



HAL
open science

Intérêt de la musicothérapie dans la prise en charge des patients migraineux épisodiques suivis en consultation douleur chronique: résultats de l'étude “ MusicMig ” réalisée en 2013-2014 au CHU Sud Réunion

Guilhem Parlongue

► To cite this version:

Guilhem Parlongue. Intérêt de la musicothérapie dans la prise en charge des patients migraineux épisodiques suivis en consultation douleur chronique: résultats de l'étude “ MusicMig ” réalisée en 2013-2014 au CHU Sud Réunion. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01178478

HAL Id: dumas-01178478

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01178478>

Submitted on 20 Jul 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Année 2015

Thèse n°37

THÈSE

pour le

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ BORDEAUX 2

UFR des sciences médicales

Ecole doctorale : Faculté de médecine

Mention : Médecine générale

Présentée et soutenue publiquement

Le 8 avril 2015

Par Guilhem PARLONGUE

Né le 24 mai 1985 à Echirolles

Intérêt de la musicothérapie dans la prise en charge des patients migraineux épisodiques suivis en consultation douleur chronique : résultats de l'étude « *MusicMig* » réalisée en 2013 - 2014 au CHU Sud Réunion.

Directrice de thèse : Docteur Emmanuelle DE DIEGO

Membres du Jury

Professeur Bernard GAY, Professeur des universitésPrésident
Professeur Malik BOUKERROU, Professeur des universitésMembre
Docteur Jean-Marc FRANCO, Maître de conférences associéRapporteur
Docteur Philippe GOMARD, Maître de stage des universitésMembre
Docteur Emmanuelle DE DIEGOMembre

Année 2015

Thèse n°37

THÈSE

pour le

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ BORDEAUX 2
UFR des sciences médicales

Ecole doctorale : Faculté de médecine

Mention : Médecine générale

Présentée et soutenue publiquement

Le 8 avril 2015

Par Guilhem PARLONGUE

Né le 24 mai 1985 à Echirolles

**Intérêt de la musicothérapie dans la prise en charge des patients migraineux
épisodeux suivis en consultation douleur chronique : résultats de
l'étude « MusicMig » réalisée en 2013 - 2014 au CHU Sud Réunion.**

Directrice de thèse : Docteur Emmanuelle DE DIEGO

Membres du Jury

Professeur Bernard GAY, Professeur des universitésPrésident
Professeur Malik BOUKERROU, Professeur des universitésMembre
Docteur Jean-Marc FRANCO, Maître de conférences associéRapporteur
Docteur Philippe GOMARD, Maître de stage des universitésMembre
Docteur Emmanuelle DE DIEGOMembre

Au Professeur Bernard Gay,

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse. Je vous remercie pour votre présence, pour la curiosité et l'intérêt que vous avez porté à ce sujet de thèse atypique.

Veillez trouver dans ce travail le témoignage de ma sincère gratitude et de ma considération.

Au Docteur Jean-Marc Franco,

Merci de l'intérêt que vous avez porté à mon travail de thèse et de vos conseils qui m'ont permis d'en améliorer la qualité.

Recevez la preuve de mon profond respect.

Au Professeur Malik Boukerrou,

Je vous suis très reconnaissant d'avoir accepté de participer à ce jury de thèse.

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Au Docteur Emmanuelle De Diego,

Un grand merci à toi d'avoir dirigé cette thèse et d'être à l'origine de cette étude. Tu m'as permis d'allier dans ce travail la rigueur scientifique de mon métier et le plaisir de ma passion pour la musique.

Je te remercie pour tous tes conseils et ta disponibilité.

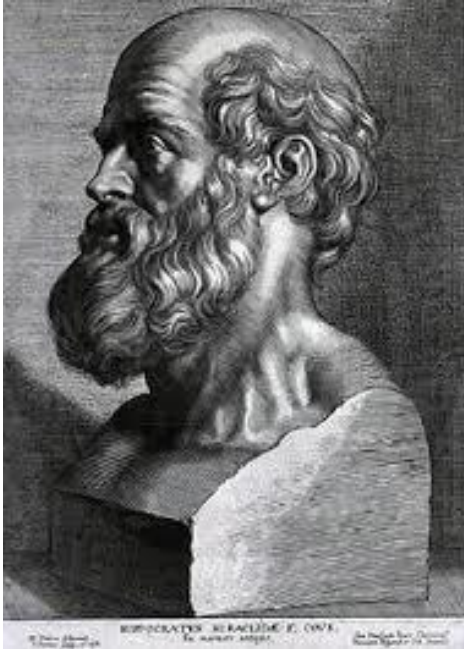
Au Docteur Philippe Gomard

Merci de m'avoir fait découvrir la médecine en cabinet de ville, merci de ta bienveillance confraternelle qui fût idéale pour initier ma pratique en médecine générale.

Je remercie également chaleureusement Monsieur Stéphane Guétin pour son travail formidable sur l'utilisation de la musicothérapie dans les structures de soins, et pour son aide précieuse dans la réalisation de cette thèse.

Un grand merci à Madame Laetitia Huiart et Monsieur Cyril Ferdinus, de l'unité méthodologique du CHU de La Réunion, pour leur aide efficace dans la réalisation du protocole d'étude et de l'analyse statistique.

SERMENT D'HIPPOCRATE



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et jure d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque !

Sommaire

Sommaire	4
Liste des tableaux et figures.....	6
Liste des abréviations	7
I/ INTRODUCTION	8
II/ SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES SUR LA MIGRAINE ET LA MUSICOTHÉRAPIE	9
1/ La migraine	9
1.1 Généralités.....	9
1.2 Épidémiologie.....	9
1.3 Physiopathologie.....	10
1.4 Diagnostic.....	11
1.5 Facteurs déclenchants	14
1.6 Place des examens complémentaires	15
1.7 Traitement	16
1.7.1 Traitement des crises.....	16
1.7.2 Traitements de fond médicamenteux	17
1.7.3 Traitements de fond non-médicamenteux	18
1.8 Évaluation du handicap du patient migraineux	19
2 / La musicothérapie	20
2.1 Définitions	20
2.2 Historique	20
2.3 Modes d'action	22
2.3.1 Aspects physiologiques.....	22
2.3.2 Aspects psychologiques	23
2.3.3 Effets sur la douleur.....	24
2.4 Techniques.....	25
2.4.1 Musicothérapie active	25
2.3.2 Musicothérapie réceptive	25
2.4 Le montage en « U ».....	26
3 / Musicothérapie et migraine.....	30
III/ METHODE	31
1/ Caractéristiques de l'étude	31
1.1 Type d'étude.....	31
1.2 Déroulement de l'étude	31
2/ Présentation du logiciel <i>Music care</i>	32
3/ Critères d'éligibilité	35

3.1/ Critères d'inclusion.....	35
3.2/ Critères de non-inclusion	35
3.3 Modalités de recrutement	36
4 / Critères d'évaluation.....	36
4.1/ Critère d'évaluation principal.....	36
4.2 Critères d'évaluation secondaires	37
4.3 Données complémentaires.....	37
4.4 Récapitulatif du protocole d'étude.....	38
5/ Aspects statistiques.....	39
5.1/Calcul de la taille de l'étude	39
5.2/ Méthodes statistiques employées.....	39
IV / RESULTATS	40
1 / Caractéristiques générales.....	40
1.1 Evolution de la population étudiée.....	40
1.2 Descriptif de la population.....	41
1.3 Caractéristiques des migraines à l'inclusion.....	41
2 / Critères d'évaluation.....	42
2.1 Critère d'évaluation principal.....	43
2.1 Critères d'évaluation secondaires	44
2.2.1 Traitements médicamenteux de crise	44
2.2.2 Durée des crises migraineuses.....	45
2.2.3 Sévérité des crises migraineuses.....	46
2.2.4 Retentissement émotionnel	47
2.4.5 Retentissement fonctionnel.....	49
3 / Facteurs prédictifs d'efficacité	50
4 / Questionnaire de satisfaction	50
V / DISCUSSION	52
1 / Analyse de la population étudiée.....	53
2 / Analyse du critère de jugement principal	54
3 / Analyse des critères d'évaluation secondaires	54
4 / Analyse des données complémentaires	55
5 / Points forts de l'étude	56
6 / Limites de l'étude	56
7 / Perspectives.....	57
8 / Témoignages de patients.....	58
9 / Conclusion	59
REFERENCES.....	60
ANNEXES.....	67
RESUME	72

Liste des tableaux et figures

Tableaux

Tableau 1 : Classification simplifiée des différents types de migraine selon l'IHS (IHCD-III)	12
Tableau 2 : Critères de la migraine sans aura/Critères de la migraine avec aura typique	13
Tableau 3 : Médicaments ayant l'AMM dans la crise migraineuse	16
Tableau 4 : Traitements de fond antimigraineux	17
Tableau 5 : Etudes contrôlées randomisées évaluant l'effet de la musique sur les douleurs utilisant certains critères du montage en « U »	28
Tableau 6 : Critères d'inclusion	35
Tableau 7 : Critères de non-inclusion	35
Tableau 8 : Récapitulatif du protocole d'étude	38
Tableau 9 : Caractéristiques moyennes des crises migraineuses à l'inclusion	41
Tableau 10 : Tableau récapitulatif des résultats principaux	51

Figures

Figure 1 : Physiopathologie de la migraine	11
Figure 2 : Images de TEP-scan montrant l'effet de la musique sur le cerveau	22
Figure 3 : Modes d'action de la musique sur la douleur	24
Figure 4 : Montage en « U »	32
Figure 5 : Diagramme des flux	40
Figure 6 : Catégories professionnelles	41
Figure 7 : Fréquence mensuelle des migraines avant et après la musicothérapie	43
Figure 8 : Fréquence mensuelle moyenne des migraines avant et après la musicothérapie	43
Figure 9 : Nombre de prises médicamenteuses de crise avant et après la musicothérapie	44
Figure 10 : Nombre moyen de prises médicamenteuses de crise avant et après la musicothérapie	44
Figure 11 : Durée des crises migraineuses avant et après la musicothérapie	45
Figure 12 : Durée moyenne des crises migraineuses avant et après la musicothérapie	45
Figure 13 : Fréquence moyenne des crises migraineuses selon la sévérité avant et après la musicothérapie	46
Figure 14 : Score HAD avant et après la musicothérapie	47
Figure 15 : Score HAD moyen avant et après la musicothérapie	47
Figure 16 : Score HAD-A avant et après la musicothérapie	48
Figure 17 : Score HAD-D avant et après la musicothérapie	48
Figure 18 : Score HAD-A et HAD-D moyen avant et après la musicothérapie	48
Figure 19 : Score HIT-6 avant et après la musicothérapie	49
Figure 20 : Score HIT-6 moyen avant et après la musicothérapie	49

Liste des abréviations

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien
AM-ARC : Association de Musicothérapie Applications et Recherches Cliniques
AMM : Autorisation de mise sur le marché
ANAES : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
Bpm : battements par minute
CCQ : Céphalée Chronique Quotidienne
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
EEG : Electro-encéphalogramme
EVA: Echelle Visuelle Analogique
FC: Fréquence cardiaque
FR: Fréquence respiratoire
GHSR : Groupe Hospitalier Sud Réunion
GRIM : Groupe de Recherches Interdisciplinaire sur la Migraine
HAD: Hospital Anxiety Depression Scale
HIT: Headache Impact Test
HTA: Hypertension artérielle
IHCD: International Classification of Headache Disorders
IHS: International headache society
IRM: Imagerie par résonance magnétique
MIDAS: Migraine Disability Assessment
NS : non significatif
OMS : Organisation mondiale de la santé
Osw: Oswestry
PAD: Pression artérielle diastolique
PAS: Pression artérielle systolique
PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index
QSA: Questionnaire Saint Antoine
RCSO: Richards-Campbell Sleep Questionnaire
RMDQ: Roland-Morris Disability Questionnaire
PGIC: Patient's Global Impression of Change
STAI: State Trait Anxiety Inventory
TEP : Tomographie par émission de positons

I/ INTRODUCTION

La migraine touche 20% de la population générale française. Cette pathologie douloureuse chronique, fortement liée à des facteurs anxio-dépressifs, en fait un sujet de recherche largement étudié, en particulier en ce qui concerne les thérapeutiques non-médicamenteuses. L'ANAES dans ses recommandations de 2002 (révisée en 2013), valide déjà la relaxation, le rétrocontrôle (biofeedback) et les thérapies cognitives et comportementales de gestion du stress dans la prise en charge des migraines de l'adulte et de l'enfant. (1)

La musicothérapie est une discipline récente qui tend à se développer dans les services hospitaliers et dans les centres de soins ambulatoires spécialisés. Plusieurs études contrôlées ont permis de valider l'utilisation de la musicothérapie pour la douleur aiguë ou chronique, ainsi que pour les troubles anxio-dépressifs.

Dans ce domaine, le travail du psychologue et musicothérapeute Stéphane Guétin a permis au travers du logiciel *Music care*, l'élaboration d'une méthode informatisée standardisée, basée sur la technique de relaxation musicale appelée montage en « U ». Cette technique validée dans plusieurs études, apparaît comme un outil utilisable en soins courants, à la fois par les soignants et par les patients eux-mêmes, mais également comme un dispositif médical évaluable en recherche clinique. (2), (3), (4)

Les effets démontrés de la musicothérapie sur la douleur chronique ainsi que sur les troubles anxio-dépressifs, laissent supposer un effet bénéfique de cette technique dans la prise en charge de la migraine. Les études effectuées sur l'utilisation de la musicothérapie chez des patients migraineux sont encore peu nombreuses, mais les quelques données scientifiques qui en résultent sont positives, et invitent à multiplier les recherches dans cette indication. (5), (6), (7)

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'effet de la musicothérapie sur la fréquence des migraines, chez des patients migraineux épisodiques, suivis en consultation douleur chronique. Les séances de musicothérapie sont autogérées par le patient à son domicile, grâce l'utilisation du logiciel *Music care*.

Les objectifs secondaires de cette étude, sont l'évaluation de l'effet de la musicothérapie sur l'intensité, la durée et le retentissement émotionnel et fonctionnel des migraines, ainsi que sur les prises médicamenteuses.

L'hypothèse est que la musicothérapie serait utile dans la prise en charge de la migraine, en agissant sur la douleur chronique et sur les troubles anxio-dépressifs associés.

II/ SYNTHESE DES CONNAISSANCES SUR LA MIGRAINE ET LA MUSICOTHERAPIE

1/ La migraine

1.1 Généralités

La migraine se manifeste par des crises de céphalées idiopathiques et récurrentes, souvent unilatérales et pulsatiles, d'intensité modérée à sévère, associées à des troubles digestifs et/ou à une phono-photophobie et pouvant être précédées de troubles neurologiques transitoires (aura). C'est une maladie bénigne mais handicapante qui peut altérer la qualité de vie des patients de manière importante, perturber les relations affectives et retentir sur les activités professionnelles. (8)

1.2 Epidémiologie

En France, la prévalence de la migraine est évaluée chez l'adulte entre 17 et 21 % selon les critères diagnostiques utilisés, et entre 3 à 10% chez l'enfant. La prépondérance féminine est nette, avec un ratio de 3 femmes pour un homme. (1)

La migraine est largement sous-diagnostiquée en France, 30 à 45 % des migraineux n'ont jamais consulté pour leurs migraines, ce qui conduit ces patients à une automédication importante lors des crises, ainsi qu'à un risque de chronicisation de la migraine par abus médicamenteux. (8)

Il existe une forte comorbidité psychiatrique associée à la migraine, représentée par un risque accru chez les patients migraineux de présenter un trouble anxio-dépressif. (9) (10)

1.3 Physiopathologie

La physiopathologie de la migraine repose sur deux théories classiques, nées au milieu du 20^{ème} siècle. (11)

- **La théorie vasculaire** dans laquelle l'aura serait déclenchée par une ischémie transitoire suite à une vasoconstriction ; la céphalée résulterait d'une vasodilatation « rebond » des vaisseaux intra et extra cérébraux activant les nocicepteurs vasculaires. L'efficacité des substances vasoconstrictrices en traitement des crises migraineuses est en faveur de cette hypothèse.
- **La théorie neuronale** dans laquelle un dysfonctionnement neuronal serait primaire, les modifications artérielles n'apparaîtraient que secondairement. La neuro-imagerie fonctionnelle est en faveur de cette théorie en montrant qu'il existe une diminution du débit sanguin cérébral lors d'une aura migraineuse, mais que celle-ci est insuffisante pour permettre une ischémie corticale.

Ces deux théories étant complémentaires pour expliquer la sémiologie de la migraine, une seule théorie neuro-vasculaire est actuellement admise. Elle se décompose en 3 phases.

- **le déclenchement de la crise** qui est attribué à une hyperexcitabilité du cortex cérébral aux stimulations, observable chez les patients migraineux par potentiels évoqués et stimulation magnétique transcrânienne. Le mécanisme le plus probable de cette hyperexcitabilité serait une libération excessive de glutamate par les terminaisons nerveuses ; plusieurs gènes identifiés sont susceptibles d'être impliqués dans ces dysfonctions. En parallèle, lors des crises migraineuses, il existe une activation de certaines structures impliquées dans le contrôle de la réponse nociceptive au niveau du tronc cérébral. Cette activation pourrait également jouer un rôle dans le déclenchement des crises.
- **l'aura migraineuse**, inconstamment présente (12 à 15% des migraineux), est attribuée au processus de *Dépression corticale envahissante* étayé par l'imagerie fonctionnelle. L'hyperexcitabilité neuronale et l'activation du tronc cérébral provoquées par des stimulations, entraînent une hypoperfusion cérébrale responsable d'une inactivation durable des neurones. Ce processus progresse lentement à la surface du cortex indépendamment des territoires artériels.

- **la céphalée migraineuse** résulte de l'activation du système trigémino vasculaire qui se produit lorsque les terminaisons périphériques des neurones nociceptifs déchargent, ce qui stimule les terminaisons centrales et provoque l'activation des neurones de second ordre dans le bulbe et la moelle cervicale. Il existe par ailleurs une double sensibilisation du système trigémino vasculaire : sensibilisation des terminaisons péri vasculaires avec comme conséquence le caractère pulsatile de la douleur et l'exacerbation de la douleur lors de l'augmentation de la pression intracrânienne, et sensibilisation centrale entraînant hyperalgésie et allodynie cutanées. (11)

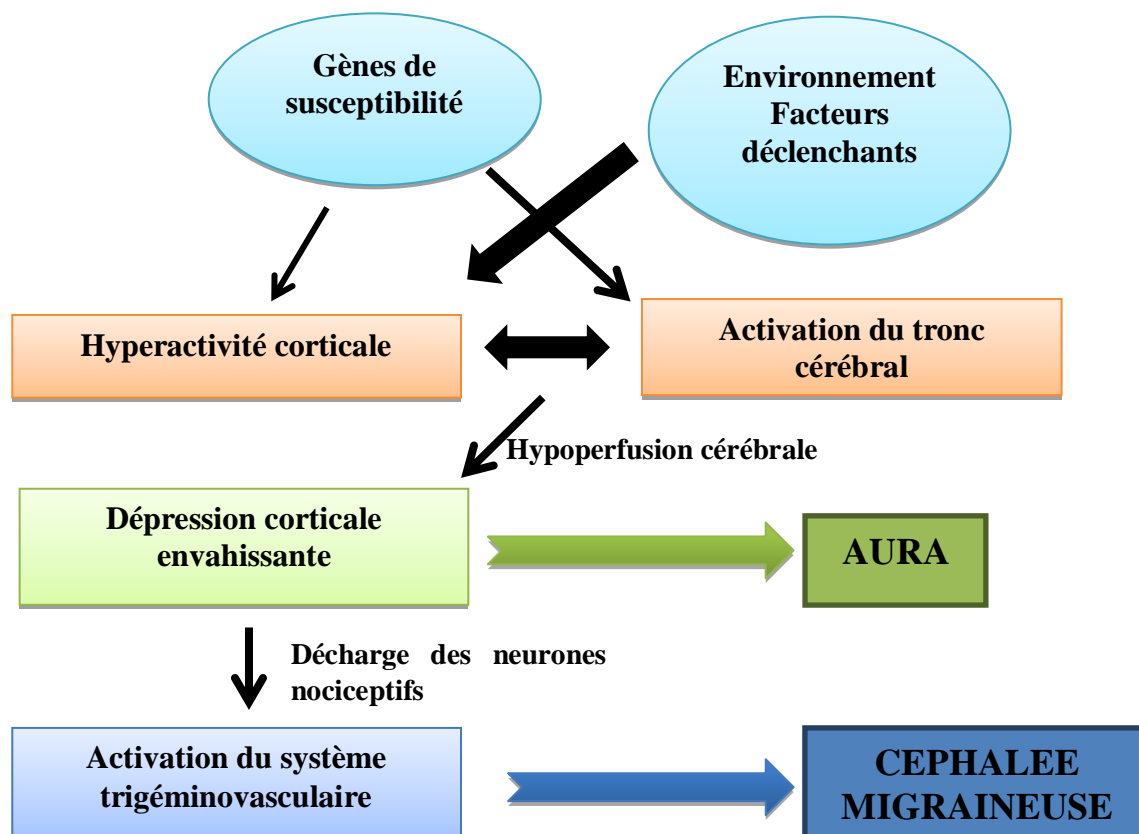


Figure 1 : physiopathologie de la migraine

1.4 Diagnostic

La migraine est une maladie de diagnostic clinique. Son symptôme d'appel étant une céphalée, des difficultés diagnostiques peuvent survenir suivant les caractéristiques de celle-ci. Une céphalée aiguë, une céphalée d'apparition récente ou une céphalée récemment modifiée dans ses caractéristiques doivent évoquer en premier lieu une céphalée symptomatique et conduire à des examens complémentaires.

