

Tolérabilité et acceptabilité d'un simulateur de voyage en train chez des sujets institutionnalisés présentant des troubles neurocognitifs. Le projet Gran-Via de thérapie du voyage

Julie Erneq^{1,2}, Jean-Christophe Froment², Frédérique Couvillers – Dek¹, Dr Samir Boutalha¹, Dr Isabelle Defouilloy¹, Pr Frédéric Bloch^{1,3}

1) Service de Gériatrie; 2) SIGO Healthcare*, 3) Laboratoire EA 4559, CHU Amiens-Picardie, Amiens – France.



Les thérapies non médicamenteuses regroupent toutes les stratégies visant à améliorer la qualité de vie ou à réduire les symptômes comportementaux tels que la dépression, l'apathie, l'errance, les troubles du sommeil, l'agitation et l'agressivité chez les personnes atteintes de Maladie d'Alzheimer ou apparentées (MAMA). La thérapie du voyage est l'une d'elles. Basée sur un concept né en Italie, elle permettrait, selon une étude, de baisser de 40 % le recours aux médicaments psychotropes et de 30 % les problèmes de déambulation. Afin de pouvoir utiliser cette thérapie dans notre hôpital, nous avons collaboré avec la société SIGO healthcare pour la conception d'une réplique de compartiment de train s'intégrant dans un décor reproduisant un quai de gare. Les sujets atteints de MAMA, accompagnés d'un soignant peuvent ainsi réaliser un voyage virtuel grâce à la projection d'un film simulant le défilement du paysage au cours d'un voyage en train à travers la vitre d'un wagon.



Méthode

Etude prospective pilote dont l'objectif a été de juger de l'acceptabilité du dispositif utilisé à l'occasion d'ateliers utilisant la thérapie du voyage chez des sujets âgés atteints de MAMA.

Elle s'est déroulée sur une période de 6 mois à partir de mai 2019.

Un questionnaire appréciaient l'acceptabilité ainsi que l'état psychologique du patient à l'issue de l'atelier a été rempli par un soignant pour toute personne atteinte de MAMA participante. Le recrutement s'est fait dans les unités d'USLD d'EHPAD et d'UCC du site.

Résultats

Quarante deux sujets ont effectué 1 à 3 séances; les données de 48 séances ont ainsi été analysées. La population de l'étude comprenait 27 femmes (64%) et 15 hommes. L'âge moyen était de 81.6 ± 7.4 ans.

Si seuls 58,3 % des sujets étaient détendus avant la session, ce taux passait à 83,3% pendant la séance et 87,5 % à la fin du voyage. L'amélioration était significative (figure 1).

Le taux d'adhésion au scénario était de 79.2%. Parmi les patients n'adhérents pas à la séance, la moitié terminait cependant la séance en étant calme et un seul en restant anxieux. Seul 1 arrêt a été noté; un patient qui n'a pas terminé la séance du fait de déambulations répétitives mais pouvait être claustrophobe car ne semblait pas à l'aise dans l'ascenseur.

La moitié du groupe a fait émerger des souvenirs, de façon induite (27,1%) ou non induite (22,3%).

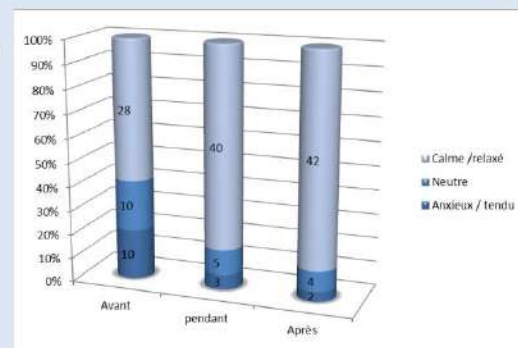


Figure 1. Evolution de l'état psychologique des patients

Cette étude est la première à présenter des résultats sur la faisabilité et l'acceptabilité d'un outil dédié à la thérapie de voyage conçu par SIGO Healthcare qui a été lauréate d'un concours d'innovations pour ce projet. La majorité des sujets ayant effectué le voyage virtuel ont répondu positivement à l'expérience. Cette étude pilote ouvre la voie pour prouver que la thérapie du voyage peut réduire considérablement l'anxiété et les comportements moteurs aberrants.

