

# Effet d'une intervention non médicamenteuse, Voix d'Or<sup>®</sup>, sur les troubles du comportement dans la maladie d'Alzheimer ou une maladie apparentée

*Effect of a non-pharmacological intervention, Voix d'Or<sup>®</sup>, on behavior disturbances in Alzheimer disease and associated disorders*

FLORIANE DELPHIN-COMBE<sup>1</sup>  
ISABELLE ROUCH<sup>1,2</sup>  
GÉRALDINE MARTIN-GAUJARD<sup>1</sup>  
SOLVEIG RELAND<sup>1</sup>  
PIERRE KROLAK-SALMON<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Centre mémoire de ressources et de recherche, Hôpital des Charpennes, Hospices civils de Lyon, France  
<floriane.delphin-combe@chu-lyon.fr>

<sup>2</sup> Service de neurologie, CHU de Saint Etienne, France

<sup>3</sup> Inserm U1028, CNRS UMR5292, Centre des neurosciences de Lyon, Université Lyon 1, France

**Tirés à part :**  
F. Delphin-Combe

**Résumé.** Une intervention non médicamenteuse (INM) innovante, Voix d'Or<sup>®</sup> a été proposée au sein de l'Unité cognitivo-comportementale (UCC) du Centre mémoire de ressource et de recherche (CM2R) de Lyon (Hospices civils de Lyon). Voix d'Or<sup>®</sup> propose huit activités sonores, diffusées via un poste audio, s'appuyant sur différentes approches sociothérapeutiques (musicothérapie, réminiscence, relaxation, réorientation dans la réalité). L'objectif principal de cette étude était de tester l'efficacité du programme Voix d'Or<sup>®</sup>, sur les symptômes psychologiques et comportementaux (SPCD) de patients présentant une maladie d'Alzheimer (MA) et hospitalisés en UCC. Vingt-quatre patients présentant un des SPCD les plus fréquents, à savoir agitation, apathie, anxiété, dépression, ont été inclus. Les patients ont été répartis en deux groupes par tirage au sort. Un groupe bénéficiait de Voix d'Or<sup>®</sup> et un groupe contrôle bénéficiait d'un atelier de jeux de société. L'évaluation des SPCD a été réalisée avant l'intervention (T0) et après l'intervention (T1). Plusieurs variables ont été mesurées : la fréquence et la gravité des SPCD, le niveau d'anxiété, le niveau de dépression, le niveau d'agitation et le niveau d'apathie. Une amélioration significative du niveau d'anxiété a été objectivée dans le groupe bénéficiant de Voix d'Or<sup>®</sup> comparativement au groupe contrôle entre T0 et T1. Cette recherche suggère que cette INM pourrait apporter un bénéfice sur l'anxiété des patients présentant une MA.

**Mots clés :** SPCD, maladie d'Alzheimer, démence, intervention non médicamenteuse, stimulation sensorielle

**Abstract.** An innovative non-pharmacological intervention called Voix d'Or<sup>®</sup> (Golden Voice) was proposed in the Cognitive behavioral unit (CBU) of the Memory center at the Hospices civils in Lyon. Voix d'Or<sup>®</sup> offers eight sound activities disseminated via an audio device based on different approaches sociotherapeutic (music therapy, reminiscence, relaxation, reorientation in reality). The aim of this study was to test the effects of the Voix d'Or<sup>®</sup> program on behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in patients with Alzheimer's disease hospitalized in the CBU. Twenty four patients with agitation and/or apathy and/or anxiety and/or depression were included. Patients were randomly selected in the intervention group exposed to Voix d'Or versus a control group exposed to usual occupational activities. Patients were assessed before (T0) and after (T1) the intervention period. Several variables were measured: frequency and severity of behavioral disorders, anxiety, depression, agitation and apathy. A significant improvement of anxiety level between T0 and T1 was observed in the group with Voix d'Or<sup>®</sup> compared to the control group. This study suggests that this non-pharmacological intervention may be beneficial on anxiety in patients with Alzheimer's disease.

**Key words:** BPSD, Alzheimer disease, dementia, non-pharmacological intervention, sensory stimulation

doi:10.1684/pnv.2013.0421

Les symptômes psychologiques et comportementaux des démences (SPCD) représentent une des expressions non-cognitives les plus fréquentes de la maladie d'Alzheimer (MA). Ils sont observés chez 95 % des patients tous stades confondus [1]. Les SPCD les plus fréquents sont l'apathie (48 % à 63 %), la dépression (36 % à 43 %), l'anxiété (44 % à 46 %) et l'agitation (33 % à 44 %) [2]. Les SPCD peuvent être présents dès le début de la maladie. Ils sont associés à un déclin cognitif plus rapide [3], contribuent à la perte d'autonomie du patient et augmentent le risque de dépression chez l'aidant principal [2]. Ils apparaissent comme le principal facteur d'entrée en institution [4] et favorisent l'épuisement professionnel des soignants en Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) [5, 6].

