'ose pas aller vers les autres résidents, mais est très polie avec eux ainsi qu'avec le personnel. Celle-ci a tendance à être angoissée, à se dévaloriser par rapport à ses capacités cognitives, et n'a pas conscience de ses pertes de mémoire. Lors des séances, il est important de la rassurer, de lui parler avec une voix douce, car elle a besoin de se sentir écoutée et en sécurité.

Mme B. se déplace avec une canne et la mobilité de son bras gauche est réduite à cause d'une fracture de l'épaule en 2013. Elle n'a en revanche pas besoin d'appareils auditifs et son audition est bonne. Mme B. est désorientée dans le temps, mais a une bonne orientation spatiale au sein de la maison de repos.

J'ai eu l'opportunité de prendre en charge Mme B. dès le mois de septembre 2014, lors de mon stage de deuxième année, peu de temps après son entrée dans l'établissement. Les nombreuses séances passées auprès de la patiente ont permis de mieux nous connaître, et de tisser une relation saine et de confiance.

Ainsi, Mme B. a tout de suite accepté de réaliser le protocole expérimental dans le cadre de mon travail de fin d'études et est très enthousiaste à l'idée de l'instauration de séances hebdomadaires.

## **B. Les outils d'évaluation**

Afin d'objectiver les capacités cognitives ainsi que l'évolution de ma patiente, j'ai administré :

-**MMSE** : Cf. partie théorique.

-**Bec 96** (Batterie d'Evaluation Cognitive), Signoret & al, 1989: Evaluation des troubles de mémoire et des désordres cognitifs associés (orientation spatio-temporelle, compréhension et expression orale/écrite, fonctions exécutives). La batterie est constituée de huit épreuves. Chacune est notée sur 12 points, l'ensemble réalisant un total de 96 points.

-**Echelle de dépression MADRS** (Montgomery and Asberg Depression Scale), 1994 : Echelle constituée de 10 questions. La passation est rapide. Chaque item est coté de 0 à 6 et abordent les thèmes de la tristesse, de l'anxiété, de l'agressivité, de la réduction du sommeil et de l'appétit, des difficultés de concentration, de l'apathie, de l'intérêt pour le monde environnant et enfin des pensées pessimistes. Le score maximal est de 60 et le seuil de dépression est fixé à 15 sur l'échelle de MADRS.

Ces épreuves ont été administrées en pré-test et en post-test. De même, une moyenne de la tension, prise sur une semaine, a été calculée au début et à la fin de l'étude.

-**Échelle gériatrique de dépression** (GDS), Brink & Yesavage, 2001 : Questionnaire qui se rapporte à la symptomatologie dépressive chez les personnes âgées. Le questionnaire de 30 items à questions fermées doit être rempli par le sujet lui-même ou bien les questions peuvent être lues. Les auteurs suggèrent qu'un score global de 0 à 10 ne traduit pas d'état pathologique, alors que de 11 à 30 il s'agit probablement d'une dépression.

### C. Déroulement de l'étude

Mon étude s'est déroulée à raison de deux séances de 45 minutes par semaine, du mois d'octobre 2015, au mois d'avril 2016.

Le local de la prise en charge était la chambre de Mme B., lieu calme et sécurisant pour la patiente. Les séances de logopédie se déroulaient selon un ordre routinier, de façon à favoriser l'apprentissage.

Tout d'abord, un rappel de la date était effectué. Puis, trente minutes étaient consacrées à la réalisation du protocole expérimental. L'ordre des exercices est resté le même tout au long de la prise en charge.

Enfin, pendant les quinze dernières minutes, je proposais une activité logopédique conventionnelle, destinée à stimuler, maintenir les fonctions mnésiques, les fonctions exécutives, et les capacités de communication, piochée dans le plan thérapeutique réalisé.

### D. Protocole expérimental

Le protocole d'étude s'inspire des travaux de Khalsa, Newberg, Roggenkamp, Waldman & Wintering (2010) et de Basavaraddi, Gangadhar, Hariprasad, Koparde & Sivakumar (2013), décrits dans la partie théorique, qui démontrent les effets bénéfiques sur la santé de la pratique d'un protocole incluant des *pranayamas*, des *asanas*, et de la méditation sous forme d'un *mantra*<sup>36</sup>, notamment au niveau des fonctions cognitives.

La construction du protocole s'est faite avec l'aide de Mme Claire Magranville, orthophoniste libérale, et de M Paul Brundtland, professeur de yoga, tous deux exerçant à Montpellier. Nous avons pu mettre en place ce protocole suite à ma participation à l'une de leurs formations, consacrée aux apports du yoga, en logopédie, chez les personnes atteintes de démences.

Le protocole se compose de quatre parties exposées ci-après :

---

<sup>36</sup> Répétition continue de mêmes sons, dans le but de stabiliser, calmer le mental, et atteindre l'état de méditation.

## Protocole expérimental 30 minutes

- I. Pranayama (respiration)
- II. Mantra (chant répétitif)
- III. Mindfulness (pleine conscience)
- IV. Sukshma (postures)

### I. Pranayama 10 minutes

1. Respirer par le nez, 1 minute
2. Respirer par le ventre, 1 minute
3. Compter ses respirations, 1 minute
4. Métronome réglé sur 72BPM (battements par minute), inspirer pendant 4 temps et expirer pendant 8 temps, 2 minutes
5. Inspirer pendant 5 secondes et expirer pendant 5 secondes, 2 minutes
6. Sahaja pranayama: inspirer tête baissée et expirer par la bouche en relevant la tête, 1 minute
7. Anuloma viloma: respiration uninarinaire alternée, 2 minutes

### II. Mantra 12 minutes

«Satanama» (N.B. sa: naissance; ta: vie; na: mort; ma: renaissance)

1. Effectuer le chant à haute voix, 2 minutes
2. Effectuer le chant en chuchotant, 2 minutes
3. Intérioriser le chant, 4 minutes
4. Effectuer le chant en chuchotant, 2 minutes
5. Effectuer le chant à haute voix, 2 minutes

### III. Mindfulness 3 minutes

- Ou*
1. Manger en pleine conscience
  2. Marcher en pleine conscience

### IV. Sukshma 5 minutes

1. Se frotter la tête, le visage : 3 respirations
2. Tourner la tête à droite et à gauche 3 fois de chaque côté : 6 respirations
3. Ronds d'épaules (mains sur les épaules) en arrière (3 fois) et en avant (3 fois) inspirer quand on monte et expirer quand on descend
4. Ronds de hanches : 3 respirations
5. Ronds de genoux : 3 respirations
6. Ronds de chevilles : 3 respirations
7. Lever les mains, baisser la tête en inspirant et lever la tête en expirant (3 fois)

Figure 2 : Protocole expérimental

Ce protocole se réalise en majorité assis confortablement, le dos droit. Seuls certains *sukshma* doivent être accomplis en position debout. Le matériel utilisé était une tablette numérique qui servait de chronomètre ainsi que de métronome. Une musique douce était installée pour indiquer que le temps de l'exercice était écoulé.

La première partie est consacrée à la réalisation de techniques précises de respiration occupant une place importante dans la pratique du yoga, le *pranayama*. Ces techniques, idéalement réalisées en respiration nasale et abdominale, visent à allonger la durée de la respiration, ce qui amène une meilleure oxygénation des tissus, une activation du système nerveux parasympathique, et ainsi une détente corporelle.

Cette partie est composée de sept exercices. Les deux premiers *pranayamas* sont destinés à enseigner une respiration optimale, c'est-à-dire nasale et abdominale, et n'ont été proposés que pour les premières séances. Pour le troisième exercice, il est demandé à la patiente de respirer le plus calmement possible en comptant ses respirations pendant une minute, en précisant qu'une respiration correspond à une inspiration et une expiration. Cet exercice demande donc de faire appel à la mémoire à court terme. Pour pallier les difficultés mnésiques causées par la maladie, le comptage digital, ou encore une pancarte avec la consigne, peuvent être proposés. Le quatrième *pranayama* se réalise à l'aide d'un métronome réglé sur 72 battements par minute (BPM). Cet exercice visait à ralentir le nombre de respirations à six par minute, en inspirant pendant quatre temps (battements) et en expirant pendant huit temps, le tout pendant deux minutes. Pour diminuer la charge cognitive, une pancarte était proposée. Celle-ci représentait un cercle à lire dans le sens horaire, une partie bleue correspondait à l'inspiration (de 1 à 4) et la partie rouge correspondait à l'expiration (de 5 à 12), (cf. annexe 4). Ainsi, le doigt du thérapeute ou bien celui de la patiente, survolait les chiffres au rythme du métronome. Le cinquième exercice consiste en une inspiration et une expiration de cinq secondes, pendant une minute. Les quatrième et cinquième exercices sont à sélectionner en fonction des capacités de la patiente, car le cinquième est plus difficile du fait que l'expiration est de la même durée que l'inspiration. Le sixième exercice correspond à *Sarvangâsana* (chandelle), décrit dans la partie théorique, mais est adapté aux personnes âgées et consiste en une inspiration nasale tête baissée et une expiration buccale tête relevée, le tout pendant une minute. Cet exercice agit de ce fait sur la tension artérielle via la vasodilatation. Le septième et dernier *pranayama* consiste en une respiration uninarinaire alternée pendant une minute, en s'assurant au préalable que le nez est dégagé. Une pancarte était mise en place pour diminuer la charge cognitive que demandait cet

exercice. Celle-ci indiquait : Soufflez/Inspirez/Changez. C'est-à-dire que la patiente devait boucher une narine avec son pouce, souffler, inspirer, puis boucher l'autre narine avec l'annulaire et l'auriculaire, en libérant l'autre narine, puis souffler. Ceci de manière cyclique.