Des symptômes neuropsychiatriques peuvent perturber la vie du patient et de son entourage et entraîner une aggravation des déficits cognitifs. Ces symptômes neuropsychiatriques ou symptômes psychologiques et comportementaux de démences (SPCD) peuvent être associés à la maladie d'Alzheimer et à la maladie de Parkinson. Ces symptômes peuvent être mesurés par le biais de l'**inventaire neuropsychiatrique (NPI)**.

Neuf résidents de l'EHPAD Firmin Dieu (Villers-Bretonneux, 80800) ont été sélectionnés pour cette étude. Pour cause d'absence à une séance, rendant les données non analysables, deux résidentes ont dû interrompre leur participation à la recherche. Ainsi, l'étude a été menée au terme auprès de 7 résidents : Mme W, 85 ans, atteinte de démence de type Parkinson, stade modéré ; Mr D, 79 ans, atteint de la démence de type Parkinson, stade modéré ; Mr M, 87 ans, atteint de démence de type Alzheimer, stade sévère ; Mme M, 94 ans, atteinte de démence de type Alzheimer, stade sévère ; Mme P, 92 ans, présentant des troubles cognitifs sévères sans diagnostic ; Mme D, 83 ans, présentant des troubles cognitifs sévères sans diagnostic ; Mme G, 91 ans, présentant des troubles cognitifs sévères sans diagnostic.

L'évaluation des symptômes neuropsychiatriques s'est faite par l'intermédiaire de l'Inventaire Neuropsychiatrique version Équipe Soignante (NPI-ES, Sisco et al., 2000) 1. Il s'agit d'un hétéroquestionnaire permettant d'évaluer par le biais d'un entretien dirigé avec les membres de l'équipe soignante, les symptômes neuropsychiatriques de patients atteints de démence. Les symptômes sont regroupés en 12 domaines et pour chaque domaine est demandé au soignant si le patient est concerné par le symptôme, la fréquence d'apparition du symptôme (Moins d'une fois par semaine ; Une fois par semaine ; Plusieurs fois par semaine ; Tous les jours) et sa gravité (Léger ; Moyen ; Important). Les sous questions de chaque domaine n'ont pas été prises en compte dans cette étude.

Les résultats montrent une diminution des symptômes neuropsychiatriques chez 7 résidents après l'utilisation du train dont certains ayant une diminution importante de plus de 10 points, notamment dans les domaines concernant l'agitation, la dépression, l'apathie et de l'agitation. Une étude plus approfondie avec un échantillon plus grand est prévue cette année.

1 Sisco, F., Taurel, M., Lafont, V., Bertogliati, C., Baudu, C., Giordana, J.Y., ... Robert, P. (2000). Les troubles du comportement chez le sujet dément en institution : évaluation à partir de l'inventaire neuropsychiatrique pour les équipes soignantes. L'année gériatrique, 14, 151-173



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N. N. Prénom du patient : G.
Âge : 87 ans Sexe : ☒ M ☐ F Date du test : 14/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA <input type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4 x	Gravité 1 2 3 = F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = <u>x</u>	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = <u>x</u>	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = <u>12</u>	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = <u>x</u>	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = <u>x</u>	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = <u>0</u>	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = <u>0</u>	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = <u>9</u>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = <u>12</u>	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Comportement moteur aberrant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = <u>12</u>	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 10		<u>45</u>
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = <u>6</u>	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 = <u>3</u>	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		<u>9</u>
			SCORE TOTAL 12		<u>54</u>



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N. N. Prénom du patient : G.
Âge : 87 ans Sexe : ☒ M ☐ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée :

AS + psy

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

ITEMS	NA	Absent	Fréquence	Gravité	Retentissement
	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Comportement moteur aberrant	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 10		36
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> 0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> 0	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
			SCORE TOTAL 2		3
			SCORE TOTAL 12		39





Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N^e B. Prénom du patient : M.
Âge : 70 ans Sexe : ☐ H ☒ F Date du test : 8/02/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA <input type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4	Gravité 1 2 3	F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 8	1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 0	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 0	1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 8	1 2 3 4 5
Comportement moteur aberrant	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 0	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 10		40	
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS						
Sommeil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 0	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 4	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		4	
			SCORE TOTAL 12		44	



