REVEL NICE
REVUES ÉLECTRONIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE NICE

http://revel.unice.fr



Pour citer cet article :

Priscilia Chevreau, Philippe Allain,
" Remédiation musicale de la cognition et du comportement dans la maladie d'Alzheimer ",
Revue Française de Musicothérapie, Volume XXXVI, , ,
mis en ligne le 06 décembre 2017.
URL : http://revel.unice.fr/rmusicotherapie/index.html?id=3595

Voir l'article en ligne

AVERTISSEMENT

Les publications du site REVEL sont protégées par les dispositions générales du Code de la propriété intellectuelle.

Conditions d'utilisation - respect du droit d'auteur et de la propriété intellectuelle

L'accès aux références bibliographiques et au texte intégral, aux outils de recherche ou au feuilletage de l'ensemble des revues est libre, cependant article, recension et autre contribution sont couvertes par le droit d'auteur et sont la propriété de leurs auteurs.

Les utilisateurs doivent toujours associer à toute unité documentaire les éléments bibliographiques permettant de l'identifier correctement et notamment toujours faire mention du nom de l'auteur, du titre de l'article, de la revue et du site Revel. Ces mentions apparaissent sur la page de garde des documents sauvegardés sur les postes des utilisateurs ou imprimés par leur soin.

L'université de Nice-Sophia Antipolis est l'éditeur du portail REVEL@Nice et à ce titre détient la propriété intellectuelle et les droits d'exploitation du site.
L'exploitation du site à des fins commerciales ou publicitaires est interdite ainsi que toute diffusion massive du contenu ou modification des données sans l'accord des auteurs et de l'équipe Revel.

REVEL revues électronique de l'UNS - plate-forme pepiniere

La Revue Française de Musicothérapie

La Revue Française de Musicothérapie

ISSN : 2107-7150 Volume XXXVI - Numéro 02 - décembre 2017

Remédiation musicale de la cognition et du comportement dans la maladie d'Alzheimer

Priscilia Chevreau

Psychologue clinicienne, doctorante en neuropsychologie - Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire, PRES Lunam, Université d'Angers.

Philippe Allain

Psychologue clinicien, Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire, PRES Lunam, Université d'Angers.

Résumé

La maladie d'Alzheimer est l'une des pathologies qui interrogent le plus la pertinence des traitements non médicamenteux. Son caractère incurable et la perte des aptitudes qui s'installe peu à peu perturbent de manière importante l'autonomie, la santé psychique et la qualité de vie des patients et de leur entourage. Au travers de notre étude, nous voulons montrer que la remédiation musicale permettrait d'améliorer le fonctionnement neuropsychologique des patients en stimulant la cognition, la sphère psycho-comportementale et la cognition sociale y compris à des stades avancés de la maladie. Nous présentons les premiers résultats d'une recherche de doctorat ainsi que les implications thérapeutiques dans la pratique clinique.

Mots clefs

Remédiation musicale, maladie d'Alzheimer, troubles neuropsychologiques, troubles du comportement, cognition sociale.

Abstract

Alzheimer's disease is one of the pathologies that questions the relevance of non-drug treatments. The incurable nature and the gradual loss of skills significantly disrupts the autonomy, mental health and quality of life of patients and their families. Thanks to our study, we want to show that musical remediation would improve the neuropsychological habilities of patients by stimulating cognition, the psycho-behavioral sphere and social cognition even if the disorders of the disease is advanced. We present the first results of a doctoral research and the therapeutic implications in clinical practice..

Keywords

Musical remediation, Alzheimer disease, neuropsychological disorders, behavioral disorders, social cognition.

Remédiation musicale de la cognition et du comportement dans la maladie d'Alzheimer

Introduction

La problématique de la remédiation des fonctions supérieures dans la maladie d'Alzheimer n'est pas nouvelle, plusieurs études ayant montré que l'approche cognitive classique était intéressante (pour une revue, voir en particulier Clare et Woods, 2004). La problématique de l'intérêt de la musique pour la prise en charge des patients Alzheimer n'est pas non plus nouvelle, de nombreux travaux ayant montré sa pertinence pour la prise en charge des troubles cognitifs, affectifs et du comportement chez ces patients. Les approches en musicothérapie sont multiples, mais les arguments scientifiques en faveur de leur efficacité restent insuffisants, justifiant le développement et la poursuite des études visant à les valider. Dans cette logique, nous présentons ici l'effet d'une intervention par la musique sur les fonctions cognitives, le comportement et la cognition sociale dans la maladie d'Alzheimer.

