



Les pathologies neuro-dégénératives et la « musicophilia »

JC Leners docleners@pt.lu; Méd. Gén. ; Gériatrie et Soins pall. L 9052

Des sites archéologiques et des expériences neuroscientifiques nous livrent des indices sur l'origine et l'évolution de la musique chez l'Homme. Laquelle pourrait être apparue avant même le langage.

DE GONÇALO PEREIRA ROSA |
PUBLICATION 1 DÉC. 2024, 11:38 CET

www.nationalgeographic.fr/sciences/





18^E CONGRÈS MÉDECINE GÉNÉRALE FRANCE



Organisé par



<https://www.bing.com/videos/riverview/relatedvideo?q=john+miles+music+was+my+first+love&&mid=B202BCE6EBA666369116B202BCE6EBA666369116&FORM=VAMGZC>

john miles music was my first love



- 1) « Brainworms /air obsédant ou une mélodie ou une suite de notes dont le souvenir est mentalement persistant, répétitif et difficile à réprimer = ? mini-crisis épileptiques rép?
- 2) « Musical hallucinations/ hallucinations musicales originaires des aires temporo-frontaux, des noyaux gris centraux et du cervelet!
- 3) Corpus callosum = augmenté de volume chez les musiciens, + tôt, mieux vaut
- 4) Musicalité innée chez tous: un phénomène culturel, mais possède de profondes racines biologiques
- 5) Amusie = Dr F Lhermitte « je sais juste reconnaître la Marseillaise ou non » (cf gyrus fr inf et temp sup D)

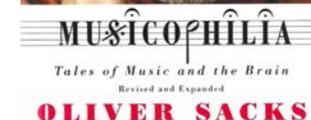
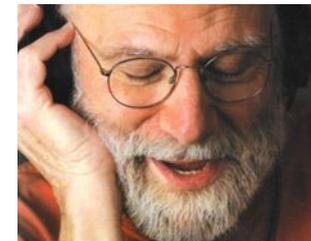
6) Effet Mo



le raisonnement spatial?

7) Mémoire musicale pure à Dr !!!

8) Jouez ou chanter est 1 plus ++ !!





18^E CONGRÈS MÉDECINE GÉNÉRALE FRANCE



Organisé par



Effets protecteurs par la pratique d'un instrument!!

(Ameé Baird , William Forde Thompson / DOI: 10.3233/JAD-170737)

Est une compétence englobant des effets cognitifs, psychomoteurs et émotionnels

Stimule des réseaux neuronaux auditifs, visuels et tactiles

Travaille la motricité fine, la mémoire, la perception visuelle et auditive

Peut même compenser des pertes dans la neurodégénérescence et retarder le déficit cognitif!



Sommaire:

- enfants et pathologies
- les capacités énormes de la musique
 - personnes avec démences
 - personnes avec parkinson
 - personnes avec AVC
 - personnes avec SLA



E
N
F
A
N
T
S

1) Lésions cérébrales aiguës d'enfants:

Mieux : parole; aptitudes motrices; vitesse de marche; état plus éveillé; orientation

(Integrative Review of Music and Music Therapy Interventions on Functional Outcomes in Children with Acquired Brain Injury 2025)

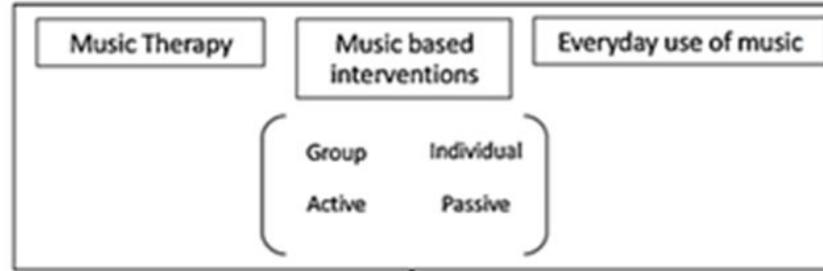
2) MM Music Medicine : écoute passive peut faire diminuer angoisse et nervosité avant OP pour tumeurs cérébrales

(World J of pediatric surgery 2021)