La deuxième partie du protocole est réservée au *mantra* « Satanama » d'une durée de douze minutes. Chaque syllabe a son propre sens en sanscrit : naissance, vie, mort, renaissance. Les deux premières minutes sont chantées à haute voix, les deux suivantes à voix chuchotée, les quatre suivantes sont intériorisées, et enfin les quatre dernières sont à nouveau chuchotées et chantées à haute voix. Une pancarte où est écrit le nom du *mantra* peut être proposée.

La troisième partie concerne la pratique de la pleine conscience, ou *mindfulness* en anglais. Pendant la première partie de l'étude, c'est-à-dire jusqu'au mois de janvier, la marche en pleine conscience était proposée ; et pendant la deuxième partie de l'étude, c'est-à-dire jusqu'au mois d'avril, je proposais de manger en pleine conscience. La marche en pleine conscience consiste à faire quelques pas, selon les capacités de la patiente, en essayant de ressentir les différentes sensations corporelles. La patiente est invitée à se tenir droite en imaginant des ballons d'hélium qui la tirent vers le haut.

Pour l'alimentation en pleine conscience, un fruit de saison était proposé pendant quelques séances. Tout d'abord, la patiente était invitée à fermer les yeux de manière à faire appel au toucher, puis, elle pouvait le sentir, puis ouvrir les yeux, et enfin le mettre en bouche pour évaluer l'acidité/l'amertume, le goût sucré ou salé, si l'aliment est croustillant (l'ouïe) ou plutôt mou, etc. Ainsi, cela fait appel aux cinq sens.

Dans ces deux exercices, je posais des questions pour aider la patiente à verbaliser ce qu'elle ressentait.

Enfin, la quatrième et dernière partie est consacrée aux *sukshmas*, correspondant aux *asanas* adaptés aux personnes âgées. Cette partie contient sept exercices. Les trois premiers sont réalisés assis.

Le premier exercice consiste à se masser la crâne et le visage en y associant trois respirations abdominales. Le deuxième exercice consiste à inspirer en tournant la tête d'un côté et à expirer en revenant en position initiale, ceci des deux côtés, pendant six respirations. Pour l'exercice suivant, des ronds d'épaules doivent être réalisés en mettant les mains sur les épaules ; dans un sens puis dans l'autre, inspirer en levant les épaules et souffler en les abaissant.



Les trois *sukshmas* suivants sont réalisés debout et consistent en des ronds de hanche, de genoux et de chevilles, dans les sens horaires et antihoraire, pendant trois respirations chacun. La patiente peut se tenir pour maintenir son équilibre.

Le dernier exercice peut se réaliser assis. La patiente est invitée à lever les bras, pencher la tête en arrière en inspirant, revenir en position initiale en expirant, le tout pendant trois respirations. Les bras doivent rester dans cette position durant tout l'exercice, et descendre à la dernière expiration.

### 3-Exposé du contenu des séances réalisées

Etant donné le nombre conséquent de séances réalisées, seules des synthèses effectuées toutes les huit séances, seront détaillées ici.

#### Travail accompli au 23 octobre 2015

Mme B. était enthousiaste à l'idée de recommencer des séances de logopédie ainsi que d'en augmenter la fréquence hebdomadaire. Une fois les tests logopédiques administrés, je lui ai présenté le protocole de yoga et de méditation. Celle-ci s'est montrée motivée dès le début.

Ces huit premières séances ont montré combien il est important que la patiente soit en confiance pour qu'elle puisse réaliser au mieux le protocole. En effet, cela se remarque surtout par sa fréquence respiratoire. Pour l'instant, le nombre de respirations par minute ; d'une semaine à l'autre, varie de vingt-cinq à quinze respirations, le plus grand nombre étant lorsqu'elle est anxieuse, c'est pourquoi j'essaie de la rassurer au maximum. Dans ces cas-là, je l'invite à se détendre, à réaliser des expirations les plus lentes possible. Je lui précise bien qu'il n'est pas question ici de la juger, mais que nous réalisons ce travail pour son propre bien.

Concernant les consignes de la partie *pranayama* et de la partie *mantra*, j'ai mis en place des affichettes, avec la consigne de l'exercice, que je laisse sous ses yeux pour pallier ses difficultés mnésiques qui nous obligeaient parfois à recommencer l'exercice.

Au niveau de la respiration, Mme B. a des difficultés à ne respirer que par le nez, par contre, elle se sent à l'aise avec l'inspiration nasale et l'expiration buccale. De plus, lors des premières séances, j'ai remarqué que la patiente effectuait une respiration thoraco-abdominale, je lui ai donc proposé divers exercices de sensibilisation à la respiration abdominale. Cette respiration exclusivement abdominale n'a pas convenu à Mme B., et je n'ai pas insisté étant donné que la patiente doit se sentir le plus à l'aise possible.

Lors des premières séances, le comptage des respirations pendant une minute était souvent échoué, car la patiente oubliait de compter. Dès la cinquième séance, ce *pranayama* était réussi par Mme B.

Le pranayama n°4 nécessite une planche représentée en annexe 4 pour apporter un support visuel. La patiente parvient, à chaque séance, à expirer jusqu'au temps 10 au lieu du temps 12. J'ai remarqué qu'elle a tendance à expirer une grande quantité d'air trop rapidement, j'ai donc cherché un moyen d'aide pour qu'elle expire de plus petites quantités.

Mme B. n'était pas très à l'aise avec le *mantra* lorsqu'il était demandé de chanter à haute voix, elle n'osait pas, car elle disait ne pas savoir chanter. J'ai décidé de chanter à une plus forte intensité de sorte à couvrir légèrement sa voix pour qu'elle n'ait plus de crainte. Le chant n'a pas encore été réalisé dans son entièreté, car cela fatigue la patiente, qui a tendance à s'essouffler.

La marche en pleine conscience se réalise dans la chambre de Mme B., elle effectue quelques pas jusqu'à sa porte, puis revient s'asseoir. Je lui indique ce à quoi elle doit être attentive avant de commencer l'exercice, comme la sensation des jambes et des pieds qui se soulèvent puis retombent, des membres engourdis ou difficiles à mobiliser, les jambes qui craquent, etc. De manière à réveiller les sens, aussi bien le toucher, que l'ouïe. Après la marche, je lui demande ce qu'elle a ressenti, puis je lui pose des questions précises par rapport à des membres du corps en particulier, pour qu'elle prenne conscience de son corps.

Les *asanas* ne posent aucun problème à la patiente, qu'ils soient réalisés assis ou debout. Les exercices 3 et 7 ont été adaptés en n'utilisant qu'un seul bras étant donné que son bras gauche est douloureux. Mme B. se tient à un meuble pour réaliser les *asanas* debout.

Les activités stimulant les fonctions cognitives lui plaisent, Mme B. est très coopérative et trouve que cela lui fait du bien. Etant donné qu'elle était ma patiente lors de l'année précédente, je connais ses goûts, et arrive à cibler les activités qui lui plaisent. De plus, il est important de trouver un juste équilibre au niveau de la difficulté des activités pour ne pas que Mme B. se dévalorise, tout en faisant attention à ne pas rendre l'exercice trop facile. L'idéal est d'apporter des activités avec plusieurs niveaux de difficultés.

#### Travail accompli au 20 novembre 2015

Mme B. est beaucoup plus à l'aise avec le protocole. Malgré ses pertes de mémoire, un apprentissage se fait au fil des séances. Les exercices ne lui sont pas inconnus. Par ailleurs, le nombre de respirations par minute a nettement baissé ; jusqu'à onze.

Désormais, je n'utilise plus les affichettes, car il s'avère que l'imitation lui est plus bénéfique. Ainsi, pour chaque exercice, je lui annonce oralement la consigne, puis je le réalise de manière exagérée, c'est-à-dire en accentuant les inspirations et les expirations, de façon à ce qu'elles soient bien visibles. Grâce à cette technique et à l'apprentissage qui s'installe, je n'ai plus besoin de lui rappeler les consignes en cours de travail, Mme B. réalise les exercices en autonomie. Le nombre de respirations

se stabilise autour de quinze. Pour le *pranayama* n°4, pour lequel elle expire trop rapidement, je lui propose d'imaginer qu'elle souffle dans une paille, de façon à ce que les lèvres soient à peine entrouvertes. Cela fonctionne bien, mais il est nécessaire de le répéter souvent.

Le *mantra* est désormais réalisé dans son entièreté. Lorsque Mme B. s'essouffle, je lui propose de s'arrêter quelques secondes en respirant calmement. Il arrive qu'elle s'assoupisse quelques minutes durant l'exercice, mais à son réveil, elle se souvient de ce que nous étions en train de faire et reprend le chant sans me poser de question.

