

Utilisation de la musique dans la gestion de la douleur

Synthèse méthodique de littérature et pistes d'applications pour la
médecine générale

*Sur base du travail de fin d'étude réalisé par le **Dr Elsie ISKANDAR** pour l'obtention du master complémentaire en médecine générale (2025)*

Liens/conflits d'intérêts

Aucun conflit d'intérêt à déclarer.

1. Introduction

A. Genèse du sujet

- Intérêt personnel
- Recherche initiale sur la **musique en médecine générale**: aucun résultat

B. Epidémiologie et santé publique

- Douleur= **motif de consultation principal** en médecine générale:
 - **douleur chronique** = 33-49% des consultations de première ligne
 - **douleur aiguë** = 15-22% d'après une étude belge de 2023 (1)
- Lutte contre la **surprescription médicamenteuse** (2)
- Approche de type « **santé globale** »

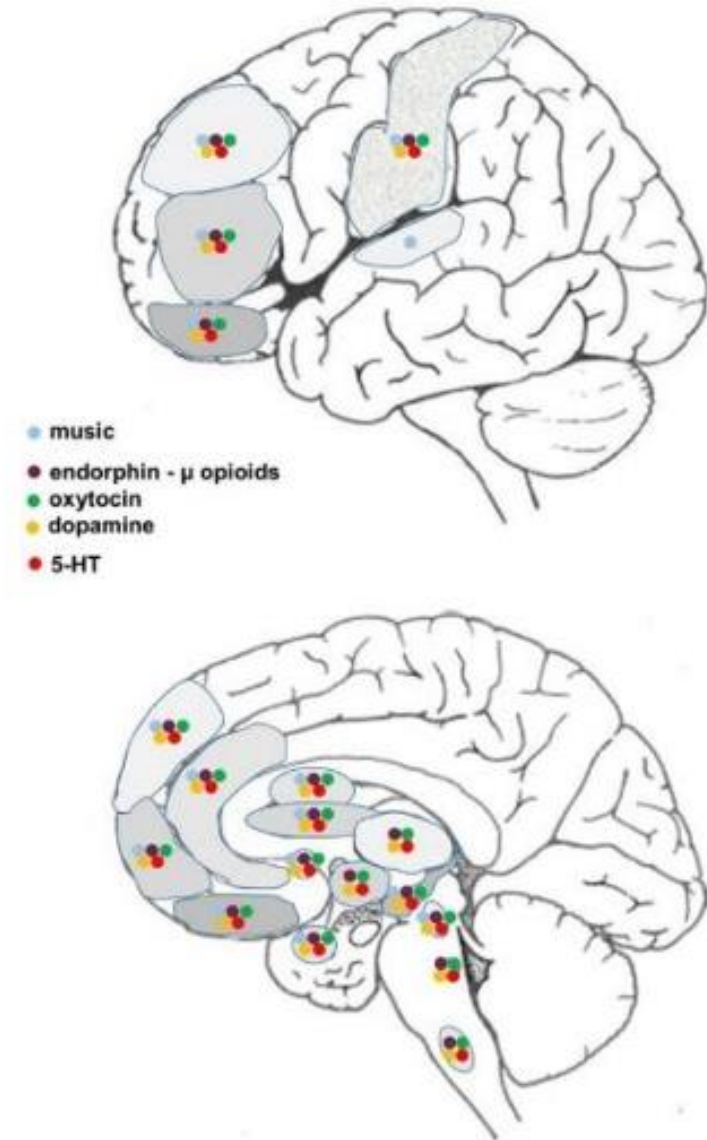
1. Introduction

C. Historique de la musicothérapie

- Utilisation thérapeutique de la musique remonte à la **Grèce Antique** (3)
- Essor au **20^{ème} siècle** dans le contexte belliqueux et psychanalytique (4) (5)
- Discipline établie au **21^{ème} siècle** avec nombreuses formations existantes (6)