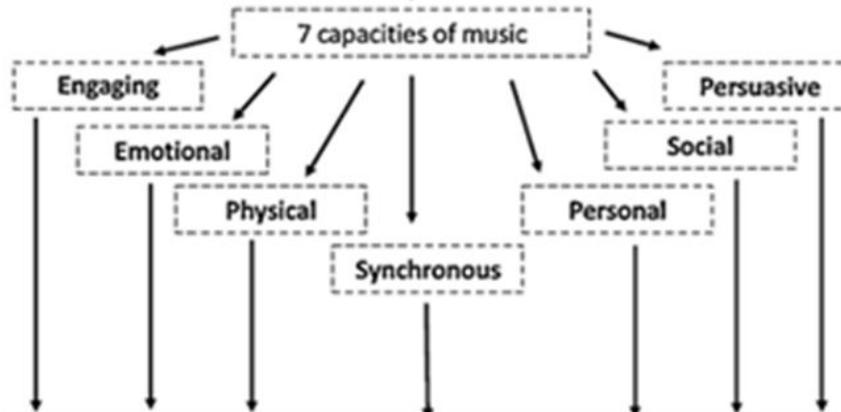
3) Le bébé est sensible à la musique des voix...par des émotions: phrases dénuées de sens par ton d'approbation: souriant et vice-versa



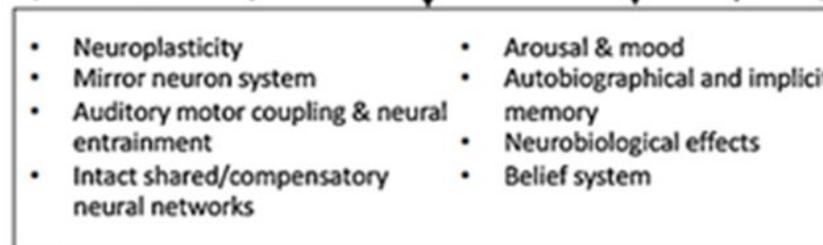
Contexts



Capacities



Mechanisms



Benefits



CAPACITES THERAPEUTIQUES DE LA MUSIQUE (TMCM; cf Brancatisano 2020)

Fig. 1. The Therapeutic Music Capacities Model (TMCM).



- 1) engageante; attrayante: stimule tout le cerveau (frontal et limbique; G et D)
- 2) supporte les émotions: agit comme régulateur; relaxant, plaisant, moins apathique
- 3) physique: marche rythmée; chant; danse; pour équilibre; antichute
- 4) synchronisation: tambour et + ocytocine; vitesse de marche; musculation
- 5) personnelle: jeune = construire identité; personne avec démence = reconnexion; pour calmer; pour construire p.ex. sa biographie
- 6) sociale: contre isolement; pour la cohésion; chanter mieux qu'écoute passive



**La musique pour personnes atteintes de démence et les symptômes
psychologiques et comportementaux de la démence : (A Lipe et M Edmonston
)**

Rythme de la musique influence les émotions

Synchronisation de mouvements par danse et musique favorise l'empathie

Musique individualisée et préférée et si possible en groupe

Présence du chanteur favorise la consistance de la synchronisation

Musique active mieux que simple métronome ou écoute passive

NPI: chant « live » effet sur marche incessante; agitation, etc

MT sur angoisse et dépression: plus délicat



Mémoires stimulées par jeu d'instrument!

Fonct.: Cognitives, psychomotrices et affectives

A) M procédurale, sémantique, épisodique

B) M autobiographique:

(MusicEvokedAutobiographicalMemories)



D
E
M
E
N
T
I
A

Interventions musicales, musicothérapie et malades avec Alzheimer

(H Platel et al.; Rev
Neuropsych; 2023)

Comment aborder?