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : Me B. Prénom du patient : [redacted]
Âge : 101 ans Sexe : ☐ H ☒ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	Gravité <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = F x G	Retentissement <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>6</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>6</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = <u>9</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>8</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 10		<u>29</u>
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 x	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = <u>3</u>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 2		<u>0</u>
			SCORE TOTAL 12		<u>29</u>





Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : D. D. Prénom du patient : N.
Âge : 83 ans Sexe : ☒ H ☐ F Date du test : 6/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Gravité <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	Retentissement <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Idees délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 10		<u>32</u>
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 2		<u>0</u>
			SCORE TOTAL 12		<u>32</u>

Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : ne D Prénom du patient : N
Âge : 83ans Sexe : ☒ H ☐ F Date du test : 2/06/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psy

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4	Gravité 1 2 3	F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 3	12	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3	1	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3	1	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3	8	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3	1	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3	6	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3	4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 10		23	
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS						
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		0	
			SCORE TOTAL 12		23	



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : Mr P. Prénom du patient : [redacted]
Âge : 92 ans Sexe : ☒ H ☐ F Date du test : 14/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4 x	Gravité 1 2 3 = F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = 9	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = 9	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = 9	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = 9	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/>
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 6	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> x	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 = 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 6	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
			SCORE TOTAL 10		52
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> = 9	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/>
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		9
			SCORE TOTAL 12		61





Inventaire neuropsychiatrique

NPI-ES

Nom du patient : N° P Prénom du patient : [redacted]
Âge : 92 ans Sexe : ☒ H ☐ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psy

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA Absent		Fréquence		Gravité		F x G	Retentissement									
	X	0	1	2	3	4		1	2	3	4	5					
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	x	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	5	9	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	x	1	2	3		0	1	2	3	4	5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	x	1	2	3		0	1	2	3	4	5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	x	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3		3	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	x	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>		12	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	x	1	2	3		0	1	2	3	4	5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	x	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3		6	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	x	1	2	3		0	1	2	3	4	5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	x	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3		3	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	x	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3		8	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5
			SCORE TOTAL 10									41					
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS																	
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	x	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>		9	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	4	x	1	2	3		0	1	2	3	4	5
			SCORE TOTAL 2									9					
			SCORE TOTAL 12									50					



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N^e F Prénom du patient : [REDACTED]
Âge : 87 ans Sexe : ☒ H ☒ F Date du test : 8/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4	Gravité 1 2 3	F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	4	1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1	1 2 3 4 5
Anxiété	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	8	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	8	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Comportement moteur aberrant	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
SCORE TOTAL 10						21
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS						
Sommeil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	6	1 2 3 4 5
SCORE TOTAL 2						6
SCORE TOTAL 12						27

Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : Ne F Prénom du patient : [REDACTED]
Âge : 87 ans Sexe : ☒ H ☒ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psy

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4	Gravité 1 2 3	F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x 1 = 1	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x 1 = 1	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x 3 = 3	1 2 3 4 5
Anxiété	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x 2 = 2	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x 3 = 3	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Comportement moteur aberrant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x 4 = 4	1 2 3 4 5
SCORE TOTAL 10					18	
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS						
Sommeil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 x 2 = 2	1 2 3 4 5
SCORE TOTAL 2					2	
SCORE TOTAL 12					20	



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N^e W. Prénom du patient : O.
Âge : 85 ans Sexe : ☐ H ☒ F Date du test : 15/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Gravité <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = F x G	Retentissement <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 8	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 8	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 12	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 10		34
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 2		2
			SCORE TOTAL 12		36





Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N^e W Prénom du patient : O
Âge : 85 ans Sexe : ☒ H ☐ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psy

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Gravité <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	Retentissement <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 10		23
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 2		9
			SCORE TOTAL 12		32



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N. N. Prénom du patient : N.
Âge : 94 ans Sexe : ☐ H ☒ F Date du test : 14/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4	Gravité 1 2 3	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 10		4
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		0
			SCORE TOTAL 12		4



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : N° 1 Prénom du patient : [REDACTED]
Âge : 94 ans Sexe : ☐ H ☒ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée : AS + pay

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4	Gravité 1 2 3 = F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 = 3	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 10		3
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		0
			SCORE TOTAL 12		3



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Idées délirantes
y anxiété
HAD

Nom du patient : De G. Prénom du patient : P.
Âge : 81 ans Sexe : ☒ H ☐ F Date du test : 8/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Gravité <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = F x G	Retentissement <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 10		8
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 = 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 6	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
			SCORE TOTAL 2		6
			SCORE TOTAL 12		14



Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

Nom du patient : Mr G. Prénom du patient : P.
Âge : 80 ans Sexe : ☒ H ☐ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée :

AS + psy.