Une fois éliminée une céphalée symptomatique, le diagnostic de migraine repose sur le trépied clinique suivant :

- une évolution par crises récurrentes, séparées par des intervalles libres de toute douleur
- des caractéristiques sémiologiques propres
- un examen clinique normal

La migraine peut se présenter sous des formes cliniques différentes, d'où la nécessité de critères diagnostiques facilement utilisables en pratique clinique. L'International Headache Society (IHS), basée sur un consensus d'experts, a établi en 1988 (et révisé en 2013) une classification des différents types de migraine (tableau 1) ainsi que des critères diagnostiques pour chaque type. Ces critères sont reconnus par l'ensemble de la communauté scientifique internationale, il est recommandé de les utiliser systématiquement en pratique clinique. (8), (1), (12)

Classification simplifiée des différents types de migraine selon l'IHS (IHCD-III)
Code 1.1 Migraine sans aura
Code 1.2 Migraine avec aura
Code 1.2.1 Migraine avec aura typique
Codes 1.2.2 à 1.2.6 Formes rares de migraines avec aura
Code 1.3 Migraine chronique
Code 1.4 Complications de la migraine
Code 1.5 Migraine probable
Code 1.6 Syndromes périodiques de l'enfance, précurseurs possibles de la migraine ou associés à la migraine

Tableau 1

Les dernières classifications des céphalées par l'IHS datant de 2004 puis 2013 (IHCD-II et III), font apparaître la notion nouvelle de « céphalée chronique quotidienne » (CCQ), définie par la persistance de la céphalée plus de 15 jours par mois, depuis plus de 3 mois, avec une durée quotidienne supérieure à 4 heures. La migraine peut évoluer vers une CCQ, en distinguant la « migraine transformée » qui résulte d'un abus médicamenteux, de la « migraine chronique » (code 1.3) sans abus médicamenteux ou sans modification des céphalées après sevrage médicamenteux.

En opposition la « migraine épisodique » se définit par la présence des céphalées moins de 15 jours par mois. (12) (13)

La migraine épisodique sans aura (code 1.1) et avec aura typique (code 1.2.1) représentent 90% des formes rencontrées en pratique courante. En voici les critères diagnostiques adaptés de l’IHS. (Tableau 2) (8)

Critères de la migraine sans aura	Critères de la migraine avec aura typique
<p>A. Au moins 5 crises répondant aux critères B à D</p> <p>B. Crises de céphalées durant de 4 à 72 heures (sans traitement)</p> <p>C. Céphalées ayant au moins 2 des caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – unilatérale – pulsatile – modérée ou sévère – aggravation par les activités physiques de routine, telle que la montée ou la descente d’escaliers <p>D. Durant les céphalées au moins l’un des caractères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – nausée et/ou vomissement – photophobie et phonophobie <p>E. L’examen clinique doit être normal entre les crises. En cas de doute, une céphalée secondaire doit être éliminée par les investigations complémentaires appropriées.</p>	<p>A. Au moins 2 crises répondant au critère B et C.</p> <p>B. Aura consistant en au moins l’un des caractères suivants, mais sans déficit moteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> – symptômes visuels totalement réversibles incluant des phénomènes positifs (lumières scintillantes, taches ou lignes) et/ou négatifs (perte de la vision) – symptômes sensitifs totalement réversibles, incluant des phénomènes positifs (sensation de piquûre d’épingle) et/ou négatifs (engourdissement) – troubles phasiques totalement réversibles <p>C. Au moins 2 des caractères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – symptômes visuels homonymes¹ et/ou symptômes sensitifs unilatéraux – au moins un des symptômes se développant progressivement sur 5 minutes ou plus et/ou plusieurs des symptômes survenant successivement sur 5 minutes ou plus <p>D. L’examen clinique doit être normal entre les crises. En cas de doute, une autre étiologie doit être éliminée par les investigations complémentaires appropriées. L’aura peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> – suivie d’une céphalée ayant les caractéristiques de la migraine sans aura – suivie d’une céphalée n’ayant pas ces caractéristiques – isolée (aura sans céphalée) <p>1. Une perte de la vision centrale ou une vision centrale floue sont possibles.</p>

Tableau 2

La céphalée migraineuse est aggravée par un effort même minime et calmée par le repos, ce qui invalide le patient en l’amenant à s’isoler et à s’aliter.

Parmi les signes cliniques associés à la céphalée migraineuse, l’IHS ne reconnaît que les nausées et vomissements ainsi que la photophobie et phonophobie. D’autres signes fonctionnels, moins fréquents, peuvent être retrouvés lors des crises : pâleur du visage, difficultés de concentration, irritabilité, troubles de l’humeur, osmophobie, instabilité, hypotension, diarrhée ou accès de polyurie en fin de crise.

Les principaux diagnostics différentiels de la migraine sans aura, sont les autres céphalées primaires évoluant par crise, notamment la céphalée de tension, l'algie vasculaire de la face et la névralgie du trijumeau, dont la sémiologie est très différente.

L'aura migraineuse se différencie des autres troubles neurologiques focaux et transitoires, (accident ischémique transitoire, crise d'épilepsie partielle) par une extension progressive, en plus de 5 minutes, constituant « la marche migraineuse ». Les symptômes visuels sont les plus fréquents (90 %), suivis par les symptômes sensitifs, aphasiques et moteurs. (1)

1.5 Facteurs déclenchants

Les patients migraineux identifient spontanément de nombreux facteurs déclenchants des crises. L'accumulation de plusieurs facteurs est souvent nécessaire au déclenchement d'une crise.

Parmi les plus connus on retrouve :

- **Facteurs psychologiques** : situation de stress, anxiété, contrariété, choc psychologique
- **Facteurs hormonaux** : règles (migraine cataméniale), contraception orale, grossesse
- **Facteurs alimentaires** : chocolat, alcool, jeûne, diminution de la consommation de café le week-end
- **Facteurs sensoriels** : lumière clignotante, décor rayé d'une pièce, bruits, odeurs.

D'autres facteurs sont moins fréquemment décrits par les patients, comme un changement du mode vie, un sommeil trop court, ou au contraire trop prolongé, des modifications climatiques. (11)

1.6 Place des examens complémentaires

Une céphalée d'apparition brutale (moins de 1 minute), dite « en coup de tonnerre », chez un patient connu ou non comme migraineux, fait suspecter une hémorragie cérébrale et impose un transfert en unité d'urgence pour la réalisation d'examens complémentaires.

Aucun examen complémentaire ne permet à ce jour de poser le diagnostic de migraine. Seul l'IRM, en montrant une association entre la migraine et certaines anomalies de la substance blanche pourrait avoir un intérêt, mais sa valeur diagnostique n'est pas démontrée. (14)

Les critères de l'IHS étant très stricte pour la migraine avec et sans aura typique, leur spécificité est bonne (supérieure à 90%), permettant de poser avec sûreté le diagnostic quand tous les critères sont présents.

Toute céphalée inhabituelle chez un patient migraineux connu doit, par contre, conduire à la réalisation d'un scanner cérébral, complété d'une IRM avec angio-IRM à apprécier en fonction du contexte.

La valeur prédictive positive des critères de l'IHS étant faible, seulement 50%, il existe une incertitude diagnostique dans la moitié des suspicions de céphalée migraineuse, lorsque tous les critères diagnostiques ne sont pas remplis. Cette incertitude impose la réalisation d'une imagerie cérébrale. (8)

Il existe d'autres indications du scanner ou de l'IRM cérébrale, recommandées par accord professionnel :

- devant des crises migraineuses apparues après 50 ans
- devant une aura atypique : à début brutal, prolongée au-delà d'une heure, survenant toujours du même côté, et/ou sans symptômes visuels
- devant des anomalies à l'examen clinique

Les autres examens (EEG, radiographie des sinus, du rachis cervical, examen ophtalmologique, orthoptique, échographie abdominale) n'ont pas leur place dans l'exploration d'une céphalée migraineuse. (1)

1.7 Traitement

La migraine est une pathologie largement sous-diagnostiquée, 60% des patients français ignorent leur statut migraineux. Chez ces patients est observée une surconsommation d'antalgiques non spécifiques, avec souvent une multiplication des prises médicamenteuses par manque d'efficacité sur les symptômes de la migraine. Cette automédication qui concerne 50% des patients migraineux peut entraîner des abus médicamenteux et favoriser une chronicisation de la migraine. (1) (15)

1.7.1 Traitement des crises

L'apparition des triptans dans les années 90 a révolutionné le traitement de la crise migraineuse, en montrant une efficacité rapide sur la céphalée ainsi que sur la photophonophobie et les symptômes digestifs associés.

On distingue les traitements non spécifiques (antalgique et AINS), recommandés en première intention, des traitements spécifiques (triptans et dérivés ergotés). (Tableau 3)

Médicaments ayant l'AMM dans la crise migraineuse	
Traitements non spécifiques	Traitements spécifiques
-AINS Ibuprofène, Kétoprofène	-Triptans Almotriptan, Elétriptan, Frovatriptan, Naratriptan, Rizatriptan, Sumatriptan, Zolmitriptan
-Acide acétylsalicylique en association avec le métoclopramide	-Dérivés ergotés Tartrate d'ergotamine associé à la caféine, Dihydroergotamine par voie per-nasale

Tableau 3

Les autres AINS (diclofenac, naproxène), ainsi que le paracétamol, ont une efficacité sur la céphalée migraineuse mais n'ont pas d'AMM spécifique dans cette indication.

Les opioïdes (codéine, opium, tramadol, morphine et autres opioïdes forts), qui peuvent induire un abus médicamenteux et des comportements addictifs, sont à éviter.

En pratique, l'utilisation des triptans est recommandée en traitement de secours, s'il existe une inefficacité des AINS, 1 à 2 h après leur prise. Ils peuvent être utilisés en première intention si les AINS sont inefficaces pour au moins 2 crises sur 3. Il existe une forte variabilité interindividuelle sur l'efficacité des différents triptans, permettant de changer de molécule en cas d'inefficacité sur 3 crises consécutives, ou en cas de mauvaise tolérance.

Les effets indésirables rapportés pour les triptans sont : bouffées vasomotrices, vertiges, sensation de faiblesse, asthénie, somnolence, nausées, vomissements, rares cas de spasmes coronariens, HTA modérée ou sévère, sensation de fourmillement, de chaleur, de pression ou d'oppression.

Aucun traitement n'a montré d'efficacité sur la durée de l'aura migraineuse. Seuls les AINS peuvent être pris au moment de l'aura afin de limiter la sévérité de la céphalée ultérieure. Les triptans ne sont efficaces qu'après la survenue de la céphalée migraineuse. (1)

1.7.2 Traitements de fond médicamenteux

L'utilisation d'un traitement de fond antimigraineux est recommandée en fonction de la fréquence, de l'intensité des crises mais aussi du handicap familial, social et professionnel généré par les crises. Son but est également d'éviter l'abus médicamenteux lorsque le patient consomme, depuis 3 mois, plus de 2 traitements de crise par semaine.

Beaucoup de molécules, anciennement utilisées pour d'autres indications sont utilisées avec ou sans AMM en traitement de fond antimigraineux. (Tableau 4)
Leur efficacité n'est pas toujours étayée par des études de bonne qualité méthodologique.

Traitements de fond antimigraineux		
<u>Efficacité démontrée :</u>	<u>Efficacité probable :</u>	<u>Efficacité douteuse :</u>
-valproate et divalproate de sodium -métoprolol (AMM) -propranolol (AMM) -topiramate (AMM)	-amitriptyline -atenolol -candésartan; -flunarizine (AMM) -méthylsergide -nadolol -naproxène sodique -nébivolol -oxétorone (AMM) -pizotifène (AMM) -timolol -venlafaxine	-dihydroergotamine (AMM) -gabapentine

Tableau 4

En pratique, le propranolol et le métoprolol, dont l'efficacité est bien démontrée, seront préférés en première intention, en l'absence de contre-indication aux bêtabloquants. Leur introduction se fait progressivement, afin d'obtenir la dose minimale efficace.

Un traitement de fond est jugé efficace lorsqu'il réduit d'au moins 50% la fréquence des migraines après une durée de 3 mois de traitement. Il faut tenir compte également de la diminution de la durée et de l'intensité des migraines, ainsi que du nombre de prises des traitements de crise. En l'absence d'amélioration clinique significative à 3 mois de traitement, une augmentation de posologie ou un changement de molécule peuvent être proposés.

La durée du traitement de fond est généralement de 6 mois à 1 an, avec des adaptations posologiques suivant l'évolution des migraines. L'arrêt du traitement doit être très progressif. (1)

1.7.3 Traitements de fond non-médicamenteux

Plusieurs types de thérapies non-médicamenteuses ont été évalués dans la prévention des migraines. Une méta-analyse de l'US Headache Consortium, publiée en 2000, a réévalué et comparé les différentes techniques les plus étudiées. (16)

Seuls la relaxation, le rétrocontrôle (biofeedback) et les thérapies de gestion du stress (cognitives et comportementales) ont montré une efficacité significative. La supériorité d'une de ces techniques n'a pas été démontrée.

Les études sur l'homéopathie, l'acupuncture ainsi que les manipulations vertébrales n'ont pas montré d'efficacité significative sur la prévention des migraines. (1)

A noter que les rares études sur l'utilisation de la musicothérapie dans la prévention des migraines, n'ont pas été réévaluées par l'ANAES lors de ses dernières recommandations.

1.8 Evaluation du handicap du patient migraineux

Non seulement les céphalées migraineuses et les signes fonctionnels associés, imposent au patient de s'isoler et de s'aliter, mais il existe également un retentissement psycho-social qui peut persister entre les crises, potentiellement renforcé par des troubles anxieux ou dépressifs associés. (9) (10) (17)

Les principales études épidémiologiques sur la migraine en France (Grim II, Framig), ont permis d'évaluer les différentes caractéristiques des crises migraineuses. La fréquence des crises est de 2 ou plus par mois, chez 42 à 50 % des patients. L'intensité des crises est sévère ou très sévère chez 48 à 74 % des patients. Une durée de crise supérieure à 24 heures est retrouvée chez 39 % des patients. L'alitement, à l'abri du bruit et de la lumière, est nécessaire chez 30 % des patients. (18) (19)

Afin de permettre aux médecins d'apprécier au mieux les caractéristiques d'une maladie migraineuse, et d'en optimiser le traitement, il est recommandé qu'un « agenda des migraines » (annexe 1) soit tenu par le patient. Celui-ci doit comporter la fréquence, l'intensité (légère, moyenne, sévère) et la durée des crises migraineuses, ainsi que les prises de traitement de crise. (1)

Le retentissement fonctionnel et la baisse de productivité liés à la maladie migraineuse sont évalués principalement grâce à l'échelle HIT-6 (annexe 3), qui par sa brièveté et sa précision est idéale pour une utilisation en soin primaire. Parmi une population de patients consultant en médecine générale, le retentissement fonctionnel évalué par l'échelle HIT-6 était majeur chez la moitié des patients migraineux (20).

Le questionnaire MIDAS est également recommandé pour l'évaluation du retentissement fonctionnel. (1)

Plusieurs études en population générale ont permis de montrer une forte comorbidité psychiatrique associée à la migraine. La prévalence des épisodes dépressifs majeurs est de 2 à 4 fois plus élevée chez les patients migraineux que dans la population générale ; le risque d'anxiété généralisée et de trouble panique est de 3 à 5 fois supérieur. (9), (10).

L'utilisation du questionnaire HAD (annexe 2) est recommandée pour rechercher un trouble anxieux ou dépressif susceptible de renforcer le handicap de la maladie migraineuse. (1)

2 / La musicothérapie

2.1 Définitions

La musicothérapie signifie étymologiquement « l'utilisation de la musique dans un but thérapeutique ».

Depuis 1996, l'OMS reconnaît à cette discipline, le statut de profession de la santé dans le domaine psychologique, et la définit ainsi :

« La musicothérapie est une des composantes de l'art-thérapie qui consiste à utiliser la musique comme un outil thérapeutique pour rétablir, maintenir ou améliorer la santé mentale, physique et émotionnelle d'une personne. »

En 2010, la *Fédération française de musicothérapie*, a proposé une définition plus précise de la musicothérapie :

« La musicothérapie est une pratique de soin, d'aide, de soutien ou de rééducation qui consiste à prendre en charge des personnes présentant des difficultés de communication et/ou de relation. Il existe différentes techniques de musicothérapie, adaptées aux populations concernées : troubles psychoaffectifs, difficultés sociales ou comportementales, troubles sensoriels, physiques ou neurologiques. La musicothérapie s'appuie sur les liens étroits entre les éléments constitutifs de la musique et l'histoire du sujet. Elle utilise la médiation sonore et/ou musicale afin d'ouvrir ou de restaurer la communication et l'expression au sein de la relation, dans le registre verbal et/ou non verbal »

2.2 Historique

Bien que la musicothérapie ait attendu la deuxième moitié du 20^{ème} siècle pour se professionnaliser, les effets thérapeutiques de la musique sont connus depuis l'antiquité et illustrés dans de nombreux écrits. C'est également un phénomène universel qui est signalé et utilisé dans toutes les cultures. (21)

Historiquement, deux grands modèles d'utilisation thérapeutique de la musique sont décrits depuis l'antiquité :

- **la musique sédative** : elle correspond à l'utilisation de l'effet relaxant de la musique. L'exemple culturellement utilisé pour l'illustrer est le récit biblique de David calmant par sa lyre les crises d'angoisse du roi Saül. (21)

- **la musique cathartique** : la catharsis correspond à une décharge des tensions, physiques, émotionnelles, qui soulage et apaise momentanément. On la trouve dans certaines fêtes tribales et quelques méditations religieuses, pour y produire défoulement, exutoire, extase ou transe.
L'utilisation de la musique cathartique, est illustrée historiquement par le « tarentisme ». Cette pratique, utilisée dès le moyen-âge, était considérée comme le seul moyen thérapeutique efficace de certaines manifestations psychiques (grande agitation ou au contraire état léthargique) attribuées à la morsure d'une araignée, la tarentule. Dans cette pratique, un musicien jouait continuellement de la musique, en invitant le patient à s'exprimer et à danser, jusqu'à disparition des symptômes.

L'utilisation médicale de la musicothérapie débute en France dès 1801 avec Philippe Pinel, fondateur de la psychiatrie, qui utilise la musique pour calmer ses malades psychiatriques.

A la fin du 19^{ème} siècle, des dentistes constatent que la musique diffusée par un phonographe, améliore l'état de leurs patients douloureux et réduit le stress, l'anxiété, les plaintes et la fréquence des nausées. Au 20^{ème} siècle des études sur les effets neurophysiologiques de la musique déduisent les effets sur les fréquences cardiaque et respiratoire, et sur la pression artérielle. (22)

En France, au milieu du 20^{ème} siècle, les effets physiologiques de la musique sont étayés à partir de tracés d'électroencéphalogrammes par les travaux de Jacques Jost. Parallèlement des recherches universitaires sont menées dans le domaine de la psychologie clinique et de la psychanalyse et mettent en évidence le rôle de la musique dans la relation thérapeutique. (23)

C'est à cette époque, que se forment les premières associations de musicothérapie, initialement aux Etats-Unis puis en France.

La recherche sur la musicothérapie connaît un nouvel essor depuis les années 90, par les publications de plusieurs équipes de recherche universitaires françaises du domaine de la psychologie cognitive, de la neuropsychologie et des neurosciences. Ces études permettent aujourd'hui une meilleure compréhension des mécanismes psycho-physiologiques impliqués dans la relation du cerveau avec la musique. (24-26)

2.3 Modes d'action

2.3.1 Aspects physiologiques

Les relations musique-cerveau sont très complexes. En imagerie fonctionnelle, la musique provoque une interaction permanente entre les deux hémisphères, en faisant intervenir les quatre lobes cérébraux ainsi que le cervelet. (27)

L'étude de l'effet de la musique en TEP-scan a révélé que les zones cérébrales mise en jeu sont impliquées dans l'émotion, la récompense et l'excitation (amygdale, striatum ventral, cerveau médian et cortex préfrontal orbital et ventromédian). Ces zones sont également sollicitées lors des stimuli euphoriques de manière générale comme la drogue, le sexe ou la nourriture. (28)

Les images de TEP-scan suivantes (Figure 2) montrent les zones activées par la musique « corrélation positive », correspondant aux zones du plaisir et de la récompense, ainsi que les zones inhibées, « corrélation négative », dont l'amygdale impliquée dans les sentiments de peur, d'aversion et de fuite. (28)

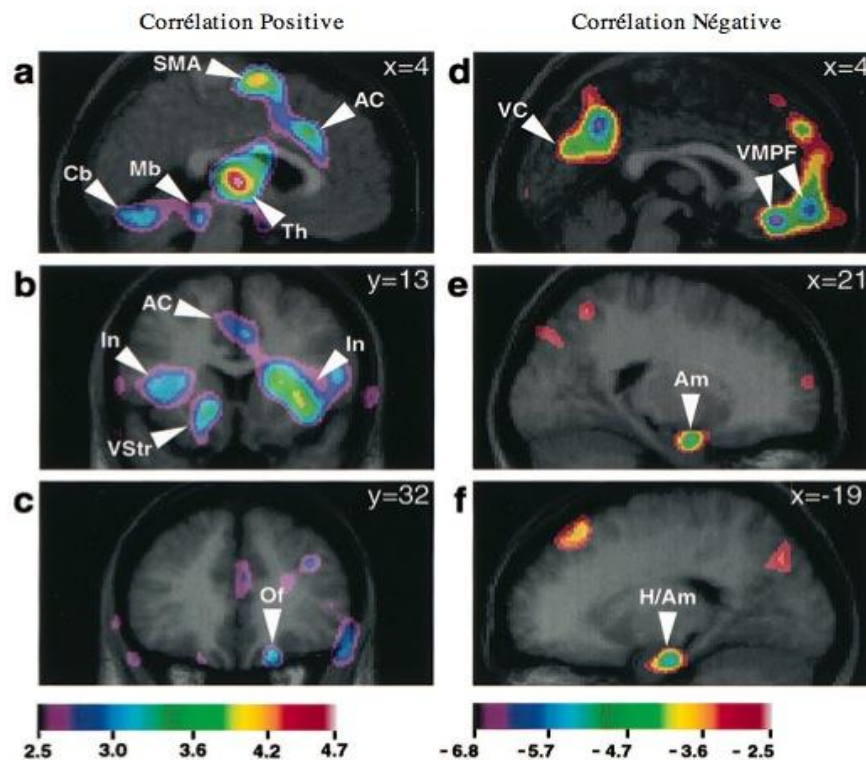


Fig. 2. Neuroanatomical regions demonstrating significant rCBF correlations with chills intensity ratings. Regression analyses were used to correlate rCBF from averaged PET data for combined subject-selected and control music scans with ratings of chills intensity (0 to 10). Correlations are shown as t-statistic images superimposed on corresponding average MRI scans (see Table 1, all music). The t-statistic ranges for each set of images are coded by color scales below each column, corresponding to a-c (positive correlations with increasing chills intensity), and d-f (negative correlations). a (sagittal section, $x = 4$ mm) shows positive rCBF correlations in left dorsomedial midbrain (Mb), right thalamus (Th), AC, SMA, and bilateral cerebellum (Cb). b (coronal section, $y = 13$ mm) shows left ventral striatum (VStr) and bilateral insula (In; also AC). c (coronal section, $y = 32$ mm) shows right orbitofrontal cortex (Of). d (sagittal section, $x = 4$ mm) shows negative rCBF correlations in VMPF and visual cortex (VC). e (sagittal section, $x = 21$ mm) shows right amygdala (Am). f (sagittal section, $x = -19$ mm) shows left hippocampus/amygdala (H/Am).