La prise en soins des troubles du comportement peut se faire par une approche pharmacologique, parfois délétère [7], et/ou par une approche non médicamenteuse à privilégier selon la Haute autorité de santé (2009) et différentes études [8, 9]. Il existe différents types d'interventions non médicamenteuses (INM), centrées sur le patient ou sur l'environnement. Parmi les interventions directes auprès du patient, les approches sociothérapeutiques basées sur l'établissement d'un lien entre le soignant et le patient à partir d'une médiation et des potentialités sensorielles ludiques et émotionnelles (art-thérapie, théâtre, relaxation, musique, réminiscence) sont particulièrement utilisées [10]. Ces interventions peuvent viser un but psychologique et social ou un but comportemental et cognitif [11]. Cependant, les études visant à mettre en évidence les effets de ces interventions sont peu nombreuses et leur qualité méthodologique discutée [9, 12, 13]. Certaines études suggèrent pourtant une efficacité de certaines de ces INM centrées sur le patient. Une revue de cinq études sur l'impact de la réminiscence chez des patients déments montre que l'utilisation de cette thérapie pour faciliter le rappel des expériences passées et améliorer le sentiment de continuité personnelle a un effet bénéfique sur l'humeur et le bien-être des patients [14]. La musicothérapie a également été utilisée pour lutter contre les SPCD avec un impact positif sur l'agitation [15, 16] ou l'agressivité [16, 17]. Une séquence musicale particulière, nommée « séquence en U », aurait également un effet bénéfique sur l'anxiété dans le cadre d'une maladie d'Alzheimer. Cette séquence est basée sur une variation au cours du temps des rythmes, de la formation musicale et du volume afin de créer une ambiance apaisante ou dynamisante [18]. Durant les premières minutes d'écoute, le rythme est stimulant, le tempo est rapide, le nombre d'instruments dans la formation orchestrale est important. Puis, le rythme et le tempo ralentissent, le nombre d'instruments diminue pour rentrer dans une phase

de relaxation. À la fin de la séquence de 20 minutes, l'ambiance redevient dynamisante avec l'augmentation du rythme, du tempo et du nombre d'instrument.

Depuis l'ouverture des unités cognitivo-comportementales (UCC) qui prennent en soin de manière spécifique des patients avec SPCD [19], il semble essentiel de promouvoir les INM standardisées qui ont montré le plus de bénéfices dans la littérature. Une INM centrée sur le patient, nommée Voix d'Or<sup>®</sup>, regroupant différents principes sociothérapeutiques, tels que la musicothérapie, la réminiscence, la relaxation, l'orientation dans la réalité, a été créée en 2005 dans le but de maintenir des liens sociaux et affectifs, optimiser la relation d'aide, améliorer la qualité de vie et le bien-être des personnes âgées avec troubles cognitifs [20]. Ce programme sonore est actuellement utilisé dans plusieurs Ehpad, mais son bénéfice n'a jamais été évalué. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact de ce programme sociothérapeutique sur les troubles du comportement de patients présentant une MA et en particulier sur les quatre troubles du comportement les plus fréquents : agitation, anxiété, dépression et apathie.

## Méthodes

### Participants et critères d'inclusion

Les patients inclus étaient nouvellement hospitalisés en UCC et présentaient une MA selon les critères de la NINCDS-ADRDA et un des SPCD les plus fréquents : agitation et/ou apathie et/ou anxiété et/ou dépression évalués à l'aide de l'inventaire neuropsychiatrique (*neuropsychiatric inventory*, NPI) rempli à l'entrée par la famille (NPI famille) [21]. Le score à l'un des items agitation, apathie, anxiété, dépression devait être supérieur ou égal à 6/12. Les performances au *mini mental state examination* (MMSE) [22] devaient être comprises entre 10 et 30. Les patients présentant une hypoacousie ne permettant pas l'écoute de la stimulation externe sensorielle ne pouvaient pas être inclus. Tous les patients inclus bénéficiaient de la prise en soins habituelle de l'UCC dont les ateliers de photolangage et de psychomotricité.

### Intervention

Afin d'améliorer la qualité de vie du patient âgé avec troubles cognitifs, d'optimiser la communication et la relation d'aide, la Voix d'Or<sup>®</sup> utilise différents principes de sociothérapies tels que la réminiscence, la relaxation, la musicothérapie, l'orientation dans la réalité à travers huit ateliers :

- éphémérides et actualités : restitution de la date, du saint du jour, d'informations complémentaires en lien avec la date et ouverture sur des thèmes d'actualités ;
- jeux sonores et jeux musicaux : bruitages, rébus, devinettes sonores, chansons à trous, rimes à compléter ;
- mémoire émotionnelle et mémoire d'objets : ouverture sur des thèmes en lien avec les souvenirs anciens ou collectifs à partir de bruitage et de récit ;
- poésie de la nature : poésies et chroniques en lien avec la nature ;
- contes, fables, mythologies : récits d'histoires connues ou moins connues ;
- philosophie et spiritualité : réflexion sur des sujets universels ;
- gymnastique douce et relaxation ;
- volets musicaux : morceaux de musique de différentes tendances et différents styles.