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité				
ITEMS	NA	Absent	Fréquence	Gravité
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
			SCORE TOTAL 10	<u>10</u>
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS				
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3
			SCORE TOTAL 2	<u>6</u>
			SCORE TOTAL 12	<u>16</u>

Inventaire neuropsychiatrique

NPI-ES

Nom du patient : N. D. Prénom du patient : J-J
Âge : 79 ans Sexe : ☒ M ☐ F Date du test : 6/03/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psychologue

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité

ITEMS	NA <input type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4	Gravité 1 2 3	F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	4	1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	3	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	0	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	2	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	6	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	1	1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	9	1 2 3 4 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	12	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 10		37	
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS						
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	2	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 4	1 2 3	3	1 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		5	
			SCORE TOTAL 12		42	

Inventaire neuropsychiatrique NPI-ES

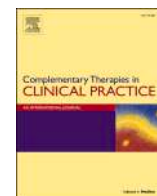
Nom du patient : N. D. Prénom du patient : J.
Âge : 79 ans Sexe : ☒ M ☐ F Date du test : 1/06/23

Fonction de la personne interviewée : AS + psy

Type de relation avec le patient :

- ☐ très proche/prodigue des soins quotidiens,
☐ proche/s'occupe souvent du patient,
☐ pas très proche/donne seulement le traitement ou n'a que peu d'interactions avec le patient.

NA = question inadaptée (non applicable) - F x G = Fréquence x Gravité					
ITEMS	NA <input checked="" type="checkbox"/>	Absent <input type="checkbox"/>	Fréquence 1 2 3 4 x	Gravité 1 2 3 = F x G	Retentissement 1 2 3 4 5
Idées délirantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Hallucinations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 12	1 2 3 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dépression/Dysphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Anxiété	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/Euphorie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Désinhibition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 3 = 8	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
Irritabilité/Instabilité de l'humeur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 3 = 8	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
Comportement moteur aberrant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 12	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 5
			SCORE TOTAL 10		40
CHANGEMENTS NEUROVÉGÉTATIFS					
Sommeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 x	1 2 3 = 0	1 2 3 4 5
Appétit/Troubles de l'appétit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 x	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 = 12	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4 5
			SCORE TOTAL 2		12
			SCORE TOTAL 12		52



Evaluation of a rail-travel simulator for elderly adults with cognitive disorders. The Grand-Via Project, a travel therapy pilot study

Isabelle Defouilloy^a, Julie Ernecq^{a,b}, Jean-Christophe Froment^b, Frédérique Couvillers-Dek^a, Samir Boutalha^a, Frédéric Bloch^{a,c,*}

^a Department of Geriatric Medicine, University Hospital of Amiens-Picardie, France

^b SIGO Healthcare, France

^c Laboratory of Functional Neurosciences EA 4559, University of Picardie – Jules-Verne; Amiens, France

ARTICLE INFO

Keywords:

Behavioural symptoms
Cognitive disorders
Nonpharmacological treatments
Travel therapy

ABSTRACT

Background and purpose: Travel therapy can reduce anxiety symptoms in elderly adults with cognitive disorders. The objective of this pilot study was to evaluate the use of a rail-travel simulator in this purpose.

Materials and methods: The study was a prospective, single centre cohort survey. Our study population consisted of persons either from the nursing home, the cognitive and behavioural unit or the day-care centre of our university hospital. Participants were accompanied on a virtual trip using a film projection in a replica of train compartment. Participants were interviewed before and after each session using a short questionnaire developed by a multi-disciplinary team.

Results: Forty-two participants performed sessions. While only 58.3% of the participants reported being relaxed before the session, this rate increased significantly to 87.5% by the end of the trip. A majority of participants gave their personal impressions and half of the group reported memories evoked by the experience.