Une étude utilisant le couplage de l'IRM fonctionnelle et du PET-scan a mesuré la sécrétion cérébrale de dopamine avant et pendant l'écoute d'une œuvre musicale sélectionnée par le patient. La sécrétion de dopamine était augmentée dès l'anticipation de l'écoute musicale, dans le noyau caudé, une partie importante du système de l'apprentissage et de la mémoire, puis pendant l'écoute au moment du pic émotionnel, dans le noyau accumbens, un site clé des circuits de récompense et de plaisir. (29)

L'étude des effets de la musique sur la neurochimie du cerveau a fait l'objet d'une publication canadienne en 2013, synthétisant plus de 400 articles sur le sujet. Les auteurs concluent en l'existence de preuves scientifiques dans quatre domaines d'exploration :

- **Le système de la récompense, de la motivation et du plaisir**, par l'activation du système dopaminergique. Une augmentation de la libération centrale des opioïdes endogènes est aussi suspectée, mais des investigations complémentaires sont nécessaires pour en apporter la preuve.
- **Le stress et l'excitation**, par la diminution des sécrétions de cortisol lors de l'écoute d'une musique relaxante (expérience en post-opératoire), ou au contraire une augmentation des sécrétions de cortisol, d'ACTH, d'hormone de croissance et de noradrénaline lors de l'écoute d'une musique stimulante.
- **Le lien social**, par une augmentation de la sécrétion d'ocytocine, mesurée après une écoute musicale répétée en post-opératoire de chirurgie cardiaque, et après des leçons de chant en groupe.
- **Le système immunitaire**, par une augmentation de l'activité des lymphocytes NK, une augmentation de la sécrétion des immunoglobulines A, mesurée dans la salive, ainsi que des propriétés anti-inflammatoires par des modifications du profil des cytokines. (30)

2.3.2 Aspects psychologiques

La musicothérapie se rapproche d'une psychothérapie de soutien en aidant le patient à supporter ses symptômes ou ses problèmes généraux. Mais à la différence de la psychothérapie, la relation thérapeutique devient triangulaire, la musique intervenant comme un 3^{ème} pôle, un support sur lequel le patient peut s'exprimer. (31)

2.3.3 Effets sur la douleur

Depuis une dizaine d'année, la musicothérapie a fait l'objet de nombreuses études dans la prise en charge de la douleur et de ses composantes associées (anxiété, dépression, et qualité de vie). La musicothérapie a démontré son efficacité dans des spécialités aussi diverses que l'anesthésie (32-39) la réanimation (40-45), la stomatologie (46), l'obstétrique (47,49), la gynécologie (50), la cardiologie (51-54) la cancérologie (55-58), la neurologie (59-63) la rhumatologie (64-66) et la rééducation fonctionnelle (67, 68).

Plusieurs études ont permis de démontrer les différents modes d'action de la musique sur la perception de la douleur (figure 3) :

- **une action sensorielle** : elle provoque une contre-stimulation des fibres afférentes nociceptives et donc court-circuite les perceptions douloureuses, en référence à la théorie du « gate control » (68)
- **une action cognitive** : elle joue sur une déconnexion progressive, favorisant le lâcher-prise avec l'environnement, et détourne l'attention de la douleur par l'évocation d'images et de souvenirs. (69)
- **une action affective** : elle modifie l'état d'humeur associé à des états tels que la dépression ou l'anxiété, stimule la production d'endorphine, et favorise les aspects émotionnels. (68)
- **une action comportementale** : elle agit sur l'hypertonie musculaire et la psychomotricité. (70-73)
- **une action psycho-sociale** : la verbalisation des émotions du patient à l'issue de la séance permet d'évacuer les tensions et de favoriser la communication.

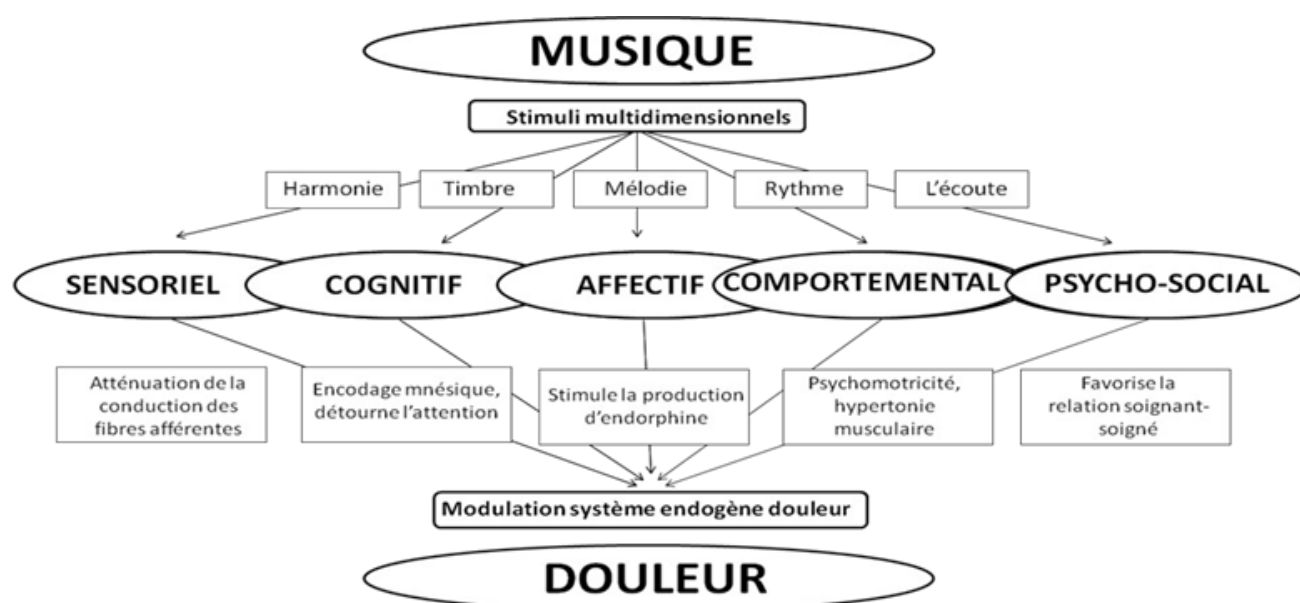


Figure 3 : Modes d'action de la musique sur la douleur (74)

2.4 Techniques

2.4.1 Musicothérapie active

La musicothérapie active consiste en une pratique instrumentale avec le patient, se pratiquant de façon individuelle ou en groupe. La pratique instrumentale permet la mise en place d'un système de communication dans lequel le patient n'aura pas à s'exprimer verbalement. Elle privilégie des techniques d'intervention comme le chant, l'improvisation instrumentale ou gestuelle, la composition de chansons et l'exécution de mouvements rythmiques au son de la musique.

Seul un musicothérapeute formé professionnellement est capable de réaliser ce type de séance. Dans le traitement des troubles psychiatriques et neurologiques, cette méthode offre une possibilité très large d'expression et de communication procurant bien-être et détente pour ces patients. Des expériences récentes démontrent l'intérêt de l'utilisation de cette technique dans le traitement des troubles de l'autisme et de la schizophrénie. (75)

La musicothérapie active est particulièrement indiquée dans les cas de déficience du langage, des fonctions cognitives et de problèmes de communication. On a aussi recours à l'utilisation de cette technique curative dans le traitement de beaucoup d'autres pathologies comme chez les traumatisés crâniens ou dans la maladie d'Alzheimer. L'apprentissage et la mémorisation d'une mélodie favoriseront la rééducation des fonctions supérieures. (76)

2.3.2 Musicothérapie réceptive

La musicothérapie réceptive est basée sur l'écoute musicale. On distingue deux types de techniques réceptives : la musicothérapie réceptive « de type analytique », où la musique est utilisée comme support pour une psychothérapie de type analytique ; la musicothérapie réceptive « de type relaxation » qui rejoint d'autres approches comme l'hypnose, la sophrologie et la relaxation en général.

2.3.2.1 Type « analytique »

La musicothérapie réceptive de type « analytique » est une technique basée sur la psychanalyse freudienne, développée en France dans les années 1970 par Verdeau-Pallès et Jost. Elle consiste à provoquer la résurgence de souvenirs chargés affectivement grâce à l'écoute musicale. (77)

En pratique, une séance débute par un premier temps d'écoute d'une ou plusieurs œuvres musicales sélectionnées selon l'humeur et les besoins du patient, suivi d'un temps de paroles permettant de faire le travail analytique proprement dit.

2.3.2.2 Type « relaxation »

La musicothérapie réceptive de type « relaxation » ou détente psychomusicale se base sur l'écoute d'une séquence musicale construite sur des modifications de l'orchestration, du tempo et du volume sonore pour amener progressivement le patient à un état de relaxation. Cette technique est la plus utilisée dans le traitement de la douleur, et trouve également un intérêt dans la prise en charge des troubles anxio-dépressifs. La technique du montage en « U » est la plus utilisée en détente psychomusicale

2.4 Le montage en « U »

La technique du montage en « U » a été décrite pour la première fois par Jean-Marie Guiraud-Caladou en 1979. (78)

Son principe, basé sur l'hypno-analgésie, est de produire une séquence constituée de plusieurs extraits musicaux fondus et enchaînés permettant d'amener progressivement le patient à état de relaxation suivi d'une phase de redynamisation.

NB : Le montage en « U » étant la technique évaluée dans cette étude grâce au logiciel *Music care*, un descriptif détaillé de ses caractéristiques est effectué au chapitre Méthode/Présentation du logiciel *Music care*.

Les paramètres du son sur lesquels il est possible d'agir pour la progression en « U » sont les suivants :

- L'intensité (ou volume sonore)
- La hauteur (du grave à l'aigu)
- Les timbres (entre la riche formation instrumentale symphonique et la sonorité simple d'un instrument unique)
- Le tempo (ou rythme) qui ralentit progressivement, éventuellement jusqu'à devenir imperceptible, puis redevient plus soutenu en fin d'audition.

La réalisation d'une séance de relaxation psychomusicale par la technique du montage en « U » se base sur plusieurs facteurs de réussite démontrés. (79)

- La séance d'écoute musicale doit être comprise entre 20 et 25 minutes.
- Le style musical de la séance doit être adapté au début de la séance afin de répondre au mieux aux attentes du patient à ce moment précis. Tous les styles musicaux peuvent être utilisés : musique classique, jazz, musiques du monde, variété...
- Le patient doit être en position allongée ou semi-allongée, favorisant l'effet de relaxation de détente musculaire.
- La séquence musicale doit comporter des variations musicales au niveau rythmique, mélodique et harmonique.
- L'enchaînement des thèmes musicaux doit être continu en utilisant la technique du « fondu-enchaîné » qui permet d'éviter les coupures.
- L'écoute au casque, de type « fermé » optimise l'effet de l'état de conscience modifié, de par sa fonction isolatrice des bruits extérieurs.
- Un masque de relaxation doit être suggéré au patient afin de l'aider à se concentrer sur la séance. Il permet d'empêcher une distraction visuelle.

La supériorité de la technique du montage en « U » par rapport à une musique de relaxation standard, dans le cadre du traitement de la douleur, a été démontrée par une étude contrôlée randomisée utilisant le logiciel *Music care*. (80)

Cette technique a prouvé son efficacité dans la prise en charge de l'anxiété et de la dépression, en particulier dans le cadre de la prise en charge de la maladie d'Alzheimer (3), des traumatisés crâniens (81) et également dans plusieurs modèles de douleur chronique (lombalgie chronique, fibromyalgie, pathologies inflammatoires et neurologiques) où son utilisation a permis une réduction significative de la consommation d'anxiolytiques et d'antidépresseurs. (2)

C'est dans la prise en charge de la douleur aiguë et chronique que cette technique est la plus étudiée, particulièrement en rhumatologie, rééducation fonctionnelle, anesthésie-réanimation, gynécologie-obstétrique et cancérologie. Les principaux résultats de ces études sont résumés dans le tableau suivant. (Tableau 5)

Etudes contrôlées randomisées évaluant l'effet de la musique sur les douleurs utilisant certains critères du montage en « U »		
Auteur	Critères d'évaluations	Résultats
ARTHROSE		
Mc Caffrey et al. (2003) (82)	EVA, QSA	EVA (p < 0,001), QSA (p < 0,0001)
LOMBALGIE		
Kulich et al. (2003) (83)	EVA, PSQI, RMDQ	EVA (p < 0,00001), PSQI (p < 0,02), RMDQ (p < 0,05)
Guétin et al. (2003) (66)	EVA, Osw, HAD	EVA (p < 0,001), Osw (p < 0,008), HAD (p < 0,001)
ANESTHESIE		
Koch et al. (1998) (33)	Sédatif (Propofol), analgésique (Alfentil)	Sédatif (p < 0,001), antalgique (p < 0,005)
Lepage et al. (2001) (34)	STAI, EVA, sédatif (Midazolam)	Sédatifs (Midazolam) (p < 0,05)
Mok E. et al. (2003) (36)	STAI, FC, PAS, PAD	STAI (p < 0,01), FC (p < 0,006), PAS (p < 0,039) PAD (p < 0,002)
Nilsson U. et al. (2001) (37)	EVA	EVA (p < 0,001)
Migneault B. et al. (2004) (35)	Critères hémodynamiques	Critères hémodynamiques (NS)
Wang S.M. et al. (2002) (39)	STAI, critères hémodynamiques	STAI (p < 0,001), critères hémodynamiques (NS)
REANIMATION		
Almerud et al. (2003) (40)	PAS, PAD, FC, FR, combustion oxygène (SpO2)	PAS et PAD (p < 0,005), FC et FR (p < 0,002)
Good M. et al (1999) (41)	EVA, analgésique PCA (ketobemidone)	EVA (p < 0,01), analgésique PCA (ketobemidone) (p < 0,02)
Wong H.L.C. et al. (2003) (45)	STAI, critères hémodynamiques	STAI (p < 0,01), PAS, PAD et FR (NS)

Auteur	Critères d'évaluations	Résultats
CARDIOLOGIE		
Thoorgard B. et al (2003) (84)	Questionnaire d'opinion sur l'environnement sonore	91% très satisfait/satisfait dans le groupe musique versus 56% dans le groupe sans musique
Barnason S. et al. (1995) (51)	Humeur (EVA: 0-10), STAI, FC, PAS, PAD	Humeur (p < 0,01), STAI (NS), FC, PAS et PAD (p < 0.05)
Cadigan M.E. et ai (2001) (52)	Humeur (profile of mood states), PAD, PAS, FR	Humeur (p < 0.05), PAS (p < 0.002), PAD (p < 0,02), FR (p < 0,003)
Zimmerman L. et al (1996) (58)	EVA, QSA, RCSQ	EVA (p < 0,01), QSA (p < 0,001), RCSQ (p > 0,05)
GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE		
Phumdoung et al. (2003) (49)	EVA, anxiété	EVA (p < 0001), anxiété (p < 0001). Effet maintenu pendant 3 heures (p < 0,001)
Brownig et al. (2000) (47)	Satisfaction, commentaires verbaux (douleur)	Très satisfait sur la douleur et le stress
Good M. et al. (1999) (50)	EVA de la douleur et anxiété	EVA (p < 0.001), anxiété (p < 0.001)
CANCEROLOGIE		
Beck (1991) (56)	QSA, EVA	QSA (p < 0,02), EVA (p < 0,005)
Zimmeman L. et al. (1988) (54)	QSA, EVA	QSA (p < 0,001), EVA (p < 0,01)

Tableau 5

EVA: Echelle Visuelle Analogique (douleur 0-10)

FC: Fréquence cardiaque

FR: Fréquence respiratoire

HAD: Hospital Anxiety Depression Scale (anxiété-dépression)

NS : non significatif

Osw: Oswestry (incapacité fonctionnelle)

PAS: Pression artérielle systolique PAD: Pression artérielle diastolique

PSQI: PitNburg Sheep Quality Index (sommeil)

QSA: Questionnaire Saint Antoine (vécu douloureux)

RCSO: Richards-Campbell Sleep Questionnaire (sommeil)

RMDQ: Roland-Morris Disability Questionnaire (incapacité fonctionnelle)

STAI: State Trait Anxiety Inventory (anxiété)

3 / Musicothérapie et migraine

Les recherches effectuées sur l'utilisation de la musicothérapie dans la prise en charge des patients migraineux sont encore peu nombreuses :

- Une première étude suisse de 1999 a évalué l'effet sur la migraine du logiciel de musicothérapie *Psychophonia*, outil informatique construisant une séquence sonore personnalisée à partir de l'EEG du patient. Cette étude de cohorte sur 55 migraineux adultes montre une diminution d'au moins 50% des crises migraineuses chez 56% des patients traités pendant 12 mois. (5)

Les résultats concluants du logiciel *Psychophonia* ont été vérifiés dans deux nouvelles études datant de 2002 et 2010. (85), (86)

- Une seconde étude allemande de 2008 a évalué l'effet de la musicothérapie active et de l'utilisation d'extraits de racine de butterbur (*Petalodex*) dans la prévention des migraines de l'enfant. Cette étude contrôlée randomisée portant sur 58 patients repartis en 3 bras (musicothérapie / extraits de butterbur / placebo) montre la supériorité à 8 semaines de la musicothérapie contre placebo et une supériorité des deux traitements contre placebo à 6 mois. (6)
- Une troisième étude allemande de 2012, a étudié l'effet de la musicothérapie, active et réceptive combinées, sur une population d'adolescents présentant des migraines et céphalées de tension. Dans cette étude contrôlée et randomisée portant sur 78 patients, divisés en 2 groupes, l'effet de la musicothérapie était comparé à un programme d'activité musicale sans but thérapeutique. Aucune supériorité n'a été démontrée pour l'une ou l'autre des méthodes. Dans les 2 groupes la fréquence moyenne des céphalées diminuait modérément de 20% après 8 semaines de traitement. (7)

A ce jour aucune étude n'a encore évalué l'utilisation de la musicothérapie réceptive par montage en « U » dans la prévention de la migraine, malgré les résultats probants de cette technique sur la douleur chronique et sur les troubles anxio-dépressifs inhérents à cette pathologie.

III/ METHODE

1/ Caractéristiques de l'étude

1.1 Type d'étude

Une étude monocentrique prospective non randomisée de type avant/après a été réalisée entre mars 2013 et mars 2014 à la Consultation douleur chronique du Groupe Hospitalier Sud Réunion (GHSR), sous la direction du Dr Emmanuelle De Diego, après avoir reçu un avis favorable le 27 février 2013 du Comité de Protection des Personnes Sud-Ouest et Outre-Mer III.

Elle comprend un seul groupe de patients qui reçoivent tous l'intervention. L'étude a mesuré et comparé la fréquence, la durée et la sévérité des migraines, le nombre traitements médicamenteux de crise, ainsi que le retentissement fonctionnel et émotionnel, dans le mois précédent l'intervention, puis 3 mois après le début de l'intervention.

1.2 Déroulement de l'étude

Les patients étaient inclus dans l'étude, après information et recueil d'un consentement éclairé, réalisé par le médecin algologue responsable de leur prise en charge au sein de la Consultation douleur chronique.

Durant le mois précédent le programme de musicothérapie, une période d'observation était réalisée afin de recueillir les données cliniques de la maladie migraineuse :

- la sévérité de la maladie migraineuse (fréquence des migraines, durée, intensité, prise de traitements), grâce à un agenda des migraines (annexe 1)
- son retentissement émotionnel, par le questionnaire HAD (annexe 2)
- son retentissement fonctionnel, par le questionnaire HIT-6 (annexe 3)

Le recueil des données était réalisé lors de la consultation d'inclusion à la Consultation douleur chronique.

Les séances de musicothérapie étaient mises en œuvre grâce à l'utilisation du logiciel de musicothérapie en ligne *Music care*, par les patients à leur domicile. Une formation à l'utilisation du logiciel, ainsi qu'une séance d'essai, étaient réalisées lors de la consultation d'inclusion.

Un objectif de 1 à 2 séances par jour pendant 3 mois était recommandé aux patients, avec un minimum de 15 séances / mois. Une tenue claire de l'agenda des migraines était requise durant les 3 mois de l'intervention.

Des entretiens téléphoniques de suivi de la réalisation des séances de musicothérapie et de la tenue de l'agenda des migraines, étaient effectués mensuellement.

L'évaluation finale des données cliniques de la migraine était réalisée après 3 mois d'intervention. Les informations de l'agenda des migraines sur le 3^{ème} mois étaient recueillies, les scores HAD et HIT-6 étaient réévalués, ainsi qu'un questionnaire de satisfaction.