Chaque activité utilise la voix humaine, un fond musical et des bruitages illustrant le récit. Toutes les activités furent proposées au patient sauf l'atelier gymnastique douce et relaxation trop proche de l'atelier de psychomotricité. Deux membres de l'équipe soignante (aide-soignant ou infirmière) préparaient l'activité et étaient systématiquement présents durant l'activité, afin de stimuler les échanges autour des émotions ressenties et de la réactivation des souvenirs anciens. Le contenu des activités était réinitialisé tous les mois.

Chaque semaine, l'équipe soignante dispose d'un programme établi par le psychologue. À chaque séance de 30 minutes, le patient bénéficie d'une activité « Éphéméride » et d'une activité « Volets musicaux ». Les cinq autres activités sont diffusées une fois par semaine.

Un groupe de 12 patients bénéficiait de ce programme Voix d'Or (groupe Voix d'Or). Un deuxième groupe de 12 patients était assigné à une tâche contrôle qui consistait en un atelier de jeux de société (groupe contrôle). Chaque groupe participait à cinq séances de 30 minutes par semaine, du lundi au vendredi, durant deux semaines. Chaque session incluait deux à quatre patients.

## Procédure

Pour chaque nouveau patient arrivant dans la structure, une période de trois jours d'observation était aménagée. Après ces trois jours (T0) l'équipe soignante remplissait alors le NPI-équipe soignante (NPI-ES) [23] lors de la synthèse d'équipe. Si les critères d'inclusion étaient remplis, l'étude était proposée au patient. Après son accord, le patient était assigné dans l'un des deux groupes de manière aléatoire par tirage au sort. Un psychologue remplissait en aveugle après un entretien avec le patient des échelles spé-

cifiques aux quatre SPCD les plus fréquents. L'anxiété était évaluée par les items correspondant à l'anxiété psychique dans la *Hamilton anxiety rating scale* (HARS) [24] (*Annexe 1*). L'agitation était mesurée à l'aide du *Cohen Mansfield agitation inventory* (CMAI) [25]. L'apathie était évaluée par l'inventaire d'apathie soignant (IA soignant) (*Annexe 2*) [26]. Enfin, la dépression était mesurée grâce à la *Montgomery and Asberg depression rating scale* (MADRS) [27].

Après deux semaines d'intervention, soit dix jours ouvrables (T1), l'équipe soignante lors de la synthèse d'équipe remplissait de nouveau le NPI-ES. Le même psychologue, en aveugle, remplissait de nouveau les items de l'anxiété psychique de l'HARS la CMAI, l'IA soignant et la MADRS. Pour chaque patient l'âge, le sexe et le score au MMSE ont été précisés. La procédure est résumée dans la *figure 1*.

## Analyses statistiques

Les caractéristiques des patients (âge et MMSE) ont été comparées à l'aide du test t de Student entre le groupe Voix d'Or et le groupe contrôle. La comparaison des patients selon les items du NPI a été réalisée à l'aide du Khi-deux de Pearson. L'évolution des scores aux échelles en fonction du temps a été évaluée à l'aide du test t de Student, comme l'évolution des scores en fonction du groupe. Puis les scores au NPI-ES et aux échelles spécifiques ont été comparés avant et après l'INM entre les deux groupes à l'aide d'Anova avec mesures répétées. L'homogénéité des variances a été vérifiée à l'aide du test de Levene. Les analyses ont été effectuées avec le logiciel SPSS version 17. Le seuil alpha a été fixé à 5 % bilatéral.