Les *asanas* ne posent aucune difficulté et sont correctement réalisés.

#### Travail accompli au 5 janvier 2016

Mme B. réalise en autonomie la plupart des *pranayamas*. Pour le premier *pranayama*, elle se souvient systématiquement du nombre de respirations qu'elle a effectué en une minute. Mme B. parvient de plus en plus à respecter les temps d'expiration du *pranayama* n°4. Je donne une seule fois la consigne à la patiente et celle-ci est à l'aise avec l'exercice, ne se trompe pas et n'a besoin d'aucun rappel de consigne.

Pour le *mantra*, il est beaucoup plus rare que la patiente s'essouffle et nous le réalisons en majorité dans son intégralité.

Les *asanas* sont réalisés sur imitation et la patiente y parvient sans difficulté.

Lorsque Mme B. est fatiguée, celui lui est difficile de réaliser les exercices, donc j'allège considérablement le protocole, notamment le *mantra*, puis je supprime les *asanas*.

#### Travail accompli au 27 janvier 2016

Concernant les exercices de respiration, j'ai constaté, lors de ces dernières séances, que la patiente avait plus tendance à s'essouffler comme au début de la prise en charge. Peut-être est-ce dû aux deux semaines sans prise en charge pendant les congés de fin d'année.

J'ai décidé de redonner les affichettes à Mme B. pour l'exercice de respiration n°4. L'affiche l'oblige ainsi à mieux respecter les temps. Pour le chant, je lui ai aussi proposé de garder une planche où est écrit « Satanama », car Mme B. a tendance à écorcher le mot à réciter.

Concernant les activités logopédiques conventionnelles, je veille toujours à motiver et encourager la patiente, car elle a tendance à se dévaloriser. Ces activités lui plaisent beaucoup, elle ne refuse jamais de faire une activité.

#### Travail accompli au 2 mars 2016

Les planches indiquant les consignes ne sont fournies que lorsque la patiente est affaiblie, ce qui est assez rare.

J'ai débuté l'alimentation en pleine conscience en utilisant des fruits (mandarine, pomme, kiwi). La reconnaissance de l'aliment au toucher est performante, Mme B. arrive à décrire la forme, la consistance, ressentir la température du fruit. En revanche, la patiente ne parvient pas à le sentir. Au niveau du goût, Mme B. a tendance à décrire les aliments comme neutres. Par contre, lorsque je lui pose des questions ses réponses sont adéquates. Elle discrimine le sucré/salé/acide et la consistance, notamment lorsque l'aliment est croustillant, car son ouïe entre en jeu. La patiente ne parvient pas à donner le nom des aliments.

Travail accompli au 13 avril 2016

Mme B. réalise le protocole en autonomie, les consignes ne sont présentées qu'une seule fois. Le nombre de respirations par minute se stabilise autour de quinze.

Lorsque j'annonce que nous allons chanter le *mantra* « *satanama* », la patiente me dit souvent qu'elle trouve cet exercice long, mais nécessaire, et souhaite toujours le réaliser dans son intégralité.

Mme B. a progressé au niveau de l'alimentation en pleine conscience, car elle donne davantage d'informations spontanément sur l'aliment. Lors des deux dernières séances, l'aliment a été trouvé sans aide.

#### 4-Résultats et analyse de l'étude

##### A. Résultats du pré-test (du 29/09/15 au 9/10/15) et du post-test (du 12/04/16 au 13/04/16)

###### ➤ Mémoires

Bec 96	PRE-TEST		POST-TEST	
	Score brut	Z score Analyse quantitative	Score brut	Z score Analyse quantitative
Mémoire des séries automatiques et flexibilité mentale	<u>Manipulation mentale</u> : 12/12	1 Très bonne performance	<u>Manipulation mentale</u> : 12/12	1 Très bonne performance
Mémoire de travail	<u>Problèmes arithmétiques</u> : 6/6 <u>Problèmes verbaux</u> : 5/6 TOTAL = 11/12	1.65 Très bonne performance	<u>Problèmes arithmétiques</u> : 6/6 <u>Problèmes verbaux</u> : 4/6 TOTAL = 10/12	1.34 Très bonne performance

<b>Mémoire à court terme</b>	<u>Rappel spontané</u> :	0.5	<u>Rappel spontané</u> :	0.5
	0/6	Niveau moyen supérieur	0/6	Niveau moyen supérieur
	<u>Rappel via une série d'images</u> :		<u>Rappel via une série d'images</u> :	
	6/6		6/6	
	TOTAL = 6/12		TOTAL = 6/12	
	<u>Apprentissage</u> :	0	<u>Apprentissage</u> :	0.78
	5/12	Niveau moyen inférieur	7/12	Niveau moyen inférieur

✓ **Pré-test :**

-Mémoire autobiographique

Mme B. ne parle pas spontanément d'elle, il faut lui poser beaucoup de questions pour pouvoir avoir quelques détails sur sa vie passée. En revanche, ses réponses sont cohérentes par rapport à son dossier. Elle sait correctement donner sa date de naissance, mais ne connaît pas son âge.

-Mémoire des séries automatiques et flexibilité mentale

Dans la **BEC96**, à l'épreuve de manipulation mentale, Mme B. sait dire les jours de la semaine dans l'ordre et à rebours sans aucune difficulté.

**Interprétation** : Sa mémoire des séries automatiques n'est pas altérée, et sa capacité de manipulation mentale est efficiente.

-Mémoire de travail

A l'épreuve de problèmes de la **BEC96**, les trois problèmes arithmétiques sont réussis avec rapidité.

Les deux premiers problèmes verbaux qui consistent en de la catégorisation sémantique, sont très bien réussis. Le dernier problème qui consiste à donner la signification d'une expression a été partiellement réussi, car la patiente n'arrivait pas à formuler sa réponse.

A l'épreuve du **MMSE**, « attention et calcul », où il s'agissait de compter à partir de 100 en retirant 7, Mme B. a été très rapide, elle n'a eu aucune difficulté.

**Interprétation** : Ces épreuves nous montrent donc que les compétences mathématiques de la patiente sont préservées, tout comme sa mémoire de travail.

-Mémoire à court terme

Pour l'épreuve de rappel d'images de la **BEC96**, Mme B. n'a redonné aucun mot spontanément. En revanche, pour l'épreuve de rappel via une série d'images, la patiente a désigné toutes les images avec rapidité. Les compétences de rappel nous apprennent que le fait d'avoir un support avec plusieurs choix de réponses permet à la patiente de retrouver la bonne réponse.

L'épreuve d'apprentissage de la **BEC96** qui consistait à rappeler huit mots, a déstabilisé la patiente qui ne se sentait pas capable de réussir, ce qui a pu la « bloquer », et qui expliquerait ce faible score. Au fil des essais, le nombre de mots rappelé augmentait (de un à trois mots). Mme B. a commis une seule erreur, mais n'a pas commis d'interférence. Les effets de récence et de primauté sont présents.

L'épreuve du **MMSE** « apprentissage », où il s'agissait de retenir trois mots puis de les répéter immédiatement, a été réussie, ce qui n'est pas le cas de l'épreuve de « rappel » différé.

**Interprétation** : La mémoire à court terme de la patiente est de toute évidence altérée, mais n'est pas déficitaire.

#### -Mémoire à long terme

Mme B. s'est souvenue de moi après les deux mois de vacances d'été ainsi qu'à chaque fois que je suis allée faire une séance avec elle. Ceci signifie que l'encodage est encore possible.

De plus, sa mémoire autobiographique est plutôt bonne (comme vu plus haut), sa mémoire procédurale est conservée (elle tricote, fait son lit, s'habille, et est capable de mimer certaines actions du quotidien) et sa mémoire sémantique est également conservée (aussi bien dans l'aspect compréhension qu'expression : vu plus loin dans le bilan).

#### ✓ **Post-test** :

#### -Mémoire autobiographique

Je n'ai relevé aucun changement depuis le début de la prise en charge. La mémoire autobiographique de Mme B. est performante.

#### -Mémoire des séries automatiques et flexibilité mentale

Dans la **BEC96**, à l'épreuve de manipulation mentale, Mme B. sait dire les jours de la semaine dans l'ordre et à rebours sans aucune difficulté.

**Interprétation** : Sa mémoire des séries automatiques n'est pas altérée, et sa capacité de manipulation mentale est efficiente.

#### -Mémoire de travail

A l'épreuve de problèmes de la **BEC96**, les trois problèmes arithmétiques sont réussis avec rapidité.

La partie des problèmes verbaux est un peu moins bien réussie, tout comme dans le pré-test. Mme B. n'a su expliquer le sens figuré de l'expression.

A l'épreuve du **MMSE**, « attention et calcul », où il s'agissait de compter à partir de 100 en retirant 7, Mme B. a été très rapide, elle n'a eu aucune difficulté.

**Interprétation** : Ces épreuves nous montrent donc que les compétences mathématiques de la patiente sont préservées, tout comme sa mémoire de travail.

-Mémoire à court terme

Pour l'épreuve de rappel de la **BEC96**, Mme B. n'a redonné aucun mot spontanément. En revanche, l'épreuve de rappel via une série d'images, la patiente a reconnu toutes les images très rapidement.