2/ Présentation du logiciel *Music care*

Le logiciel *Music care* propose un outil de musicothérapie auto-gérable par le patient à son domicile à partir d'une connexion internet via un ordinateur ou un smartphone. Après une formation à l'utilisation du logiciel et à la mise en place des conditions optimales de réalisation, le patient a la possibilité de choisir, suivant ses préférences musicales, entre différentes séquences de musique instrumentale. Ces séquences sont basées sur la technique de détente psychomusicale, appelée montage en « U ». (Figure 4)

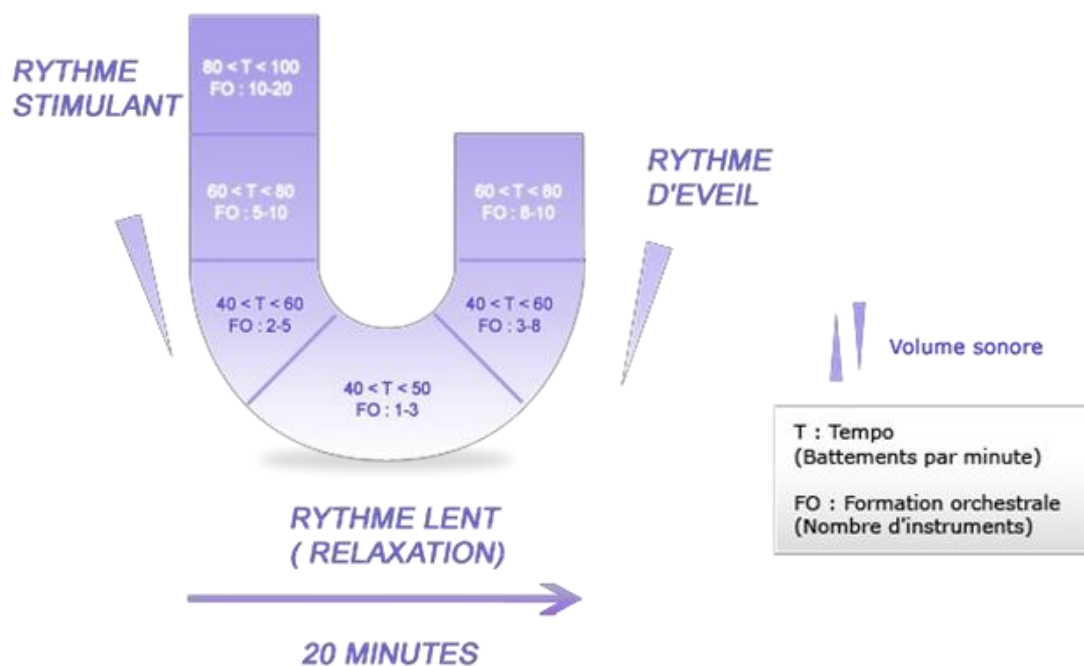


Figure 4 : Montage en « U »

La séquence musicale de 25 minutes est décomposée en plusieurs phases de 6 morceaux de 4 à 5 minutes chacun, fondus et enchaînés qui amènent progressivement le malade à la détente (phase descendante du « U ») par une variation du rythme musical, de la formation orchestrale et du volume.

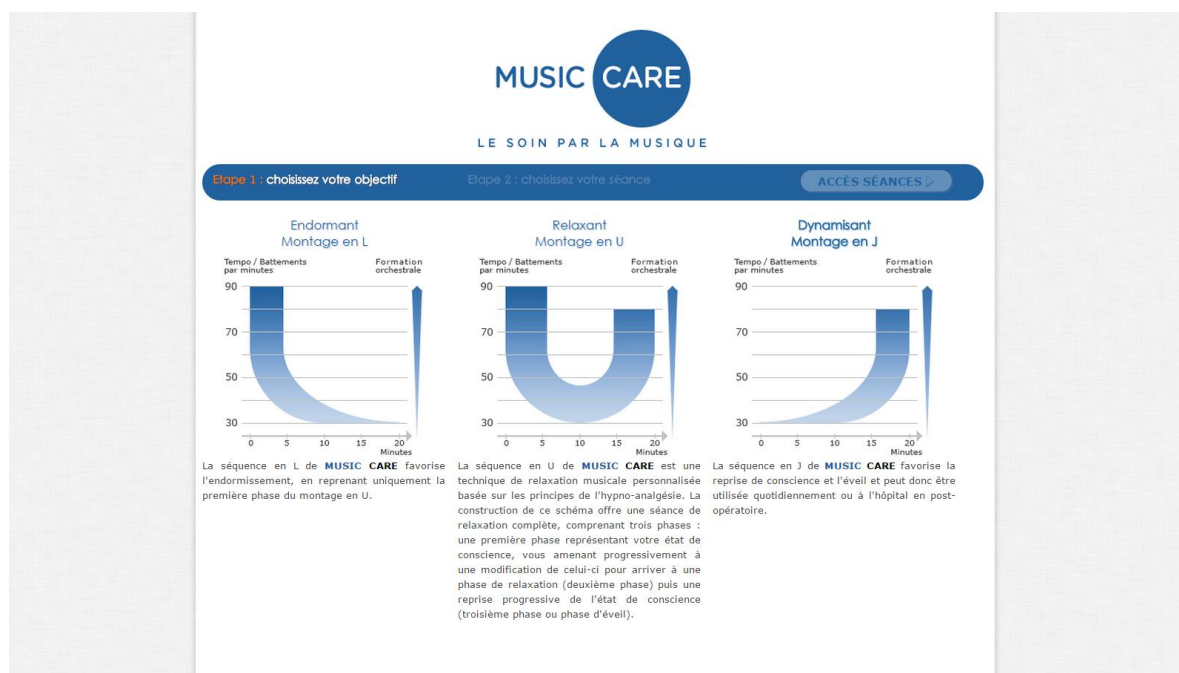
A l'état initial de la séance, l'objectif est de représenter l'état de tension du patient par un rythme musical rapide (80-100 bpm).

Après une phase de détente maximum (partie basse du « U »), est enchaînée une phase redynamisante (branche ascendante du « U »).

Des œuvres de musique instrumentale sont sélectionnées concernant un nombre varié de styles (classique, jazz, musique du monde...) adapté à la demande du patient. Les phases successives qui composent la séance de relaxation musicale, de par leur variation de volume, de composition orchestrale et de tempo, nécessitent une écoute au casque. Le malade est allongé (état favorisant la décontraction musculaire), les yeux fermés, l'éclairage est à son minimum afin que le malade se sente à l'aise. En effet, l'implication et la coopération du malade sont primordiales. La détente, le détournement de l'attention, la relaxation profonde, l'amélioration de la relation patient-soignant, sont des facteurs certains d'amélioration.

Les patients bénéficiaient durant l'étude d'un accès gratuit au logiciel *Music Care* via le site internet <http://www.music-care.com/>. Le logiciel propose différents types de séances dont la technique de relaxation musicale par montage en « U », évaluée dans cette étude.

Les montages en « L » favorisant l'endormissement, et en « J » visant la dynamisation, pouvaient librement être utilisés par les patients en plus des séquences de relaxation musicale.



Après la sélection du type de montage, les patients sont amenés à déterminer un style de musique de leur choix, afin d'optimiser l'effet relaxant de la séance.



L'installation d'une crise migraineuse entraîne fréquemment une phonophobie ce qui implique la possibilité d'une exacerbation de la céphalée par une séance de musicothérapie. Il était recommandé au patient de réaliser les séances de musicothérapie en dehors des crises. La gestion des séances de musicothérapie étant laissée au patient, cette information lui est donnée, sans contre-indiquer les séances de musicothérapie en cas de crise s'il en voyait l'intérêt.

La formation au logiciel Music care pour les médecins en charge de l'étude était effectuée dans le cadre du plan de formation institutionnel 2013 du CHU, par un musicothérapeute de l'Association de Musicothérapie Applications et Recherches Cliniques (AM-ARC), diplômé de la Filière de Musicothérapie de l'Université Montpellier III et ayant acquis une expérience de recherche clinique et de formation validée.

3/ Critères d'éligibilité

Dans la volonté de produire un groupe homogène de patients, cette étude n'a inclus que des patients migraineux épisodiques définis par une fréquence des migraines inférieure à 15 jours /mois. Les patients migraineux chroniques ou présentant d'autres céphalées chroniques quotidiennes n'ont pas été inclus en raison des spécificités de prise en charge de ces formes cliniques. Seuls des patients majeurs étaient également inclus, la migraine de l'enfant ayant des caractéristiques et modalités de prise en charge différentes.

3.1/ Critères d'inclusion

Patients âgés de 18 à 65 ans
Présentant des migraines épisodiques avec un minimum de 4 crises migraineuses / mois.
Présentant des migraines avec ou sans aura répondant aux critères diagnostiques de l'International Headache Society
Présentant une maladie migraineuse évoluant depuis au moins 1 an
Age de survenue avant 50 ans
Bénéficiant ou non d'un traitement de fond antimigraineux médicamenteux.
Possédant une connexion internet à leur domicile via un ordinateur ou smartphone, leur permettant d'accéder à l'outil informatique de musicothérapie <i>Music care</i> .
Ayant des connaissances minimales en informatique nécessaires à l'utilisation du logiciel <i>Music care</i> .
Ayant donné leur consentement écrit

Tableau 6

3.2/ Critères de non-inclusion

Patients mineurs
Présentant une migraine chronique ou des céphalées chroniques quotidiennes
Antécédent d'épilepsie réflexe
Déficience majeure de la fonction auditive
Présence d'une maladie menaçant le pronostic vital pendant la période prévue pour l'étude

Tableau 7

3.3 Modalités de recrutement

Le recrutement des patients était effectué à la Consultation douleur chronique du GHSR dans le cadre de leur prise en charge ambulatoire.

La vérification des critères d'inclusion et de non inclusion était réalisée par le médecin responsable de l'étude, lors d'une consultation de pré-inclusion.

4 / Critères d'évaluation

Les critères de jugement principal et secondaires sont en accord avec les recommandations relatives à l'évaluation d'un traitement prophylactique antimigraineux de l'ANAES d'octobre 2002 (8): « Le traitement est jugé efficace lorsqu'il réduit la fréquence des crises d'au moins 50 %. Il est important de tenir compte également de la diminution de la consommation des traitements de la crise, de l'intensité et de la durée des crises. L'évaluation se fait au terme de 3 mois ». La méthodologie suit les guidelines de l'International Headache Society pour la recherche clinique dans le cadre de la migraine. (89)

4.1/ Critère d'évaluation principal

-Réduction de la fréquence des crises migraineuses de 50% après 3 mois de traitement.

La variable étudiée est la fréquence mensuelle des crises migraineuses. Un recueil prospectif du nombre de crises migraineuses est réalisé par la tenue d'un agenda de migraine (annexe 1), débuté le mois précédent les séances de musicothérapie au cours de la période d'observation. Cet agenda doit ensuite être utilisé par le patient de façon usuelle durant les 3 mois de prise en charge par musicothérapie. Le contrôle de la tenue de l'agenda de migraine était effectué par entretien téléphonique mensuel.

Le critère d'évaluation principal est obtenu par la moyenne des variations entre la fréquence mensuelle des crises migraineuses sur le mois précédent le protocole thérapeutique et celle obtenue lors du 3ème mois de traitement.

4.2 Critères d'évaluation secondaires

-Diminution de l'intensité et de la durée des crises, ainsi que des prises médicamenteuses.

Recueil prospectif de l'intensité de la crise (légère, modérée ou forte), de la durée en heures de la céphalée, et du nombre de traitements de crise antimigraineux utilisés, évalués par l'agenda de migraine (annexe 1) tenu par le patient. Ces variables sont comparées entre le mois précédent le protocole thérapeutique et le dernier mois de traitement.

-Diminution du retentissement fonctionnel et émotionnel.

Recueil prospectif par les questionnaires HAD et HIT-6 (annexe 2 et 3) remplis avec le médecin lors de la consultation initiale (avant la mise en œuvre du programme de musicothérapie), et finale (après 3 mois de traitement).

- questionnaire HAD pour le retentissement émotionnel (référence nationale HAS) (87)
- questionnaire HIT-6 pour le retentissement fonctionnel (guideline de l'International Headache society) (89)

4.3 Données complémentaires

Une recherche de facteurs prédictifs de réussite de la musicothérapie est effectuée par l'analyse des caractéristiques des patients selon leur réponse thérapeutique, en suivant la définition de l'IHS (diminution d'au moins 50% de la fréquence mensuelle des crises migraineuses).

Les caractéristiques des patients évaluées dans la réponse thérapeutique sont :

- Le statut social
- La catégorie professionnelle
- Le sexe
- Le suivi ou non d'un traitement de fond médicamenteux
- La présence ou non d'aura migraineuse

Un questionnaire de satisfaction des patients type PGIC (Patient's Global Impression of Change), reproduit ci-dessous, est rempli par le patient à l'issue des 3 mois de protocole, dans le but de mesurer l'impact subjectif du protocole de musicothérapie sur la pathologie migraineuse.

Comment considérez-vous l'état de votre pathologie à l'issue de ce protocole de soin ?	
-Considérablement amélioré	<input type="checkbox"/>
-Manifestement amélioré	<input type="checkbox"/>
-Peu amélioré	<input type="checkbox"/>
-Inchangé	<input type="checkbox"/>
-Peu aggravé	<input type="checkbox"/>
-Manifestement aggravé	<input type="checkbox"/>
-Considérablement aggravé	<input type="checkbox"/>

4.4 Récapitulatif du protocole d'étude

	Consultation Pré-inclusion M-1	Consultation d'inclusion M 0	Entretien téléphonique de suivi M1	Entretien téléphonique de suivi M2	Consultation finale M3
Education à la tenue de l'agenda migraine	✓				
Formation à l'utilisation de <i>Music care</i>		✓			
Recueil du consentement écrit		✓			
Questionnaire diagnostique		✓			
Contrôle du nombre de séances effectuées			✓	✓	✓
Contrôle tenue de l'agenda migraine		✓	✓	✓	✓
Recueil des données de l'agenda migraine		✓			✓
Questionnaires HAD et HIT-6		✓			✓
Questionnaire PGIC					✓

Tableau 8

5/ Aspects statistiques

5.1/Calcul de la taille de l'étude

Le critère de jugement principal est la réduction de la fréquence des crises migraineuses avant et après l'intervention par musicothérapie.

Dans la population de patients correspondant aux critères d'inclusion, le nombre moyen de crises migraineuse par mois peut être estimé à 8 (écart-type = 4) avant l'intervention.

Une réduction cliniquement pertinente correspondrait à une diminution de 50% du nombre moyen mensuel de crises migraineuses après 3 mois de prise en charge.

Dans ces conditions, il faut inclure 20 patients pour mettre en évidence cette différence de 50% avec une puissance statistiques de 90% au risque alpha de 5%.

5.2/ Méthodes statistiques employées

Caractéristiques des patients : Les variables qualitatives seront décrites en termes d'effectif, de pourcentage et d'intervalle de confiance à 95 % (IC95%). Les variables quantitatives seront décrites en termes d'effectif, moyenne, écart-type, intervalle de confiance de la moyenne, médiane, étendue et étendue interquartile.

Analyse du critère de jugement principal : La fréquence mensuelle des crises migraineuses avant et après musicothérapie est comparée à l'aide d'un test de Wilcoxon pour les séries appariées. L'analyse est en intention de traiter.

Analyse des critères de jugement secondaires : Les comparaisons de variables quantitatives, avant et après musicothérapie, sont réalisées à l'aide du test de Wilcoxon pour séries appariées. Les comparaisons de proportions, avant et après musicothérapie, sont réalisées à l'aide du test du Khi² de McNemar et du test exact de Fisher.

Tous les tests sont effectués au risque d'erreur de première espèce $\alpha = 5\%$. Les analyses sont réalisées avec le logiciel SAS 9.2 (SAS Institute Inc).

IV / RESULTATS

1 / Caractéristiques générales

1.1 Evolution de la population étudiée

Entre mars 2013 et mars 2014, 20 patients ont été inclus dans l'étude.

-15 patients ont réalisé le protocole dans son intégralité.

-3 patients ont été exclus : 2 en raison de la non réalisation du nombre minimum de séances mensuelles fixées (15 séances / mois), 1 en raison de la modification en cours de protocole du traitement de fond. Leurs données ont été analysées pour respecter le principe de l'analyse en intention de traiter.

-2 patients ont été considérés comme perdus de vue devant l'impossibilité de recueillir leurs données finales à l'issue des 3 mois de protocole. (Figure 5)

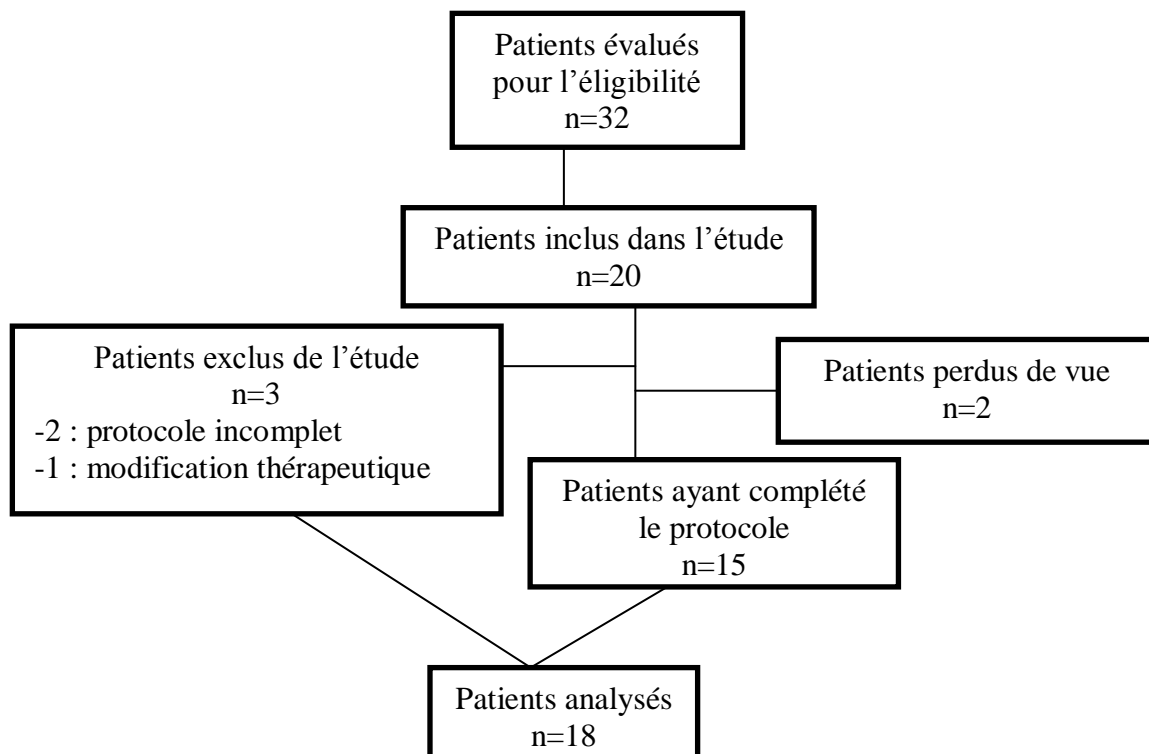


Figure 5 : Diagramme des flux

1.2 Descriptif de la population

Parmi les 18 patients analysés, la population est composée de 17 femmes et 1 homme. La moyenne d'âge est de 42 ans, avec des extrêmes compris entre 19 et 63 ans.

Concernant le statut social, 78% des patients sont des actifs, majoritairement issus des cadres et professions intellectuelles supérieures (56 %), suivis des employés (22%), des professions intermédiaires (17%), et des artisans, commerçants et chefs d'entreprise (5%). Aucun patient issu des agriculteurs et des ouvriers n'a participé à cette étude. (Figure 6)

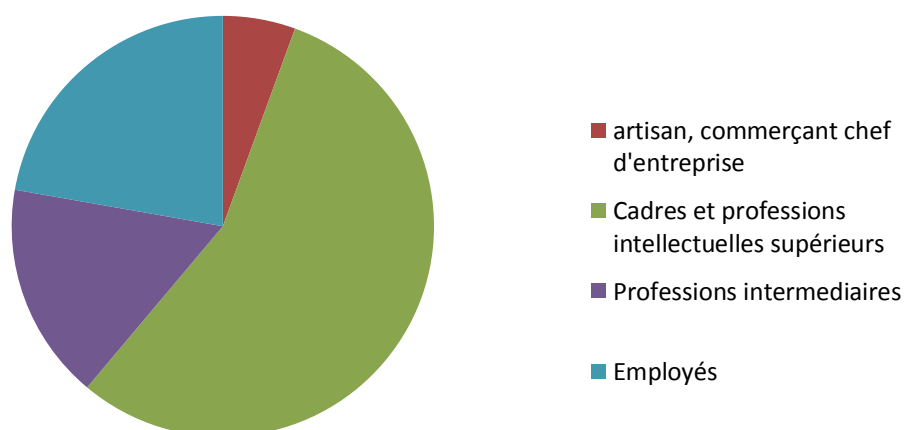


Figure 6 : Catégories professionnelles

1.3 Caractéristiques des migraines à l'inclusion

Les patients étudiés étaient majoritairement des migraineux sans aura (94%). 56 % d'entre eux bénéficiaient d'un traitement de fond antimigraineux médicamenteux.

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques moyennes des crises migraineuses au moment de l'inclusion. (Tableau 9)

Caractéristiques moyennes des crises migraineuses à l'inclusion		
Fréquence mensuelle		8.8 jour/mois
Durée		11.5 heures
Sévérité	légère	23%
	modérée	45%
	forte	32%
Score HAD		15 (A=9 D=6)
Score HIT-6		62

Tableau 9

2 / Critères d'évaluation

Le critère d'évaluation principal et les critères secondaires sont analysés par le test de Wilcoxon.

La valeur la plus objective pour chaque donnée est la moyenne des variations de celle-ci entre avant et après le protocole de musicothérapie.

Pour chaque donnée est précisé en plus : le pourcentage des patients améliorés, avec son intervalle de confiance à 95% (IC95%) ; la moyenne, l'écart-type (σ), ainsi que la médiane des variations de celle-ci.

Un premier diagramme type « box plot » reprend pour chaque donnée : la médiane, les 1^{er} et 3^{ème} quartiles ainsi que les valeurs extrêmes, avant et après le protocole de musicothérapie. (Figures 7, 9, 11, 14, 16, 17, 19)

Un deuxième diagramme reprend les valeurs moyennes de chaque donnée avant et après l'intervention. (Figures 8, 10, 12, 13, 15, 18, 20)

Toutes les données ont été analysées en intention de traiter (échantillon des patients analysés n =18).