D. Douleur et fondements neurobiologiques (7)

- **Neurotransmetteurs**
sérotonine, dopamine, endorphines, ocytocine
- **Système nerveux autonome**
- **Réduction de l'inflammation**
- **Mécanismes corticaux**
distraction sensorielle vs modulation émotionnelle (8) (9) (26)



2. Méthodologie

→ Synthèse méthodique de littérature

P= patients avec tout type de douleur, susceptibles de consulter au cabinet

I= musique (active, passive)

C= autres interventions de gestion de la douleur

O= - primaire : douleur perçue, réduction du recours aux antalgiques
- secondaire : impact émotionnel et sur la qualité de vie

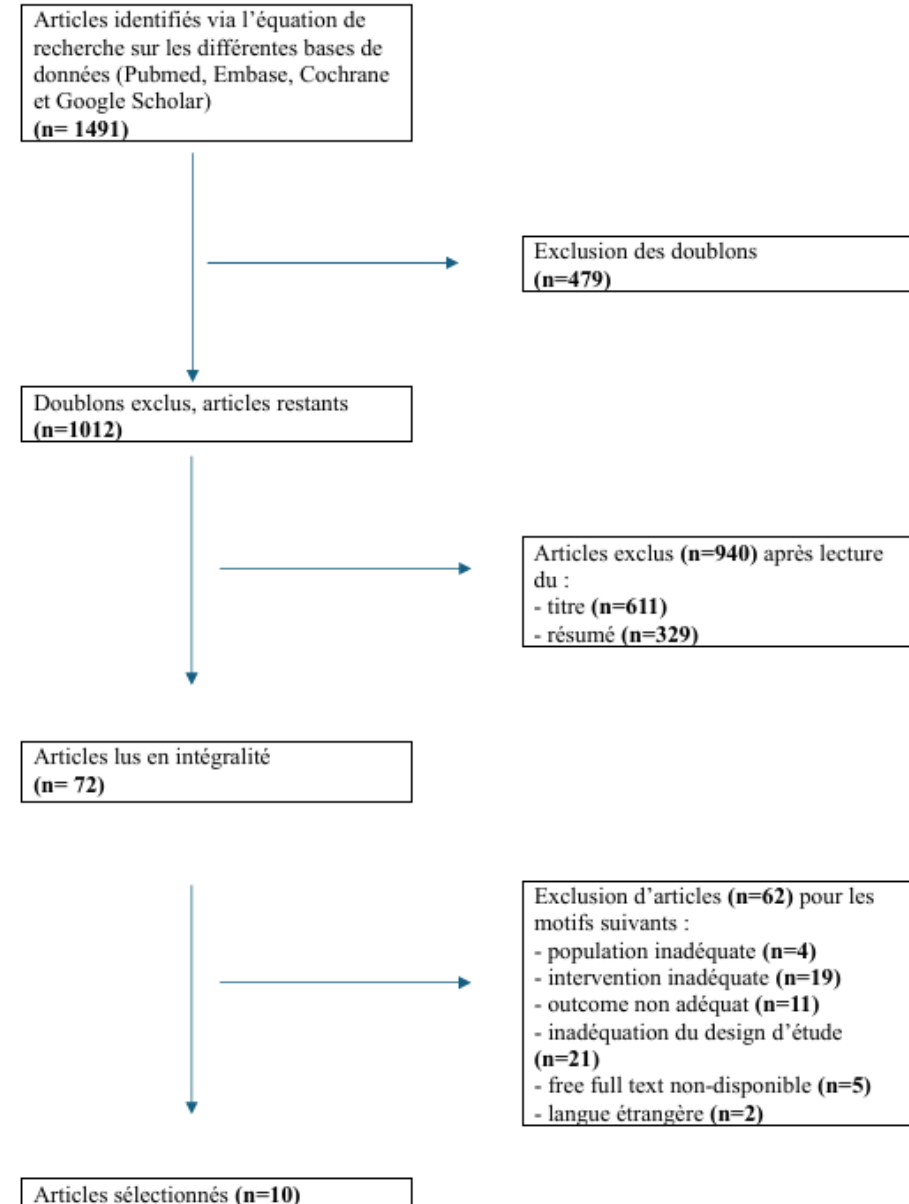
→ **Bases de données consultées:** Pubmed, Embase, Cochrane, Google Scholar