L'épreuve d'apprentissage de la **BEC96**, a, comme pour le pré-test, fait peur à Mme B., car elle était persuadée de ne pas réussir. Son score a augmenté, passant de cinq à sept mots. Elle n'a commis aucune répétition ni interférence.

L'épreuve du **MMSE** « apprentissage », où il s'agissait de retenir trois mots puis de les répéter immédiatement, Mme B. a su rappeler les trois mots correctement. En revanche, à l'épreuve de «rappel» différé de ces mots, elle n'en a rappelé qu'un sur trois.

Enfin, concernant la mémorisation des différentes consignes, la mémoire à court terme de Mme B. est performante, car je n'ai pas eu besoin de les lui rappeler.

**Interprétation** : La mémoire à court terme de la patiente est de toute évidence altérée, mais n'est pas déficitaire. De plus, la compétence d'encodage est meilleure qu'au pré-test.

-Mémoire à long terme

Mme B. se souvient de moi à chaque séance. Ceci signifie que l'encodage est encore possible.

De plus, sa mémoire autobiographique est plutôt bonne, sa mémoire procédurale est conservée, et sa mémoire sémantique est également conservée.

➤ **Orientation spatio-temporelle**

Bec 96	PRE-TEST		POST-TEST	
	Score brut	Z score et analyse qualitative	Score Brut	Z score et analyse quantitative
Orientation	2/12	-0.98 Niveau moyen inférieur	0/12	-1.46 Score faible

✓ **Pré-test :**

La patiente ne connaît pas son âge, elle ne sait pas non plus en quelle année ni en quel mois nous sommes. Par contre, elle connaît le nom du roi de Belgique.

L'épreuve du **MMSE** « orientation » montre les mêmes résultats au niveau temporel, la patiente ne sait répondre à aucune question. Par contre, au niveau spatial, Mme B. sait dans quelle ville elle se

trouve, le nom de la province, à quel étage se trouve sa chambre. Elle ne sait en revanche pas comment s'appelle la maison de repos où elle vit.

Mme B. n'a aucune difficulté à se déplacer et se repérer dans la maison de repos. Elle déambule de sa chambre au salon, à sa place dans le grand salon et dans la véranda très facilement. De plus, Mme B. pense à actualiser chaque jour son calendrier.

**Interprétation** : L'orientation spatiale est préservée, mais l'orientation temporelle est altérée.

✓ **Post-test** :

La patiente n'a su répondre à aucune question, mais a tout de même donné deux réponses approximatives par rapport à son âge (« dans les 80... ») et à l'année (« 2000... »).

L'épreuve du **MMSE** « orientation » montre les mêmes résultats au niveau temporel, la patiente ne sait répondre à aucune question. Par contre, au niveau spatial, les résultats sont les mêmes qu'au pré-test.

**Interprétation** : L'orientation spatiale est conservée par rapport au pré-test. L'orientation temporelle est toujours déficitaire.

➤ **Langage oral**

**Compréhension orale**

✓ **Pré-test** :

A l'épreuve du **MMSE** où la patiente devait exécuter des ordres donnés oralement, Mme B. a très bien réussi.

Celle-ci peut suivre facilement une conversation : les contextes d'énonciation, les sujets abordés, ainsi que les questions, sont cernés. Les consignes des tâches proposées sont tout à fait comprises et respectées.

En séance, Mme B. n'a pas de réelle difficulté de compréhension ; elle a néanmoins besoin d'explications très précises des consignes et que l'on les lui répète plusieurs fois. Une fois que la patiente a compris la consigne, l'activité se déroule très bien sans problème de compréhension.

**Interprétation** : Elle a donc une bonne analyse des traits sémantiques.

✓ **Post-test** :

Mme B. est capable de suivre une conversation sans difficulté et de répondre à des questions adéquatement.



A l'épreuve du **MMSE** où la patiente devait exécuter des ordres donnés oralement, Mme B. a très bien réussi.

*Interprétation* : La compréhension orale de la patiente est efficace, tout comme au pré-test.

### Expression orale

Bec 96	PRE-TEST		POST-TEST	
	Score brut	Z score et analyse quantitative	Score brut	Z score et analyse quantitative
Fluence	11/12	1.78 Très bonne performance	12/12	2.11 Très bonne performance
Dénomination	9/12	0.3 Niveau moyen supérieur	12/12	1.30 Très bonne performance

✓ **Pré-test :**

Le discours de Mme B. est cohérent, ses réponses sont succinctes, mais adaptées. En revanche, quand elle est en difficulté, elle a tendance à se dévaloriser et à ne pas demander d'aide.

Dans la **BEC96**, Mme B. a trouvé l'exercice de fluence sur des noms d'animaux, très fastidieux. Elle a effectué plusieurs répétitions, mais ses réponses étaient cohérentes avec le thème demandé. Nous pouvons supposer que la patiente effectue sa recherche par thème (animaux domestiques / animaux de la ferme / etc.).

A l'épreuve de dénomination de la **BEC96**, Mme B. a dénommé la quasi-totalité des images, et, pour les images qu'elle n'a pas pu dénommer, elle a utilisé des paraphrases.

*Interprétation* : La patiente a un léger manque du mot, mais son expression orale est conservée. Mme B. a une bonne conservation des catégories et même sous-catégories sémantiques, ce qui signifie que sa mémoire sémantique est intacte.

✓ **Post-test :**

Aux épreuves de fluence et de dénomination de la **BEC96**, les scores de Mme B. ont augmenté, celle-ci a fait un sans-faute, mais a tout de même hésité sur la dénomination d'un mot (« parachute »).

*Interprétation* : Son expression orale est conservée, tout comme au pré-test.

➤ **Langage écrit**

### Lecture et compréhension écrite

✓ **Pré-test :**

La lecture et sa compréhension écrite sont très bien conservées. Mme B. n'a aucun problème de lecture, que le texte soit écrit petit ou gros. La patiente comprend toujours ce qu'elle lit, car elle répond correctement aux consignes.

L'épreuve du **MMSE** où la patiente devait exécuter un ordre écrit « Fermez les yeux » ne lui a posé aucune difficulté.

✓ **Post-test :**

La lecture et la compréhension écrite sont conservées.

➤ **Fonctions exécutives**

Bec 96	PRE-TEST		POST-TEST	
	Score brut	Z score et analyse quantitative	Score brut	Z score et analyse quantitative
Visuo-construction	10/12	1.05 Très bonne performance	11/12	1.3 Très bonne performance

✓ **Pré-test :**

D'après l'épreuve de visuo-construction de la **BEC96**, on peut noter que Mme B. est perfectionniste, elle repasse plusieurs fois ses traits. Les figures sont très bien reproduites, mais la patiente se dévalorise comme pour la plupart des épreuves.

A l'épreuve du **MMSE** qui consistait à reproduire une figure, Mme B. n'a eu aucune difficulté non plus. Mme B. a de bonnes capacités attentionnelles, elle s'applique, sait se repérer dans la figure et sur la feuille, néanmoins les angles des figures ne sont pas bien respectés.

A l'épreuve du **MMSE** qui consistait à écrire une phrase de son choix, Mme B. a écrit sans difficulté « Dans le jardin des fleurs il y a du bonheur ».

Par ailleurs, la patiente est capable d'investiguer des tâches sans se déconcentrer.

**Interprétation :** D'après ces différentes épreuves et mes observations, je peux dire que les fonctions exécutives de Mme B. sont préservées.

✓ **Post-test :**

Les épreuves de visuo-construction de la **BEC96** et du **MMSE** sont aussi bien réussies qu'au pré-test.

Mme B. a de bonnes capacités attentionnelles, elle s'applique, sait se repérer dans la figure et sur la feuille, néanmoins les angles des figures ne sont pas toujours bien respectés.

A l'épreuve du **MMSE** qui consistait à écrire une phrase de son choix, Mme B. a écrit sans difficulté «Mon bureau me fait rêver».

Par ailleurs, la patiente est capable d'investiguer des tâches sans se déconcentrer.

**Interprétation** : Les fonctions exécutives de Mme B. sont préservées.

### ➤ Comportement

#### ✓ Pré-test :

A l'échelle de dépression **MADRS**, Mme B. a obtenu le score de 10/60, ce qui est inférieur au seuil de dépression, fixé à 15/60.

A l'échelle gériatrique de dépression (**GDS**), Mme B. a obtenu 5/30, ce qui correspond à un score « normal<sup>37</sup> ».

Echelle de dépression MADRS	0	1	2	3	4	5	6
Tristesse apparente			✓				
Tristesse exprimée		✓					
Tension intérieure		✓					
Réduction du sommeil		✓					
Réduction de l'appétit		✓					
Difficultés de concentration	✓						
Lassitude		✓					
Incapacité à ressentir	✓						
Pensées pessimistes				✓			
Idées de suicide	✓						

Grâce aux réponses de Mme B. à ces deux échelles, j'ai pu mettre en évidence les points suivants :

- la patiente est découragée, mais est capable de reprendre le dessus sans difficulté
- elle fait preuve d'une tristesse occasionnelle, notamment lorsqu'elle pense à son passé
- elle fait preuve d'anxiété passagère
- son sommeil est profond et réparateur, mais elle pense qu'elle dort moins bien qu'avant
- elle mange correctement, mais pas de grandes quantités, elle dit qu'elle n'a plus goût à la nourriture
- elle ne pense pas avoir de difficultés de concentration
- n'a guère de difficulté à accomplir des activités, mais elle les réalise plus lentement
- est très émotive et s'intéresse au monde environnant
- se dévalorise beaucoup
- se sent inutile
- ne pense pas avoir l'esprit aussi clair qu'autrefois
- aime rester seule dans sa chambre

<sup>37</sup> Echelle gériatrique de dépression : Score 0 à 5 : normal / Score entre 5 et 9 : forte probabilité de dépression / Score à 10 et plus : indique presque toujours une dépression.