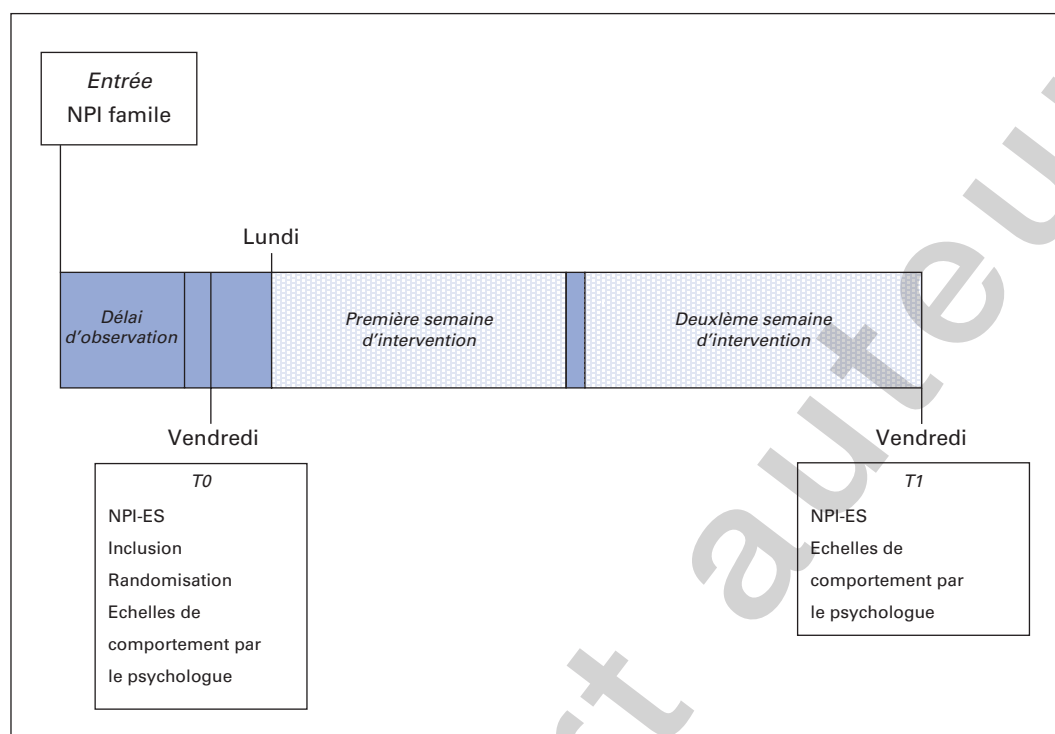
## Résultats

### Données descriptives

Les données descriptives des patients inclus en fonction des groupes sont résumées dans le *tableau 1*. Il n'existait pas de différence significative entre les groupes pour l'âge ( $p = 0,95$ ), le score au MMSE ( $p = 0,87$ ) et pour le score au NPI ( $p = 0,79$ ). Le pourcentage des patients présentant un score pathologique (défini par un score supérieur ou égal à 6/12 au NPI famille) à chaque item est résumé dans le *tableau 2*.

### Effet de l'outil sur le NPI-ES

Les moyennes des scores aux différents items pour chaque groupe à T0 et T1 sont résumées dans le *tableau 3*.



**Figure 1.** Procédure d'évaluation de l'outil Voix d'Or®.

**Figure 1.** Assessment procedure of Voix d'Or®.

**Tableau 1.** Caractéristiques sociodémographiques et cliniques du groupe contrôle et du groupe Voix d'Or.

**Table 1.** Sociodemographic and clinical characteristics of control group and Voix d'Or group.

	<b>Total N = 24 (moyenne ± ET)</b>	<b>Groupe Contrôle N = 12 (moyenne ± ET)</b>	<b>Groupe Voix d'Or N = 12 (moyenne ± ET)</b>	<b>p</b>
Sexe				
Homme	17	9	8	
Femme	7	3	4	
Age	79,8 ± 6,9	79 ± 6,7	79,2 ± 6,9	0,95
MMSE	17,4 ± 3,6	17,2 ± 3,6	17,5 ± 3,7	0,87
NPI Famille	43 ± 17,7	44 ± 22	42 ± 14,4	0,79

L'analyse indique une absence de différence significative au score total du NPI-ES pour le groupe Voix d'Or entre T0 et T1 ( $p = 0,2$ ) et pour le groupe contrôle entre T0 et T1 ( $p = 0,6$ ). L'Anova à mesures répétées a montré un résultat non significatif pour l'interaction du groupe et du temps ( $F(1, 22) = 0,62, p = 0,4$ ). Concernant les 4 items d'intérêt, l'homogénéité des variances n'étant pas respectée, les analyses ont été effectuées avec le test non paramétrique de Wilcoxon. Les résultats sont résumés dans le *tableau 4*. Aucune différence significative n'a été observée pour le groupe Voix d'Or entre T0 et T1 pour l'ensemble des 4 items (agitation  $p = 0,2$ , dépression  $p = 0,1$ , anxiété  $p = 0,2$ , apathie  $p = 0,2$ ). Aucune différence significative

n'a été observée pour le groupe contrôle entre T0 et T1 pour l'ensemble des 4 items (agitation  $p = 0,8$ , dépression  $p = 0,2$ , anxiété  $p = 0,8$ , apathie  $p = 0,1$ ).