→ Evaluation du risque de biais avec l'outil **AMSTAR-2 (10)**

CRITERES D'INCLUSION	CRITERES D'EXCLUSION
- RCT ou méta-analyses ou revues systématiques - texte complet gratuit - langues : anglais ou français - 10 dernières années - tout type de douleur	- nouveau-nés/prématurés - musique non clairement définie ou mélangée à d'autres interventions - pathologies trop spécifiques pour la médecine générale - interventions non applicables en médecine générale

3. Résultats

A. Diagramme de flux



3. Résultats

B. Résultats des études sélectionnées

Effet analgésique global

- Réduction **statistiquement significative** de la douleur ($p < 0.05$) dans les 10 méta-analyses
- Selon JH Lee (2016) (11): réduction de **1.13 point** sur une échelle d'évaluation de douleur de 0 à 10
- **Hétérogénéité importante** dans toutes les études (valeurs élevées d' I^2)

Selon le contexte clinique

Contexte clinique	Auteur (année)	Effet sur la douleur	Effets supplémentaires
Post-opératoire	Hole et al. (2015) (12) Patiyal et al. (2021) (13)	Hole : SMD = -0,77 Patiyal : SMD = -0,27 à -0,43	Hole : ↓ Anxiété ; ↓ Consommation antalgiques ; ↑ Satisfaction patient ; Ø Durée hospitalisation Patiyal : ↓ Anxiété ; Ø Réduction antalgiques ; Ø Paramètres vitaux
Post-partum	Hakimi et al. (2021) (14)	SMD = -1,85	↓ Anxiété
Douleur aiguë (ponction veineuse)	Yamada et al. (2023) (15)	SMD = -0,44 à -0,79	↓ Stress émotionnel
Pédiatrie	Ting et al. (2022) (16)	SMD = -0,57	Amélioration FC, FR, SpO ₂
Douleur chronique	Garza-Villarreal et al. (2017) (17)	SMD = -0,60	↓ Anxiété ; ↓ Dépression
Oncologie	Bradt et al. (2019) (18) Trigueros-Murillo et al. (19)	Bradt: SMD = -0,67 T-M: /	Bradt: ↓ Anxiété ; ↓ Fatigue ; ↑ Espoir T-M: ↓ Anxiété ; ↑ Bien-être émotionnel ; ↓ Détresse psychologique
Fin de vie / Soins palliatifs	Gao et al. (2019) (20)	SMD = -0,44	↑ Qualité de vie ; ↑ Fonction émotionnelle ; ↓ Anxiété ; ↓ Dépression

3. Résultats

C. Résumé des risques de biais selon AMSTAR 2 (10)

	Lee (2016) (17)	Hole et al.(2015) (18)	Patiyal et al. (2021) (19)	Hakimi et al. (2021) (20)	Yamada et al. (2023) (21)	Ting et al. (2022) (22)	Garza – Villarreal et al. (2017) (23)	Bradt et al. (2021) (24)	Trigueros Murillo et al. (2023) (25)	Gao et al. (2019) (26)
1. Question/ PICO										
2. Protocole préétabli										
3. Justification du choix des études										
4. Recherche documentaire complète										
5. Sélection en double										
6. Extraction en double										
7. Liste des études exclues + justification										
8. Description détaillée des études incluses										
9. Évaluation du risque de biais										
10. Sources de financement des études										
11. Méthodes statistiques appropriées										
12. Impact du risque de biais										
13. Prise en compte du risque de biais dans l'interprétation										
14. Explication de l'hétérogénéité										
15. Investigation du biais de publication										
16. Déclaration de conflits d'intérêts										
<u>Niveau de confiance global selon AMSTAR-2</u>	Très faible	Faible	Faible	Très faible	Faible	Faible	Faible	Elevé	Faible	Très faible

Légende : couleurs : vert=critère rempli, orange=critère partiellement rempli, rouge= critère non rempli. Critère en gras=critère primordial