- est satisfaite de sa vie et prend dorénavant la vie comme elle vient
- n'a pas conscience de sa maladie

✓ **Post-test :**

A l'échelle de dépression MADRS, Mme B. a obtenu le score de 0/60 (le seuil de dépression étant fixé à 15/60).

A l'échelle gériatrique de dépression (GDS), Mme B. a obtenu 3/30, ce qui correspond à un score «normal».

Beaucoup de réponses ont évolué positivement par rapport au pré-test. Ce qui reste inchangé est que la patiente se sent inutile, qu'elle pense que sa vie est vide, et qu'elle ne pense pas avoir l'esprit aussi clair qu'autrefois.

➤ **Tension artérielle**

Une moyenne de la tension artérielle a été réalisée sur une semaine, en début et en fin de prise en charge :

- Octobre 2015 : Maxima 14.8 et minima 6.8
- Avril 2016 : maxima 12.8 et minima 6.2

Ces chiffres correspondent à une baisse de 2 points concernant la pression artérielle systolique (maxima) et une baisse de 0.6 points concernant la pression artérielle diastolique (minima)<sup>38</sup>.

**B. Récapitulatif des résultats pré et post test :**

	Pré-test	Post-test
Bec 96	67/96	70/96
MMSE	21/30	21/30
Echelle de dépression MADRS	10/60	0/60
Echelle gériatrique de dépression	5/30	3/30
Tension artérielle (moyenne établie sur une semaine)	14.8/6.8	12.8/6.2

**C. Conclusions logopédiques**

	Conclusion du pré-test	Conclusion du post-test
	L'évaluation logopédique de Mme B., âgée de 88 ;9 ans, met en évidence les points suivants :	L'évaluation logopédique de Mme B., âgée de 89 ;4 ans, met en évidence les points suivants :

<sup>38</sup> Une tension artérielle est considérée comme « normale » lorsqu'elle est inférieure à 14 de maxima et 9 de minima. Plus précisément, lorsqu'elle est située entre 12 et 12.9 de maxima et 8 et 8.4 de minima.

<b>Orientation spatio-temporelle</b>	L'orientation temporelle de Mme B. est déficitaire. En revanche, elle sait où elle se situe au moment du test, ce qui nous indique que son orientation spatiale est préservée.	Résultats équivalents.
<b>Activités mnésiques</b>	L'encodage est altéré chez Mme B. La mémoire de travail, la mémoire à long terme (sémantique, la mémoire procédurale, autobiographique) sont encore bien conservées.	L'encodage est altéré, mais est encore possible. La mémoire de travail et la mémoire à long terme sont conservées.
<b>Activités organisatrices</b>	la mémoire des séries automatiques est conservée, Mme B. fait preuve d'une bonne flexibilité mentale et d'un bon raisonnement.	Résultats équivalents
<b>Activités verbales et perceptivo-motrices</b>	L'expression et la compréhension sont conservées dans les deux versants (oral et écrit), même si un léger manque du mot est présent. Les fonctions exécutives sont préservées.	Mme B. n'a pas eu de manque du mot, par rapport au pré-test. Pour l'expression, la compréhension, et les fonctions exécutives, les résultats sont équivalents.
<b>Comportement</b>	Mme B. est émotive et se dévalorise beaucoup, mais a l'air d'être de nature optimiste. De plus, la patiente est anosognosique.	Ses propos concernant sa situation actuelle ont évolué, Mme B. est plus sereine. Mme B. a conscience de ses troubles de mémoire.
<b>Tension artérielle</b>	Tension artérielle normale haute.	Tension artérielle normale.

#### D. Observations et témoignages post-protocole

Protocole expérimental		Témoignages de la patiente	Observations
Pranayama	Respirer par le nez	Elle avoue avoir du mal à expirer par le nez.	Adaptation de l'exercice en proposant d'inspirer par le nez et d'expirer par la bouche.
	Respirer par le ventre		Mme B. a des difficultés à ne respirer que par le ventre.
	Compter ses respirations	La patiente autoévalue ses capacités de séance en séance et sait distinguer lorsque la fréquence respiratoire est trop élevée.	Quand la patiente est détendue, la fréquence respiratoire baisse.
	Inspirer 4 temps et expirer 8 temps	Elle trouve l'exercice trop difficile pour atteindre les huit temps d'expiration	J'ai remarqué que Mme B. a un débit expiratoire trop important. Au fil des séances, Mme B. était plus confiante et réussissait mieux l'exercice.
	Sahaja pranayama		Seules des répétitions de consignes ont été effectuées au début de la prise en charge, car Mme B. n'arrivait parfois pas à coordonner le mouvement de tête et la respiration.
	Anuloma viloma		Contrairement à ce que je m'imaginai, Mme B. a très vite intégré les enchaînements de cet exercice. Celui-ci est devenu un automatisme.
Mantra	« Satanama »	Mme B. trouve cet exercice long. Elle sait que cela lui fait du bien et elle souhaite toujours aller au bout de l'exercice.	Elle a tendance à s'essouffler pour le chant à haute voix, mais pas pour les autres modalités. Sa voix est claire.

**Tableau 1 : Observations et témoignages post-protocole**

Pleine conscience	Marcher en pleine conscience	Mme B. fait toujours des commentaires sur la raideur de ses membres.	Au fil des séances, Mme B. donne de plus en plus de détails sur les ressentis qu'elle a.
	Manger en pleine conscience	Spontanément, quel que soit le fruit que je propose, la patiente dit qu'il a un goût neutre.	Mme B. a besoin qu'on lui pose des questions pour l'aiguiller sur l'aliment dont il s'agit. Lors des dernières séances, elle a trouvé d'elle-même la réponse. Certains fruits, comme la banane ou la fraise, sont mieux reconnus que d'autres.
Sukshma	Se frotter la tête, le visage	Mme B. apprécie beaucoup cet exercice et le trouve très relaxant.	
	Tourner la tête à droite et à gauche	La patiente fait souvent allusion à son corps « rouillé ».	Mme B. a gagné en souplesse et en agilité au fil des séances.
	Ronds d'épaules		
	Ronds de hanches		
	Ronds de genoux		
	Ronds de chevilles		
Lever les mains en l'air, inclinaison de tête en expirant et en soufflant			

**Remarques :** Au fil des séances, un apprentissage des exercices s'est mis en place, jusqu'à devenir un automatisme. De plus, j'ai remarqué que Mme B. prenait conscience de ses pertes de mémoire, et y portait un jugement. Ces réactions m'ont interpellée, car, l'année passée, elle n'en n'était pas du tout consciente, elle niait par exemple le fait qu'elle venait d'avoir la visite d'un membre de sa famille et affirmait ne pas avoir de perte de mémoire. Au contraire, cette année Mme B. s'est plainte à plusieurs reprises de sa mémoire défaillante. Elle se souvient beaucoup plus longtemps des informations qu'on lui donne ; notamment lorsque que sa famille l'appelle ou lorsqu'elle doit se préparer pour des sorties avec les autres résidents de la MRS. Elle tricote tous les jours, alors que l'année dernière elle n'y pensait pas. De plus, au contraire de l'année passée, elle me reconnaît et se souvient de ce que je fais avec elle, mais sans parvenir à retrouver mon prénom. Elle remarque des changements effectués dans sa chambre, ainsi que des accessoires qui changent sur moi, comme des lunettes, ou un changement de coiffure.

## Discussion

---

Ce travail de fin d'étude a été pour moi très enrichissant d'un point de vue professionnel, mais aussi sur le plan humain. Je suis désormais convaincue de l'apport du yoga et de la méditation en logopédie, auprès des personnes atteintes de DTA. Cela a été un plaisir de constater l'engagement de Mme B. au cours de ces sept mois de prise en charge. Sa motivation et ses témoignages au cours des séances m'ont confortée dans l'idée qu'elle ressentait les bienfaits de ce que je lui proposais. J'ai beaucoup apprécié réaliser cette étude et ai été très agréablement surprise qu'un apprentissage inconscient des exercices se réalise aussi rapidement et avec autant de facilité.

Concernant la prise en charge, j'ai dû faire face à des obstacles et m'adapter. En effet, j'aurais aimé mener cette étude avec plus de participants de manière à comparer les résultats obtenus. Malheureusement, très peu de résidents de la MRS « L'air du temps » convenaient aux critères établis dans l'étude, et j'ai fait face à beaucoup de refus de la part des MR/MRS de Liège, à qui le fait d'intervenir plusieurs fois par semaine ne convenait pas. De plus, mener ce travail auprès de plusieurs participants aurait été incompatible avec mes horaires d'étudiante. L'idéal aurait été de réaliser ce travail à deux.