Les effets de la musique sur les troubles comportementaux et psychologiques dans les démences

Divers travaux ont été menés dans ce domaine, nous avons souhaité donner un aperçu de quelques études pertinentes concernant les troubles psychologiques et du comportement dans les démences. Une étude menée par Chang et al. (2010) s'est intéressée aux effets d'un programme d'écoute musicale sur les troubles du comportement et les désordres psychologiques présents dans les démences. 41 sujets atteints de démence sévère, vivant en institution ont écouté des morceaux de piano et des sons provenant de la nature pendant qu'ils déjeunaient. Cette étude s'est déroulée sur huit semaines. La première semaine constituait la ligne de base "sans musique". Les auteurs ont enregistré une réduction significative des comportements agressifs physiques et verbaux durant la période de l'étude avec un bénéfice qui restait visible une semaine après l'arrêt de l'étude. Zare et al. (2010) ont comparé un groupe expérimental de 16 sujets à un groupe contrôle de 10 sujets atteints d'une démence. Le groupe expérimental a été divisé en 4 sous-groupes selon le type de musique que chacun des participants préférait. A la fin de l'étude, tous les participants du groupe expérimental ont montré une réduction significative de l'agitation en comparaison du groupe contrôle. Lin et al. (2011) ont inclus 100 patients d'origine taiwanaise atteints d'une démence modérée à sévère. 49 sujets ont été inclus au hasard dans le groupe expérimental et ont bénéficié de 12 séances de musicothérapie d'une demi-heure chacune avec une fréquence de 2 séances par semaine (incluant musicothérapie active, écoute musicale, chant, création musicale selon un programme prédéfini). 51 sujets contrôles ont reçu les soins standards. Les comportements d'agitation ont été évalués grâce au CMAI avant l'intervention, à la sixième séance, à la douzième séance et 1 mois après la fin des séances. Les résultats ont montré une réduction de l'agitation dans le groupe expérimental à l'évaluation de la sixième et de la douzième séance et aussi après 1 mois, témoignant que les patients atteints d'une démence trouveraient bénéfice dans leur participation aux séances de musicothérapie. Cooke et al. (2010) ont analysé les effets de l'écoute de musique "en live" sur la qualité de vie et la dépression. L'étude a inclus 47 patients présentant une démence modérée. Les participants ont été répartis en deux groupes, un groupe expérimental (n = 24) qui suivait une intervention musicale et un groupe contrôle (n = 23) qui suivait une activité de lecture. L'intervention musicale consistait à inciter une participation active des sujets dans des activités musicales guidées par deux musiciens. Durant les 8 semaines d'étude, 3 sessions de 40 minutes par semaine ont été mises en place. Une période d'inactivité de 5 semaines a suivi cette première période. La deuxième période a consisté à contrebalancer les 2 activités entre les deux groupes. Cette étude a montré que ces

approches (lecture et musique) ne permettaient pas d'améliorer significativement la dépression et la qualité de vie. Toutefois, des analyses supplémentaires ont suggéré que les deux activités amélioraient la sensation d'appartenance à un groupe, l'estime de soi et les symptômes dépressifs. Deux études de Raglio et al. ont évalué les effets d'une intervention en musicothérapie. La première (Raglio et al. 2008a) a évalué l'efficacité de la musicothérapie sur les troubles du comportement et les problématiques psychologiques chez des patients atteints de démence à un stade modéré à sévère. Tous les participants (n = 60) ont reçu des soins standards et les patients du groupe expérimental ont reçu, en plus, des séances de musicothérapie 3 fois par semaine. Les résultats ont montré que la musicothérapie permettait de réduire les troubles du comportement et les problématiques psychologiques en comparaison des soins standards. La seconde étude (Raglio et al. 2008b) a analysé le rôle de la musicothérapie dans la réduction des troubles du comportement et des problématiques psychologiques chez des patients atteints d'une démence à un stade modéré à sévère (n = 59). Les sujets ont été répartis au hasard entre le groupe expérimental et le groupe contrôle. Les deux groupes ont reçu des activités de stimulation cognitive ou des activités de divertissement. Le groupe expérimental a reçu, en plus, 30 sessions de musicothérapie (16 semaines de traitement). Le groupe expérimental a montré une réduction significative du score global au Neuropsychiatric Inventory (NPI). Han et al. (2010) ont inclus 43 personnes atteintes d'une démence (28 sujets dans le groupe expérimental et 15 sujets dans le groupe contrôle). Le groupe expérimental était engagé dans des sessions d'activités différentes conduites par un thérapeute qui proposait des activités occupationnelles et des sessions musicales conduites par un musicothérapeute (chant, danse, exploration d'instruments, exercices de mémoire accompagnés de musique, etc...). Le groupe contrôle recevait les soins standards. Après 8 semaines d'intervention (1 session par semaine), le groupe expérimental avait amélioré, de manière significative ses troubles de comportement et les troubles dépressifs en comparaison du groupe contrôle. Choi et al. (2009) ont proposé un programme musical organisé (chant, écriture de chansons, analyse de texte, fabrication et utilisation d'instruments, etc ...) à 10 personnes atteintes de démence. L'intervention comptait 15 sessions avec une fréquence de 3 séances par semaine. Le groupe contrôle (n = 10) recevait les soins standard. Ils ont observé que les troubles du comportement, et en particulier l'agitation, s'étaient améliorés dans le groupe expérimental mais pas dans le groupe contrôle. Guétin et al. (2009) ont recruté 30 patients atteints de maladie d’Alzheimer à un stade léger à modéré. Ils ont testé les effets de la musicothérapie sur l'anxiété et sur la dépression. Ils ont bénéficié de 16 sessions de musicothérapie réceptive à une fréquence de 1 session par semaine. Le groupe contrôle a reçu le même nombre de session de lecture. Le groupe expérimental a montré une amélioration significative de l'anxiété et de la dépression 4 semaines après le début de l'intervention. Cette amélioration s'est maintenue 8 semaines après le traitement. Svansdottir et Snaedal (2006) ont réalisé une étude sur 38 patients atteints d'une maladie d’Alzheimer à un stade modéré à sévère. Les participants ont été répartis au hasard entre le groupe expérimental et le groupe contrôle. Le groupe expérimental a bénéficié de sessions de musicothérapie (chant, accompagnement et improvisation musicale conduits par deux musicothérapeutes qualifiés). Le groupe contrôle recevait les soins standards. L’intervention comptait 18 sessions de 30 minutes avec une fréquence de 3 sessions par semaine. L'étude a montré une réduction significative de l'agitation et de l'anxiété dans le groupe expérimental. Holmes et al. (2006) ont recruté 32 patients atteints d'une démence. Le groupe expérimental participait à un morceau joué "en live" ou pré-enregistré alors que le groupe contrôle recevait les soins standards. Les auteurs ont montré une réduction de l'apathie et une augmentation de l'implication durant les séances de musicothérapie "en live" chez la plupart des patients alors qu'aucun effet significatif n'a été retrouvé durant les séances dans lesquelles passaient des musiques pré-enregistrées.