Écouter (réminiscence);
chanter ensemble; puis
jouer

<p>Marie</p> <p>68 ans Vie à la maison Déficits cognitifs mineurs : - <i>Attention et concentration</i> - <i>Oublie certains événements récents</i> Troubles de l'humeur : - <i>Parfois anxieuse</i> - <i>Épisodes de dépression</i> Pas d'éducation musicale : - <i>Aime l'opéra et la musique pop</i></p>		<p>Jean</p> <p>88 ans Vie en maison de retraite Déficits cognitifs majeurs : - <i>Aucune mémoire épisodique</i> - <i>Faible attention</i> - <i>Oublie le sens des mots</i> Troubles de l'humeur : - <i>Apathique / faible motivation</i> Musicien amateur quand il était jeune : - <i>Aime le jazz et le blues</i></p>
<p>Séances de musique relaxantes en autonomie avec programme personnalisé - diminuer les états d'anxiété et de dépression</p>	<p>Écouter de la musique</p>	<p>Atelier d'écoute animé par un musicothérapeute basé sur de vieux airs familiers qu'il aime - atelier de réminiscence - stimulation de la mémoire et de la communication verbale</p>
<p>Chanter dans une chorale ou prendre des cours de musique - stimulation de l'attention et de la concentration - stimulation de la mémoire volontaire - lutte contre l'isolement social</p>	<p>Faire de la musique</p>	<p>Atelier de chant avec petits groupes - stimulation de la communication et de l'interaction sociale</p> <p>Atelier de musique active avec instruments percussifs - attention et stimulation physique</p>
<p>Participation à une association musicale et organisation d'événements musicaux - stimulation de la planification et de la cognition sociale - maintien du lien social</p>	<p>Concert de musique</p>	<p>Préparation individuelle (écoute) avec musicothérapeute avant des événements musicaux spécifiques - maintenir l'accès à des communautés culturelles</p>



D
E
M
E
N
T
I
A

Kitwood: Dementia reconsidered:

Personhood: Personnalité:

confort, attachement, inclusion, occupation et identité

MT: 1) appréciation sensorielle et émotionnelle

2) processus mnésiques Mém implicite = Musique pure

3) cognition sociale



La musique est vie.

Les vibrations de l'instrument

S'entrelacent avec le « noyau » du cœur,

Lieu ineffable, soudainement réanimé.

Mouvement de vie bondissante,

Unité dans le corps rompu.

La musique s'offre entièrement

À celui qui dit ne pas la connaître,

Elle parle à l'intelligence du cœur.

Claire Oppert 2020



P
A
R
K
I
N
S
O
N

Revue systématique de 58 articles sur les effets MT et Parkinson

Effets + dans la prise en charge du malade Parkinsonien.

« *d'apprenti de la marche , redevient promeneur +/- fluide* »

Bcp d'études + sur le fonctionnement moteur par l'écoute et la stimulation auditive rythmée

Renforce la communication, la déglutition, la respiration et l'état émotionnel par *le chant p.ex.* et ainsi une meilleure qualité de vie.

Certaines études démontrent aussi son effet + sur la fonction cognitive globale

Category 1
Effects of M therapy on the **motor sphere**
Category 2
Effects of M therapy on the **social and communication** sphere
Category 3
Effects of Mtherapy on the **emotional sphere**
Category 4
Effects of M therapy on the **cognitive sphere**

Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 11618.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182111618>



P
A
R
K
I
N
S
O
N

Music Therapy and Dance as Gait Rehabilitation in Patients with Parkinson Disease: A Review of Evidence

Stimulation auditive par musique rythmée: cadence et vitesse de la marche augmentées

Danse fait accroître l'équilibre statique et dynamique: par Tango, Zumba etc

40 études révisées *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*
JC Leners docleners@pt.lu *Volume 32, Issue 1 (2019)*



1) Capable de chanter ce que l'on ne peut dire !

- A** Car: la perception de la parole est améliorée car le sujet projette sur le matériel linguistique la structure temporelle appréhendée lors de l'audition musicale !!
- V**
- C** Aphasie, dysphasie, dyslexie,... **« la prosodie à 2 notes = 2 syllabes diff.! »**

M. Laroque ds L'enseignement philosophique 70e N° 4 2020
<https://shs.cairn.info/revue-l-enseignement-philosophique?lang=fr>

2) Marche si hémiplégié avec stimulation auditive rythmée:

3 x30 min/sem pour 4 sem: effet + sur réhabilitation locomotrice
<http://dx.doi.org/10.3349/ymj.2015.56.6.1703>



Early and Mild-Stage Amyotrophic Lateral Sclerosis SLA

CCL: Improved:

Maximal Expiratory Pressure, Bulbar Function Scale speech and swallowing subscales, Maximum Phonation Time, Speaking rate, Speech–pause ratio, Time-to-Laryngeal Vestibule Closure, Maximum Pharyngeal Constriction Area, Peak Position of the Hyoid Bone, Total Pharyngeal Residue

In Brain Sciences 2022, 12 p.
494

JC Leners docleners@pt.lu

Hypothèses vérifiées: **accroît** respiration,
relaxation musculaire,
cadence de la parole
prévient: hypernasalité,
maintient: coordination de la déglutition

Comment faire ??