4. Discussion

A. Analyse des résultats et application en pratique clinique

→ Musicothérapie, active ou passive, **efficace** pour la gestion de douleur dans de nombreux contextes cliniques

→ Plus efficace lorsque le **patient choisit** la musique écoutée (autonomie du patient)

Biais importants

- **Hétérogénéité** des interventions et populations étudiées
- **Variabilité** des outils de mesure de la douleur
- **Qualité méthodologique** variable des études

Contre-indications

- Certaines formes d'**épilepsie auditive** (1/10 000 000) (21)
- Patients **amusiques** ($\approx 1,5\%$ de la population), de manière congénitale (22) ou acquise (ex : post-AVC) (23)
- **Refus** de la part du patient d'écouter de la musique

Bénéfices secondaires

→ Réduction de l'anxiété, augmentation du bien-être, amélioration des paramètres vitaux



4. Discussion

B. Proposition d'un outil applicable au cabinet de médecine générale

Situation clinique / acte douloureux	Type de musique	Médium utilisé	Durée	Bénéfices secondaires
Prise de sang (15)	Musique choisie par le patient (mieux) ou le médecin	Casque ou haut-parleur	Quelques minutes avant et après le soin (durée totale d'environ 10-15 minutes)	Diminution de l'anxiété/ peur/ stress
Vaccination (15)	Musique choisie par le patient (mieux) ou le médecin	Casque ou haut-parleur	Une ou deux minutes avant et après le soin (durée totale d'environ 5- 10 minutes)	Diminution de l'anxiété/ peur/ stress
Examen clinique pédiatrique (ex : abaisse-langue) (16)	Musique destinée aux enfants, musique pop, musique classique	Casque ou haut-parleur	Le temps de l'examen (environ 10 minutes)	Diminution de la fréquence cardiaque, respiratoire et amélioration de la saturation en oxygène. Satisfaction des parents.
Douleur chronique (17) & oncologie (18, 90)	Musique choisie par le patient	Casque, mais musique live possible	Séances d'environ 30 minutes	Diminution de l'anxiété et de la dépression
Soins palliatifs (20)	Adjonction d'un musicothérapeute au chevet du patient	Musique live (jouée par le thérapeute) ou pré-enregistrée	Entre 15 et 40 minutes, plusieurs séances possibles	Amélioration de la qualité de vie, anxiété, dépression et fonction émotionnelle.
Soins à domicile post-hospitaliers (post-opératoire, post-partum) (12, 13, 14)	Modalité à définir (manque d'études spécifiques au domicile) – musicothérapeute ? musicothérapie passive ?	Musique pré-enregistrée (casque, écouteurs).	Séances d'environ 20-30 minutes, répétables quotidiennement	Diminution de la consommation d'antalgiques, diminution de l'anxiété, satisfaction du patient