4 semaines plus tard, les effets avaient, pour l'essentiel, disparus. Ashida (2000) a analysé les effets de sessions de musicothérapie sur les symptômes dépressifs de 20 patients atteints de maladie d'Alzheimer. Les patients étaient invités à se souvenir d'évènements liés à des thèmes précis en écoutant des chansons accompagnées par une guitare. Chaque session commençait par une activité avec des instruments de percussion et l'écoute d'une chanson. Les sessions alternaient avec des périodes sans intervention pour permettre une comparaison entre les deux modalités. Une réduction significative des symptômes dépressifs a été trouvée dans le groupe musique. Une récente étude a été menée par Narme et al. (2014). Les auteurs ont réalisé un essai randomisé contrôlé auprès de 48 patients atteints de la maladie d'Alzheimer ou d'une démence mixte. Ils ont comparé les effets de la musique à ceux d'une intervention cuisine dans le domaine émotionnel, cognitif et comportemental, ainsi que sur la détresse des aidants professionnels. Chaque intervention a duré quatre semaines (deux séances d'une heure par semaine). Des évaluations multi-composantes (avec des évaluateurs aveugles) ont été menées avant, pendant et après les interventions pour évaluer leurs effets à court et à long terme (jusqu'à quatre semaines après les interventions). Les analyses ont révélé que les interventions « musique » et « cuisine » ont entraîné des changements positifs dans l'état émotionnel des patients et ont diminué la gravité de leurs troubles du comportement, ainsi qu'une diminution de la détresse des aidants. Cependant, aucun avantage sur le statut cognitif des patients n'a été observé.

En conclusion, la plupart des études montrent que la musicothérapie améliore les troubles du comportement et les problématiques psychologiques chez les patients atteints de démence.

Les effets de la musique sur les performances cognitives

Six études ont évalué les effets de la musique sur le fonctionnement cognitif. Dans un essai randomisé contrôlé, Van Winckel et al. (2004) ont évalué l'effet d'un programme constitué d'exercices musicaux sur l'humeur et le fonctionnement cognitif dans un groupe de femmes présentant une démence. Le groupe contrôle participait à des conversations quotidiennes qui requéraient le même investissement attentionnel. Le groupe expérimental a montré une amélioration significative de la cognition. Le groupe contrôle n'a pas montré d'amélioration significative, il n'y avait pas d'effet sur le comportement. Optale et al. (2010) ont utilisé la réalité virtuelle pour tenter de diminuer le déclin cognitif et améliorer le fonctionnement mnésique auprès de 36 patients résidant en service de soins de longue durée. Les patients ont été répartis de manière aléatoire dans deux groupes. Le groupe expérimental qui, pendant 3 mois, a suivi un entrainement de la mémoire en réalité virtuelle puis 3 mois de stimulation auditive. Le groupe contrôle, suivant la même méthodologie que le groupe expérimental, devait raconter des histoires courtes et écouter de la musique de détente. Les évaluations neuropsychologiques ont montré une augmentation significative des scores aux tests de mémoire dans le groupe expérimental ainsi qu'un effet de groupe dans les autres habilités cognitives. En revanche, un déclin des fonctions cognitives a été observé dans le groupe contrôle. Bruer et al. (2007) ont évalué les changements cognitifs qui pouvaient survenir en écoutant des chansons familières (du milieu des années 50) comparé au visionnage de films. 28 patients présentant une détérioration cognitive ont été recrutés. Les séances se déroulaient une fois par semaine pour les deux groupes. Les compétences cognitives ont été évaluées une première fois avant le début des séances ainsi que de manière hebdomadaire après les traitements de l'après midi puis le lendemain matin dans le but de comparer les variations. Une amélioration significative a été observée lors de