Un autre obstacle que j'ai rencontré était la fréquence hebdomadaire des séances logopédiques. Dans les études présentées dans la partie théorique sur les bienfaits du yoga, le rythme des séances était beaucoup plus soutenu que dans l'étude que j'ai réalisée. Après avoir exposé ma problématique à l'école, j'ai été autorisée à me rendre deux fois par semaine sur mon lieu de stage, mais pas davantage à cause de mes horaires.

Par ailleurs, ce type de pratique ne peut pas être employé avec tous les malades d'Alzheimer. Le protocole de yoga et de méditation n'est réalisable qu'auprès de patients atteints de démence type Alzheimer aux stades légers à modérés, car il nécessite en priorité une bonne compréhension orale. En revanche, on peut très bien imaginer l'adapter pour des patients en fauteuil roulant, car seuls trois *sukshmas* sont réalisés debout.

Par rapport à la réalisation du protocole en particulier, il aurait été intéressant de réaliser la marche en pleine conscience avec une personne n'ayant pas de problème de mobilité, pour profiter de l'environnement extérieur et ainsi faire intervenir les autres sens en faisant attention aux différents reliefs du sol, aux bruits, ou encore aux odeurs.

La durée du protocole, approximativement de trente minutes, me semble bien adaptée vis-à-vis de la patiente. Celle-ci n'a jamais ressenti de fatigue pendant ou après la séance. Ainsi, cela permet de proposer des prises en charge de quarante-cinq minutes, en incluant quinze minutes d'activités logopédiques conventionnelles.



En ce qui concerne les résultats du protocole, un apprentissage des exercices s'est réalisé très rapidement au fil des séances, au point de devenir des automatismes. Mme B. connaît les gestes à réaliser pour chacun des exercices. Sa fréquence respiratoire a diminué et elle est capable d'estimer lorsqu'elle respire plus vite que d'habitude. Elle s'essouffle dorénavant très peu et nous réalisons toujours le *mantra* dans son entièreté. Au niveau de la pleine conscience, la patiente exprime plus spontanément les sensations qu'elle ressent, elle exploite mieux ses organes des sens. Au niveau des *sukshmas*, Mme B. a gagné en agilité.

Les tests, quant à eux, ont montré que chez Mme B., le fait d'inclure le yoga et la méditation à une prise en charge logopédique, maintient voire améliore les fonctions cognitives. En effet, aucun score n'a baissé, et on relève même une diminution du manque du mot ainsi qu'une amélioration de l'encodage. De plus, j'ai été interpellée par des propos que tenait la patiente me laissant penser qu'elle montrait des signes de nosognosie. Après réflexion, je pense qu'il aurait été intéressant d'évaluer l'anosognosie de la patiente en pré et post-test, grâce au questionnaire du Dr Trouillet par exemple.

La moyenne de la tension artérielle a nettement baissé entre le début et la fin de la prise en charge. De plus, j'ai relevé la tension artérielle de Mme B. en début de séance ainsi qu'après les *pranayamas*, et celle-ci baissait de plusieurs points (de 15.4/6.5 à 12/5.8). En considérant ces données, reprendre la tension plusieurs heures après la fin de la séance permettrait de savoir si les bienfaits sur la tension artérielle perdurent, ce qui serait une alternative aux médicaments anti-hypertenseurs.

Pour les échelles d'évaluation de la dépression, les résultats se sont nettement améliorés. Mme B. se montre beaucoup moins émotive et parle de façon plus positive de sa situation de vie actuelle. La patiente me remerciait à la fin de chaque séance pour le bien-être que ces séances lui procuraient.

Bien que ces résultats soient très encourageants, ils sont à nuancer, car ils dépendent de l'état physique et mental de la patiente le jour du test.

Il est important de souligner des limites méthodologiques. En effet, en endossant aussi le rôle d'examineur, les résultats ont perdu de leur objectivité.

Avec du recul, il aurait été souhaitable de créer une grille d'observation à destination de la famille de la patiente et du personnel, afin qu'ils y notent les changements observés chez Mme B. au cours de l'année. Cela aurait permis de multiplier les points de vue et d'obtenir des observations complémentaires.

De plus, ce travail est une étude de cas et je suis consciente que pour que les résultats soient généralisables, il faudra des études complémentaires.

Enfin, j'espère que ce travail permettra aux logopèdes d'appréhender l'intérêt du yoga et de la méditation dans nos prises en charge et pourront s'inspirer du protocole réalisé dans cette étude. Il me semblerait intéressant de mesurer les bénéfices logopédiques de ces pratiques auprès de personnes atteintes de troubles de la voix, de TDA/H, ou encore de bégaiement.

## Conclusion

---

Ce travail de fin d'étude avait pour objectif d'apporter un nouvel éclairage sur les bienfaits du yoga et de la méditation dans les prises en charge logopédiques, auprès d'une patiente atteinte d'une démence type Alzheimer à un stade léger.

De nombreux chercheurs se sont intéressés aux bienfaits du yoga et de la méditation sur la santé, mais très peu d'études concernaient la démence type Alzheimer. En me basant sur ces travaux, j'ai souhaité établir un lien entre yoga et DTA en émettant plusieurs hypothèses.

Je supposais qu'un protocole, basé sur des exercices de yoga et de méditation, pouvait stabiliser voire ralentir la dégradation des fonctions cognitives, réduire les comportements déviants, entraîner une baisse de la tension artérielle, ainsi qu'améliorer la qualité de vie et l'état de bien-être, d'une patiente atteinte de DTA.

Mon étude s'est déroulée sur sept mois, au rythme de deux séances par semaine, soit environ quarante séances.

Afin de considérer les effets thérapeutiques de la manière la plus objective et fiable, des tests logopédiques et des échelles de dépression ont été administrés en pré-test et post-test. J'ai également établi une moyenne de la tension artérielle pendant une semaine, en début et fin de prise en charge.

Des résultats encourageants, aussi bien quantitatifs que qualitatifs, ont été mis en évidence par les tests logopédiques, par mes observations, ainsi que par les témoignages de la patiente lors des séances de rééducation. Ceux-ci ont montré une stabilisation de la dégradation des fonctions cognitives, mais aussi une amélioration dans certains domaines comme l'accès au lexique ou l'encodage ; une réduction des comportements déviants que sont l'apathie et les perturbations émotionnelles ; ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie et de bien-être.

Ces résultats encourageant dévoilent le réel atout de ce type de prise en charge dans les séances de logopédie. Je ne peux pas affirmer avec certitude la validation des hypothèses à cause des limites méthodologiques. En revanche, je peux soulever les bienfaits du yoga et de la méditation dans une prise en charge logopédique chez une patiente atteinte de démence type Alzheimer à un stade léger.

## Bibliographie

---

- Ali, G-C., Guerchet, M., Prina, M., Prince, M., Wimo, A. & Wu, Y-T. (2015). **World Alzheimer report 2015: The Global Impact of Dementia An analysis of prevalence, incidence, cost and trends**. En ligne <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2015.pdf>
- Altman, L-K. (1998). **Three Americans Awarded Nobel for Discoveries of How a Gas Affects the Body**. The New York Times. Retrieved from <http://www.nytimes.com/1998/10/13/us/three-americans-awarded-nobel-for-discoveries-of-how-a-gas-affects-the-body.html?pagewanted=all>
- Amieva, H., Buée, L. & Clément, S. (2007). **Maladie d'Alzheimer : Enjeux scientifiques, médicaux et sociétaux**. Les éditions Inserm, Paris.
- Association France Alzheimer (2012). **Les traitements**. Retrieved from <http://www.francealzheimer.org/comprendre-la-maladie/les-traitements/194>
- Association France Alzheimer (2011). **Les approches thérapeutiques non-médicamenteuses**. En ligne <https://www.francealzheimer.org/sites/default/files/Les%20approches%20therapeutiques%20non%20medicamenteuses.pdf>
- Basavaraddi, I-V., Gangadhar, B-N., Hariprasad, V-R., Koparde, V., Sivakumar, P-T., Varambally, S., Varghese, M. & Thirthalli, J. (2013). **Randomized clinical trial of yoga-based intervention in residents from elderly homes: Effects on cognitive function**. Indian Journal Psychiatry, vol. 55. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3768212/>
- Belin, C., Ergis, A-M., & Moreaud, O. (2006). **Actualités sur les démences : aspects cliniques et neuropsychologiques**. Marseille, France : Solal.
- Brin-Henry, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2011). **Dictionnaire d'orthophonie**. Isbergues, France : Ortho Edition.
- Broad, W-J. (2012). **The science of yoga: The risks and the rewards**. New York, Etats-Unis, Simon & Schuster.
- Brochure DomusVi (s.d). **Les thérapies non-médicamenteuses**. En ligne : [http://www.domusvi.com/wp-content/uploads/2014/07/Alzheimer\\_therapies\\_non\\_medicamenteuses.pdf](http://www.domusvi.com/wp-content/uploads/2014/07/Alzheimer_therapies_non_medicamenteuses.pdf)
- Büla C., Leuba G. & Schenk F. (2004). **Du vieillissement cérébral à la maladie d'Alzheimer: vulnérabilité et plasticité**. Bruxelles : De Boeck.
- Cordobes, J. & Eidesheim, C. (2015). **Facilitation de la communication grâce à la Thérapie Mélodique et Rythmée**. Haute Ecole de la Ville de Liège.
- Déroutesné, C. & Selmès, J. (2006). **La maladie d'Alzheimer, activités et vie sociale**. Montrouge, France : John Libbey Eurotext.
- Folstein (1975). **MMSE : Mini-Mental State Examination** (version consensuelle du GRECO) [test]. En ligne [http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem4/module11/chamontin/2010\\_2011/169/MMS.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem4/module11/chamontin/2010_2011/169/MMS.pdf)
- Fondation recherche Alzheimer (s.d). **La démence en Belgique**. Retrieved from <http://www.alzh.org/fr/maladie-dalzheimer/la-d%C3%A9mence-en-belgique>
- Gineste, Y. & Pellissier, J. (2014). **Humanitude : Comprendre la vieillesse, prendre soin des Hommes vieux**. Paris : Armand Colin