Conclusion: The majority of elderly persons who completed the virtual trip replied positively about the experience. We need now to confirm the efficacy of our simulator using a randomised controlled trial.

1. Introduction

Nonpharmacological treatments for elderly persons with Alzheimer's disease or related disorders (ADRD) include any strategy that improves quality of life or reduces behavioural symptoms such as apathy, wandering, agitation and opposition [1,2]. Travel therapy is an umbrella term covering nonpharmacological approaches using travel in a therapeutic manner. Indeed, travel is often seen as a leisure activity but we should not forget that it could assist in improving psychological disorders and become a genuine therapeutic activity *per se*. Limited empirical findings are available but demonstrate the contribution of travel to an individual's perceived health and psychological well-being [3]. However, the rationale for the role that travel therapy may play in ADRD remains limited. One explanation for this effect may be that patients with ADRD present behavioural disorders that are mainly connected to the perception of being confined inside a restricted space or a prisoner of their own disorders. Due to the difficulty of accepting their state of health, they can benefit from an environment that, whether real

or virtual, opens up space and gives them back their freedom inducing a relaxed state of mind and reducing behavioural problems [4,5]. The idea of a rail-travel simulator based on these observations emerged in Italy and was proposed by Cilesi et al., in 2011 [6]. These authors proposed a "Train Therapy" which consists of staging a real trip in a replica of train compartment in order to offer travel therapy within reproducible and controlled settings.

We wanted to attempt this promising therapy in our hospital and to provide naturalistic social situations within this familiar setting. We therefore participated in the development of a rail-travel simulator prototype with the goal of reducing anxiety and other symptoms in elderly persons with ADRD.

The objective of this paper is to present the results of a pilot study testing the feasibility and acceptability of our rail-travel simulator tool in elderly adults with ADRD.

* Corresponding author. Department of Gerontology, University Hospital Amiens-Picardie, Hôpital Nord, Place Victor Pauchet, 80054, Amiens Cedex 1, France.
E-mail address: bloch.frederic@chu-amiens.fr (F. Bloch).

2. Materials and methods

2.1. Study design and setting

The study was a prospective, single centre, community-based cohort survey. We adopted a *Living-Lab* design approach [7], based on involving all stakeholders (patients, physicians, psychomotor therapists and engineers) in the design process to produce an appropriate therapeutic tool.

We collaborated with the SIGO Healthcare Company who designed a replica of a train compartment integrated in a station platform environment. It is thus possible to make a virtual trip using a film projection simulating the landscape flow during a train trip by means of a large Liquid Crystal Display (LCD) monitor mimicking a train carriage window (Fig. 1).

Train therapy sessions were organised according to the onset of disorders and followed a defined protocol. Participants were accompanied by a health professional (psychomotor therapist, psychologist or specialized care assistant) in the compartment. The trip was announced and the way to the compartment was a carefully prepared ritual: participants were invited to put on their coats, to discuss the destination they wanted to go, and sometimes even to carry a small item of luggage, in order to enter as much as possible into the illusion of a real and imminent trip. The health professional was seated inside the compartment with one or two participants for the entire virtual trip that lasts a maximum of 20 min (Fig. 2). The LCD monitor showed a realistic sequence of a 10 min video of a local train trip viewed from a window compartment, from one station to next. The end of the session was marked by the arrival of the virtual train in the station.

2.2. Sample and sampling method

Our study population consisted of persons either from the nursing

home, the cognitive and behavioural unit or the day-care centre of our university hospital. They were included if they had a history of neuro-cognitive disorder whatever the severity. Each of them, regardless of their condition, carried out 1 to a maximum of 3 sessions at the rate of one session per week.

Residents were excluded if their health and/or motor abilities were incompatible with the procedure or if they refused consent for participation. The recruitment of the participants was conducted on the occasion of nursing staff meetings during which the status of each resident was assessed to evaluate the potential benefit of the treatment.

As this was a pilot study testing the feasibility and acceptability of our rail-travel simulator, no primary endpoint was predicted to define a required number of subjects.

2.3. Measurement instruments

At the conclusion of each session, a structured interview was completed by the health professional using a short questionnaire developed by a multi-disciplinary team including geriatricians, psychologists and psychomotor therapists.