l'évaluation hebdomadaire du fonctionnement cognitif, le matin après les séances de musique. Le groupe musique a montré une amélioration plus pertinente en comparaison du groupe films concernant les évaluations réalisées après la séance de musique et le jour suivant. Durant les semaines suivant l'intervention, il n'a pas été relevé de différences significatives entre les deux groupes. Thompson et al. (2005) ont analysé les effets de l'écoute d'un extrait des *4 saisons* de Vivaldi sur les fluences catégorielles chez 16 sujets âgés sains et 16 patients atteints de maladie d'Alzheimer. Toujours de manière contrebalancée, les participants faisaient la tâche de fluence catégorielle en écoutant de la musique et la même tâche sans musique. Les auteurs ont retrouvé un effet positif de l'écoute musicale sur les performances de fluence catégorielle, dans les deux groupes (expérimental et contrôle). Brotons et al. (2000) s'est proposé d'évaluer l'influence de la musique sur les troubles du langage chez des patients atteints de démence. Les patients ont bénéficié de 8 séances dont 4 en musicothérapie active et 4 de conversation et vice et versa. Une évaluation a été proposée à la fin de chaque type de session, soit toutes les 4 semaines. Les résultats de cette étude ont montré que la musicothérapie améliorait de manière significative les performances concernant le contenu du discours et la fluence du discours spontané.

Malgré les limites de ces études inhérentes à la faible taille des échantillons, les quelques études qui ont évaluées les effets de la musicothérapie sur le fonctionnement cognitif chez des patients présentant une démence montrent une diminution de leurs troubles.

Les effets de la musique sur la cognition sociale

La musique est un moyen de communication notamment par la musicothérapie active. Elle peut ainsi être utilisée pour travailler ou favoriser les compétences non verbales. Elle a, par exemple, été utilisée pour le traitement des troubles de la communication dans le mutisme (Findeisen, 2007) ainsi que pour le développement des compétences interpersonnelles (Hillecke et al. 2005). Ce facteur est également lié à la cognition sociale. L'écoute d'une musique produite par d'autres individus engage des processus cognitifs comme la compréhension d'intentions, les désirs et les croyances de ceux qui produisent la musique. Ces effets pourraient être utilisés par la musicothérapie pour les personnes atteintes d'autisme ou de trouble des conduites sociales. Dans la vie quotidienne, les processus de cognition sociale sont automatiquement engagés lorsque nous nous trouvons dans une situation à caractère social. Il en serait de même lorsque nous écoutons de la musique. Des processus d'attribution d'états mentaux, qui correspondent à la tentative de compréhension des intentions, désirs et croyances d'autrui, aussi appelé théorie de l'esprit, seraient effectivement créés par la musique. Steinbeis et Koelsch (2009), ont utilisé la tendance de l'auditeur à croire que le compositeur écrit son œuvre en souhaitant communiquer intentionnellement quelque chose à travers sa musique. Ils ont spécifiquement testé si les tentatives de compréhension des intentions du compositeur activaient les réseaux de théorie de l'esprit chez les auditeurs. Cette étude a été menée en IRM fonctionnelle. Ils ont présenté des musiques non tonales à des non musiciens. Les mêmes pièces étaient jouées, de manière contrebalancée, soit comme si elles avaient été écrites par un compositeur, soit comme si elles avaient été générées par un ordinateur. Les participants pensaient participer à une étude sur la musique et les émotions. Ils n'étaient pas informés des réels objectifs de l'étude. La tâche consistait à juger du caractère plaisant ou déplaisant des morceaux qu'ils écoutaient. Le taux de jugement du caractère plaisant ou déplaisant était semblable dans les deux conditions (que la pièce ait été composée par un compositeur ou générée par un ordinateur ne modifie pas le caractère plaisant ou déplaisant que lui attribue les participants). Les données d'imagerie montrent que lorsqu'on compare l'activité cérébrale en condition « compositeur » à celle en condition « ordinateur », il y a une augmentation de cette

activité dans les réseaux neuronaux dédiés à l'attribution des états mentaux. Les données montrent que l'écoute d'une musique engage automatiquement les aires cérébrales associées aux processus d'attribution d'états mentaux. Ils ont également montré que le sens de la musique pouvait être, en partie, attribué à la compréhension d'un acte intentionnel que reflèterait chaque note qui témoignerait d'une intention de l'artiste de communiquer avec son auditeur. Les réseaux cérébraux siégeant les capacités de théorie de l'esprit peuvent donc être engagées dans un contexte d'échange abstrait, dans un contexte musical par exemple, même si ce dernier n'est pas concrètement social.