Diaphragmatic **Breathing Exercises**
Controlled Breathing and Lip Seal Exercise and M
Music-Assisted Relaxation for Voice Production
Phonation Exercises **singing** and say words
Singing with words
Impulse Diaphragmatic Breathing Exercises and words
Sustained vowels exercices
Singing words at metronome rhythm
Vocal Cord Relaxation Exercises

Over 16 weeks



Toutes
Situations
Palliatives ?

War die Musik CD in irgendeiner Form für Sie hilfreich?

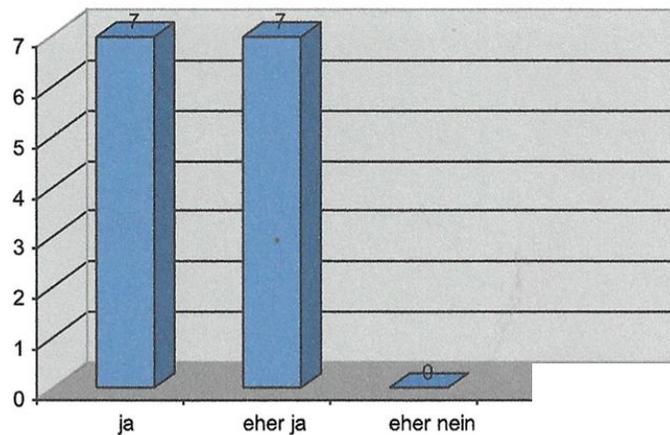


Abb. 1 Unterstützung durch Musik

Douleurs ↘

Wie stark konnte das Schmerzempfinden durch die Musik gelindert werden?

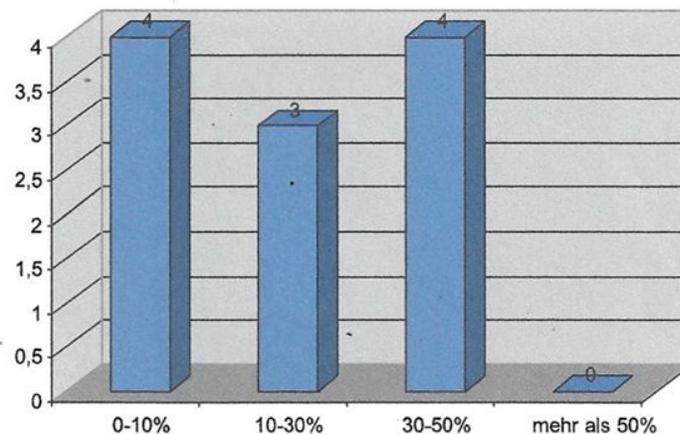


Abb. 3 Schmerzreduktion durch Musik

In welchen Bereichen der Lebensqualität war für Sie das Hören der Musik CD entlastend?

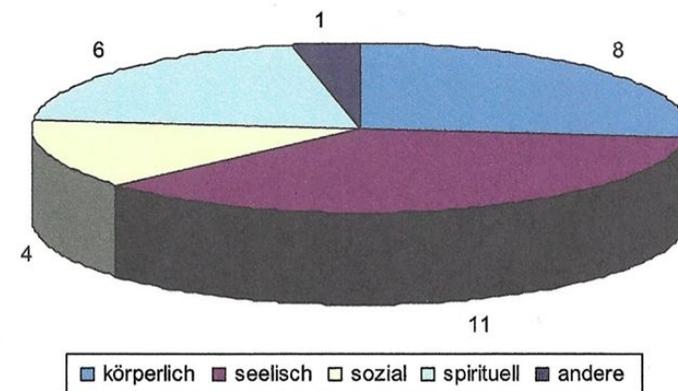


Abb. 2 Musik und Lebensqualität



1) Survivants post traitement et suivi :

Améliorations: bien-être psychologique et émotionnel

et humeur positive et confiance en soi accrue

Supportive Care in Cancer (2021) 29:3145–3154

2) Sleep disorder: self established playlist

3) Depressive chronic syndrome:

anxiety: relaxing music or

apathy, anhedonia : stimulating music

**4) « Musiques » = self care ; thérapie
auto-prescrite !!**



<https://youtu.be/3-4J5j74VPw>

La musique est rencontre.

Elle avive le goût d'être.

Elle chasse le désenchantement

À l'ultime rive de la vie.

Elle célèbre,

Tel un joyau étincelant,

L'amour au centre.

Elle convoque la joie au cœur de la dernière fête.



Merci !