



T.O.M

Présentation de l'étude de validation du
Test d'Orientation en Musicothérapie
auprès des patients atteints de la maladie
d'Alzheimer

Stéphane BERRUCHON, Bernard MAC NAB, Vianney BREARD
Neuropsychologue Musicothérapeute PH gériatre





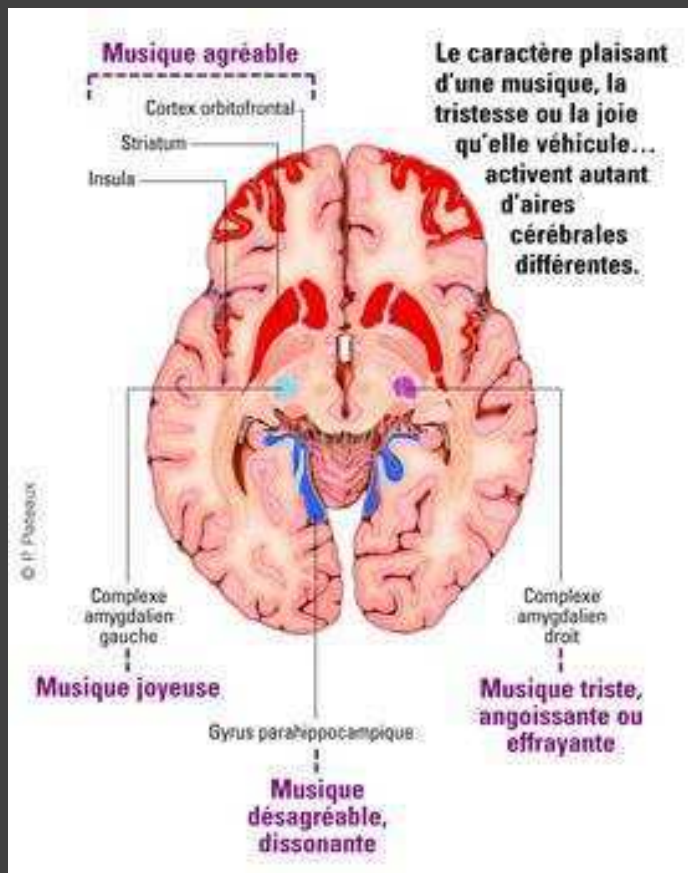
Introduction



- Peu d'outils pour évaluer les compétences musicales des patients Alzheimer
- L'orientation du travail en musicothérapie s'appuie la plupart du temps sur :
 - l'histoire musicale de la personne ;
 - l'analyse par le musicothérapeute des réactions du patient dans un contexte de stimulations musicales ou sonores.

Ces indices ne tiennent pas compte du profil des capacités cognitives musicales de chaque patient

Musique et lésions cérébrales



- Des lésions cérébrales entraînent des troubles du traitement de l'information musicale
 - Lésion bilatérale des lobes temporaux peut provoquer un déficit du traitement perceptif de la musique et une altération de la mémoire musicale
- Un déficit spécifique de la reconnaissance de la valence émotionnelle de la musique a été observé en cas de lésions de l'amygdale

Peretz I. Can we lose memory for music? A case of music agnosia in a non musician. *J CognNeurosci* 1996 ; 8 : 481-96.

Khalfa S, et al. Evidence of lateralized anteromedial temporal structures involvement in musical emotion processing. *Neuropsychologia* 2008 ; 46 : 2485-93.

Nécessité d'évaluer les capacités cognitives musicales des patients atteints de la maladie d'Alzheimer



Elaboration du T.O.M

- 3 grands domaines évalués :

PERCEPTION

(/8)



Tempo rythmique

(/4)

Hauteur tonale

(/4)

Items 1 à 8

MÉMOIRE

(/18)



Empan rythmique

(/4)

Dénomination

(/6)

Association sémantique

(/6)

Amorçage musical

(/2)

Items 9 à 26

EMOTION

(/8)



Reconnaissance de

l'émotion

(/4)

Congruence

émotionnelle

(/4)

Items 27 à 34

- Score total sur 34 points (1 point si la réponse est correcte ; 0 sinon)



1/ Perception

- 2 sous-tests:

TEMPO RYTHMIQUE

ITEM 1



ITEM 2



ITEM 3



ITEM 4



HAUTEUR TONALE

ITEM 5



ITEM 6



ITEM 7



ITEM 8





2/ Mémoire

■ 4 sous-tests :

EMPAN RYTHMIQUE

ITEM 9



ITEM 10



ITEM 11



ITEM 12



AMORCAGE MUSICAL

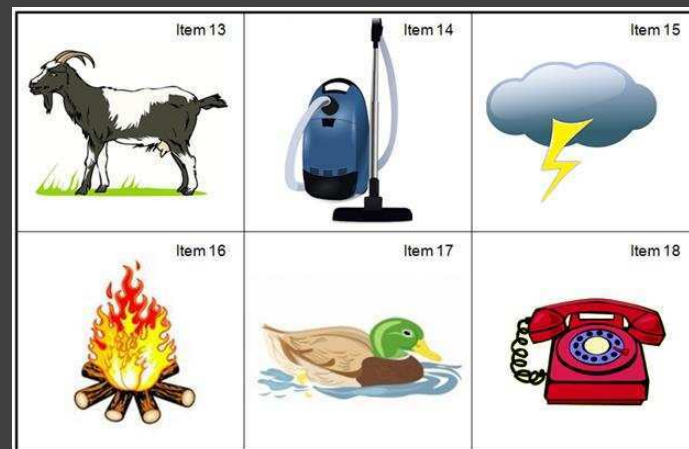
ITEM 25

« J'ai trouvé l'eau si belle
que je m'y suis baignée »