Remédiation musicale dans la maladie d'Alzheimer

Dans la continuité de ces travaux, nous avons souhaité montrer que la musique peut s'intégrer dans un axe de soin pour la prise en charge des patients atteints de maladie d'Alzheimer dans les domaines cognitifs, comportementaux et sociaux.

Procédure expérimentale

Nous souhaitons observer et mesurer l'effet d'une intervention par la musique sur les fonctions cognitives, le comportement et la cognition sociale dans la maladie d'Alzheimer. Pour ce faire, nous avons proposé à 20 sujets atteints de la maladie d'Alzheimer de participer au protocole suivant.

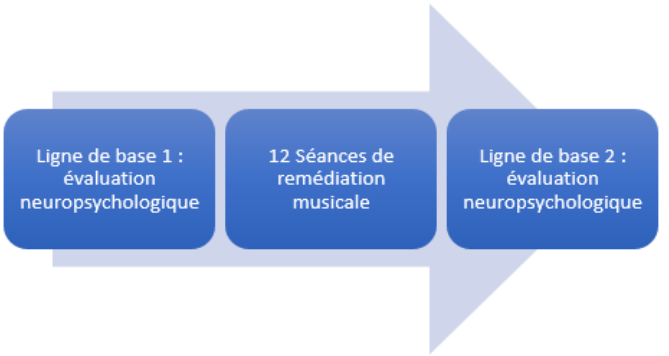


Figure 1 : Etapes du protocole de recherche.

Nous présentons dans le tableau 1 le protocole d'évaluation administré lors de la ligne de base 1 (LB1) et de la ligne de base 2 (LB2). Les versions parallèles des tests neuropsychologiques ont été utilisées lors de la LB2 lorsque ces dernières existaient.

Evaluation cognitive	
Efficience cognitive	• Mini Mental State Examination (Folstein, Folstein et McHugh, 1975) • ADAS-Cog (Rosen et al., 1984)
Fonctionnement exécutif	• Batterie Rapide d'Efficience Frontale (Dubois et al., 2000)
Evaluation psycho-comportementale	
Echelles comportementales	• Inventaire Neuropsychiatrique (Cummings et al., 1994) dans sa version aidant/soignant • Echelle de Dysfonctionnement Frontal (Lebert et al., 1998)
Echelles de dépression	• Geriatric Depression Scale 15 (GDS 15) (Sheikh et al., 1986)
Evaluation de la cognition sociale	
Evaluation de la communication	• Grille d'Evaluation des Capacités de Communication des patients atteints de démence (GECCO) (Rousseau, 1995). En situation de discussion libre.

Tableau 1. Protocole d'évaluation pour les lignes de base LB1 et LB2.

L'intégralité du protocole d'évaluation a été proposée avant les séances de remédiation musicale permettant la constitution d'une ligne de base pré-remédiation (LB1) et après les 12 séances pour une évaluation post-remédiation (LB2). Les groupes de remédiation ont lieu 1 fois par semaine et les participants ne sont pas contraints de venir chaque semaine s'ils n'en ont pas envie ou ne le peuvent pas. En revanche, ils doivent avoir participé à 12 séances pour que leur soit administrée la LB2. Les séances de remédiation musicale s'articulent autour de temps d'écoute passive et de temps de participation active. Des exercices de rythme, d'improvisation, de chants et autres sont proposés. Un instrumentarium est mis à disposition des participants tout au long de la séance.



Image 1 : Instrumentarium mis à disposition des participants.

Participants

Nous avons recruté 20 sujets atteints de la maladie d'Alzheimer vivant tous dans un établissement pour personnes âgées dépendantes selon les critères exposés dans le tableau 2.