The questionnaire comprised closed questions about the behaviour of the person before, during and after the accompaniment (calm/relaxed, neutral or anxious/tense), about the level of engagement in the trip simulation, on the expression of verbal and non-verbal emotions and possibly memories evoked during the session.

2.4. Data collection

Participants' characteristics were obtained from medical files, including age, sex, living place, type of neurocognitive disorder and presence and type of psychological disorders; before the administration of the questionnaire.





Fig. 2. Interior view of the train prototype.

2.5. Data analysis

For the presentation of results, continuous variables were expressed as mean (standard deviation SD) or median (interquartile range), and qualitative variables as percentages. Fisher's exact test was used for comparisons between qualitative variables. Significance was set at $p < 0.05$. The StatView software suite version 5.0.1 (SAS Inc., Cary, NC, USA) was used for all analyses.

2.6. Ethical considerations

The study did not restrict the usual care delivered to these residents and was approved by the appropriate authorities of our university hospital. All residents provided oral consent in accordance with the guidelines of the local hospital ethics committee.

3. Results

The study ran for six months, from April to September 2019. Over this period, 42 participants performed from one to 3 sessions: 37 participants performed one session, 4 participants two and only 1 subject all three. Overall, we obtained data for 48 sessions.

The sample comprised 15 males and 27 females between the ages of 63–98 years (81.6 ± 7.4). The majority of these persons were nursing home residents (22 residents; 52%) most of whom suffered from Alzheimer's disease (20 persons; 47.6%). While 40.5% had no psycho-behavioural disorders, one-third were frequently agitated and shouting with one-third wandering. The characteristics of the study population at inclusion are presented on Table 1.

While only 58.3% of the participants were relaxed before the session, this rate increased significantly to 83.3% during the session and 87.5% at the end of the trip ($p < 0.02$).

The adhesion rate was 79.2%. Among the participants not adhering to the simulation of a trip, half ended up nevertheless feeling relaxed with only one remaining anxious. Only one participant failed to finish the session. This person repeatedly attempted to exit the compartment and appeared claustrophobic as shown by anxiety when in a lift. In this situation, the trip was interrupted and the resident escorted back to his

Table 1

Characteristics of the study population (n = 42) at inclusion.

Age in years, mean (\pm standard deviation)	81.6 (\pm 7.4)
Sex (Female), number (percent)	24 (64.0)
From, number (percent):	
- Cognitive & behavioural unit	22 (52.0)
- Day-care centre	19 (45.0)
- Nursing home	1 (2.0)
Type of neurocognitive disorder, number (percent):	
- Alzheimer's disease	20 (47.6)
- Vascular dementia	5 (11.9)
- Both types of dementia	9 (21.4)
- Frontal-temporal disease	4 (9.5)
- Parkinson's disease	4 (9.5)
Type of psycho-behavioural disorders, number (percent):	
- Wandering	13 (31.0)
- Agitation and yelling	14 (33.3)
- Opposition	2 (4.8)
- Hallucination and delusion	5 (11.9)
- Anxiety and depression	4 (9.5)
- No disorder	17 (40.5)

room, to ensure full recovery from the stressful experience.

A majority of participants expressed their feelings about the experience. Comments about the compartment itself were generally positive: the participants appreciated the comfort of the armchairs, the decoration and the interior design that produced a feeling of well-being for a comfortable and soothing trip. Concerning the adhesion to the realism of the simulation, although some pointed out that they were aware that this was a simulated train and talked about "monitor" and "movies", overall, they found the experience realistic and enjoyable. They watched the screen, being more or less captivated, and described what they saw in the scrolling video.

Half of the group reported memories evoked by the experience, which was the source of many discussions during the trip: some described their emotions, others shared reminiscences as memories came to the surface. Several passengers attended to the sounds (train wheels on the rails), to the animals seen (cows, birds) and were even moved and touched by certain noises (Departure announcements on the

public address system): "I loved getting on trains when I was young" "I've always been thrilled to go by train" "I remember travelling by train in the mountains when I was 18" "I used to take trains since my husband worked for the railway company". For one subject, it was the first ever experience of such a trip having never had the opportunity to travel by train. Forty-five percent of the participants also expressed emotions. Most of them expressed a sense of peace and relaxation. Some negative features however were expressed. Two participants found the session monotonous with a lack of landscape diversity during the trip. Another said spontaneously "it hurts the eyes" in front of the scrolling video. At the end of the session one subject, getting out from the virtual train, already wished to take the train back to where he came from, another needed to be reoriented in time and space.

