

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Soutenu publiquement le

Par M. Elias LEBON

« Usage et place de la musicothérapie dans le parcours de soin »

Membres du jury :

Président : Thierry Brousseau, PU-PH, Centre de Biologie et Pathologies, CHU de Lille

Assesseur(s) : Mounira Hamoudi, MCU, Faculté de Pharmacie de Lille

Membre(s) extérieur(s) : Marie-Christine Mirland, Pharmacienne officinale

Directeur de thèse : Grégory Ninot, PU, Faculté de Médecine de Montpellier

Faculté de Pharmacie de Lille

3 Rue du Professeur Laguesse – 59000 Lille

03 20 96 40 40

<https://pharmacie.univ-lille.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Faculté de Pharmacie de Lille

3 Rue du Professeur Laguesse – 59000 Lille

03 20 96 40 40

<https://pharmacie.univ-lille.fr>

Université de Lille

Président	Régis BORDET
Premier Vice-président	Etienne PEYRAT
Vice-présidente Formation	Christel BEAUCOURT
Vice-président Recherche	Olivier COLOT
Vice-présidente Réseaux internationaux et européens	Kathleen O'CONNOR
Vice-président Ressources humaines	Jérôme FONCEL
Directrice Générale des Services	Marie-Dominique SAVINA

UFR3S

Doyen	Dominique LACROIX
Premier Vice-Doyen	Guillaume PENEL
Vice-Doyen Recherche	Éric BOULANGER
Vice-Doyen Finances et Patrimoine	Damien CUNY
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires	Sébastien D'HARANCY
Vice-Doyen RH, SI et Qualité	Hervé HUBERT
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie	Caroline LANIER
Vice-Doyen Territoires-Partenariats	Thomas MORGENROTH
Vice-Doyenne Vie de Campus	Claire PINÇON
Vice-Doyen International et Communication	Vincent SOBANSKI
Vice-Doyen étudiant	Dorian QUINZAIN

Faculté de Pharmacie

Doyen	Delphine ALLORGE
Premier Assesseur et Assesseur en charge des études	Benjamin BERTIN

Assesseur aux Ressources et Personnels
 Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement
 Assesseur à la Vie de la Faculté
 Responsable des Services
 Représentant étudiant

Stéphanie DELBAERE
 Anne GARAT
 Emmanuelle LIPKA
 Cyrille PORTA
 Honoré GUISE

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CHAVATTE	Philippe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques	87
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bioinorganique	85
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques	87
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie	86
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86

Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BLONDIAUX	Nicolas	Bactériologie - Virologie	82
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	AGOURIDAS	Laurence	Chimie thérapeutique	85
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie	87
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
Mme	BARTHELEMY	Christine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	85
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie - Virologie	87
M.	BELARBI	Karim-Ali	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86

M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie	87
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87

M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques	85

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	81

Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	GEORGE	Fanny	Bactériologie - Virologie / Immunologie	87
Mme	N'GUESSAN	Cécilia	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	RUEZ	Richard	Hématologie	87
M.	SAIED	Tarak	Biophysique - RMN	85
M.	SIEROCKI	Pierre	Chimie bioinorganique	85

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière

REMERCIEMENTS

A mon directeur de thèse, Monsieur le Professeur Grégory Ninot qui m'a fait découvrir le domaine des Interventions non médicamenteuses lors de ma 6^{ème} année de Pharmacie. Merci d'avoir accepté d'encadrer ce travail de thèse et d'avoir contribué à son succès.

A mon président de jury, Monsieur le Professeur Thierry Brousseau. Je garde en mémoire la passion et le plaisir de la transmission lors de vos cours de biochimie. Vous avez littéralement marqué mes années d'études en pharmacie et cela me tenait à cœur de clore ce parcours universitaire en vous proposant d'être président de mon jury de thèse.