2.1 Critère d'évaluation principal

L'analyse de la fréquence mensuelle des crises migraineuses montre une réduction significative ($p = 0.0213$).

La moyenne des variations de la fréquence mensuelle est de -31.88% ($\sigma = 42.49$), et la médiane des variations est de -50%.

Le pourcentage des patients améliorés sur la fréquence des migraines est de 72,22% IC95% [46.52-90.31], ce qui correspond à 13 patients améliorés sur les 18 patients analysés.

55.56% des patients remplissent l'objectif principal de l'étude (réduction d'au moins 50% de la fréquence mensuelle des crises).

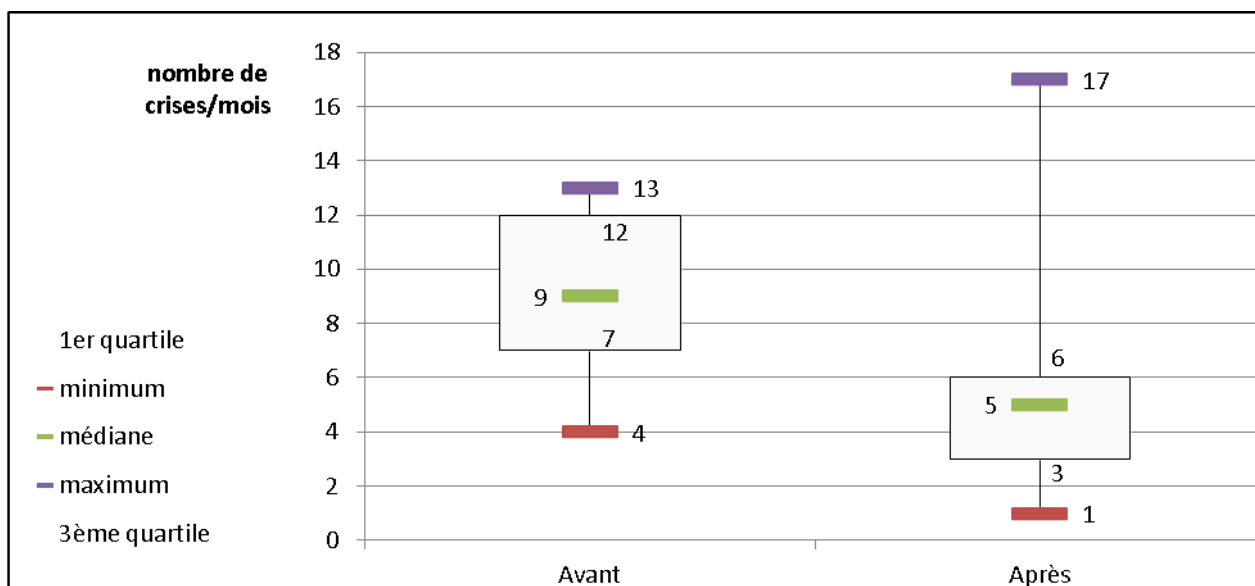


Figure 7 : Fréquences mensuelles des migraines avant et après la musicothérapie

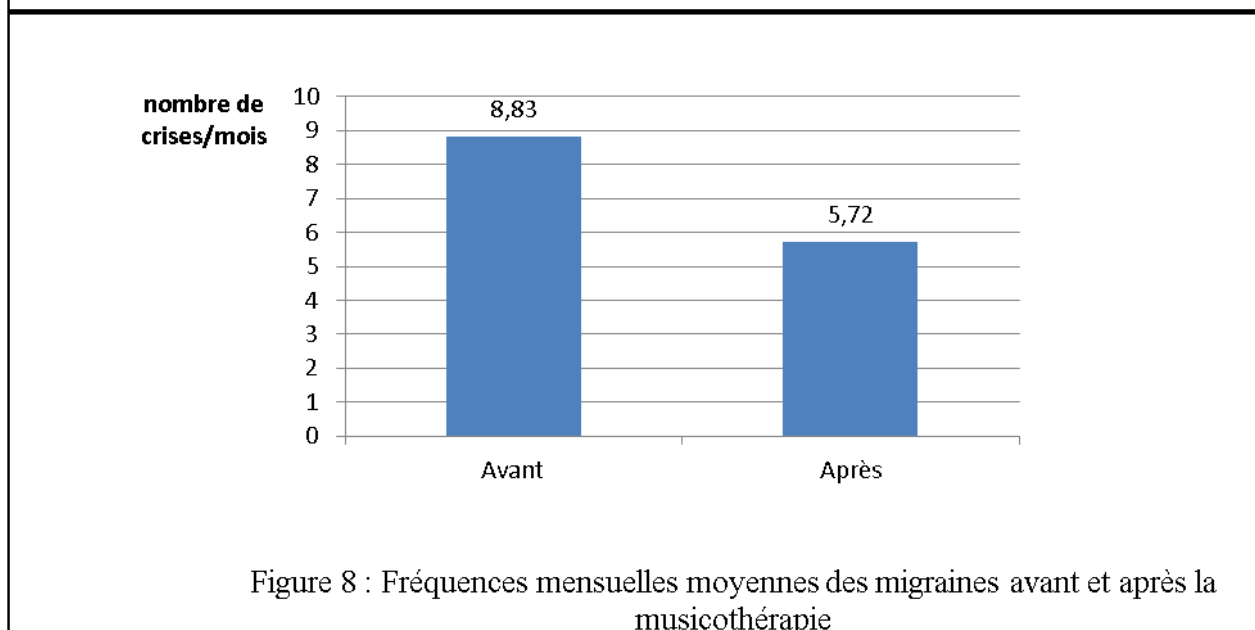


Figure 8 : Fréquences mensuelles moyennes des migraines avant et après la musicothérapie

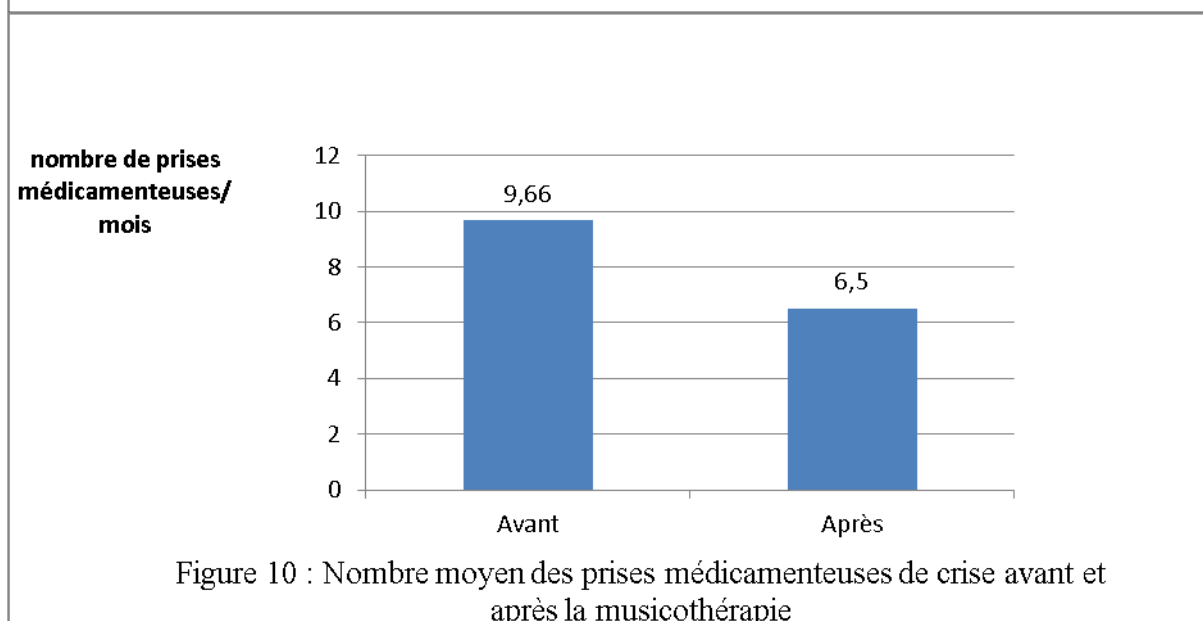
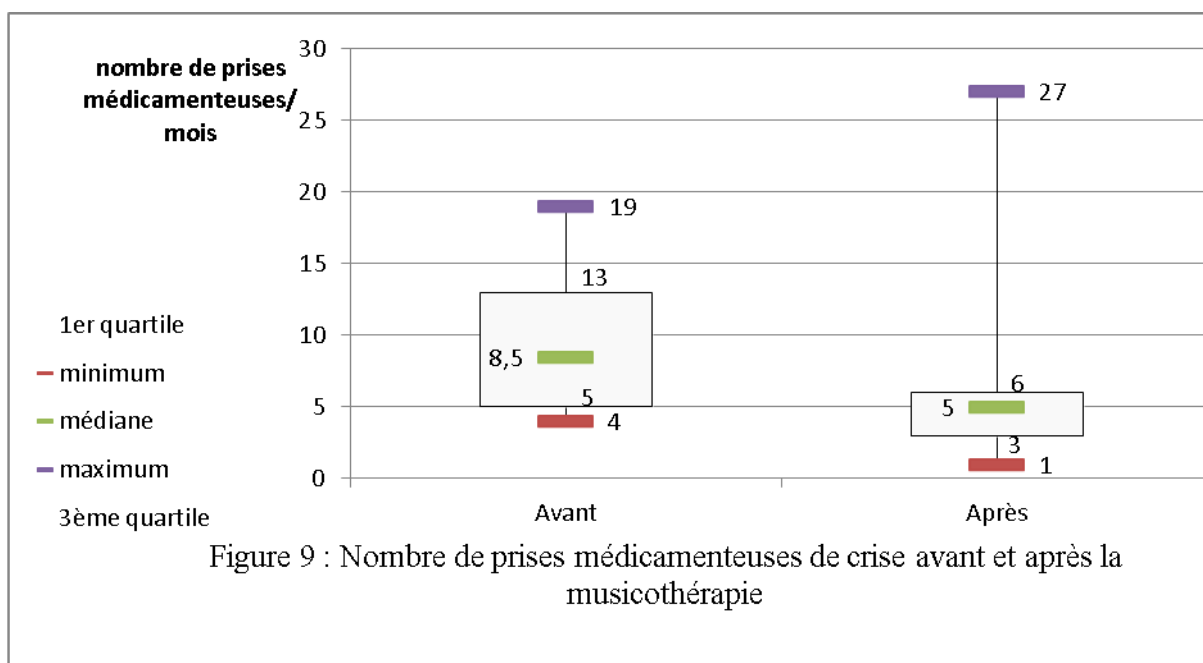
2.1 Critères d'évaluation secondaires

2.2.1 Traitements médicamenteux de crise

L'analyse des prises médicamenteuses montre une réduction également significative ($p = 0.0213$).

La moyenne des variations des prises médicamenteuses est de -31.77% ($\sigma = 48.58$) et de -54% pour la médiane des variations.

Le pourcentage des patients qui réduisent leur consommation de traitements de crise est de 72.22%, IC95% [46,52-90,31], ce qui correspond à 13 patients améliorés sur les 18 patients analysés.

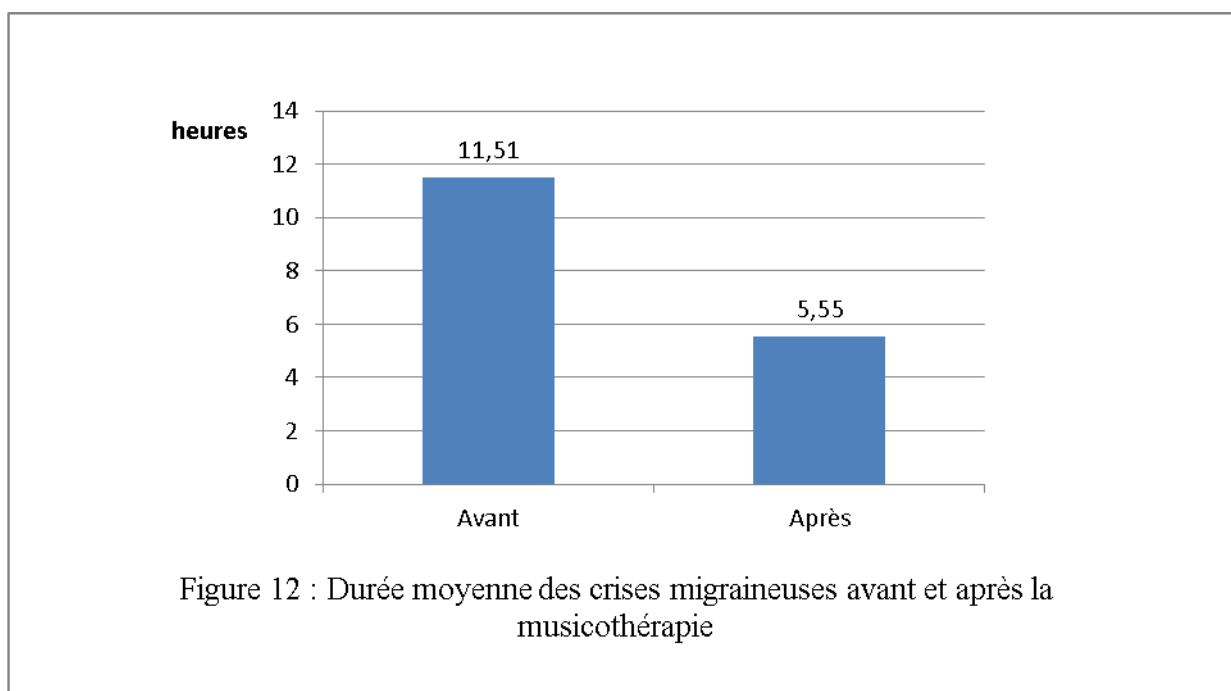
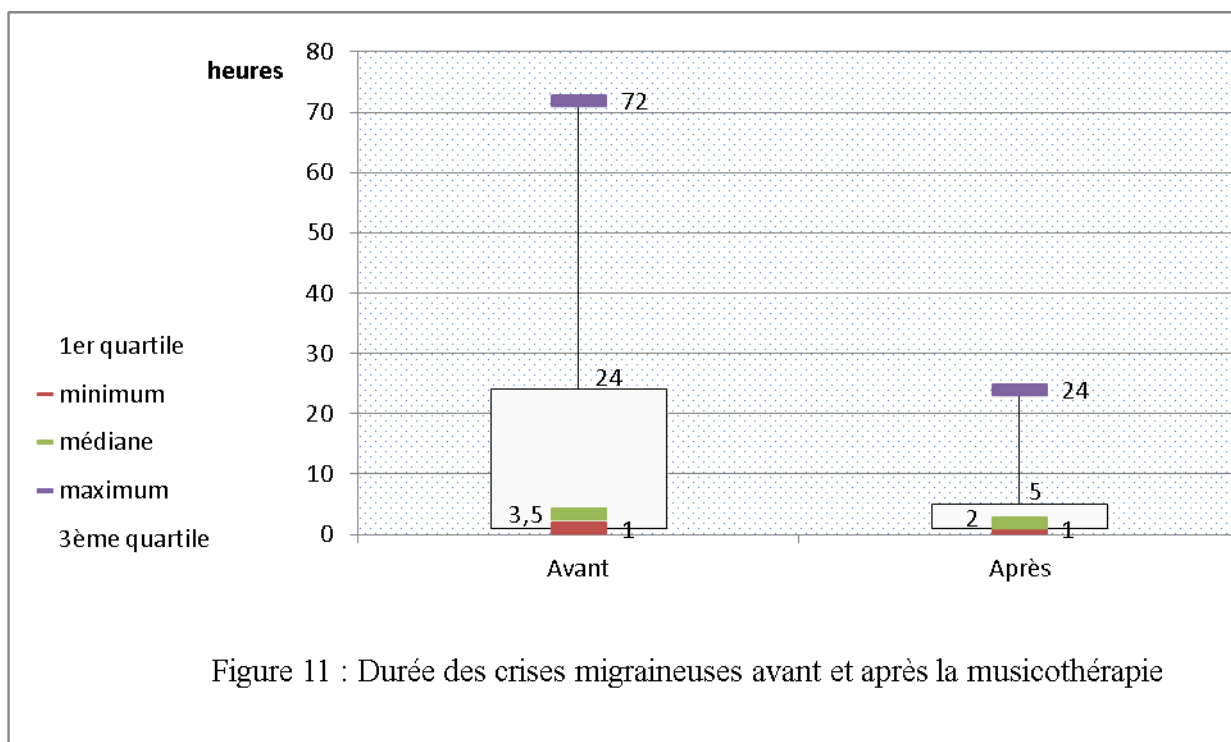


2.2.2 Durée des crises migraineuses

La durée des crises migraineuses diminue significativement ($p = 0.020$).

La valeur moyenne des variations de la durée des crises est de **-27.90%** ($\sigma = 33.25$) et la valeur médiane de **-10.42%**.

Le pourcentage des patients qui présentent une amélioration de la durée des crises est de **55.56%**, IC95% [30,76-78,47], ce qui correspond à 10 patients améliorés sur les 18 patients analysés.



2.2.3 Sévérité des crises migraineuses

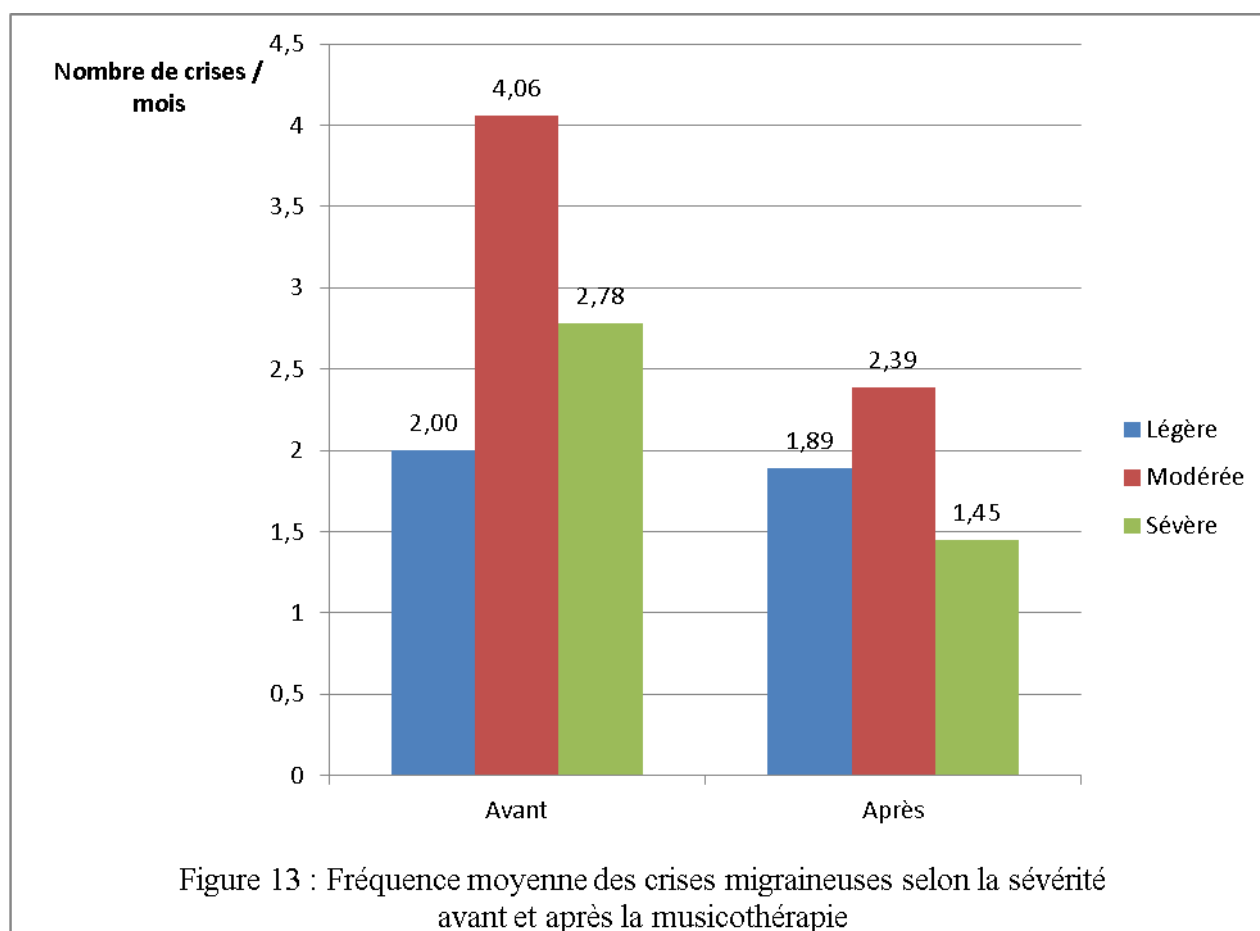
L'analyse de la sévérité des crises migraineuses n'a pas montré d'évolution significative. Pour les crises migraineuses légères : $p = 0.79$, crises moyennes : $p = 0.18$, crises fortes $p = 0.23$.

Les variations moyennes des crises migraineuses sont respectivement :

- crises légères : -49.29% ($\sigma = 68.20$)
- crises moyennes : -39.73% ($\sigma = 64.68$)
- crises fortes : -29.08% ($\sigma = 58,07$)

Les pourcentages des patients améliorés sont respectivement :

- crises légères : 33.33%, IC95% [13,34-59,01], soit 6 patients améliorés sur 18.
- crises moyennes : 55.56%, IC95% [30,76-78,47], soit 10 patients améliorés sur 18.
- crises fortes : 44.44%, IC95% [21,53-69,24], soit 8 patients améliorés sur 18.



2.2.4 Retentissement émotionnel

L'analyse du retentissement émotionnel des migraines par l'échelle HAD, a montré une diminution significative du score global ($p=0.0042$). Prises séparément, la variation de la composante dépressive HAD-D est significative ($p=0.0074$) et la composante anxieuse HAD-A est non-significative ($p=0.0768$).