### Effet de l'outil sur le sous-score anxieux de l'HARS

L'analyse indique une diminution significative pour le groupe Voix d'Or entre T0 et T1 ( $p = 0,005$ ). Il n'existait pas de différence significative pour le groupe contrôle entre T0 et T1 ( $p = 0,8$ ). L'Anova à mesures répétées montrait un résultat significatif pour l'interaction du groupe et du temps ( $F(1, 22) = 8,2, p = 0,009$ ).

**Tableau 2.** Pourcentage de patients présentant un score pathologique aux items du NPI-Famille.**Table 2.** Percentage of patients with a pathological score on items of NPI-Family.

Item du NPI	Groupe Voix d'Or N = 12	Groupe Contrôle N = 12	Khi-deux
Idées délirantes	33 %	25 %	0,5
Hallucinations	42 %	42 %	0,66
Agitation	42 %	42 %	0,66
Dépression	50 %	42 %	0,5
Anxiété	75 %	83 %	0,5
Exaltation	17 %	17 %	0,7
Apathie	33 %	25 %	0,5
Désinhibition	7 %	17 %	0,7
Irritabilité	50 %	42 %	0,5
Comportement moteur aberrant	50 %	17 %	0,9
Sommeil	17 %	8 %	0,5
Alimentation	8 %	8 %	0,7

**Tableau 3.** Score moyen aux 4 items d'intérêt au NPI-ES à T0 et T1 pour le groupe Voix d'Or et le groupe contrôle et comparaison des scores moyens entre T0 et T1 pour chaque groupe.**Table 3.** Mean score for the 4 items of interest on the NPI-ES at T0 and T1 for the Voix d'Or® group and control group, and comparison of mean scores between T0 and T1 for each group.

	Groupe Voix d'Or N = 12			Groupe contrôle N = 12		
	T0 (moyenne ± ET)	T1 (moyenne ± ET)	p	T0 (moyenne ± ET)	T1 (moyenne ± ET)	p
NPI-ES Agitation	0,58 ± 1,2	1,8 ± 2,6	0,2	2,9 ± 4,3	3,1 ± 4,6	0,8
NPI-ES Dépression	0,33 ± 1,2	1,8 ± 3,9	0,1	0,5 ± 1,7	1,3 ± 2,5	0,2
NPI-ES Anxiété	6,6 ± 4,3	4,4 ± 4,2	0,2	3,4 ± 3,7	5 ± 5,5	0,8
NPI-ES Apathie	0,1 ± 0,3	2,7 ± 4	0,2	0,1 ± 0,3	1,3 ± 3,5	0,1

**Tableau 4.** Score moyen aux échelles de troubles du comportement à T0 et T1 pour le groupe Voix d'Or et le groupe contrôle, comparaison des scores moyens entre T0 et T1 pour chaque groupe et analyse de l'interaction Temps \* Groupe.**Table 4.** Mean scores on the behavioral scales at T0 and T1 for group Voix d'Or and control group; comparison of mean scores between T0 and T1 for each group and analysis of interaction for time and group.

	Groupe Voix d'Or N = 12			Groupe Contrôle N = 12			Interaction Temps * Groupe
	T0 (moyenne ± ET)	T1 (moyenne ± ET)	p	T0 (moyenne ± ET)	T1 (moyenne ± ET)	p	
NPI-ES	13,3 ± 8,5	14, ± 9,7	0,7	13,3 ± 11,8	19,9 ± 14,7	0,2	0,4
HARS –anxiété psychique	8,3 ± 3,9	4,9 ± 2,6	0,005	5,5 ± 3	5,3 ± 3,4	0,8	0,009
MADRS	8,2 ± 6,4	6,5 ± 6,6	0,3	5,5 ± 3,7	5,17 ± 4,7	0,8	0,5
Cohen-Mansfield	33,7 ± 4, 9	32,17 ± 3,7	0,5	33,9 ± 3,7	33,8 ± 6,5	0,9	0,5
IA	0,1 ± 0,6	0,0 ± 0,0	0,3	0,0 ± 0,0	0,7 ± 1,5	0,2	0,1



### Effet de Voix d'Or® sur la CMAI

Les résultats ne montraient pas de différence significative pour le groupe Voix d'Or ( $p = 0,5$ ) ou pour le groupe contrôle ( $p = 0,9$ ) entre T0 et T1. L'interaction du temps et du groupe n'était pas significative ( $F(1, 22) = 0,3$ ,  $p = 0,6$ ).

### Effet de Voix d'Or® sur la MADRS

Les résultats n'indiquaient pas de différence significative que ce soit pour le groupe Voix d'Or ( $p = 0,3$ ) ou le groupe contrôle ( $p = 0,8$ ) entre T0 et T1 ou pour l'interaction du groupe et du temps ( $F(1,22) = 0,5$ ,  $p = 0,5$ ).