4. Discussion

C. Forces et faiblesses du travail

Forces

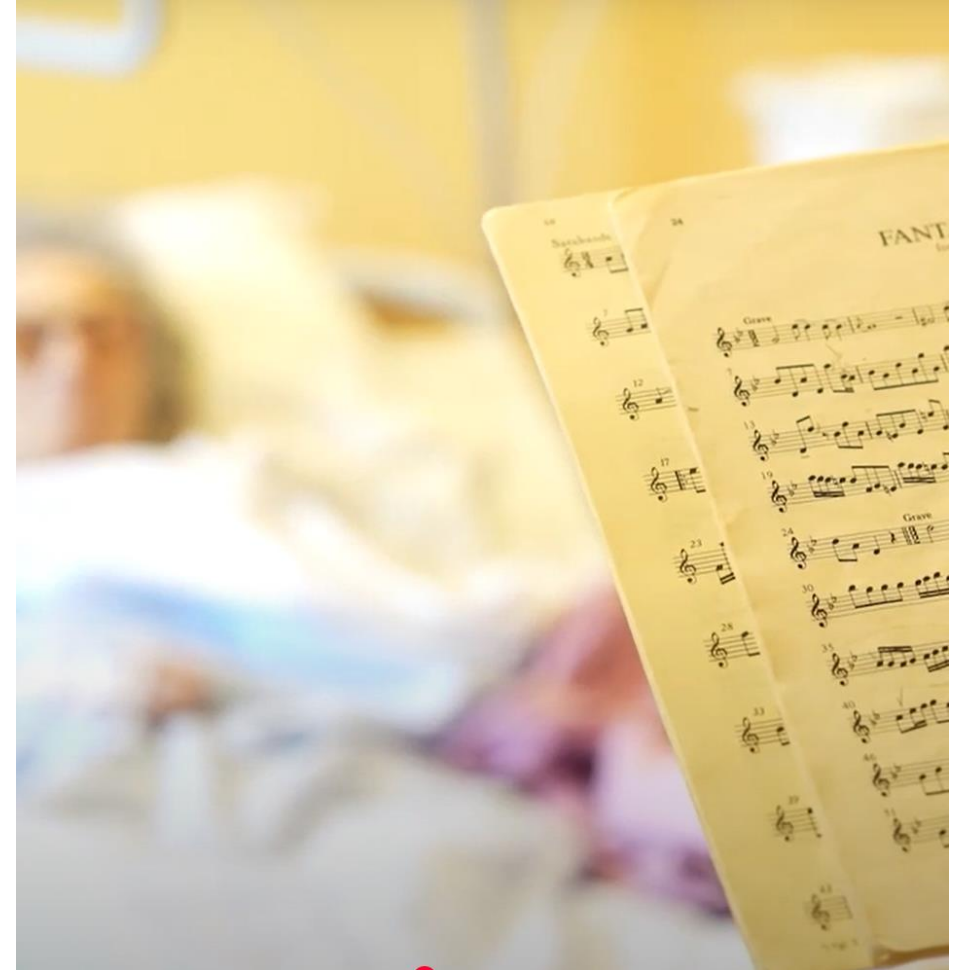
- approche **transdisciplinaire** malgré l'absence d'études spécifiques
- mise en évidence de **tendances communes** extrapolables au cabinet

Faiblesses

- **Hétérogénéité** des protocoles et populations
- **Biais méthodologiques** dans les études:
 - Impossibilité de double aveugle
 - Variabilité des outils de mesure
 - Fiabilité faible selon AMSTAR-2
- **Biais de sélection** (choix des études)
- Proposition d'outil en médecine générale : **contexte ambulatoire** différent de l'hospitalier

D. Pistes pour une recherche future

- Mener **des études spécifiques** en médecine générale
- Créer **un outil pratique** en réunissant plusieurs médecins généralistes
- **Exploration des effets synergiques** des différentes méthodes non médicamenteuses (hypnose,..)



Actualités

- **D'autres études** continuent de paraître sur le sujet « musique et douleur », par exemple sur la douleur chronique (24)

- Utilisation aux **Cliniques Universitaires Saint Luc**, dans le service de soins palliatifs

<https://www.youtube.com/watch?v=k307Ck3A9-4>

- Publication d'une **étude quantitative hollandaise** (25) évaluant l'expérience subjective des patients dans l'utilisation de la musique pour la gestion de douleur.