La moyenne des variations du score HAD total est de -27.84% ($\sigma = 24,54$)

Le pourcentage des patients améliorés sur le score HAD total est de 77.78%, IC95% [52.36-93.59], ce qui correspond à 14 patients améliorés sur les 18 patients analysés.

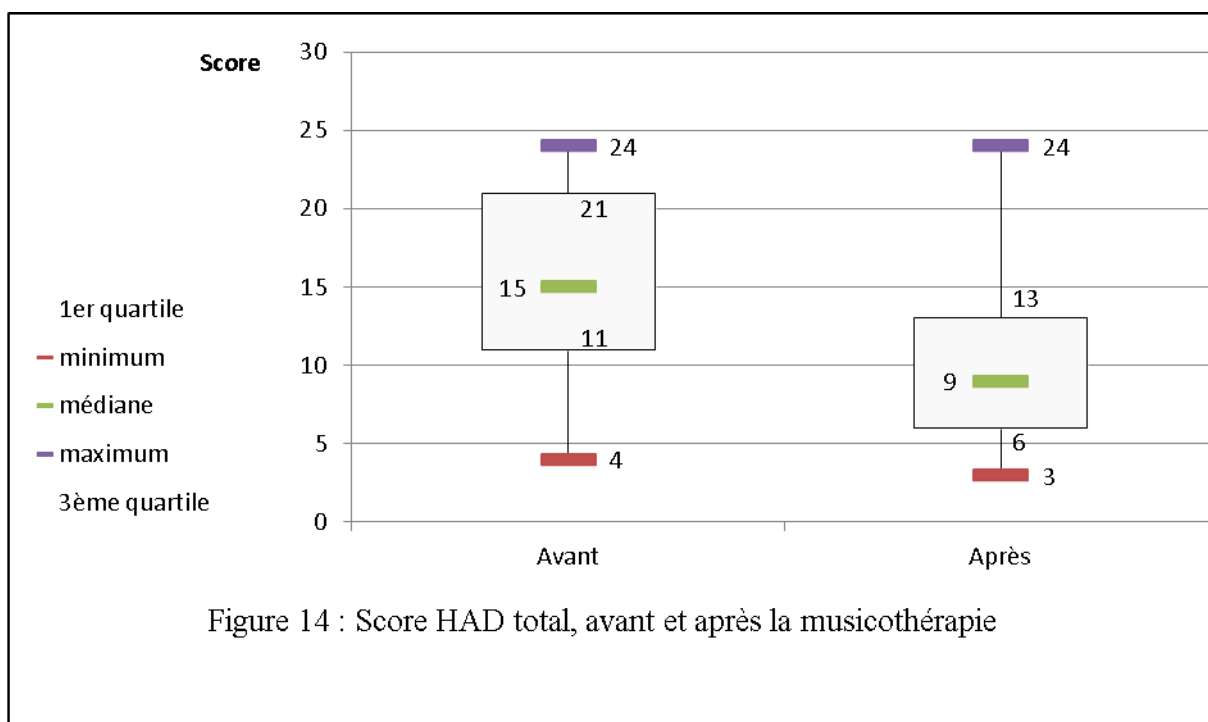


Figure 14 : Score HAD total, avant et après la musicothérapie

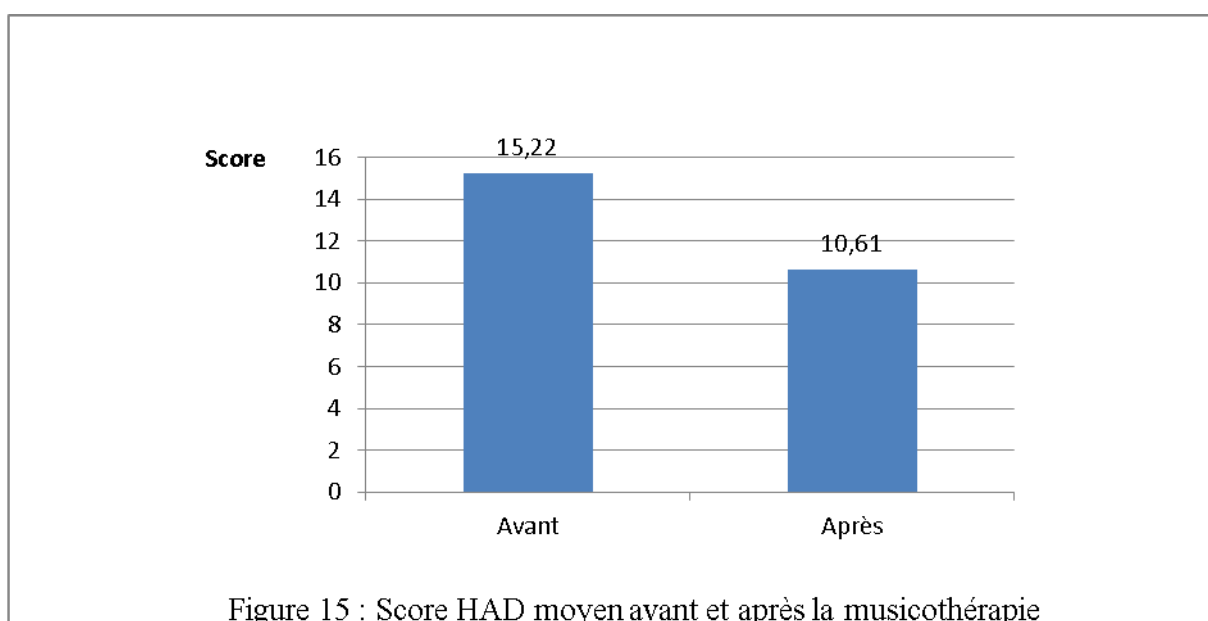


Figure 15 : Score HAD moyen avant et après la musicothérapie

- **La moyenne des variations de la composante anxieuse HAD-A est de -18.41%**

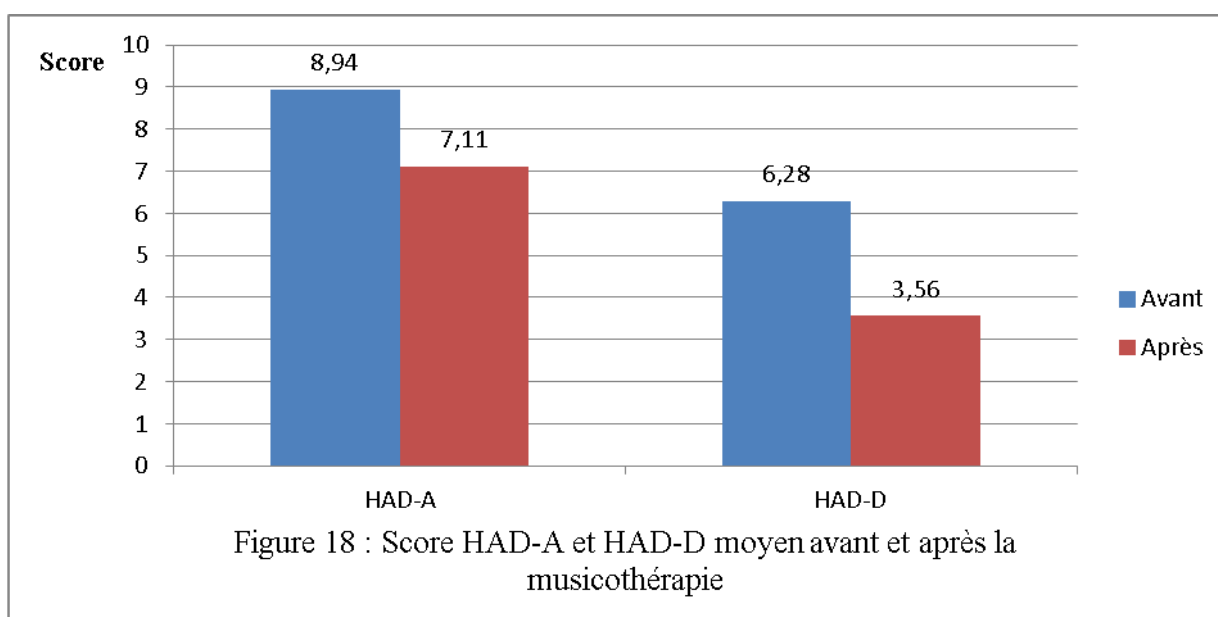
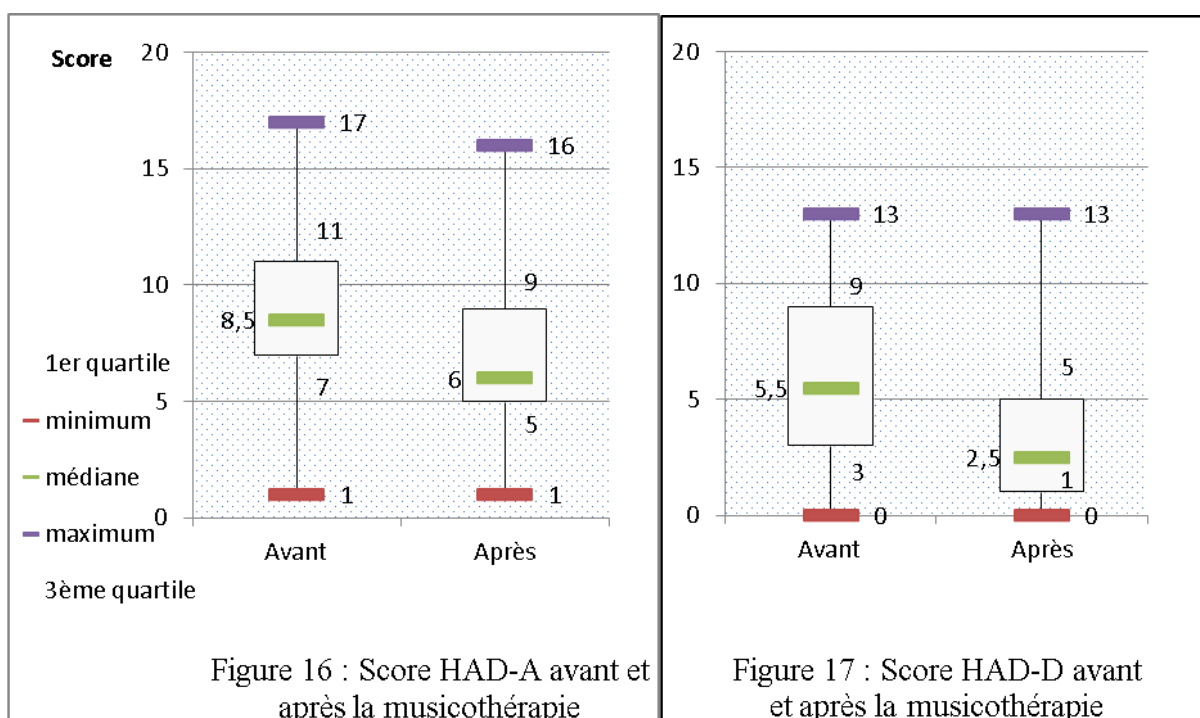
($\sigma = 25.77$), et la médiane de -12.14%.

Le pourcentage des patients améliorés sur la composante anxieuse est de 66.67%, IC95% [40.99-86.66], soit 12 patients améliorés sur les 18 patients analysés.

- **La moyenne des variations de la composante dépressive HAD-D est de -38.03%**

($\sigma = 36.52$), et la médiane de -33.33%.

Le pourcentage des patients améliorés sur la composante dépressive est de 72.22%, IC95% [46.52-90.31], soit 13 patients améliorés sur les 18 patients analysés.



2.4.5 Retentissement fonctionnel

L'analyse du retentissement fonctionnel des migraines par le questionnaire HIT-6 a montré une amélioration significative ($p = 0.003$).

La moyenne des variations du score HIT-6 est de -6.37% ($\sigma = 7.10$), et la médiane des variations est de -3.71% .

Le pourcentage des patients présentant une amélioration du score HIT-6 est de 88.89% , IC95% [65,29-98,62], ce qui correspond à 16 patients améliorés sur les 18 patients analysés.

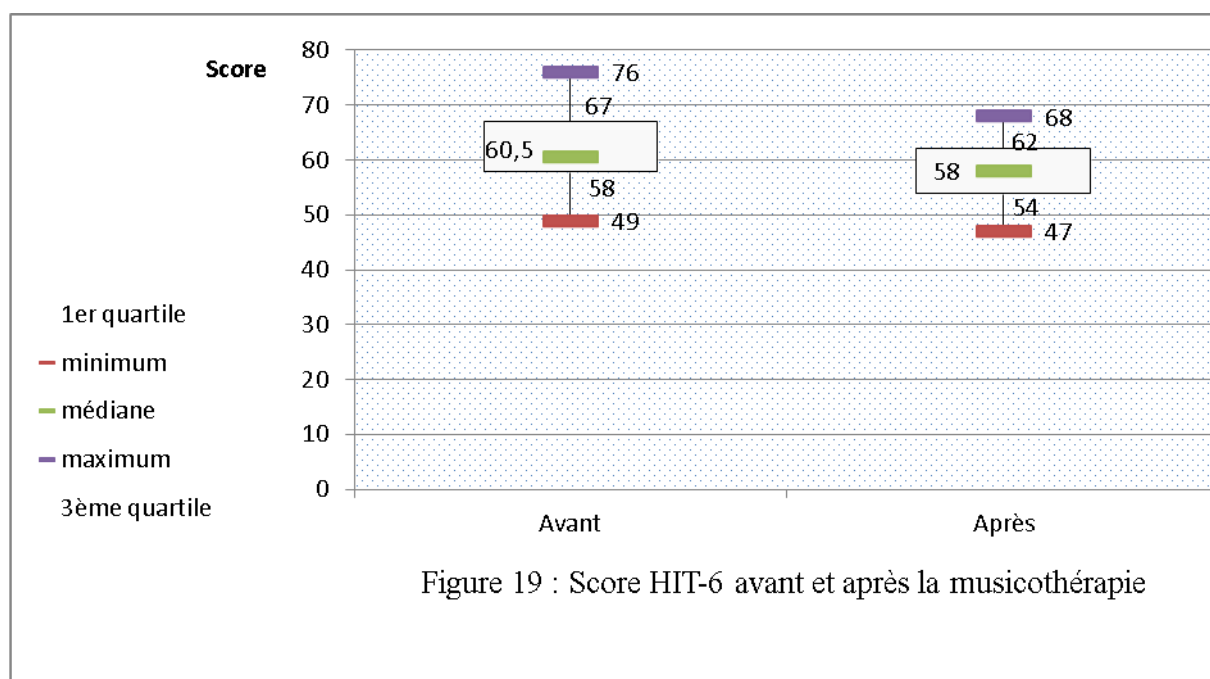


Figure 19 : Score HIT-6 avant et après la musicothérapie

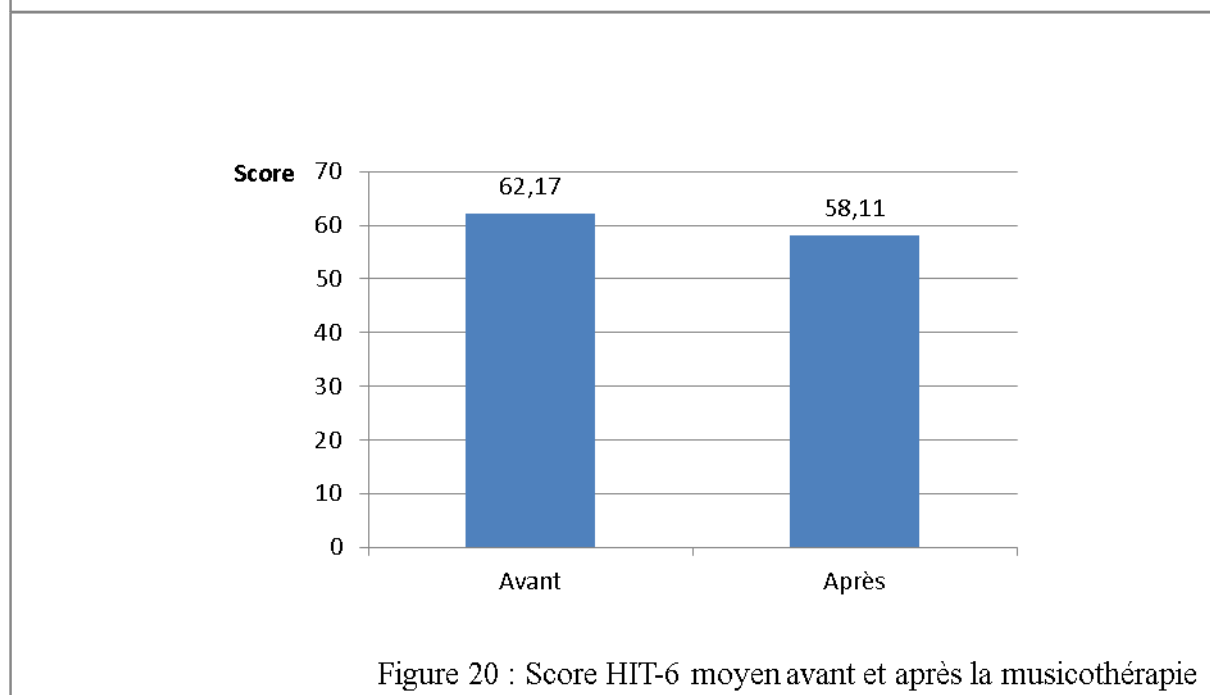


Figure 20 : Score HIT-6 moyen avant et après la musicothérapie

3 / Facteurs prédictifs d'efficacité

L'analyse des caractéristiques des patients suivant la réponse thérapeutique (définie par une réduction d'au moins 50% de la fréquence des crises mensuelles) ne retrouve pas de différence significative ($p < 0.05$) entre les patients répondeurs et non-répondeurs à la musicothérapie. L'analyse est effectuée par le test du Khi2 et le test exact de Fisher.

Les patients montrant une réponse thérapeutique positive à la musicothérapie sont :

- Pour le statut social : $p = 1$
⇒ 50% des inactifs et 57.14% des actifs sont répondeurs.
- Pour la catégorie professionnelle : $p = 1$
⇒ 100% des artisans, commerçants et chefs d'entreprise / 60% des cadres et professions intellectuelles supérieures / 33.33% des professions intermédiaires / 50% des employés, sont répondeurs.
- Pour le sexe : $p = 0.4444$
⇒ 0% des sujets masculins et 58.82% des sujets féminins sont répondeurs
- Pour le suivi d'un traitement de fond médicamenteux : $p = 0.1880$
⇒ 75% des patients sans traitement, et 40% des patients avec traitement de fond sont répondeurs.
- Pour la présence d'une aura migraineuse : $p = 0.4444$
⇒ 58.82% des patients sans aura et 0 % des patients avec aura sont répondeurs

4 / Questionnaire de satisfaction

L'analyse du questionnaire de satisfaction des patients type PGIC montre une amélioration ressentie chez 78% des patients, avec une majorité des patients manifestement améliorés.

- Considérablement améliorés : 2 patients (11%)
- Manifestement améliorés : 9 patients (50 %)
- Peu améliorés : 3 patients (17%)
- Inchangés : 4 patients (22%)
- Aggravation : aucun patient

Tableau récapitulatif des résultats principaux				
Variable		Moyenne des variations	Pourcentage des patients améliorés (nombre de patients améliorés)	Significativité *(p<0.05)
<u>Critère d'évaluation principal</u>				
Fréquence mensuelle		-31.88% ($\sigma=42.49$)	72,22% (13)	p =0.0213*
<u>Critères d'évaluation secondaires</u>				
Prise des traitements de crise		-31.77% ($\sigma=48.58$)	72.22% (13)	p=0.0213*
Durée des crises		-27.90 ($\sigma=33.25$)	55.56% (10)	p=0.020*
Sévérité des crises	légère	-49.29% ($\sigma=68.20$)	33.33% (6)	p=0.79
	modérée	-39.73% ($\sigma=64.68$)	55.56% (10)	p=0.18
	forte	-29.08% ($\sigma=58,07$)	44.44% (8)	p=0.23
HAD	HAD-total	-27.84% ($\sigma=24,54$)	77.78% (14)	p=0.0042*
	HAD-A	-18.41% ($\sigma=25.77$)	66.67% (12)	p=0.0768
	HAD-D	-38.03% ($\sigma=36.52$)	72.22% (13)	p=0.0074*
HIT-6		-6.37% ($\sigma=7.10$)	88.89% (16)	p=0.003*

Tableau 10

V / DISCUSSION

La migraine représente un problème de santé publique par sa forte prévalence et son retentissement psycho-social invalidant. Sa prise en charge impose de prendre en considération les facteurs psychologiques intimement liés à cette pathologie, ce qui peut nécessiter le recours à des thérapeutiques non-médicamenteuses.

L'objectif de cette étude pilote était d'évaluer l'efficacité de la musicothérapie dans la prophylaxie des crises migraineuses, par une technique reproductible et facilement utilisable par les patients eux-mêmes.

La technique de musicothérapie réceptive appelée montage en « U », utilisée par le logiciel *Music care*, a été choisie pour son efficacité démontrée dans diverses pathologies douloureuses, son action sur les troubles anxio-dépressifs fortement associés à la migraine, et sa facilité d'utilisation par les patients à leur domicile.

Les rares études réalisées sur la musicothérapie dans la prophylaxie de la migraine n'utilisent pas de technique facilement utilisable à grande échelle. La musicothérapie active a été évaluée mais nécessite le recours à un musicothérapeute diplômé, impliquant un coût financier et des déplacements qui limitent son application (6), (7). Le logiciel *Psychophonia* a montré une certaine efficacité sur la prévention des migraines, mais utilise une technique basée sur l'EEG du patient, ce qui nécessite un équipement particulier. (5)

La supériorité de la technique du montage en « U » par rapport à une musique de relaxation standard, utilisée comme placebo, a déjà été démontrée par une étude utilisant le logiciel *Music care* dans le cadre du traitement de la douleur (80). Un design d'étude non-contrôlée, plus simple dans sa réalisation, a donc été choisi pour cette étude pilote, malgré un plus faible niveau de preuve scientifique qu'une étude contrôlée randomisée.