4. Discussion

This study is the first to present results on feasibility and acceptability of a tool dedicated to travel therapy for these patients. Indeed, there is no recent literature on this original and innovative treatment for the care of elderly persons with ADRD. The idea emerged from promising data on therapeutic holidays frequently suggested in the medical literature. Indeed, some studies have reported on experiences gained with short trips or excursions for chronic psychiatric patients [8–12]. Nothing new was published after these pilot studies which, although limited by their small size, lack blind controls and comparison with a relatively uncontrolled normal care condition, were able to show that these trips have a beneficial effect on the patients' mental status, improve the image of in-patient psychiatric treatment and may represent an enrichment of the overall therapeutic programme [13].

Older persons, however, are less mobile because of motor and functional deficiencies, often due to underlying neurocognitive disorders. Travel therapy would initially appear very hard to implement in an institutional setting. However, virtual reality technology allows harmless and convenient immersion in the travel experience from which an elderly patient can safely profit.

Cilesi and his team [6] were the first to propose a rail-travel simulator which consisted of staging a virtual trip in a train compartment. They recreated the experience of a compartment of train by placing, side by side, two pairs of armchairs and building an LCD monitor into a wall to provide a virtual window playing video footage filmed from real moving trains. A limitation of their therapeutic rail-travel simulator was that an entire room had to be dedicated to the project. They also have not been able, apart from a presentation of the prototype, to publish results obtained by a reliable and statistically significant technique, and, as a result, no data exists on the evaluation of this technology in this specific population for ADRD. In our study, the aim was to determine whether a rail-travel simulator could be created, that would be feasible, realistic and well tolerated by the participants.

We found that the majority of persons performing the virtual trip gave positive feedback on the experience. They perceived the virtual train environment as a safe place and happily accepted to enter the compartment and be seated. A small number nevertheless expressed negative perceptions of the experiment but even these participants were significantly more relaxed after the virtual trip.

The idea of recreating a train trip works well with the travel therapy project but may also be related to Reminiscence Therapy (RT) [14]. In the context of ADRD, RT may represent a possible effective non-pharmacological therapy [15]. Clearly train travel was a common experience in the earlier years of the elderly population and can trigger memories and thus be a good mediator for RT: enabling the arousal of the senses of sight, hearing, and touch to trigger discussion of long-term memories and the creation of a relaxing environment.

In our study, participants showed a reduction of anxiety and of aberrant motor behaviours during and after the sessions. This indicates that our rail-travel simulator fulfilled its mission by avoiding the creation of an anxiety provoking environment that would limit improvement

or even aggravate it.

We acknowledge that the conclusions of our study are limited by the sample size and the methodology employed. The lack of literature on this topic was a problem for this quantitative research as there was no empirical or theoretical basis for performing a controlled trial but as a pilot study, it has yielded encouraging preliminary results. Some limitations cannot be controlled for but we tried to minimize the majority of them by finding an appropriate balance between scientific rigor and realism. We created the questionnaire to evaluate the feasibility and acceptability of our tool as no validated questionnaire existed to match our needs. This tool was not validated but it was constructed by a multi-disciplinary team possessing extensive experience in the care of this elderly population. This may represent a limitation but, since we were in a pilot study, our priority was to test the feasibility and acceptability of our rail-travel simulator when used by elderly persons with ADRD. We have nevertheless shown that the use of travel therapy can offer the potential for an acceptable and safe technique for this population if used in a controlled and well-designed manner.

5. Conclusion

This pilot study has shown the good feasibility and acceptability of our rail-travel simulator to conduct travel therapy for elderly adults with ADRD. Whilst results concerning improvements of behavioural symptoms and anxiety were encouraging, the limitations call for vigilance in their interpretation. However, this study is paving the way for a full evaluation study. With this rail-travel simulator prototype deployed in our hospital, we will continue to investigate the efficacy of this method of travel therapy using a randomised and controlled trial protocol. The main objective will be a significant reduction of anxiety and aberrant motor behaviours evaluated with validated scales in comparison to controls using drugs or other nonpharmacological treatments.

Funding

No source of funding.