Cliniques universitaires Saint-Luc

Suivre

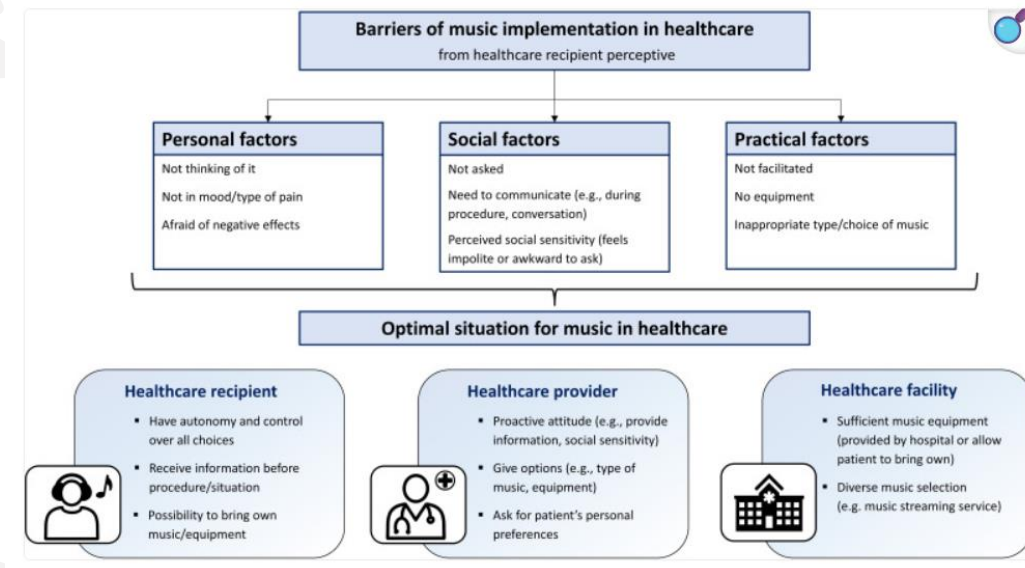


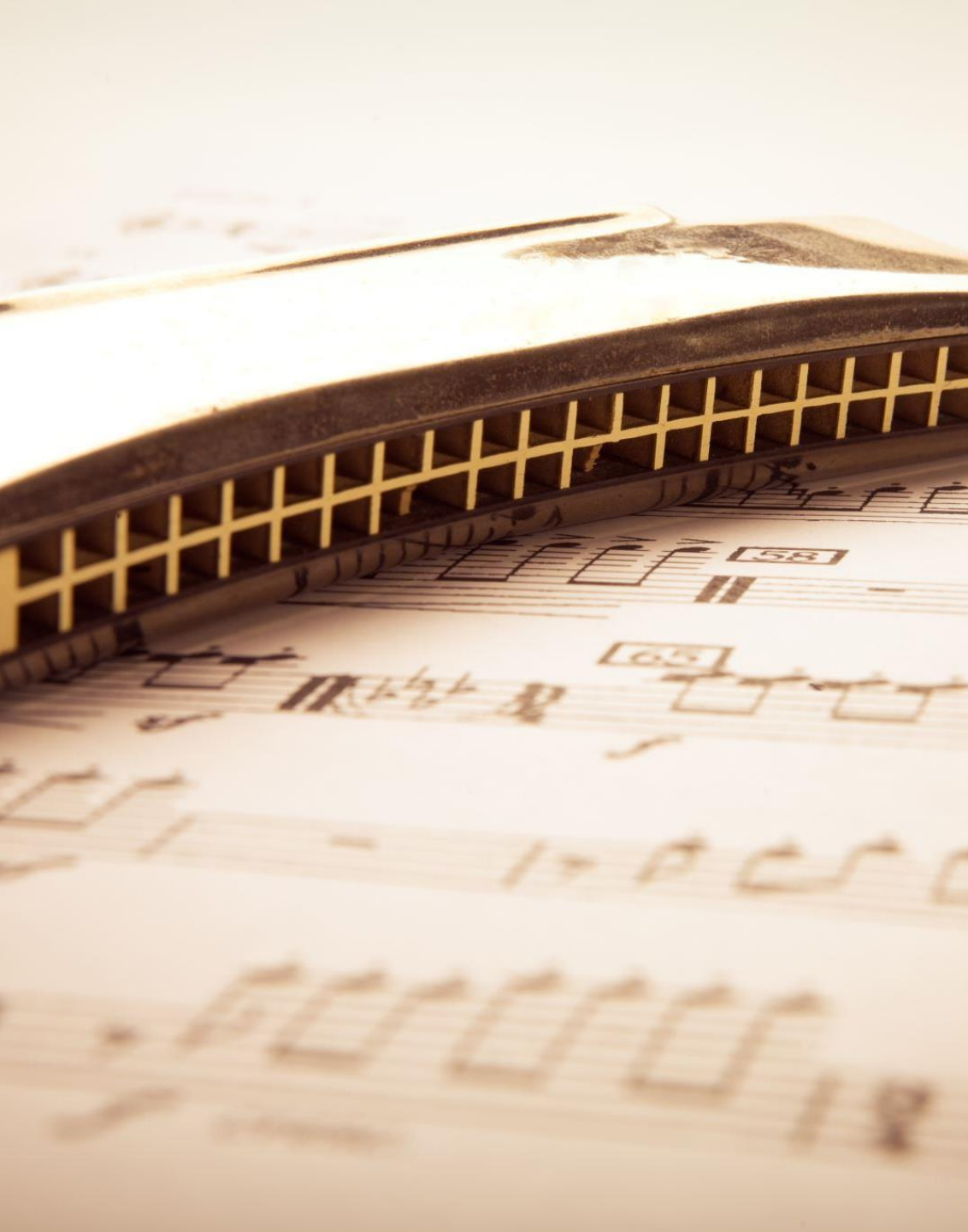
18 mars

La musique a le pouvoir d'apaiser, de réconforter et de créer des instants de douceur, même dans les moments les plus difficiles. Le Pr Laurent Knoops, boursier 2024-2025 de la **Fondation Saint-Luc**, mène un projet sur les bienfaits de la musique pour les patients hospitalisés dans l'unité de soins continus et palliatifs.

Un projet rendu possible grâce à la bourse « Ordre de Malte – Œuvre du Calvaire » de la Fondation Saint-Luc.

Découvrez en images comment la musique accompagne et humanise le parcours des patients.





5. Conclusion

- **Intervention prometteuse**, mais besoin d'études spécifiques réalisées en médecine générale
- **Facilité de mise en place** : sans effets indésirables, gratuite, langage universel
- **Recommandation** : commencer progressivement à proposer la musique en consultation, en laissant le **patient choisir**
- **Vision holistique** : vers une médecine basée sur les preuves mais plus humaine.

Bibliographie

1. Steyaert, A., Bischoff, R., Feron, J. M., & Berquin, A. (2023). The High Burden of Acute and Chronic Pain in General Practice in French-Speaking Belgium. *Journal of pain research*, 16, 1441–1451. <https://doi.org/10.2147/JPR.S399037>
2. Dowell, D., Haegerich, T. M., & Chou, R. (2022). CDC guideline for prescribing opioids for chronic pain—United States, 2022. *MMWR. Recommendations and Reports*, 71(3), 1–49. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7103a1>
3. Otaola, P. (2011). L'éthos des rythmes dans la théorie musicale grecque. In M.-H. Delavaud-Roux (éd.), *Musiques et danses dans l'Antiquité (1-)*. Presses universitaires de Rennes. <https://doi.org/10.4000/books.pur.119406>
4. Green, J., & Charboneau, E., & Gordon, B. (2014). Music Therapy. In *The Canadian Encyclopedia*. Consulté sur <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/music-therapy-emc>
5. Freud, S. (1901). Psychopathology of everyday life. Consulté sur <https://psychclassics.yorku.ca/Freud/Psycho>
6. Certificat musicothérapie (s.d.), consulté sur [https://www.hepl.be/fr/certificat musicotherapie](https://www.hepl.be/fr/certificat-musicotherapie) | HEPL