A Mounira Hamoudi, Merci de m'avoir accueilli et accompagné lors de mon arrivée dans la filière industrie après mon passage par le concours de l'internat. Merci d'avoir été à l'écoute et d'avoir décelé le potentiel en moi pour intégrer cette filière qui m'était inconnue.

A Marie-Christine Mirland, Merci de m'avoir encadré lors de mes différents stages en officine. Je garde un très beau souvenir de ces moments de partage, de transmission et de rire. Une expérience qui m'aura fait gagner en compétences.

A ma famille, pour leur soutien indéfectible, leur présence, leurs précieux conseils et pour tous les moments que nous avons pu vivre. Je me sens chanceux de vous avoir à mes côtés. Je vous aime.

A mes amis, avec qui je partage des moments extraordinaires de joie, de réflexions, d'émotions, de succès, de musique, et la liste pourrait être encore très longue. Merci d'être là.

A toutes les personnes ayant contribué à me faire grandir, que ce soit dans la sphère privée ou professionnelle. Je vous en suis reconnaissant.

A Leila,

TABLE DES MATIERES

I. Introduction.....	14
II. Hypothèses et objectifs	16
III. Partie 1 : Les interventions non médicamenteuses.....	17
A. Définition des INM	17
B. Utilisation des INM.....	21
1. Le marché des INM.....	21
2. Usage des INM.....	21
3. Les professionnels des INM.....	22
C. Règlementation des INM.....	24
D. Evaluation des INM	25
1. Une demande d'évaluation nécessaire	25
2. Evaluation médico-économique des INM.....	29
IV. Partie 2 : La musicothérapie	30
A. Introduction.....	30
B. Définition de la musicothérapie	31
C. La musicothérapie à travers les âges	34
D. Effet physiologique de la musique	36
1. La musique et le cerveau.....	36
2. Effet de la musique au niveau physiologique.....	38
3. Effet de la musique au niveau cellulaire et moléculaire	38
E. Les mécanismes d'action en jeu dans la musicothérapie	39
F. La musicothérapie dans le parcours de soin	40
1. La musicothérapie pour tous ?.....	40
2. Le musicothérapeute.....	41
3. Indications de la musicothérapie	43
4. Techniques de musicothérapies.....	43
5. Organisation des séances de musicothérapie.....	44
V. Matériels et méthodes.....	46
A. Revue de la littérature.....	46
1. Importance de la revue de la littérature basée sur les méta-analyses	46
2. Objectifs de la revue de la littérature	47
3. Méthodologie de la recherche bibliographique.....	47
B. Rationnel de l'enquête IN'Music.....	49
1. Questionnaire d'enquête	49
2. Conception du questionnaire	49
3. Procédure de collectes	49

VI. Partie 3 : Résultats	50
A. Revue narrative de la littérature par indication.....	50
1. Musicothérapie et démence	50
2. Musicothérapie et douleur.....	54
3. Musicothérapie et dépression	60
B. Questionnaire d'enquête dans le cadre de l'usage et de la place de la musicothérapie dans le parcours de soin	65
1. Objectifs de l'enquête	65
2. Questionnaire d'enquête IN'Music	65
VII. Conclusion et discussion	69
VIII. Limites	72
IX. Bibliographie.....	73
X. Annexes.....	80

I. Introduction

La médecine permet de nos jours une prise en charge personnalisée des patients. En complément du médicament, un autre secteur émerge, celui des interventions non médicamenteuses (INM), terme proposé par la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2011 (1). Depuis une dizaine d'années, des protocoles non pharmacologiques apparaissent dans la prise en charge thérapeutique des patients. On peut alors parler de médecine intégrative (2). Cette combinaison entre traitements conventionnels et pratiques complémentaires se concentre sur la prévention et le maintien de la santé dans sa globalité. Pour rappel, l'OMS définit la santé comme un état de complet bien-être physique, mental et social, et non en une absence de maladie ou d'infirmité (3).