Critères d'inclusion/exclusion
Critères d'inclusion des patients • Sujet de plus de 65 ans • Sujet atteint d'une démence de type Alzheimer selon les critères du DSM IV (APA, 1994) et du NINCDS-ADRDA (McKhann et al., 1984) • Démence de stade modérément sévère (score MMSE compris entre 10 et 18 inclus) à sévère (score au MMSE compris entre 3 et 9 inclus) • Absence de symptomatologie dépressive sévère : score à l'échelle de dépression Gériatrique 15 items ≤ 10 • Capable de donner un consentement éclairé de participation à l'étude • Acuité auditive suffisante ou appareillage suffisant pour que l'écoute auditive musicale ne soit pas entravée (Vérification grâce aux données du dossier médical et/ou via le comportement au cours du bilan neuropsychologique). • Présenter des capacités de compréhension orale suffisante pour accéder aux consignes données durant les passations des tests. Critères de non inclusion • Acuité auditive insuffisante • Antécédent d'accident vasculaire cérébral ou toute autre pathologie cérébro-médullaire avec séquelles cognitive et sensitivomotrices. • Troubles psychiatriques • Mauvaise maîtrise de la langue française orale ou écrite. • Symptomatologie dépressive sévère (score à la GDS 15 items >10). • Refus de participation du sujet ou d'un membre de sa famille ou d'un proche ou de la personne de confiance, du tuteur.

Tableau 2. Critères d'inclusion/exclusion des sujets de l'étude.

Notre groupe d'étude était composé de 20 sujets atteints de la maladie d'Alzheimer dont 8 hommes et 12 femmes. Leur moyenne d'âge était de 86,6 ans (écart-type : 4,6 ans). Tous avaient passé leur certificat d'étude primaire.

Résultats

Nous avons effectué des analyses statistiques en groupes appariés pour vérifier l'influence des séances de remédiation musicale sur le profil neuropsychologique évalué lors de la LB1 et la LB2. Nous avons utilisé le logiciel statistique SPSS et retenu le seuil de significativité de p < ou= .05.

Les analyses statistiques mettent en évidence des résultats intéressants. Pour commencer, les variables cognitives restent stables en ce qui concerne les scores au MMSE et à la BREF attestant d'une stabilité des troubles cognitifs avant et après les séances de remédiation. Cependant, le nombre d'erreurs à la batterie de l'ADAS-Cog diminue significativement. Les variables psycho-comportementales montrent également une stabilité des symptômes dépressifs et des troubles du comportement mais indiquent une amélioration significative des symptômes de nature dysexécutive. Enfin, le pourcentage de discours inadéquat, évalué avec la GECCO, diminue également de manière significative.

	Pré-remédiation LB1	Post-remédiation LB2	statistiques
MMS	11,6 (5,3)	12,2 (5,6)	N.S*
ADAS-Cog	35,4 (12,4)	33,9 (13,7)	.04
BREF	6,7 (2,4)	7,2 (4)	N.S
Echelle Frontale	4 (1,9)	1,85 (1,3)	.000
NPI	20,2 (11,9)	20 (10,8)	N.S
GDS	5,2 (3,9)	4,75 (2,9)	N.S
GECCO % de discours inadéquat	24,75 (15,2)	17,8 (15,9)	.003

Tableau 3. Scores aux épreuves neuropsychologiques LB1 et LB2 avec les décisions statistiques.

Discussion

A travers cette étude, nous avons souhaité montrer l'influence de la participation à des séances de remédiation musicale sur différentes problématiques rencontrées dans la maladie d'Alzheimer. Pour ce faire, nous avons construit des évaluations neuropsychologiques complètes qui ont été proposées avant les séances (LB1) et après la participation à 12 séances de remédiation musicale (LB2). Nous nous sommes concentrés sur trois principaux domaines : le domaine cognitif, le domaine psycho-comportemental et le domaine de la cognition sociale. Nous allons analyser et interpréter nos résultats en fonction de ces domaines.

Le domaine Cognitif

Les résultats aux épreuves neuropsychologiques évaluant le domaine cognitif mettent en évidence une stabilité des troubles cognitifs avant et après les séances de remédiation musicale. Les scores au MMSE (fonctionnement cognitif global) ainsi qu'à la BREF (fonctionnement exécutif) ne présentent pas de différences significatives entre la LB1 et la LB2. Les symptômes de la pathologie ne semblent pas avoir évolués. Toutefois, il semble que certaines difficultés cognitives aient évoluées puisque les scores à l'ADAS-Cog admettent une diminution significative du nombre d'erreurs. Cette échelle permet une évaluation cognitive globale plus fine que celle obtenue avec le MMSE. Elle permet d'évaluer les aptitudes du langage (compréhension et expression), de la mémoire, des praxies gestuelles et visuo-constructives et l'orientation temporo-spatiale. L'évaluation plus précise des fonctions cognitives a mis en évidence une amélioration des performances à la suite des 12 séances de remédiation musicale. Nous connaissons déjà les effets de la musique sur la mémoire (Samson et al., 2009, El Haj et al., 2012). Notre étude va dans le sens d'une amélioration des fonctions cognitives en général dans la maladie d'Alzheimer avec un effet individu dépendant. En effet, la diminution du nombre d'erreurs ne concerne pas d'aptitudes cognitives en particulier. Les participants ont su tirer un bénéfice des séances mais cela ne concerne pas une fonction cognitive particulière. Contrairement à la remédiation cognitive standard où nous pouvons davantage contrôler les fonctions qui vont être entrainées, les séances de remédiation musicale mettent en œuvre une multitude de stimulation.