- Haute Autorité de Santé (2010). **Evaluation des médicaments antihypertenseurs et place dans la stratégie thérapeutique.** En ligne [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201007/note\\_de\\_cadrage\\_evaluation\\_des\\_medicaments\\_antihypertenseurset\\_place\\_dans\\_la\\_strategie\\_therapeutique.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201007/note_de_cadrage_evaluation_des_medicaments_antihypertenseurset_place_dans_la_strategie_therapeutique.pdf)
- Henderson, V. (2003). **Les 14 besoins fondamentaux de Virginia Henderson.** Retrieved from <http://www.sideralsante.fr/files/download/1d0d347a-ad22-45a8-8880-c591bbd78ee8.pdf>
- Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (2014). **Alzheimer.** Retrieved from <http://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychoatrie/dossiers-d-information/alzheimer>
- Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (dir.). (2007). **Maladie d'Alzheimer : Enjeux scientifiques, médicaux et sociétaux.** Retrieved from <http://hdl.handle.net/10608/113>
- Kabat-Zinn, J. (2003). **Institut Pleine Conscience.** Retrieved from <http://www.pleine-conscience.be/>
- Khalsa, D-S., Newberg, A-B., Roggenkamp, H., Waldman, M-R., & Wintering, N. (2010). **Meditation effects on cognitive function and cerebral blood flow in subjects with memory loss : a preliminary study.** *Journal of Alzheimer's disease.* Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20164557>
- Lazar, S. (2014). **A neuroscientist explains how meditation changes your brain.** The Mind Unleashed, uncover your true potential. Retrieved from <http://themindunleashed.org/2014/04/neuroscientist-explains-meditation-changes-brain.html>
- Ligue Alzheimer ASBL (s.d). Retrieved from <http://www.alzheimer.be/la-maladie/alzheimer-la-maladie-communication>
- Mangin, N. (2010). **L'orientation topographique normale et ses perturbations au cours de la maladie d'Alzheimer : évaluation et réhabilitation.** Faculté de médecine de Nancy, France.
- Marty, A. (2015). **Jardin thérapeutique : Les effets communicationnels d'ateliers d'hortithérapie auprès de patients atteints de démence type Alzheimer.** Haute Ecole de la Ville de Liège.
- Orain, S. (2008). **Le snoezelen.** *Gérontologie et société (n° 126), p. 157-164.* Retrieved from <http://www.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe1-2008-3-page-157.htm>
- Organisation Mondiale de la Santé (2016). **La démence.** Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/fr/>
- Perron, M. (2003). **Communiquer avec des personnes âgées : La « Clé des Sens ».** Lyon, France : Chronique sociale.
- Rousseau, T. (2011). **Maladie d'Alzheimer et troubles de la communication.** Issy-les Moulineaux, France : Elsevier Masson.
- Sengupta, P. (2012). **Health impacts of Yoga and Pranayama : A state of the art review.** *Indian Journal.* Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3415184/>
- Signoret & al. (1989). **B.E.C. 96 : Evaluation des troubles de mémoire et des désordres cognitifs associés.** Paris : IPSEN.

## Liste des figures

---

Figure 1 : Modifications structurelles du cerveau liées à la méditation .....	2
Figure 2 : Protocole expérimental .....	30
Tableau 1 : Observations et témoignages post-protocole.....	50

# Annexes



Annexe 1 :

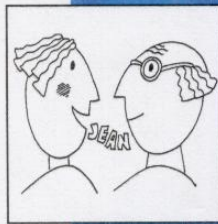
Les "10 commandements" (Ligue Alzheimer ASBL)

# Les "Dix Commandements" nécessaires pour aborder le malade d'Alzheimer et pour communiquer avec lui.

## Pour aborder le patient.



- Près de la personne, tu te tiendras;



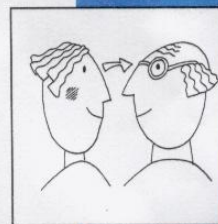
- Son nom, tu diras;



- Son corps, tu toucheras;



- A sa hauteur et face à lui, tu te tiendras;



- Un contact visuel, tu établiras.

## Pour communiquer avec le patient.

- Lentement et distinctement, tu parleras;



- Des mots simples et concrets, des phrases courtes, tu emploieras



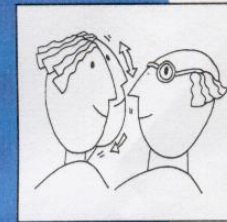
- Avec des gestes et le toucher, tes paroles, tu complèteras;



- Un message à la fois, tu donneras;



- Aux énoncés affirmatifs, tu recourras.



## Annexe 2 :

### Erik Erikson : Stades du développement de la vie et leurs tâches respectives

- Petite enfance : faire confiance
- Enfance : contrôle
- Adolescence : identité
- Âge adulte : relation intime avec autre personne
- Âge mûr : maturité et perte
- Âge avancé : justification de la vie
- Grand âge : (old-old) : stade résolutif-végétatif

Les tâches inachevées de la vie peuvent évoluer vers la désorientation : **4 stades** :

- **Malorientation** : Perte de joie de vivre. Comportement paranoïde. Irritation des proches et de la famille.
- **Confusion temporelle** : Les gens et les objets du passé se mêlent à ceux d'aujourd'hui. Communication verbale toujours possible.
- **Stade des mouvements répétitifs** : Perte du langage.
- **Stade de la vie végétative**

Réaction au toucher, à la lumière, à la musique, aux caresses et aux massages.



## Annexe 3 :

### Les 14 besoins de Virginia Henderson

#### 1/ Respirer normalement

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, de disposer d'une oxygénation cellulaire satisfaisante. Les mécanismes pour l'atteindre sont l'apport gazeux, la ventilation, la diffusion et la circulation.

#### 2/ Manger et boire convenablement

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, d'entretenir son métabolisme afin de produire de l'énergie, de construire, maintenir et réparer les tissus. Les mécanismes pour l'atteindre sont l'ingestion, l'absorption et l'assimilation des nutriments.

#### 3/ Eliminer par toutes les voies d'élimination

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, d'éliminer les déchets qui résultent du fonctionnement de l'organisme. Les mécanismes pour l'atteindre sont la production et le rejet de sueur, de menstrues, d'urines, de selles et l'utilisation de matériel sanitaire.

#### 4/ Se mouvoir et maintenir une bonne posture (à la marche, assis, couché et dans le changement de position)

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, d'entretenir l'intégrité et l'efficacité des systèmes biophysiques, de permettre la réalisation des activités sociales et de construire et maintenir l'équilibre mental. Les mécanismes pour l'atteindre sont la mobilisation des différentes parties du corps, la coordination des mouvements et le positionnement des différents segments corporels.

#### 5/ Dormir et se reposer

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, de prévenir et réparer la fatigue, diminuer les tensions, conserver et promouvoir l'énergie.

Les mécanismes pour l'atteindre sont la résolution musculaire, la suspension de la vigilance, la périodicité des cycles du sommeil ainsi que l'alternance activité/repos physique et mental.

#### 6/ Choisir les vêtements appropriés, s'habiller et se déshabiller

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, de se protéger et d'exprimer son identité physique, mentale et sociale. Les mécanismes pour l'atteindre sont le port de vêtements et d'accessoires, ainsi que la réalisation des mouvements adéquats.

#### 7/ Maintenir à un niveau normal la température du corps par le port de vêtements appropriés ou la modification de la température ambiante

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, d'assurer le rendement optimal des fonctions métaboliques, de maintenir les systèmes biophysiques et de maintenir une sensation de chaleur corporelle satisfaisante. Le mécanisme pour l'atteindre est la thermorégulation.

#### 8/ Tenir son corps propre et sa mise soignée, protéger son épiderme

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, de maintenir l'intégrité de la peau, des muqueuses et des phanères, d'éliminer les germes et les souillures, et d'avoir une sensation de propreté corporelle, élément de bien-être. Les mécanismes pour l'atteindre sont les soins d'hygiène corporelle et la réalisation des mouvements adéquats.