7. Arnold, C. A., Bagg, M. K., & Harvey, A. R. (2024). The psychophysiology of music based interventions and the experience of pain. *Frontiers in psychology*, 15, 1361857. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1361857>
8. Lu, X., Hou, X., Zhang, L., Li, H., Tu, Y., Shi, H., & Hu, L. (2023). The effect of background liked music on acute pain perception and its neural correlates. *Human brain mapping*, 44(9), 3493–3505. <https://doi.org/10.1002/hbm.26293>
9. Van Der Valk Bouman, E. S., Becker, A. S., Schaap, J., Berghman, M., Groeniger, J. O., Van Groenigen, M., Vandenberg, F., Geensen, R., Jeekel, J., & Klimek, M. (2024). The impact of different music genres on pain tolerance: emphasizing the significance of individual music genre preferences. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-72882-2>
10. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, Moher D, Tugwell P, Welch V, Kristjansson E, Henry DA. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017 Sep 21;358:j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
11. Lee, J. H. (2016). The effects of music on pain: A meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, 53(4), 430–477. <https://doi.org/10.1093/jmt/thw012>
12. Hole, J., Hirsch, M., Ball, E., & Meads, C. (2015). Music as an aid for postoperative recovery in adults: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 386(10003), 1659–1671. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60169-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60169-6)
13. Patiyl, N., Kalyani, V., Mishra, R., Kataria, N., Sharma, S., Parashar, A., & Kumari, P. (2021). Effect of music therapy on pain, anxiety, and use of opioids among patients underwent orthopedic surgery: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 13(9), e18377. <https://doi.org/10.7759/cureus.18377>
14. Hakimi, S., Hajizadeh, K., Hasanzade, R., & Ranjbar, M. (2021). A systematic review and meta-analysis of the effects of music therapy on postpartum anxiety and pain 38 levels. *Journal of Caring Sciences*, 10(4), 230–237. <https://doi.org/10.34172/jcs.2021.033>