Le domaine psycho-comportemental

Les résultats aux épreuves évaluant le domaine psycho-comportemental a mis en évidence une stabilité des troubles dépressifs et comportementaux mesurés avec les échelles GDS 15 et NPI dans sa version 'soignant'. En effet, il n'y a pas de différences de score à ces échelles entre la LB1 et la LB2. En revanche, nous avons mesuré une diminution significative des symptômes comportementaux de nature dysexécutive grâce à l'échelle de dysfonctionnement frontal. Les comportements dysexécutifs, aussi appelés comportements frontaux, s'atténuent significativement grâce aux séances de remédiation musicale. Thaut et al. (2009), ont observé un effet bénéfique de la musicothérapie sur le fonctionnement exécutif de patients cérébro-lésés. Notre étude irait dans le même sens pour une population de sujets atteint d'Alzheimer. La remédiation musicale permettrait une amélioration du fonctionnement dysexécutif sur le versant comportemental.

Le domaine de la cognition sociale : la communication

Les derniers résultats exploités concernent une variable de cognition sociale, la communication. Les scores de la GECCO attestent d'une diminution significative du pourcentage de discours inadéquat dans une situation d'échange libre. Ces résultats témoignent de la présence d'actes de communication plus en lien avec l'interlocuteur et mieux adaptés à la situation de communication. El Haj et al., (2013) ont mis en

évidence que la musique permettait d'améliorer la qualité des productions linguistiques des sujets Alzheimer via une moindre utilisation de termes génériques, une augmentation de la complexité grammaticale et de la densité propositionnelle. Notre étude va dans le sens d'une amélioration des compétences communicationnelles avec un discours mieux construit et plus cohérent. Les séances de remédiation musicale ont donc été bénéfiques à la stimulation de compétences sociales et communicatives.

Conclusion

Au regard des données de cette étude, nous pouvons envisager la remédiation musicale comme un véritable soin pouvant entrer dans un projet thérapeutique. Les séances réalisées en groupe ont non seulement permis d'obtenir des bénéfices sur le fonctionnement cognitif mais également sur le comportement et la cognition sociale. L'action de la musique est multiple, c'est pourquoi elle constitue un médiateur d'une richesse infinie pour la remédiation de la cognition et du comportement dans la maladie d'Alzheimer.

Bibliographie

American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.). Washington, DC: Author.

Ashida, S. (2000). The effect of reminiscence music therapy sessions on changes in depressive symptoms in elderly persons with dementia. Journal of Music Therapy, 37, 170–82.

Brotons, M., & Koger, S.M. (2000). The impact of music therapy on language functioning in dementia. Journal of Music Therapy, 37, 183-195.

Bruer, R. A., Spitznagel, E., Cloninger, C. R. (2007). The temporal limits of cognitive change from music therapy in elderly persons with dementia or dementia-like cog- nitive impairment: a randomized controlled trial. Journal of Music Therapy, 44, 308–28.

Chang, F. Y., Huang, H. C., Lin, K. C., Lin, L.C. (2010). The effect of a music programme during lunchtime on the problem behaviour of the older residents with dementia at an institution in Taiwan. Journal of Clinical Nursing, 19, 939–48.

Choi, A. N., Lee, M. S., Cheong, K. J., Lee, J. S. (2009). Effects of group music intervention on behavioral and psychological symptoms in patients with dementia: a pilot- controlled trial. International Journal of Neuroscience, 119, 471–81.

Clare, L., et Woods, R.T. (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease : A review. An International Journal, 14(4), 385-401.

Cooke, M., Moyle, W., Shum, D., Harrison, S., Murfield, J. (2010). A randomized con- trolled trial exploring the effect of music on quality of life and depression in older people with dementia. Journal of Health Psychology, 15, 765–76.

Cummings, J.L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D.A., & Gornbein. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. Journal of Neurology, 44(12), 2308-2314.

Dubois B., Slachecsky A., Litvan I., & Pillon B. (2000). The FAB : A Frontal Assessment at Bedside. Neurology, 55, 1621-1626.

El Haj, M., Postal, V., & Allain, P. (2012a). Music enhances autobiographical memory in mild Alzheimer's disease. Educational Gerontology, 38, 30-41

El Haj, M., Clément, S., Fasotti, L., & Allain, P. (2013). Effects of music on autobiographical verbal narration in Alzheimer's disease. Journal of Neurolinguistics, 26(6), 691-700.