Conflicts of interest/Competing interests

F. Bloch, S. Boutalha, I. Defouilloy and F. Couvillers-Dek declare no conflict of interest. JC. Froment is co-founder and CEO of SIGO Healthcare Company, J. Ernecq is co-founder and associate of SIGO Healthcare Company.

Availability of data and material

Derived data supporting the findings of this study and copy of the questionnaire (French version) are available from the corresponding author [FB] on request.

Authors' contributions

JC. Froment: Creation of the prototype; **J. Ernecq:** Creation of the prototype; Methodology, Investigation; **F. Bloch:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Data Curation, Writing- Original Draft Preparation, Supervision; **F. Couvillers-Dek:** Methodology, Investigation; **I. Defouilloy:** Investigation, Writing, Reviewing; **S. Boutalha:** Investigation, Reviewing.

Ethical considerations

The Grand-Via Project was co-granted by the university Picardie-Jules-Verne and the Amiens-Picardie University Hospital. It was validated by the Research Projects Evaluation Commission of the geriatric committee the 28th of January 2019 (N° COPIL190128-004).

References

- [1] E. Gräsel, J. Wiltfang, J. Kornhuber, Non-drug therapies for dementia: an overview of the current situation with regard to proof of effectiveness, *Dement. Geriatr. Cognit. Disord.* 15 (3) (2003) 115–125.
- [2] L.E. Legere, S. McNeill, L. Schindel Martin, M. Acorn, D. An, Nonpharmacological approaches for behavioural and psychological symptoms of dementia in older adults: a systematic review of reviews, *J. Clin. Nurs.* 27 (7–8) (2018) e1360–e1376.
- [3] C.C. Chen, J.F. Petrick, Health and wellness benefits of travel experiences: a literature review, *J. Trav. Res.* 52 (6) (2013) 709–719.
- [4] A. Gaggioli, F. Pallavicini, L. Morganti, S. Serino, C. Scaratti, M. Briguglio, et al., Experiential virtual scenarios with real-time monitoring (interreality) for the management of psychological stress: a block randomized controlled trial, *J. Med. Internet Res.* 16 (7) (2014) e167.
- [5] I.T. Miller, B.K. Wiederhold, C.S. Miller, M.D. Wiederhold, Virtual reality air travel training with children on the autism spectrum: a preliminary report, *Cyberpsychol., Behav. Soc. Netw.* 23 (1) (2020) 10–15.
- [6] A. Biamonti, S.M. Gramegna, B. Imamogullari, A design experience for the enhancement of the quality of life for people with Alzheimer's disease. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/320197375_A_Design_E_xperience_for_the_Enhancement_of_the_Quality_of_Life_for_People_with_Alzheimer's_Disease, 2014, May.
- [7] B. Bergvall-Kärebörn, A. Ståhlbröst, Living Lab: an open and citizen-centric approach for innovation, *Int. J. Innovat. Reg. Dev.* 1 (4) (2009) 356–370.
- [8] A. Faurbye, Therapeutic tourist trips with psychotic patients, *Ugeskr Laeger* 127 (17) (1965) 577.
- [9] G. Landergren, A trip to Italy with mental patients, *Lakartidningen* 63 (10) (1966) 929.
- [10] J. Dischereit, Travel-therapy. An experience report, *Nervenarzt* 42 (8) (1971) 440–442.
- [11] R. Stephan, B. Rönnecke, H. Gutzmann, Therapeutic travel with patients in a gerontopsychiatric polyclinic, *Zeitschrift für Gerontologie* 14 (1) (1981) 75–82.
- [12] D. Häusser, Short trips by chronic psychiatric patients as effective sociotherapeutic measures, *Psychiatr. Neurol. Med. Psychol.* 36 (8) (1984) 496–502.
- [13] J. Pols, H. Kroon, The importance of holiday trips for people with chronic mental health problems, *Psychiatr. Serv.* 58 (2) (2007) 262–265.
- [14] J.M. Kiernat, The use of life review activity with confused nursing home residents, *Am. J. Occup. Ther.* 33 (5) (1979) 306–310.
- [15] B. Woods, L. O'Philbin, E.M. Farrell, A.E. Spector, M. Orrell, Reminiscence therapy for dementia, *Cochrane Database Syst. Rev.* 3 (2018), <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001120.pub3>.