### Effet de Voix d'Or® sur l'IA soignant

Les analyses témoignaient d'une différence non significative pour le groupe Voix d'Or entre T0 et T1 ( $p = 0,3$ ) et pour le groupe contrôle entre T0 et T1 ( $p = 0,2$ ). L'Anova à mesures répétées montrait un résultat non significatif pour l'interaction du groupe et du temps ( $F(1,22) = 3,02$ ,  $p = 0,1$ ).

Les résultats aux quatre échelles spécifiques sont résumés dans le *tableau 4*.

## Discussion

Cette étude randomisée, en aveugle, évaluait l'efficacité d'une INM, nommée Voix d'Or®, sur les SPCD et plus particulièrement sur l'anxiété, la dépression, l'apathie et l'agitation. Nous avons observé une diminution significative du niveau d'anxiété pour les patients ayant été soumis à l'INM comparativement aux patients exposés à une activité occupationnelle courante, montrant ainsi un effet encourageant de cet outil sur l'anxiété. À notre connaissance, il s'agit de la première étude testant l'efficacité de cet outil sur les SPCD. Cette INM met en œuvre plusieurs procédés d'approche sociothérapeutique (musicothérapie, réminiscence, orientation dans la réalité), de manière à apaiser le patient. Les effets observés sont en accord avec les rares résultats concernant la musicothérapie et l'anxiété [18, 28] et peuvent être mis en parallèle avec les effets observés par la réminiscence sur le bien-être [14].

L'anxiété semble ainsi être le trouble du comportement le plus sensible à cette INM, ce qui peut avoir des répercussions cliniques importantes. En effet, l'anxiété est l'un des SPCD les plus fréquents [2]. Elle est aussi liée significativement au niveau d'autonomie du patient [29] et à d'autres SPCD tels que l'irritabilité, les cris pathologiques, les délires ou les troubles du sommeil [30, 31]. Dans une revue récente de la littérature, Seignourel *et al.* [32] indiquaient que l'anxiété était une source de préoccupation

#### Points clés

- Les SPCD doivent être pris en soins en priorité par des interventions non médicamenteuses (INM).
- L'INM, nommée Voix d'Or®, fait intervenir différentes approches sociothérapeutiques (musicothérapie, relaxation, réminiscence, réorientation dans la réalité) et utilise pour cela un matériel composite alliant des séances musicales, des sessions sur les souvenirs d'objets familiers, personnels ou collectifs, sur les événements historiques, ainsi que sur l'actualité.
- Cette étude montre que la Voix d'Or® diminue le niveau d'anxiété en comparaison aux approches occupationnelles courantes.
- Ce type d'étude offre de nombreuses perspectives qui devront permettre une utilisation plus systématique des INM dans la prise en soins des SPCD.

majeure pour les soignants. Ainsi, outre l'effet direct sur l'anxiété, cet outil pourrait avoir un impact sur d'autres comportements, sur la qualité de vie des patients et de leur entourage, sur les conditions de travail des soignants et donc la qualité des soins. Cela nécessite bien entendu des études de puissance supérieure à cette étude pilote qui comporte certaines limites mais ouvre des perspectives. La réévaluation sur un plus grand échantillon pourrait permettre de vérifier l'impact de la Voix d'Or® sur les autres SPCD pour lesquels nous n'observons pas d'effet. De plus, l'augmentation de l'échantillon pourrait permettre d'évaluer l'outil sur une population plus ciblée et notamment d'établir des groupes de patients en fonction de leur trouble du comportement et ainsi évaluer l'efficacité de la Voix d'Or® sur les quatre troubles du comportement (agitation, anxiété, dépression, apathie) séparément. Le manque d'effet peut être aussi lié à la durée de l'intervention.

Nous avons choisi pour cette étude d'offrir des séances quotidiennes sur deux semaines (10 jours ouvrables). Cependant, d'autres recherches ont utilisé des procédures avec des séances plus espacées dans le temps et sur une durée plus longue, par exemple, 1 à 2 séances par semaine pendant 6 à 8 semaines avec une réévaluation à distance de l'intervention [18, 28]. Enfin, dans notre étude, les variables choisies étaient des questionnaires d'observation du comportement. D'autres variables comme l'évolution du traitement pourraient être utilisées pour évaluer l'impact de cette INM sur les troubles du comportement. Voix d'Or® est également un outil créé pour faciliter les repères dans le temps grâce aux ateliers sur les éphémérides, les rapports d'actualités, et pour stimuler la mémoire autobiographique et sémantique à travers des séances sur les objets familiers

et des fables. Il sera donc intéressant d'étudier l'impact de l'outil sur ces domaines cognitifs.