Findeisen, B. (2007). Music therapy in the treatment of young children with selective mutism. Workshop at the Conference on Music, Language and Movement, Herstmonceux Castle, East Sussex, UK, August 2007.

Folstein, M.F., Folstein, S.E., & McHugh, P.R. (1975). "Mini Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the

clinician. Journal of Psychiatric Research, 12, 189-198.

Guétin, S., Portet, F., Picot, M.C., Pommie, C., Messaoudi, M., & Djabelkir, L. (2009). Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer's type dementia : randomised, controlled study. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 28, 36-46.

Han, P., Kwan, M., Chen, D., et al. (2010). A controlled naturalistic study on a weekly music therapy and activity program on disruptive and depressive behav- iors in dementia. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 30, 540–6.

Hillecke, T., Nickel, A., Bolay, H. V. (2005). Scientific perspectives on music therapy. Annals of the New York Academy of Sciences, 1060, 271–282.

Holmes, C., Knights, A., Dean, C., Hodkinson, S., Hopkins, V. (2006). Keep music live: music and the alleviation of apathy in dementia subjects. International Psychogeriatrics, 18, 623–30.

Lebert, F., Pasquier, F., Souliez, L., & Petit, H. (1998). Frontotemporal behavioral scale. Alzheimer disease and associated disorders, 12(4), 335-339.

Lin, Y., Chu, H., Yang, C.Y., et al. (2011). Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. International Journal of Geriatric Psychiatry, 26, 670–8.

McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. Neurology, 34, 7, 939-944.

Narme, P., Clément, S., Ehrlé, N., Schiaratura, L., Vachez, S., Courtaigne, B., Munsch, F., et al. (2014). Efficacy of musical interventions in dementia: Evidence from a randomized controlled trial. Journal of Alzheimer's Disease, 38(2), 359-369.

Optale, G., Urgesi, C., Busato, V., et al. (2010). Controlling memory impairment in elderly adults using virtual reality memory training : a randomized controlled pilot study. Neurorehabilitation and Neural Repair, 24, 348–57.

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., et al. (2008a). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: a randomised controlled trial. Aging and Mental Health, 14, 900–4.

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., et al. (2008b). Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms of dementia. Alzheimer Disease and Associated Disorders, 22, 158–62.

Raglio, A., Bellelli, G., Mazzola, P., Bellandi, D., Giovagnoli, A. R., Farina, E., Stramba-Badiale, M., Gentile, S., Gianelli, M. V., Ubezio, M. C., Zanetti, O.,Trabucchi, M. (2012). Music, music therapy and dementia: A review of literature and the recommendations of the Italian Psychogeriatric Association. Maturitas, 72, 305-310.

Rosen, W.W.G., Mohs, R.C., & Davis, K.L. (1984). A new rating scale for Alzheimer's disease. American Journal of Psychiatry, 141, 1356-1364.

Rousseau, T. (1995). Présentation d'une grille d'analyse des capacités de communication des patients atteints de DTA. In Entretiens d'orthophonie 1995. Paris : Expansion scientifique Française, 101-113

Samson, S., Dellacherie, D., & Platel, H. (2009). Emotional power of music in patients with memory disorders, clinical implications of cognitive neuroscience. Annals of the New York Academy of Sciences, 1169, 245-255.

Sheikh, J.I., & Yesavage, J.A. (1986). Geriatric Depression Scale : Recent evidence and development of a shorter version. Clinical Gerontolology, 5, 165-172.

Steinbeis, N., Koelsch, S. 2009. Understanding the intentions behind man-made products elicits neural activity in areas dedicated to mental state attribution. Cerebral Cortex, 19(3), 619–623.

Svansdottir, H. B., Snaedal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe demen- tia of Alzheimer's type: a case–control study. International Psychogeriatrics, 18, 613–21.

Thaut, M.H., Gardiner, J.C., Holmberg, D., Horwitz, J., Kent, L., Andrews, G., Donelan, B., & McIntosh, G.R. (2009). Neurologic music therapy improves executive function and emotional adjustment in traumatic brain injury rehabilitation. The Neurosciences and Music III-Disorders and Plasticity : Annals of New York Academy of Sciences, 1169, 406-416.

Thompson, R.G., Moulin, C.J., Hayre, S., & Jones, R.W. (2005). Music enhances category fluency in healthy older adults and Alzheimer's disease patients. Experimental Aging Research, 31, 91-99.

Van de Winckel, A., Feys, H., De Weerdt, W., Dom. R. (2004). Cognitive and behavioural effects of music-based exercises in patients with dementia. Clinical Rehabilitation, 18, 253–60.

Zare, M., Ebrahimi, A. A., Birashk, B. (2010). The effects of music therapy on reducing agi- tation in patients with Alzheimer's disease, a pre–post study. International Journal of Geriatric Psychiatry, 25, 1309–10.