ITEM 26



DENOMINATION



ASSOCIATION SEMANTIQUE

ITEMS 19



20



21



22



23



24





3/ Emotion

- 2 sous-tests :

RECONNAISSANCE DE L'EMOTION

ITEM 27



ITEM 28



ITEM 29



ITEM 30



CONGRUENCE EMOTIONNELLE

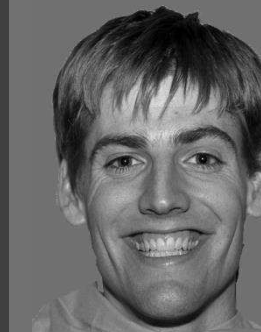
ITEM
31



ITEM
32



ITEM
33



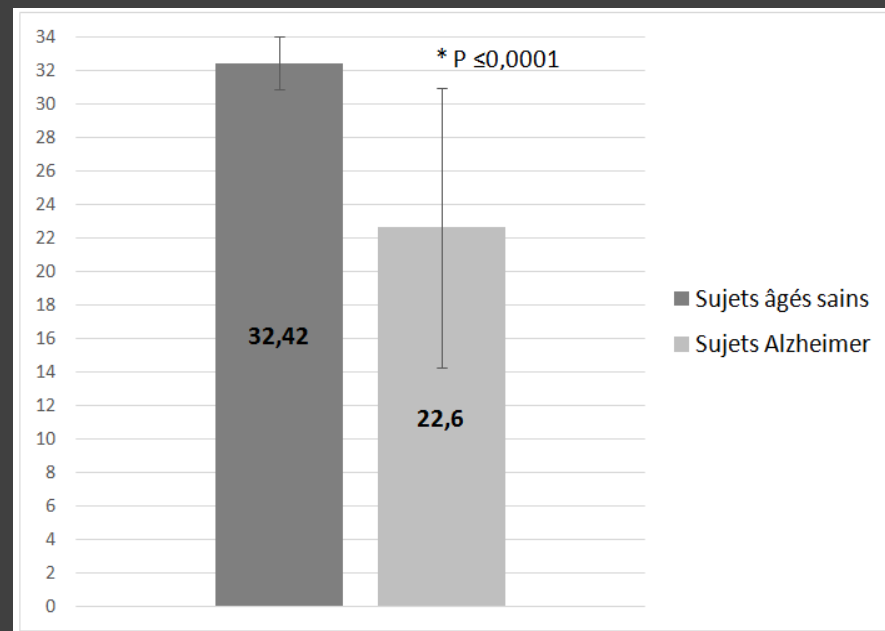
ITEM
34





Validation

- Passation du test auprès de 100 participants de plus de 60 ans
 - **50 sujets cognitivement sains**
(54% de femmes ; âge moyen $74,3 \pm 8,72$ ans ; MMSE $\geq 27/30$)
 - **50 malades Alzheimer**
(64% de femmes ; âge moyen $74 \pm 8,7$ ans ; MMSE $< 27/30$)



Comparaison des scores moyens au TOM obtenus par le groupe des sujets âgés sains et par le groupe Alzheimer.

Le groupe de 50 patients atteints de la maladie d'Alzheimer obtient un **score TOM moyen plus faible** ($22,6 \pm 8$, $P < 0,0001$) traduisant des capacités cognitives musicales réduites, comparativement au groupe contrôle ($32,42 \pm 1$).



Validation (2)

- L'analyse de sensibilité-spécificité a permis de déterminer un score-limite estimé à **30/34**.

	Symbole	Valeur
Sensibilité	SE	74
Spécificité	Sp	96
Valeur prédictive positive	VPP	94,87
Valeur prédictive négative	VPN	78,69
Rapport de vraisemblance positive	LR +	18,5
Rapport de vraisemblance négative	LR -	3,7

- Corrélations entre le MMSE et :
 - le TOM
 - le domaine Mémoire

	MMSE	TOM	PERC	MEM	EMOT
MMSE	-	0,8026 ****	0,5582	0,8227 ***	0,6425
TOM		-	0,8276	0,9570 ****	0,8571
PERC			-	0,6722 ****	0,7076 *
MEM				-	0,7242
EMOT					-



Conclusion

- si le score obtenu au TOM est $\geq 30/34$:
 - la prise en charge en musicothérapie peut s'appuyer sur l'ensemble des capacités cognitives musicales.
- Si le score au TOM est $< 30/34$:
 - présence de déficits dont le musicothérapeute est amené à tenir compte lorsqu'il définit l'orientation de sa prise en charge ;
 - analyse des scores obtenus aux trois domaines du TOM pour solliciter uniquement les fonctions cognitives musicales préservées.

A TERME, DEUX OBJECTIFS :

- ⇒ **1/ Comparer les profils de résultats obtenus au TOM entre différents patients ;**
- ⇒ **2/ Suivre l'évolution des capacités cognitives musicales chez un même patient, au fur et à mesure de l'évolution de sa maladie.**