Malgré ces limites, cette étude montre que la Voix d'Or® apparaît comme un outil prometteur pour lutter contre l'anxiété des patients déments, appropriable facilement par l'équipe soignante et pouvant s'intégrer au parcours de soin. La moyenne relativement faible du score au MMSE de notre échantillon montre que cet outil peut être utilisé avec

des patients à des stades de démence avancée et dont les capacités de communication sont limitées. Il offre à l'équipe soignante un outil médiateur pour atteindre la sphère émotionnelle, sociale et cognitive de patients présentant des troubles du comportement invalidants.

**Liens d'intérêts :** Prêt de l'outil Voix d'Or par l'association Haut Parleur.

## Références

- Aalten P, Verhey FRJ, Boziki M, Bullock R, Byrne EJ, Camus V, *et al.* Neuropsychiatric syndromes in dementia : results from the European Alzheimer Disease Consortium (EADC). *Dement Geriatr Cogn Disord* 2007 ; 24 : 457-63.
- Benoît M, Staccini P, Robert PH, Brocker P, Benhamidat T, Bertogliati C, *et al.* Symptômes comportementaux et psychologiques dans la maladie d'Alzheimer : résultat de l'étude REAL.FR. *Rev Med Interne* 2003 ; 24 : 319-24.
- Stern Y, Tang MX, Albert MS, Brandt J, Jacobs DM, Bell K, *et al.* Predicting time to nursing home care and death in individuals with Alzheimer disease. *JAMA* 1997 ; 277 : 806-12.
- Finkel SI, Costa e Silva J, Cohen G, Miller S, Sartorius N. Behavioral and psychological signs and symptoms of dementia : a consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment. *Int Psychogeriatr* 1996 ; 8 : 497-500.
- Ever W, Tomic W, Brouwers A. Effects of aggressive behavior and perceived self-efficiency on burnout among staff of homes for the elderly. *Issues Ment Health Nurs* 2001 ; 22 : 436-54.
- Sourai R, McCusker J, Cole M, Abrahamowicz M. Agitation in demented patients in an acute care hospital : prevalence, disruptiveness and staff burden. *Int Psychogeriatr* 2001 ; 13 : 183-97.
- Grassel E, Wiltfang J, Kornhuber J. Non-drug therapies for dementia : an overview of the current situation with regard to proof of effectiveness. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2003 ; 15 : 115-25.
- Benoît M, Brocker P, Clement JP, Cnockaert X, Hinault P, Nourshemi F, *et al.* Les symptômes psychologiques et comportementaux de la démence : description et prise en charge. *Rev Neurol (Paris)* 2005 ; 161 : 357-66.
- ANAES. *Prise en charge non médicamenteuse de la maladie d'Alzheimer et des troubles apparentés*. Paris : Anaes, 2003.
- Pancrazi MP, Métais P. Prise en charge non médicamenteuse dans les démences sévères. *Psychol NeuroPsychiatr Vieill* 2005 ; 3 : 342-50.
- Kasl-Godley J, Gatz M. Psychosocial interventions for individuals with dementia : an integration of theory, therapy, and a clinical understanding of dementia. *Clin Psychol Rev* 2000 ; 20 : 755-82.
- Dorenlot P. Démence et interventions non médicamenteuses : revue critique, bilan et perspectives. *Psychol NeuroPsychiatr Vieil* 2006 ; 4 : 135-44.
- Vink A, Birks JS, Bruinsma M, Scholten R. Music therapy for people with dementia. *Cochrane Database Sys Rev* 2009 : CD003377.
- Cotelli M, Manenti R, Zanetti O. Reminiscence therapy in dementia : a review. *Maturitas* 2012 ; 72 : 203-5.
- Tabloski PA, Mckinnon-Howe L, Remington R. Effects of calming music on the level of agitation in cognitively impaired nursing home residents. *Am J Alzheimer's Care Relat Disord Res* 1995 ; 10 : 10-5.
- Denny A. Quiet music : an intervention for mealtime agitation ? *J Gerontol Nurs* 1997 ; 23 : 16-23.
- Clark ME, Lipe AW, Bilbrey M. Use of music to decrease aggressive behaviours in people with dementia. *J Gerontol Nursing* 1998 ; 24 : 10-7.
- Guetin S, Portet F, Picot MC, Defez C, Pose C, Blayac JB, *et al.* Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer's type dementia : a randomised, controlled Study. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2009 ; 28 : 36-46.
- Delphin-Combe F, Roubaud C, Martin-Gaujard G, Rouch I, Krolak-Salmon P. Efficacité d'une unité cognitivo-comportementale sur les symptômes psychologiques et comportementaux des démences. *Rev Neurol (Paris)* 2013 ; 169 : 490-4.
- Braunschweig L. Voix d'Or, un outil audio pour raviver les souvenirs. *Soins gériatrie* 2010 ; 85 : 34-5.
- Robert PH, Médecin I, Vincent S, Staccini P, Cattelin F, Goni S. L'inventaire neuropsychiatrique : validation de la version française d'un instrument destiné à évaluer les troubles du comportement chez les sujets déments. *L'année gériatrique* 1998 ; 5 : 63-87.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975 ; 12 : 189-98.
- Sisco F, Taurel M, Lafont V, Bertogliati C, Baudu C, Giordana JT, *et al.* Les troubles du comportement chez le sujet dément en institution : évaluation à partir de l'inventaire neuropsychiatrique pour les équipes soignantes. *L'année gériatrique* 2000 ; 14 : 151-71.
- Hamilton M. Diagnosis and rating of anxiety. *Br J Psychiatry* 1969 ; (Suppl.) : 76-9.
- Cohen-Mansfield J. *Instruction manual for the Cohen-Mansfield agitation inventory (CMAI)*. Rockville, MD : Research Institute of the Hebrew Home of Greater Washington, 1991.
- Robert PH, Clairet S, Benoit M, Koutaich J, Bertogliati C, Tible O. The apathy inventory : assessment of apathy and awareness in Alzheimer's disease, Parkinson's disease and mild cognitive impairment. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002 ; 17 : 1099-110.
- Montgomery SA, Åsberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br J Psychiatry* 1979 ; 134 : 382-9.
- Swansdottir HB, Snaedal J. Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type : a case-control study. *Int Psychogeriatr* 2006 ; 18 : 613-21.
- Whetherell JL, Thorp SR, Patterson TL, Golshan S, Jeste DV, Gatz M. Quality of life in geriatric generalized anxiety disorder : a preliminary investigation. *J Psychiatr Res* 2004 ; 38 : 305-12.
- Chemerinski E, Petracca G, Manes F, Leiguarda R, Starkstein SE. Prevalence and correlates of anxiety in Alzheimer's disease. *Depress Anxiety* 1998 ; 7 : 166-70.
- McCurry SM, Gibbons LE, Logsdon RG, Teri L. Anxiety and nighttime behavioral disturbances. Awakenings in patients with Alzheimer's disease. *J Gerontol Nurs* 2004 ; 30 : 12-20.
- Seignourel PJ, Kunik ME, Snow L, Wilson N, Stanley M. Anxiety in dementia : a critical review. *Clin Psychol Rev* 2008 ; 28 : 1071-82.