#### 9/ Se garder des dangers que peut représenter l'environnement et éviter que le malade ne soit une source de danger pour les autres

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, de se protéger contre toute agression externe, réelle ou imaginaire et de promouvoir l'intégrité physique, l'équilibre mental et l'identité sociale. Les mécanismes pour l'atteindre sont la vigilance vis-à-vis des menaces réelles ou potentielles, les réactions biophysiques face aux agressions physiques, thermiques, chimiques, microbiennes, la réalisation de tâches développementales, la construction du concept de soi, les rapports sociaux et les stratégies d'adaptation aux situations de crise.

#### 10/ Communiquer avec autrui et exprimer ses émotions, ses besoins, ses craintes et ses sentiments

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, de transmettre et de percevoir des messages cognitifs ou affectifs, conscients ou inconscients, et d'établir des relations avec autrui par la transmission ou la perception d'attitudes, de croyances et d'intentions.

Les mécanismes pour l'atteindre sont la mise en jeu des organes sensoriels, l'échange d'informations par l'intermédiaire du système nerveux périphérique et central, l'apprentissage et l'utilisation des codes et des modes de la communication, la capacité à établir des contacts avec le monde.

#### 11/ Remplir ses devoirs religieux selon ses croyances

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, d'être reconnu comme sujet humain, de faire des liens entre les événements passés, présents et à venir, et se réapproprier sa vie, de croire en la continuité de l'homme, de chercher un sens à sa vie et s'ouvrir à la transcendance. Les mécanismes pour l'atteindre sont la prise de conscience de la finitude comme partie intégrante de l'existence, le choix d'un système de référence basé sur des valeurs, des croyances, une foi et l'adoption d'un mode de vie s'y conformant, la réalisation d'actes témoignant de l'engagement spirituel et/ou religieux, la participation à des activités rituelles de manière individuelle ou collective.

#### 12/ S'occuper à un travail qui lui donne l'impression de faire quelque chose d'utile

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, d'exercer ses rôles, d'assurer ses responsabilités, et de s'actualiser par le développement de son potentiel. Les mécanismes pour l'atteindre sont une conception claire de ses rôles, la réalisation de ses performances de rôle, et l'adaptation aux changements tout en conservant la maîtrise de ses choix.

#### 13/ Jouer ou participer à divers genres de récréations

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, de se détendre, de se divertir et de promouvoir l'animation du corps et de l'esprit. Les mécanismes pour l'atteindre sont la réalisation d'activités récréatives, individuelles ou collectives, adaptées à ses capacités et à ses aspirations personnelles.

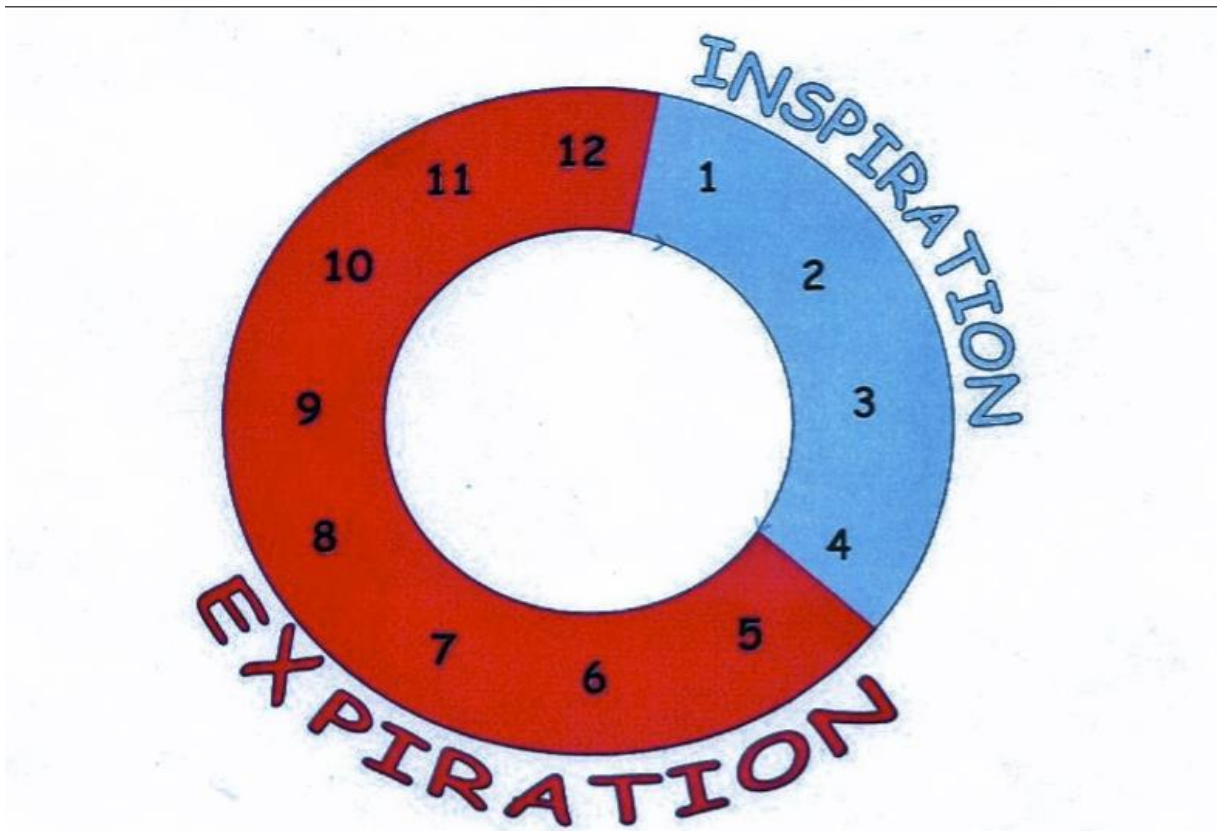
#### 14/ Apprendre, découvrir, satisfaire une saine curiosité pouvant favoriser le développement normal de la santé.

La finalité du besoin correspond à la nécessité, pour chaque individu, d'évoluer, de s'adapter, d'interagir en vue de la restauration, du maintien et de la promotion de sa santé. Les mécanismes pour l'atteindre sont la réceptivité à l'apprentissage, l'acquisition de connaissances, le développement d'habiletés et l'adaptation des comportements.

*D'après « Les principes fondamentaux des soins infirmiers du CII », de Virginia Henderson, édité par le Conseil International des Infirmières (révisé en 2003), 59 pages ; et le « Guide d'observation des 14 besoins de l'être humain – orientation diagnostique », de N. Delchambre, M.- R. Lefevre, A. Ligot, N. Mainjot, M. – F. Marlière et M. Mathieu, éditions De Boeck (2ème édition), 2005, 71 pages.*

Annexe 4 :

Fiche utilisée pour le pranayama n°4



**Echelle gériatrique de dépression**

24.10.2001

**ECHELLE GERIATRIQUE DE DEPRESSION (GDS)****NOM :****Prénom :****Date :**

1 - Etes-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 - Envisagez-vous l'avenir avec optimisme?	oui	non*
6 - Etes-vous souvent préoccupé(e) par des pensées qui reviennent sans cesse?	oui*	non
7 - Etes-vous de bonne humeur la plupart du temps?	oui	non*
8 - Craignez-vous un mauvais présage pour l'avenir?	oui*	non
9 - Etes-vous heureux la plupart du temps?	oui	non*
10 - Avez-vous souvent besoin d'aide,	oui*	non
11 - Vous sentez-vous souvent nerveux(se) au point de ne pouvoir tenir en place?	oui*	non
12 - Préférez-vous rester seul(e) dans votre chambre plutôt que d'en sortir?	oui*	non
13 - L'avenir vous inquiète-t-il?	oui*	non
14 - Pensez-vous que votre mémoire est plus mauvaise que celle de la plupart des gens?	oui*	non
15 - Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque?	oui	non*
16 - Avez-vous souvent le cafard ?	oui*	non
17 - Avez-vous le sentiment d'être désormais inutile?	oui*	non
18 - Ressassez-vous beaucoup le passé?	oui*	non
19 - Trouvez-vous que la vie est passionnante?	oui	non*
20 - Avez-vous des difficultés à entreprendre de nouveaux projets?	oui*	non
21 - Avez-vous beaucoup d'énergie?	oui	non*
22 - Désespérez-vous de votre situation présente?	oui*	non
23 - Pensez-vous que la situation des autres est meilleure que la vôtre et que les autres ont plus de chance que vous?	oui*	non
24 - Etes-vous souvent irrité(e) par des détails?	oui*	non
25 - Eprenez-vous souvent le besoin de pleurer?	oui*	non
26 - Avez-vous du mal à vous concentrer?	oui*	non
27 - Etes-vous content(e) de vous lever le matin?	oui	non*
28 - Refusez-vous souvent les activités proposées?	oui*	non
29 - Vous est-il facile de prendre des décisions?	oui	non*
30 - Avez-vous l'esprit aussi clair qu'autrefois?	oui	non*

Chaque réponse marquée \* vaut un point.

**Score 0 à 5 : normal****Score entre 5 et 9 : indique une forte probabilité de dépression****Score à 10 et plus : indique presque toujours une dépression**

Annexe 6 :

Attestation de présence à la formation Ortho-Yoga : Yoga et Démences