1 / Analyse de la population étudiée

Il n'existe pas de données épidémiologiques sur les patients suivis en consultation spécialisée dans la prise en charge de la migraine. Il est donc difficile de déterminer si l'échantillon étudié est extrapolable à la population des migraineux épisodiques suivis en consultations spécialisées.

La population étudiée comporte un panel d'âge assez large, entre 19 et 63 ans. La population féminine est surreprésentée puisque seul un patient masculin a participé à cette étude, ce qui limite l'extrapolation des résultats aux hommes migraineux. Sur le plan du statut socio-professionnel, le panel est varié, la majorité des patients sont des actifs issus de diverses catégories professionnelles à l'exception des ouvriers et des agriculteurs.

La fréquence des migraines chez les patients étudiés est plus élevée qu'en population générale, 71 % des migraineux français font moins de 4 crises / mois d'après l'étude GRIM II (8), alors que la fréquence moyenne de l'échantillon d'étude lors de l'inclusion était de 8,8 journée de crise / mois. Une majorité d'entre eux (56% des patients), suivent un traitement de fond antimigraineux, contre 2.3% dans la population générale française d'après l'étude FRAMIG III (88). Notre échantillon de patients correspond à une population de migraineux épisodiques sévères relevant d'une prise en charge en consultation spécialisée.

La proportion des migraineux avec aura dans la population étudiée est de 6%, par rapport à 12 à 15% dans la population générale. (11)

Il est donc difficile d'extrapoler avec certitude à la population générale, les résultats de cette étude réalisée sur une population de patients migraineux épisodiques suivis en consultation spécialisée, néanmoins le panel des patients étudiés paraît assez large pour supposer l'effet de cette technique de musicothérapie sur une population plus générale de migraineux épisodiques.

Par ailleurs, l'analyse des flux de la population étudiée montre une bonne observance du protocole de musicothérapie. 89% des patients analysés ont réalisé le protocole de musicothérapie dans sa totalité, ce qui laisse supposer la bonne faisabilité d'une utilisation régulière du logiciel *Music care* sur une population plus générale de migraineux.

2 / Analyse du critère de jugement principal

L'analyse de la fréquence des crises migraineuses est le critère le plus pertinent pour juger de l'efficacité d'un traitement de fond antimigraineux d'après les guidelines de l'International Headache Society. (89)

L'analyse de l'agenda des migraines (annexe 1) montre une amélioration de la fréquence mensuelle des crises chez 72.22% des patients, ainsi qu'une **réduction moyenne de 31.88% du nombre de crises mensuelles** après le protocole de musicothérapie. Cette amélioration est comparable aux autres techniques de relaxation validées par la HAS (relaxation musculaire progressive, training autogène), pour lesquelles la réduction moyenne de la fréquence des crises est de 32% ; les autres thérapies non-médicamenteuses validées par la HAS ont une efficacité légèrement supérieure : 37% de réduction par la technique du biofeedback, et 42% pour la thérapie cognitive et comportementale (16)

L'International Headache Society considère un traitement de fond antimigraineux efficace que s'il permet une réduction d'au moins 50% de la fréquence mensuelle. Dans ce cadre, on peut considérer que **55.56% des patients étudiés sont répondeurs** à cette technique de musicothérapie. A titre de comparaison, le taux de patients répondeurs aux traitements de fond médicamenteux d'efficacité démontrée est de 49.6% pour le topiramate, 45.1% pour le propranolol, 39.9% pour le métoprolol, et 43 % pour le divalproate de sodium. (90)

Cette étude suggère que la musicothérapie réceptive par la technique du montage en « U » présente une efficacité comparable aux traitements de fond médicamenteux et non-médicamenteux déjà utilisés dans la prophylaxie de la migraine épisodique.

3 / Analyse des critères d'évaluation secondaires

L'International Headache Society précise que l'évaluation de l'efficacité d'un traitement de fond antimigraineux dépend également de son effet sur les prises médicamenteuses de crise, ainsi que sur l'intensité et la durée des crises migraineuses. (89)

L'analyse de ces paramètres, recueillis par l'agenda des migraines (annexe 1), montre une baisse significative de **31.77% des prises médicamenteuses de crise**, et de **27.90% de la durée des crises**. Les variations de la sévérité des crises ne sont pas significatives, donc la proportion des crises légères, modérées et fortes reste globalement constante.

Sur le plan du retentissement émotionnel de la migraine, le questionnaire HAD (annexe 2) a été utilisé en accord avec les références de la HAS sur l'évaluation de la douleur chronique. (87) Le questionnaire HAD permet d'évaluer séparément les composantes anxieuse (HAD-A) et dépressive (HAD-D) du retentissement émotionnel de la douleur chronique. Cette étude a montré une efficacité significative de la musicothérapie sur la composante dépressive de la migraine, **l'amélioration du score HAD-D étant de 38.03%**. L'amélioration de la composante anxieuse est par contre non significative dans cette étude, la baisse du score HAD-A est de 18.41%.

Sur le plan du retentissement fonctionnel, le questionnaire HIT-6 (annexe 3) a été utilisé en suivant les recommandations de l'International Headache Society. (89)

L'analyse du questionnaire HIT-6 n'a montré qu'une amélioration discrète de 6,37% du retentissement fonctionnel des migraines, même si une grande majorité des patients (88.89%) sont améliorés significativement.

L'analyse des critères d'évaluation secondaires montrent plusieurs effets positifs supplémentaires de la musicothérapie sur l'impact des crises migraineuses, principalement sur la durée des crises, le nombre de prises médicamenteuses, et sur la composante dépressive du retentissement émotionnel. Il n'existe pas de données suffisantes sur les traitements de fond médicamenteux et non-médicamenteux pour permettre une analyse comparative de ces résultats.

4 / Analyse des données complémentaires

Une recherche des facteurs prédictifs de réussite de la musicothérapie a été réalisée en analysant les différentes caractéristiques des patients, suivant la réponse thérapeutique définie par l'IHS (diminution d'au moins 50% de la fréquence mensuelle des crises).

L'analyse du statut social, de la catégorie professionnelle, du sexe, de la présence ou non d'aura migraineuse et d'un traitement de fond médicamenteux, n'a pas permis de montrer de différence significative entre les patients répondeurs et non-répondeurs. L'échec de cette analyse repose sur la faible taille de l'échantillon d'étude.

Un questionnaire de satisfaction type PGIC (Patient's Global Impression of Change) a été réalisé pour évaluer l'impact subjectif de la musicothérapie sur les migraines. Ce questionnaire montre une amélioration ressentie chez 78% patients, 22% des patients n'ayant pas perçu de modification de leur pathologie.

5 / Points forts de l'étude

- Population d'étude variée.
- Analyse en intention de traiter
- Bonne faisabilité de la technique du montage en « U » par l'utilisation du logiciel *Music care*.
- Bénéfice significatif sur la prophylaxie des migraines.
- Taux de réponse thérapeutique comparable à un traitement de fond antimigraineux médicamenteux.
- Bénéfices complémentaires significatifs sur la durée des crises, le nombre de prises médicamenteuses de crise, et sur le retentissement émotionnel de la maladie migraineuse.
- Indice de satisfaction des patients élevé.

6 / Limites de l'étude

Cette étude pilote non-contrôlée a été réalisée avec un petit échantillon de patients, le but étant de montrer si l'utilisation du logiciel *Music care* est une piste de recherche intéressante à développer dans la prévention de la migraine épisodique. En aucun lieu, cette étude n'a la prétention d'apporter la preuve formelle de l'efficacité de cette technique dans cette indication.

Le faible effectif de l'étude limite l'extrapolation des résultats à plus grande échelle, que ce soit sur la population des migraineux suivis en consultation spécialisée, et sur la population générale. Ce faible effectif de patient n'a pas permis de déterminer les facteurs prédictifs de réussite de l'utilisation du logiciel *Music care* dans la prophylaxie de la migraine épisodique.

Le fait qu'un seul sujet de sexe masculin ait participé à l'étude limite l'extrapolation des résultats aux hommes migraineux.

L'absence de groupe-contrôle dans cette étude peut apporter un biais de confusion. En effet, même si le logiciel *Music care* a montré sa supériorité par rapport à une musique de relaxation standard dans la prise en charge de la douleur en général (80), aucune preuve n'est avancée de sa supériorité dans la migraine. Un autre biais de confusion lié à l'absence de groupe-contrôle, peut provenir de l'évolution naturelle de la maladie migraineuse dans le cadre de la prise en charge en consultation spécialisée.

Idéalement, il aurait fallu comparer, de façon randomisée et en double aveugle, le groupe recevant la musicothérapie avec un groupe-contrôle recevant des séances d'écoute musicale standard dans les mêmes conditions, ainsi qu'à un groupe ne recevant aucune intervention en dehors des soins courants de la consultation spécialisée. Seule une étude de ce type pourrait apporter une preuve formelle de l'efficacité de la musicothérapie réceptive par la technique du montage en « U » dans la prévention de la migraine épisodique.

Cette étude n'a observé l'évolution des migraines qu'à l'issue des 3 mois de musicothérapie. L'impact de ces 3 mois de musicothérapie sur l'évolution à long terme de la maladie migraineuse n'est pas évalué. Une éventuelle relation « dose-effet » n'a pas été non plus analysée.

7 / Perspectives

Cette étude a montré des résultats encourageant de la musicothérapie par la technique du montage en « U » dans la prise en charge de la migraine épisodique. Afin de démontrer formellement l'intérêt de cette technique dans la migraine, et donc de motiver la réalisation d'études complémentaires, cette étude a été présentée sous forme de poster (annexe 4) au 14^{ème} congrès de la SFETD, et fera l'objet d'une publication dans une revue spécialisée.

Une étude complémentaire, qui suit le même protocole, est déjà en cours au centre antidouleur de Nouméa, et permettra de cumuler les résultats obtenus lors de cette recherche.

Il paraît nécessaire de réaliser les futures études avec une méthodologie contrôlée et randomisée pour établir un niveau de preuve scientifique satisfaisant. L'échantillon de population devra être plus large afin de déterminer les facteurs prédictifs de réussite de cette méthode.

Il serait intéressant d'évaluer l'effet de la musicothérapie à plus long terme, par une réévaluation des patients à distance du protocole, ce qui permettrait de mesurer la persistance ou non des effets bénéfiques de cette technique. Une relation « dose-effet » pourrait également être recherchée en faisant varier le protocole de musicothérapie sur sa durée et sur la fréquence des séances.

Sur le plan local, la musicothérapie par l'utilisation du logiciel *Music care*, a été mise en pratique à la Consultation douleur chronique du CHU de la Réunion. Des séances de musicothérapie sont dispensées sur place lors des consultations, et sont proposées en utilisation régulière à domicile, en particulier pour les patients migraineux

8 / Témoignages de patients

- Mme C, patiente retraitée de 63 ans :
« Il s'avère que mon corps ne supporte plus aucun médicament et force est de constater qu'il faut que je m'oriente vers des méthodes douces. La musicothérapie a nettement amélioré mes crises de migraine. »

- Mme H, enseignante de 40 ans :
« J'ai éprouvé un réel plaisir à effectuer les séances de musicothérapie, dont l'effet relaxant est franchement ressenti. Ces séances étaient pour moi une vraie coupure en rentrant du travail, un moment dédié, et leur effet était prolongé tout au long de la soirée. »

- Mme P, surveillante de prison de 38 ans :
« Les séances de musicothérapies étaient le rare moment de détente que je m'accordais. Je réalisais régulièrement deux séances d'affilée pour en augmenter l'effet relaxant. »

- Mme C, employée de 29 ans :
 - « La musicothérapie a beaucoup amélioré mes difficultés d'endormissement. J'ai également utilisé les séances pour me relaxer au début des crises ce qui a permis de rendre les crises plus légères avec moins de besoins médicamenteux. »

9 / Conclusion

Cette étude pilote apporte des éléments intéressants sur l'utilité de la musicothérapie réceptive par la technique du montage en « U » pour la prise en charge de la migraine épisodique dans le cadre d'un suivi en consultation spécialisée.

Cette étude a montré que 55.56% des patients étudiés sont répondeurs à cette technique de musicothérapie selon les critères de l'International Headache Society (réduction d'au moins 50% de la fréquence mensuelle). De plus, les prises de traitements de crise ont diminué en moyenne de 31.77%, et de la durée des crises de 27.90%. Le score HAD a été amélioré de 27.84%, et le score HIT-6 de 6.37%. Les résultats de cette étude suggèrent une efficacité de cette technique de musicothérapie comparable aux traitements de fond médicamenteux et non-médicamenteux déjà utilisés dans le traitement de la migraine épisodique. La reconnaissance de cette technique, en tant qu'alternative ou soin complémentaire aux traitements de fond, nécessite la réalisation d'études supplémentaires contrôlées et randomisées. Un échantillon plus large de patients est nécessaire pour déterminer les facteurs prédictifs de réussite de cette méthode.

La technique du montage en « U » dispensée par le logiciel *Music care*, apparaît comme un outil simple d'accès, et évaluable à plus grande échelle dans l'indication de la migraine.

REFERENCES

- (1) Lantéri-Minet M, Valade D, Géraud G, Lucas C, Donnet. Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant. *A Rev Neurol* 2013;169(1) : 14-29.
- (2) Guétin S, Giniès P, Siou DK, Picot MC, Pommié C, Guldner E, Gosp AM, Ostyn K, Coudeyre E, Touchon J. The effects of music intervention in the management of chronic pain: a single-blind, randomized, controlled trial. *Clinical Journal of Pain*. 2012 May 28(4):329-37.
- (3) Guétin S, Portet F, Messaoudi M, Pose C, Picot M.C, Touchon J. Effets de la musicothérapie sur l'anxiété, la dépression des patients atteints de la maladie d'Alzheimer et sur la charge ressentie par l'accompagnant principal. *Encephale* 2009 Feb;35(1):57-65
- (4) Guétin S, Coudeyre E, Picot MC, Ginies P, Graber-Duvernay B, Ratsimba D, Vanbiervliet W, Blayac JP, Hérisson C. Effect of music therapy among hospitalized patients with chronic low back pain: a controlled, randomized trial. *Ann Readapt Med Phys*. 2005 Jun;48(5):217-24. Epub 2005 Mar 4.
- (5) Meister M, Einsle R, Brunner J, Rhyner K. Psychofonia--a neurophysiologic music therapy in migraine. *Praxis* 1999 May 20;88(21):946-9
- (6) Rieke Oelkers-Ax, Anne Leins , Peter Parzer , Thomas Hillecke, Hans V. Bolay c, Jochen Fischer , Stephan Bender , Uta Hermanns , Franz Resch. Eur J. Butterbur root extract and music therapy in the prevention of childhood migraine : an explorative study. *Pain*. 2008 Apr;12(3):301-13.
- (7) Julian Koenig, Rieke Oelkers-Ax, Michael Kaess, Peter Parzer, Christoph Lenzen,Thomas Karl Hillecke,* and Franz Resch. Specific Music Therapy Techniques in the Treatment of Primary Headache Disorders in Adolescents: A Randomized Attention-Placebo-Controlled Trial. *J Pain*. 2013 Oct;14(10):1196-207
- (8) Recommendations for clinical practice. Review of diagnosis and treatment of migraine in the adult and child. October 2002. Professional recommendations and references: economic evaluation service. *Rev. Neurol. (Paris)*. 2003 juill;159(6-7 Pt 2):S5-15.
- (9) Breslau N, Schultz LR, Stewart WF, Lipton RB, Lucia VC, Welch KMA. Headache and major depression. Is the association specific to migraine?. *Neurology* 2000;54:308-13.
- (10) Swartz KL, Pratt LA, Armenian HK, Lee LC, Eaton WW. Mental disorders and the incidence of migraine headaches in a community sample. Results from the Baltimore Epidemiologic. *Arch Gen Psychiatry*. 2000 Oct;57(10):945-50
- (11) Mg Bousser. A.Ducros. H. Massiou. Migraine et céphalées. DOIN 2005.
- (12) Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013;33(9) 629–808

- (13) Service des recommandations professionnelles de l'ANAES. CCQ (céphalées chroniques quotidiennes) : diagnostic, rôle de l'abus médicamenteux, prise en charge. ANAES Septembre 2004
- (14) Boureau F, Fabre N, Tzourio C. Explorations dans la migraine. In: La migraine. Connaissances descriptives, traitements et prévention. Paris: INSERM; 1998;141-61.
- (15) Lantéri-Minet M, Valade D, Géraud G et al (2005) Migraine and probable migraine-results of FRAMIG 3, a French nationwide survey carried out according to the 2004 IHS classification. *Cephalalgia*. 25(12);1146-1158
- (16) Campbell JK, Penzien DB, Wall EM. Evidence-based guidelines for migraine headache: behavioral and physical treatments. St Paul, MN: US Headache Consortium; 2000
- (17) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. La migraine. Connaissances descriptives, traitements et prévention. Rapport. Paris : Les éditions Inserm, 1998, XVI- 280 p
- (18) . Henry P, Auray JP, Gaudin AF, Dartigues JF, Duru G, Lantéri-Minet M et al. Prevalence and clinical characteristics of migraine in France. *Neurology* 2002;59:232-7.
- (19) Lantéri-Minet M, Lucas C, Leroy L. Framig 99. *Lettre Neurol* 2000;4 Suppl 5:5-19.
- (20) De Diego EV, Lanteri-Minet M. Recognition and management of migraine in primary care: influence of functional impact measured by the headache impact test (HIT). *Cephalalgia*. 2005 mars;25(3):184-90.
- (21) Lecourt, E. (2005). *Découvrir la musicothérapie*, Paris, Eyrolles.
- (22) Standley JM. Music research in medical: dental treatment: Meta-analysis and clinical applications. *J Music Ther* 1986;23, 56-122.
- (23) Owens G. Music therapy in France. *Art Psychother* 1986;13:301-305.
- (24) Platel H, Price C, Baron JC, Wise R, Lambert J, Frackowiak RS, Lechevalier B, Eustache F. The structural components of music perception: A functional anatomical study. *Brain* 1997;120: 229-43.
- (25) Zatorre R, McGill J. Music, the food of neuroscience? *Nature* 2005; 17;434:312-5.
- (26) Peretz I. The nature of music from a biological perspective. *Cognition*. 2006; 100:1-32.
- (27) Sergent J. De la musique au cerveau, par l'intermédiaire de Maurice Ravel. *médecine/science* 1993;9:50-8.

- (28) Blood, A. J., Zatorre, R. J. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *PNAS* 2001;98 (20), 11818–11823
- (29) Salimpoor, V., Benovoy, M., Larcher, K., Dagher, A., and Zatorre, R.J. Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature Neuroscience* 2001;14, 257–262 doi:10.1038/nn.2726
- (30) Chanda ML, Levitin DJ. The neurochemistry of music. *Trends Cogn Sci.* 2013 Apr;17(4):179-93
- (31) Verdeau-Pailles J. Aspect of psychotherapies. Music therapy and its specificity. *Encéphale* 1991;17:43-9
- (32) Arts S.E., Abu-saad H.H., Champion G.D., Crawford M.R., Fisher R.J., Juniper K.H. and Ziegler J.B.: Age-related response to lidocaine-prilocaine (EMLA) emulsion and effects of music distraction on the pain of intravenous cannulation. *Pediatrics* 1994;93, 797-801
- (33) Koch M.E., Kain Z.N., Ayoub C. and Rosenbaun S.H.: The sedative and analgesic sparing effect of music. *Anesthesiology* 1998;89, 300-306
- (34) Lepage C., Drolet P., Girard M., Grenier Y. and DeGagné R.: Music decrease sedative requirements during spinal anesthesia. *Anesth. Analg.* 2001;93, 912-916
- (35) Migneault B., Girard F., Albert C., Chouinard P., Boudreault D., Provencher D., Todorov A., Ruel M. and Girard D.C.: The effect of music on the neurohormonal stress response to surgery under general anesthesia. *Anesth. Analg.* 2004 ;98, 527-532
- (36) Mok E. and Wong KY.: Effects of music on patient anxiety. *AORN* 2003;77, 396-410
- (37) Nilsson U., Rawal N., Unestahl L.E., Zetterberg and Unosson M.: Improved recovery after music and therapeutic suggestions during general anaesthesia: a double-blind randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 2001;45, 812-817
- (38) Tanabe P., Thomas R., Paice J., Spiller M. and Marcantonio R.: The effect of standard care, Ibuprofen, and music on pain relief and patient satisfaction in adults with musculoskeletal trauma. *J. Emerg. Nurs.* 2001;27, 124-131
- (39) Wang S.M., Kulkarni L., Dolev J. and Kain Z.N.: Music and preoperative anxiety: A randomized, controled study. *Anesth. Analg.* 2002;94, 1489-1494
- (40) Almerud S. and Peterson K.: Music therapy, a complement treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Crit. Care Nurs.* 2003;19, 21-30
- (41) Good M., Stanton-Hicks M., Grass J.A., Cranston Anderson G., Choi C., Schoolneesters L.J. and Salman A.: Relief of postoperative pain with jaw relaxation, music and their combination. *Pain* 1999;81, 163-172