Bibliographie

15. Yamada, Y., Kitamura, M., Inayama, E., Kishida, M., Kataoka, Y., & Ikenoue, T. (2023). Acoustic stimulation for relieving pain during venipuncture: A systematic review and network meta-analysis. *BMJ Open*, 13, e077343. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-077343>
16. Ting, B., Tsai, C.-L., Hsu, W.-T., Shen, M.-L., Tseng, P.-T., Chen, D. T.-L., Su, K.-P., & Jingling, L. (2022). Music intervention for pain control in the pediatric population: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 11, 991. <https://doi.org/10.3390/jcm11040991>
17. Garza-Villarreal, E. A., Pando, V., & Vuust, P. (2017). Music-induced analgesia in chronic pain conditions: A systematic review and meta-analysis. *Pain Physician*, 20, 597–610.
18. Bradt, J., Dileo, C., Myers-Cohen, K., & Biondo, J. (2021). Music interventions for improving psychological and physical outcomes in people with cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10), CD006911. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006911.pub4>
19. Trigueros-Murillo, A., Martinez-Calderon, J., Casuso-Holgado, M. J., González-García, P., & Heredia-Rizo, A. M. (2023). Effects of music-based interventions on cancer-related pain, fatigue, and distress: An overview of systematic reviews. *Supportive Care in Cancer*, 31, 488. <https://doi.org/10.1007/s00520-023-07938-6>
20. Gao, Y., Wei, Y., Yang, W., Jiang, L., Li, X., Ding, J., & Ding, G. (2019). The effectiveness of music therapy for terminally ill patients: A meta-analysis and systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 57(2), 319–329. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.10.504>
21. Maguire, M. J. (2012). Music and epilepsy: A critical review. *Epilepsia*, 53: 947-961. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2012.03523.x>
22. Szyfter, K., & Wigowska-Sowińska, J. (2022). Congenital amusia-pathology of musical disorder. *Journal of applied genetics*, 63(1), 127–131. <https://doi.org/10.1007/s13353-021-00662-z>
23. Sihvonen, A. J., Ferguson M.A., Chen V., Soinila S., Särkämö T., Joutsa J. (2024). Focal Brain Lesions Causing Acquired Amusia Map to a Common Brain Network. *The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for 39 Neuroscience*, 44(15), e1922232024. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1922-23.2024>
24. Chen, S., Yuan, Q., Wang, C., Ye, J., & Yang, L. (2025). The effect of music therapy for patients with chronic pain : systematic review and meta-analysis. *BMC Psychology*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02643-x>
25. Van Der Valk Bouman, E. S., Becker, A. S., Schaap, J., Cats, R., Berghman, M., & Klimek, M. (2025). Perceptions of music listening for pain management : a multi-method study. *BMJ Open*, 15(3), e097233. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-097233>
26. Arican, N.B., Soyman, E. (2025). A between subject investigation of whether distraction is the main mechanism behind music-induced analgesia. *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-86445-6>