Aujourd'hui, cette définition et l'état de santé lui-même prennent une place sans précédent dans nos vies quotidiennes, ce sont des éléments de préoccupation majeurs et pour preuve : tout nous amène à vouloir vivre mieux, en meilleure santé et plus longtemps. La mise en place de campagnes de prévention par les politiques ou les instances de santé jouent un rôle non négligeable dans l'évolution de nos modes de vie et nous incitent à prendre soin de nous. En parallèle, notre société est aussi à la recherche d'innovations en santé et d'encouragement à un mode de vie sain. Cette démarche ne date pas d'hier, selon une étude IFOP datant de 2007, 39% des Français ont eu recours aux « médecines naturelles » (4). Avec l'émergence de la santé globale ou « one health », les pratiques se tournent vers une « médecine de la santé » plutôt qu'une médecine de la maladie. La vision de la santé au sein de la population générale s'est modifiée. La société prend conscience que celle-ci ne passe plus uniquement par le biais de traitements biomédicaux mais qu'il est possible d'agir de façon complémentaire, notamment via les INM.

Seule la recherche permet de faire le tri entre médecines alternatives et complémentaires (MAC) et INM. Ce tri est nécessaire pour garantir un réel bénéfice pour la santé des patients. La délivrance d'interventions non médicamenteuses se doit d'être le bon traitement, administré au bon patient, à la bonne dose, au bon moment (5).

Devant l'hétérogénéité des méthodes d'évaluation et la multiplication de l'offre, plusieurs auteurs s'intéressent à démêler le vrai du faux, à proposer une catégorisation des pratiques et à mettre de l'ordre (6). Ce travail sera profitable à tous. Premièrement, aux usagers, qui, parfois se lancent sans réellement être informés, au risque d'aggraver leur état de santé. Deuxièmement, aux praticiens paramédicaux, aux pharmaciens et aux médecins, pour qui il est parfois difficile de se projeter dans l'usage de ces thérapies. Troisièmement, aux opérateurs de santé et aux décideurs pour le remboursement de ces méthodes. En France, des institutions s'affairent dans le développement et l'intégration des INM dans le parcours de soin.

II. Hypothèses et objectifs

L'intégration des INM dans le parcours de soin de patients devient de plus en plus fréquente. Cependant, certaines pratiques et leurs usages restent méconnus. La première partie sera consacrée aux INM dans une démarche de sensibilisation, d'information et de transmission concernant leurs usages, leur réglementation et leur évaluation.

Cette thèse s'intéresse à une sous-catégorie d'intervention non médicamenteuse : la musicothérapie. Comme son nom l'indique, il s'agit d'une thérapie qui utilise la musique, comme support de soin, sous toutes ces formes. Cette thérapie s'exerce à travers le monde et son application semble faire ses preuves. Cependant, qu'en est-il réellement de son usage et de sa place dans le parcours de soin ?

Les deux premiers chapitres permettront de comprendre l'environnement dans lequel se développent ces pratiques. Le premier chapitre dédié aux INM contribuera à poser le contexte dans lequel se place et évolue la musicothérapie, tandis que le second, présentera ce qui se dissimule réellement sous le terme de « musicothérapie ». En partant de sa définition jusqu'à son organisation dans notre parcours de soin [*qui sont les usagers, le praticien qui peut l'exercer, quelles indications, etc.*], cette section sera l'occasion d'appréhender les enjeux liés à cette pratique ainsi qu'à donner des éléments de réponse quant à son usage et sa place.

Pour compléter et apporter d'autres résultats à notre postulat initial, deux stratégies complémentaires centrées sur la problématique de la pratique de la musicothérapie seront menées. Dans un premier temps, une revue narrative de la littérature basée sur l'étude de méta-analyses. Seule trois indications de la musicothérapie seront développées, à titre illustratif, dans ce travail de thèse. L'objectif de cette revue est d'apporter des données probantes et de montrer, par une approche pratique, la place que peuvent occuper différents protocoles de musicothérapie. Dans un second temps, une enquête à destination des patients ayant expérimenté cette pratique sera créée. Par souci de fournir des données exploitables, la soumission du questionnaire sera effectuée à posteriori de cette thèse.