### Annexe 1. Item de l'anxiété psychique à l'HARS Appendix 1. Item of psychic anxiety of the HARS

#### COTATION

0 : absent ; 1 : léger ; 2 : moyen ; 3 : fort ; 4 : maximal (invalidant)

0 1 2 3 4

#### Humeur anxieuse

Inquiétude - Attente du pire - Appréhension (anticipation avec peur) - Irritabilité

#### Tension

Sensations de tension - Fatigabilité - Impossibilité de se détendre - Réaction de sursaut - Pleurs faciles - Tremblements - Sensation d'être incapable de rester en place

#### Peurs

Du noir - Des gens qu'on ne connaît pas - D'être abandonné seul - Des gros animaux - De la circulation - De la foule

#### Insomnie

Difficultés d'endormissement - Sommeil interrompu - Sommeil non satisfaisant avec fatigue au réveil - Rêves pénibles - Cauchemars - Terreurs nocturnes

#### Fonctions intellectuelles (cognitives)

Difficultés de concentration - Mauvaise mémoire

#### Humeur dépressive

Perte des intérêts - Ne prend plus plaisir à ses passe-temps - Dépression - Insomnie du matin - Variations de l'humeur dans la journée.

#### Comportement lors de l'entretien

Général : Tendus, non à son aise - Agitation nerveuse des mains, tripote ses doigts, serre les poings, tics, serre son mouchoir

Instabilité : va-et-vient - Tremblement des mains - Front plissé - Faciès tendu - Augmentation du tonus musculaire - Respiration haletante - Pâleur faciale.

Physiologique : Avale sa salive - Érucations - Tachycardie au repos - Rythme respiratoire à plus de 20/min - Réflexe tendineux vifs - Tremblements - Dilatation pupillaire - Exophtalmie - Sudation - Battements des paupières.

### Annexe 2. Inventaire Apathie Soignant Appendix 2. Apathy Inventory Caregiver

*Émoussement affectif* : Le patient se montre-t-il affectueux ? Manifeste-t-il des émotions ?

0 Absence de trouble

1

2 Trouble modéré

3

4 Trouble majeur

*Perte d'initiative* : Le patient engage-t-il une conversation de manière spontanée ? Prend-il des décisions ?

0 Absence de trouble

1

2 Trouble modéré

3

4 Trouble majeur

*Perte d'intérêt* : Le patient a-t-il des intérêts ? S'intéresse-t-il aux activités et aux projets des autres ? Manifeste-t-il de l'intérêt pour ses amis et les membres de sa famille ?

0 Absence de trouble

1

2 Trouble modéré

3

4 Trouble majeur