- (42) Heiser R.M., Chiles K., Fudge M. and Gray S.E.: The use of music during the immediate postoperative recovery period. *AORN* 1997;65, 777-785
- (43) Loscin R.G.: The effect of music on pain selected postoperative patients. *J. Adv. Nurs.* 1981;6, 19-25
- (44) Nilsson U., Rawal N. and Unosson M.: A comparaison of intra-operative or posopérative exposure to music-a controled trial of the effects on postoperative pain. *Anesthesia* 2003;58, 699-711
- (45) Wong H.L.C., GradDip R.N., Lopez-Nahas V. and Molassiotis A.: Effect of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart & Lung* 2003;30, 376-386
- (46) Standley J.M.: Music research in medical/dental treatement: meta-analysis and clinical applications. *J. Music. Ther.* 1986;23, 56-122
- (47) Browning C.A.: Using music during childbirth. *Birth* 2000;27, 272-276
- (48) Hanser S.B.: The effects of music on relaxation of expectant mothers labor. *J. Music. Ther.* 1983;20, 50-58
- (49) Phumdoung S. and Good M.: Music reduces sensation and distress of labor pain. *Pain Manag Nurs.* 2003 Jun;4(2):54-61.
- (50) Good M., Cranston Anderson G., Stanton-Hicks M., Grass J.A. and Makii M.: Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. *Pain Manag. Nurs.* 2002;3, 61-70
- (51) Barnason S., Zimmerman L. and Nieveen J.: The effects of music interventions on anxiety in the patient after coronary bypass grafting. *Heart Lung* 1995;24, 124-132
- (52) Cadigan M., Caruso N.A., Haldean S.M., McNamara M.E., Noyes D.A., Spadafora M.A. and Carroll D.L.: The effects of music on cardiac patients on bed rest. *Prog. Cardiovasc. Nurs.* 2001;16, 5-13
- (53) Taylor-Piliae R.E. and Chair S.Y.: The effect of nursing interventions utilizing music therapy or sensory information on chinese patients' anxiety prior to cardiac catheterization: a pilot study. *Eur. J. Cardiovascular. Nurs.* 2002;1, 203-211
- (54) Zimmerman L.: Effects of music in patients who had chronic cancer pain. *West J. Nursing Res.* 1989;11, 298-309
- (55) Aderson J.: Music and pattern change in chronic pain. *Adv. Nurs. Sci.* 1993;15, 27-36
- (56) Beck S.L.: The therapeutique use of music for cancer related pain. *Oncol. Nurs. Forum* 1991;18, 1327-1337
- (57) Magill-Levreaux L.: Music therapy. *J. Palliat. Care* 1993;9, 42-48

- (58) Zimmerman L., Nieveen J. and Barnason S.: The effect of music interventions on postoperative pain and sleep in coronary bypass graft (CABG) patients. *Sch. Inq. Nurs. Pract.* 1996;10, 153-175
- (59) Gardner L.A.: Effects of individualized versus classical «relaxation» music on the frequency of agitation with Alzheimer's disease and related disorders. *Int. Psychogeriatr.* 2000;12, 49-65
- (60) Kneafsey R.: The therapeutic use of music in a care of the elderly setting: a literature review. *J. Clin. Nurs.* 1997;6, 341-346
- (61) O'Callaghan C.: Pain, music creativity and music therapy in palliative care. *J. Palliat. Care* 2001;17, 43-49
- (62) Parsons L.M.: Exploring the functional neuroanatomy of music performance, perception, and comprehension. *Ann. NY Acad. Sci.* 2001;930, 211-231
- (63) Rauschecker J.P.: Cortical plasticity and music. *Ann. NY Acad. Sci.* 2001;930, 330-336
- (64) Guétin S., Graber-Duvernay B., Blayac J.P., Calvet C. et Hérisson C.: Effets de la musicothérapie sur les douleurs rhumatismales chroniques rachidiennes. *Ed. Masson* 2003;4, 37-40
- (65) Schorr J.A.: Music and pattern change in chronic pain. *Adv. Nurs. Sci.* 1993;15, 27-36
- (66) Guétin S., Blayac J.P., Picot M.C., Giniès P., Graber-Duvernay B. et Hérisson C.: Intérêt de la musicothérapie dans les lombalgies chroniques (étude randomisée, contrôlée sur 65 patients). *Ann. Réadaptation Méd. Phys.* 2003;46, 448-451
- (67) Kullich W., Bernatzky G., Hesse H.P., Wendtner F., Likar R. and Klein G.: Music therapy, impact on pain, sleep, and quality of life in low back pain. *Wien Med. Wochensh* 2003;1535, 217-222
- (68) Magill-Levreaut L. Music therapy in pain symptom management. *J palliat care* 1993;9: 42-8
- (69) Gerdner LA. Effects of Individualized Versus Classical “relaxation” Music on the Frequency of agitation with alzheimer’s disease and related disorders. *Int Psychogeriatr* 2000;12:49-65.
- (70) Guétin S, Coudeyre E, Picot MC, Giniès P et al. Effect of music therapy among hospitalized patients with chronic low back pain: a controlled, randomized trial. *Ann Readapt Med Phys* 2005;48:217-224.
- (71) Andy O.J.: Thalamic stimulation for chronic pain. *Appl. Neurophysiol.* 1983;46,116-123.
- (72) Beary J.F. and Benson H.: A simple psychologic technique with elicits the hypometabolic changes of relaxation response. *Psychosom Med* 1974;36,115-120

- (73) Schreiber C.A. and Kahneman D.: Determinants of remembered utility of aversive sounds. *J. Exp. Psychol* 2000;129,27-42
- (74) Guétin S, Giniès P, Blayac JP et al. Une nouvelle technique contrôlée de musicothérapie dans la prise en charge des douleurs viscérales aiguës et chroniques. *Douleur et analgésie* 2005;18:19-25
- (75) Tang, W., Yao, X., et Hong, Z. Rehabilitative effect of music therapy for residual schizophrenia. A one-month randomised controlled trial in Shanghai. *British Journal of Psychiatry*, 2004;24, 38-44.
- (76) Guétin, S., Soua, B., Coudeyre, E. et Hérisson, C. Expérience de musicothérapie active et réceptive dans la réadaptation fonctionnelle des traumatisés crâniens graves. *Annales de réadaptation et de médecine physique*, 2005;58, 518
- (77) Jost, J. *Equilibre et santé par la musicothérapie*, Paris, Albin Michel 1990 ; p54
- (78) Guiraud-Caladou, J.M.. *Un chant d'action*, Paris, J.M. Fuzeau. 1979
- (79) White, J.M.. State of the science of music intervention. *Critical care nursing clinics of North America*, 2000;12, 219-25
- (80) Guétin S., Mercier G., Picot M.-C., Clénet F., Frogerais R., Julia M., Sablayrolles P., Coroian F., Hérisson C. Comparaison de l'efficacité sur la douleur d'une séance Music Care et d'une musique de relaxation standard : étude contrôlée, randomisée. *Clinical Journal of Pain* 2012;28: 329–337
- (81) Guétin S, Soua B, Voiriot G, Picot MC, Hérisson C. The effect of music therapy on mood and anxiety-depression: an observational study in institutionalised patients with traumatic brain injury. *Ann Phys Rehabil Med*. 2009 Feb;52(1):30-40.
- (82) McCaffrey, R. & Freeman, E. Music's effect on chronic osteoarthritis pain in elders. *Journal of Advanced Nursing* 2003;44(5)517-524
- (83) Kullich W, Bernatzky G, Hesse HP, Wendtner F, Likar R, Klein G. Music therapy--effect on pain, sleep and quality of life in low back pain. *Wien Med Wochenschr*. 2003;153(9-10):217-21
- (84) Thorgaard B., Brondsted H., Pedersbaek G. and Thomsen I.: Specially selected music in the cardiac laboratory , an important tool for improvement of the wellbeing of patients. *Eur. J. Cardiovascular. Nurs*. 2004;3, 21-26
- (85) E. Trinkka et.al.: An Auditory Electrophysiological Intervention in Migraine: A Randomized Placebo Controlled Add On Trial. *J. Neurotherapy* 2002 6(2): 21-30
- (86) Burkhardt Seifert und Bruno Fricker: Schmerzinderung und Entspannung durch EEG-basierte Klangfolgen - Langzeiterfolge mit Psychophonie. *Die schweizerische Arzt-& Spital-Revue* 2010;1-2: 48-50
- (87) HAS. Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. *Recommandations*. Décembre 2008

- (88) Lucas C, Géraud G, Valade D, Chautard MH, Lantéri-Minet M. Recognition and therapeutic management of migraine in 2004, in France: results of FRAMIG 3, a French nationwide population-based survey. *Headache*. 2006 May;46(5):715-25.
- (89) Tfelt-Hansen P, Pascual J, Ramadan N, Dahlöf C, D'Amico D, Diener HC, Hansen JM, Lanteri-Minet M, Loder E, McCrory D, PlanCADE S, Schwedt T; International Headache Society Clinical Trials Subcommittee. Guidelines for controlled trials of drugs in migraine: third edition. A guide for investigators. *Cephalalgia*. 2012 Jan;32(1):6-38.
- (90) Shamliyan TA, Kane RL, Taylor FR. Migraine in Adults: Preventive Pharmacologic Treatments. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2013 Apr. Report No.: 13-EHC068-EF

ANNEXE 1 : Agenda des migraines

Veillez remplir quotidiennement l'agenda de migraine et précisez chaque jour :

Migraine

Intensité de la céphalée : légère, modérée ou sévère

Durée en heures de la céphalée

Traitements de crise antimigraineux utilisés

Date	Migraine / céphalée de tension	Intensité	Durée	Traitements
J1				
J2				
J3				
J4				
J5				
J6				
J7				
J8				
J9				
J10				
J11				
J12				
J13				
J14				
J15				
J16				
J17				
J18				
J19				
J20				
J21				
J22				
J23				
J24				
J25				
J26				
J27				
J28				
J29				
J30				
J31				

ANNEXE 2 : Echelle HAD

Veillez remplir les 2 questionnaires suivant

ECHELLE HAD

Actuellement, vous sentez-vous tendu ou énervé ?

- 3 la plupart du temps
- 2 souvent
- 1 de temps en temps
- 0 jamais

Actuellement, avez-vous toujours autant de plaisir à faire les choses qui vous plaisent ?

- 0 oui, toujours
- 1 le plus souvent
- 2 de plus en plus rarement
- 3 tout est plus difficile

Actuellement, avez-vous une sensation de peur, comme si quelque chose d'horrible allait vous arriver ?

- 3 oui, très nettement
- 2 oui, mais ce n'est pas trop grave
- 1 un peu, mais cela ne vous importe pas
- 0 pas du tout

Actuellement, savez-vous rire et voir le bon côté des choses ?

- 0 toujours autant
- 1 plutôt moins
- 2 nettement moins
- 3 plus du tout

Actuellement, vous faites-vous souvent du souci ?

- 3 très souvent
- 2 assez souvent
- 1 occasionnellement
- 0 très occasionnellement

Actuellement, vous sentez-vous heureux ?

- 3 jamais
- 2 pas souvent
- 1 quelquefois
- 0 la plupart du temps

Actuellement, pouvez-vous rester tranquillement assis à ne rien faire et vous sentir heureux ?

- 0 oui, quoi qu'il arrive
- 1 oui, en général
- 2 rarement
- 3 jamais

Actuellement, vous sentez-vous ralenti ?

- 3 pratiquement tout le temps
- 2 très souvent
- 1 quelquefois
- 0 pas du tout

Actuellement, éprouvez-vous des sensations d'angoisse et avez-vous une boule dans la gorge ou l'estomac noué ?

- 0 jamais
- 1 parfois
- 2 assez souvent
- 3 très souvent

Actuellement, avez-vous perdu l'intérêt pour votre apparence ?

- 3 totalement
- 2 vous n'y faites plus attention
- 1 vous n'y faites plus assez attention
- 0 vous y faites attention comme d'habitude

Actuellement, avez-vous la bougeotte et n'arrivez pas à tenir en place ?

- 3 oui, c'est tout à fait le cas
- 2 un peu
- 1 pas tellement
- 0 pas du tout

Actuellement, envisagez-vous l'avenir avec optimisme ?

- 0 comme d'habitude
- 1 plutôt moins qu'avant
- 2 beaucoup moins qu'avant
- 3 pas du tout

Actuellement, éprouvez-vous des sensations soudaines de panique ?

- 3 très souvent
- 2 assez souvent
- 1 rarement
- 0 jamais

Actuellement, vous intéressez-vous à la lecture d'un bon livre ou à un bon programme radio ou de télévision ?

- 0 souvent
- 1 assez souvent
- 2 rarement
- 3 pratiquement jamais

D A

ANNEXE 3 ; Questionnaire HIT-6

HIT-6™ QUESTIONNAIRE SUR L'IMPACT DES MAUX DE TÊTE



Ce questionnaire a été conçu pour vous aider à décrire et à exprimer ce que vous ressentez et ce que vous ne pouvez pas faire à cause de vos maux de tête.

Pour chaque question, veuillez cocher la case correspondant à votre réponse.

1 Lorsque vous avez des maux de tête, la douleur est-elle intense?

Jamais Rarement De temps en temps Très souvent Tout le temps

2 Votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes habituelles, y compris les tâches ménagères, le travail, les études ou les activités avec les autres, est-elle limitée à cause de vos maux de tête ?

Jamais Rarement De temps en temps Très souvent Tout le temps

3 Lorsque vous avez des maux de tête, souhaiteriez-vous avoir la possibilité de vous allonger?

Jamais Rarement De temps en temps Très souvent Tout le temps

4 Au cours de ces 4 dernières semaines, vous êtes-vous senti(e) trop fatigué(e) pour travailler ou effectuer vos activités quotidiennes à cause de vos maux de tête?






Jamais Rarement De temps en temps Très souvent Tout le temps

5 Au cours de ces 4 dernières semaines, avez-vous éprouvé un sentiment de «ras-le-bol» ou d'agacement à cause de vos maux de tête?

Jamais Rarement De temps en temps Très souvent Tout le temps

6 Au cours de ces 4 dernières semaines, votre capacité à vous concentrer sur votre travail ou vos activités quotidiennes a-t-elle été limitée à cause de vos maux de tête ?

Jamais Rarement De temps en temps Très souvent Tout le temps

 +
  +
  +
  +
 

COLONNE 1 **COLONNE 2** **COLONNE 3** **COLONNE 4** **COLONNE 5**
 (6 points par réponse) (8 points par réponse) (10 points par réponse) (11 points par réponse) (13 points par réponse)

Pour calculer votre score total, additionnez les points obtenus pour chaque colonne.
Veuillez montrer les résultats de ce questionnaire (HIT-6) à votre médecin.

Score Total

Plus le score est élevé, plus l'impact des maux de tête sur votre vie est important.

Les scores sont compris entre 36 et 78.

HIT-6™ French (French) Version 1.1
©2004, 2008 QualityMetric, Inc. and GlaxoSmithKline Group of Companies

ANNEXE 4 : Poster MusicMig présenté au 14e congrès national de la SFETD



20-22 NOVEMBRE 2014
TOULOUSE CENTRE DE CONGRÈS



N° TO71

MUSIC MIG: Effet prophylactique de la musicothérapie dans la migraine épisodique

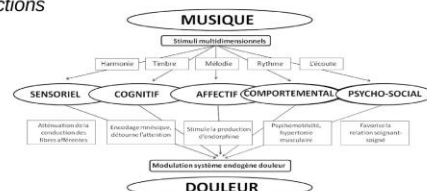


E. De Diego, algologue, chef de service, consultation douleur chronique, CHU- GHSR La Réunion
G. Parlongue, médecine générale, CHU- GHSR La Réunion
S. Guétin, Service de Neurologie, Inserm U1061, CHRU Montpellier

1. Introduction

Depuis une vingtaine d'année, l'évolution des techniques d'imagerie cérébrale et de nombreux travaux scientifiques nous amènent à une meilleure compréhension des mécanismes impliqués dans la relation « musique et douleur ». L'effet peut être dû à des effets neurophysiologiques spécifiques à la douleur et à la musique, agissant sur les composantes : sensorielles, cognitives, affectives, comportementales et psycho-sociales. (Fig.1) De nombreuses études ont démontré l'efficacité de l'utilisation de la musicothérapie dans le traitement des douleurs aiguës et chroniques. On ne retrouve aucune étude dans la migraine.

Figure 1. Musique & Douleur: Principaux modes d'actions



2. Objectifs

2.1. Objectif principal :

Évaluer l'effet de la musicothérapie dans la prophylaxie des crises migraineuses
Patients migraineux épisodiques suivis en Consultation Douleur Chronique.

2.2. Objectifs secondaires :

- Évaluer l'effet de la musicothérapie :
- sur l'intensité et sur la durée des crises migraineuses,
 - sur la consommation médicamenteuse,
 - sur le retentissement fonctionnel et émotionnel,
 - sur la satisfaction des patients.

3. Critères d'évaluation

Données comparatives entre le mois précédent et le 3^e mois de prise en charge

Réduction de 50% de la fréquence des crises

Proportion des crises sévères
Nombre de traitements de crise
HIT HAD
PGIC

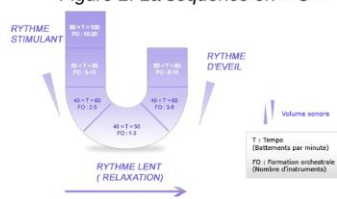
4. Matériel et Méthodes

4.1 Type d'étude: Etude prospective en soins courant (Avis CPP)

4.2. Intervention :

Technique de musicothérapie réceptive utilisant le montage en « U »
Séquence musicale de 20 minutes décomposée en plusieurs phases qui amènent progressivement le patient à la détente (Fig. 2).
Séances de musicothérapie autogérées par le patient à son domicile par l'intermédiaire de l'application MUSIC CARE® afin de standardiser et d'assurer la reproductibilité des soins

Figure 2. La séquence en « U »

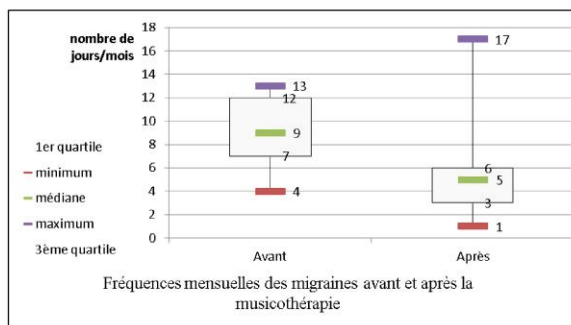


La séquence en U est une technique de basée sur les principes de l'hypno-analgésie. La construction de ce schéma comprend trois phases : une première phase représentant l'état de conscience, amenant progressivement à une modification de celui-ci pour arriver à une phase de relaxation (deuxième phase) puis une reprise progressive de l'état de conscience (troisième phase ou phase d'éveil).

4. Résultats

20 patients inclus. 15 patients ont terminé le protocole en mars 2014.

53% des patients présentent **une réduction d'au moins 50% de la fréquence des crises. 78% se déclarent satisfaits.**



	Médiane avant	Médiane après 3mois de p.en charge	% de réduction médiane *:p<0.05
Fréquence	9	5	44%*
Nb de Trt de crise	8,5	5	41%*
HAD Tot	15	9	40%*
HAD A	9,5	6,5	31%*
HAD D	5,5	2,5	54%*
HIT	60	58	3%*
Durée	3,5	2	43%*

RESUME

The effect of music therapy on episodic migraine patients under the care of Chronic Pain Department: Results of « *MusicMig* » study conducted between 2013 and 2014 at the CHU Sud Reunion.

Migraine is a frequent pathology, highly linked to anxio-depressive factors. Non-drug approaches are part of the therapeutic arsenal. Music therapy is a recent discipline expanding in hospital services and specialised ambulatory centers. The main objective of this study was to assess the effect of « U » technique in receptive music therapy on migraine frequency, on patients suffering from episodic migraines, through « Music care » software home use. Secondary objectives were to assess this technique impact on migraine intensity, duration, emotional effect (HAD score), functional impact (HIT-6 score), and acute treatment administration. A monocentric prospective before-after study has been carried out in chronic pain department of the CHU Sud Reunion. This study involved a group of 20 patients. All of them got the intervention during three months. Migraine crisis and their impact datas were compared the month before intervention, and the third month after its beginning. This study shows that 55.56% of patients involved are receptive to this music therapy technique, according to the International Headache Society criterias (decrease of at least 50% monthly frequency). Besides, critical drug administration decrease of 31.77% on average, and the crisis duration of 27.90%. HAD score improved by 27.84 % , and HIT-6 by 6.37%. Evolution of crisis' severity wasn't significant. This pilot study suggests that « U » technique in receptive music therapy shows an efficiency similar to disease-modifying medical treatment, and non-drug approach already used in episodic migraine prophylaxis.

Key words : migraine, music therapy, prophylaxis

TITRE :

Intérêt de la musicothérapie dans la prise en charge des patients migraineux épisodiques suivis en consultation douleur chronique : résultats de l'étude « MusicMig » réalisée en 2013 - 2014 au CHU Sud Réunion.

RESUME :

La migraine est une pathologie fréquente, fortement liée à des facteurs anxio-dépressifs. Les techniques non médicamenteuses font partie de l'arsenal thérapeutique. La musicothérapie est une discipline récente qui se développe dans les services hospitaliers et les centres de soins ambulatoires spécialisés. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'effet de la musicothérapie réceptive par la technique du montage en « U » sur la fréquence des migraines, chez des patients migraineux épisodiques suivis en consultation spécialisée, grâce à une utilisation à domicile du logiciel *Music care*. Les objectifs secondaires de cette étude, étaient l'évaluation de l'effet de cette technique sur l'intensité, la durée, le retentissement émotionnel (score HAD) et fonctionnel (score HIT-6) des migraines, ainsi que sur les prises de traitements de crise. Une étude monocentrique prospective non-randomisée de type avant/après a été réalisée à la Consultation douleur chronique du CHU Sud Réunion. Elle comprend un seul groupe de 20 patients qui ont tous reçu l'intervention durant 3 mois. Les données concernant les crises migraineuses et leur retentissement ont été comparées entre le mois précédent l'intervention et le troisième mois de prise en charge. Cette étude a montré que 55.56% des patients étudiés sont répondeurs à cette technique de musicothérapie selon les critères de l'International Headache Society (réduction d'au moins 50% de la fréquence mensuelle). De plus, les prises de traitements de crise ont diminué en moyenne de 31.77%, et de la durée des crises de 27.90%. Le score HAD a été amélioré de 27.84%, et le score HIT-6 de 6.37%. L'évolution de la sévérité des crises n'était pas significative. Cette étude pilote suggère que la musicothérapie réceptive par la technique du montage en « U » présente une efficacité comparable aux traitements de fond médicamenteux et non-médicamenteux déjà utilisés dans la prophylaxie de la migraine épisodique.

DISCIPLINE : Médecine générale

MOTS-CLES : migraine, musicothérapie, prophylaxie

INTITULE ET ADRESSE DE L'U.F.R. : U.F.R. des Sciences Médicales.
146 rue Léo Saignat
33076 Bordeaux cedex, Espace Santé.