Ce sera l'occasion d'apporter de nouvelles données Françaises sur le sujet et de les comparer, par la suite, aux données de la littérature.

III. Partie 1 : Les interventions non médicamenteuses

A. Définition des INM

Selon la société savante Non-Pharmacological Intervention Society (NPIS, 2023) une INM correspond à une « méthode de santé efficace, personnalisée, non invasive, référencée et encadrée par un professionnel qualifié ». Concrètement, une INM est une intervention de prévention ou de soin ayant démontré son impact sur la santé. Elle n'est pas une procédure d'examen ou un test conduisant à un diagnostic médical ou un bilan. Une INM n'est pas non plus un produit ou un service culturel, un produit ou un service de consommation courante, un produit de santé ou un dispositif médical, une action de promotion de la santé publique, une organisation de soin, un aménagement environnemental ou un mode de vie ou une philosophie. Une INM suit sept principes :

- 1- Elle est une méthode non pharmacologique, spécifique et non invasive dont le protocole est clairement décrit,
- 2- Elle présente une dominante psychosociale, corporelle ou nutritionnelle visant à prévenir, soigner ou guérir un problème de santé principal connu de la médecine moderne,
- 3- Elle s'intègre dans une stratégie personnalisée de santé (un parcours à visée préventive et/ou thérapeutique le cas échéant combiné à un traitement biomédical),
- 4- Elle est administrée par un professionnel formé spécifiquement à ses conditions d'implémentation (alliance thérapeutique, environnement facilitateur, précautions éthiques),
- 5- Elle mobilise des mécanismes multiples, systémiques et dynamiques expliqués rationnellement,
- 6- Elle dispose de bénéfices sur la santé démontrés par des études interventionnelles rigoureuses, intègres et convergentes
- 7- Elle présente des risques pour la santé identifiés (effets secondaires, interactions à risque, sujets non répondeurs, risques majeurs, contextes inappropriés) pour lesquels le praticien met tout en œuvre pour les limiter,

Cette définition met en avant trois éléments de l'utilisation des INM. Le premier, une INM est une action personnalisée et individuelle. Le patient est acteur de sa prise en charge. En effet, les INM incitent à modifier et adopter de nouveaux comportements qui nécessitent une participation active.

Le second élément, une INM est une action supervisée. Son exécution fait appel à un professionnel du soin ou de la prévention, qualifié qui requiert des compétences techniques et théoriques sur l'INM. Le dernier élément, et non le moindre, une INM est une méthode qui vise à résoudre un problème de santé ciblé. Chaque INM répond à un cahier des charges dont l'efficacité repose sur des données prouvées par la science.

La particularité et la force des INM résident dans la démonstration d'un bénéfice sur la santé au travers de données probantes issues d'études cliniques. C'est d'ailleurs ce qui permet de les différencier des médecines parallèles, des MAC, des médecines traditionnelles et des approches non conventionnelles de soin. Les INM respectent l'Evidence-Based Medicine (EBM).

L'Evidence-Based-Medicine

L'EBM est un concept de médecine par les preuves qui a vu le jour vers les années 1990 (7). Son arrivée est expliquée à la suite des catastrophes sanitaires, telles que les cas de la thalidomide ou du distilbène, et à un manque de données scientifiques pour la communauté médicale. Son objectif est de favoriser la médecine fondées sur les preuves (8). Selon ses concepteurs, l'EBM est l'utilisation consciencieuse, explicite et judicieuse des meilleurs résultats disponibles de la recherche clinique pour prendre des décisions de soins personnalisées (9). Il s'agit d'une démarche en quatre étapes – 1. résoudre le problème de santé en une question générique, 2. Trouver les études qui répondent à cette question générique, 3. Faire la synthèse de leurs résultats, 4. L'appliquer à la résolution du problème initiale - Elle propose des stratégies de recherches documentaires pour analyser les articles trouvés et donne des outils pour rationaliser l'application de la recherche de la décision clinique (10). Ce concept a également permis la généralisation de la notion de niveau de preuve et de recommandations qui guide la pratique de notre médecine actuelle.

L'objectif d'une INM est clairement précisé dans sa définition. Elle vise à résoudre un problème de santé ciblé et peut être utilisée autant en prévention qu'en soin ou en traitement curatif. Le recours à une INM est limité dans le temps.

Elle n'est ni un loisir, ni un mode de vie. Une fois l'objectif ciblé atteint, le programme s'arrête.

Il est également nécessaire de préciser qu'une INM est complémentaire d'un traitement ou d'une thérapie conventionnelle. En aucun cas, elle aura pour but de remplacer une prise en charge standard. L'utilisation d'une INM ne se limite pas uniquement à la dimension de soin, mais prend en compte la dimension de santé dans sa globalité. Dans le cas où l'IMN s'avère bénéfique pour un patient, elle l'est également sur les indicateurs socio-économiques comme les dépenses de soins non programmées, les pertes de production pour la société (ex : arrêts maladie, etc.) ou encore la capacité à mener une vie sociale (11). Enfin, mieux que cela, le marché des INM est favorable à la création d'emplois dans différents domaines de la santé et constitue une piste non négligeable de prise en charge dans l'avenir (11).

La plateforme NPIS répertorie trois catégories et onze sous-catégories d'INM (12,13). On y retrouve pour les grandes catégories : les interventions psychologiques, physiques et nutritionnelles (*Tableau 1*). Une classification des INM est devenue inévitable (14). L'ambition de celle-ci est de réunir le plus d'informations nécessaire à sa description : sa méthode, ses effets, ses mécanismes d'actions, la dose recommandée, ses indications. Chaque INM répond donc à des invariants méthodologiques (*Tableau 2*) qui seront, de surcroît, des renseignements utiles autant pour l'utilisateur que pour le professionnel de santé, sans oublier les décideurs dans le cadre de l'évaluation des INM (Cf. évaluation des INM).

Interventions psychologiques santé	Interventions physiques santé	Interventions nutritionnelles santé
Art thérapie Education pour la santé Psychothérapie Zoothérapie 	Activité physique Hortithérapie Physiothérapie Thérapie manuelle Thermalisme 	Complément alimentaire Thérapie nutritionnelle 

Tableau 1 : Classification des INM selon la plateforme NPIS

Cette classification a également pour objectif d'intégrer les INM dans le parcours de soin plus aisément. Idéalement, un professionnel de santé sera en faculté de proposer et de prescrire la ou les INM les plus pertinentes selon le diagnostic posé. Il sera également en mesure d'en expliquer les bénéfices, les risques et leurs usages dans le cadre de ses consultations.

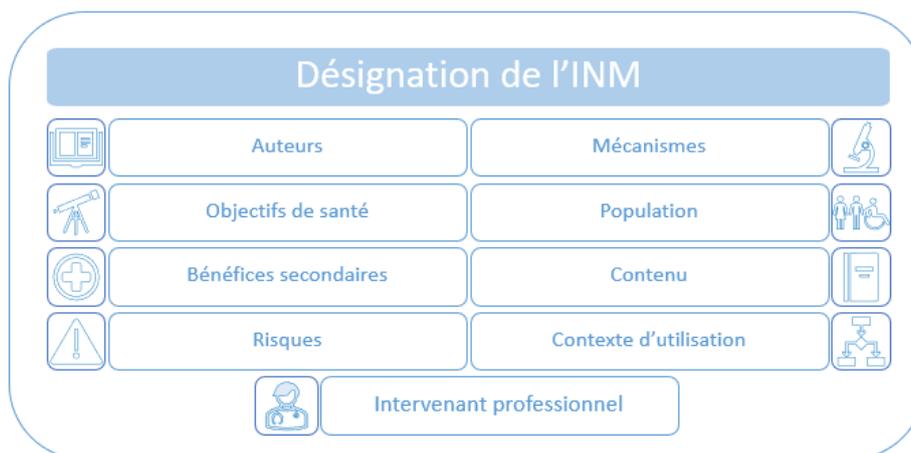


Tableau 2 : **Invariants méthodologiques d'une INM**

En résumé, les INM sont des protocoles de prévention et de soin respectant l'EBM. Elles visent à résoudre un problème de santé ciblé, sont prodiguées par un professionnel de santé qualifié, et sont complémentaires des traitements biomédicaux. Toutefois, comment s'inscrivent-elles dans le parcours de soin ? Qui sont les professionnels qualifiés pour réaliser ces actes ? comment s'organise le marché des INM ? C'est ce que nous allons développer dans la partie suivante en nous intéressant à l'utilisation des INM.

B. Utilisation des INM

1. Le marché des INM

Le marché des INM est vaste. Nous l'avons vu en introduction, il y a une grande diversité dans les méthodes proposées. Allant de l'hypnose à l'ostéopathie en passant par l'acupuncture, ce marché est de plus en plus intégré dans le parcours de soin, que ce soit dans le domaine de la prévention, du soin ou du bien-être. D'un point de vue économique, la *Global Wellness Institute* estimait le marché mondial des INM à 412,7 milliards de dollars en 2020 avec une hausse de 7,1% annuellement de 2017 à 2019 et une diminution de 4,5% en 2020 (15). L'Europe se place en seconde position (69 millions de dollars) derrière l'Asie, ce qui témoigne d'un réel intérêt d'intégration de ces méthodes dans nos pratiques. En France, c'est deux personnes sur trois qui ont recours aux INM (11).

La place qu'occupe les INM repose sur l'évolution de la prise en charge de la santé des patients. En effet, nous nous retrouvons actuellement dans une médecine qui se veut préventive, prédictive, personnalisée et participative (dite médecine P4) (16). Ce système de médecine P4 prend en compte les préférences du patient, tout en suscitant son intérêt dans la démarche de soin (car la médecine personnalisée implique sa participation active), l'expérience clinique du praticien et les données de la recherche. Le choix de l'INM s'effectue alors sur la base de cette approche de santé centrée vers le patient.

2. Usage des INM

L'usage d'une INM peut s'avérer utile dans certains cas. Qu'elle soit utilisée en présence ou en absence d'un traitement médicamenteux, leur prescription se devra toujours d'être justifiée. A titre d'exemple, l'arsenal thérapeutique de certaines pathologies est parfois insuffisant voire absent, c'est le cas de la maladie d'Alzheimer, où le traitement médicamenteux ne permet malheureusement pas la guérison. Cependant, en associant une INM, il est possible d'améliorer la qualité de vie du patient. A l'inverse, dans le cas où une pathologie a un traitement efficace sur un critère spécifique, prenons l'exemple des statines qui abaissent le niveau de LDL-Cholestérol, il serait intéressant de compléter la prise en charge par une INM (ex : Activité physique adaptée) dans le but d'intervenir sur l'état de santé global du patient.

Il est important de souligner à nouveau la complémentarité des INM aux méthodes de soins et traitements conventionnels.

La pluralité de solutions pour un problème de santé est reconnu comme étant une option qui offre une chance supplémentaire d'être pris en charge de la meilleure façon possible (17). C'est d'ailleurs dans cet objectif que l'utilisation des INM s'intègre parfaitement dans la prise en charge de la santé des patients (Figure 1). L'usage des INM a l'avantage d'être accessible à tous, quel que soit l'âge, le sexe, la génération ou encore le milieu social (17). C'est aussi pour cela que leur place devient de plus en plus justifiée dans les solutions de santé proposées.

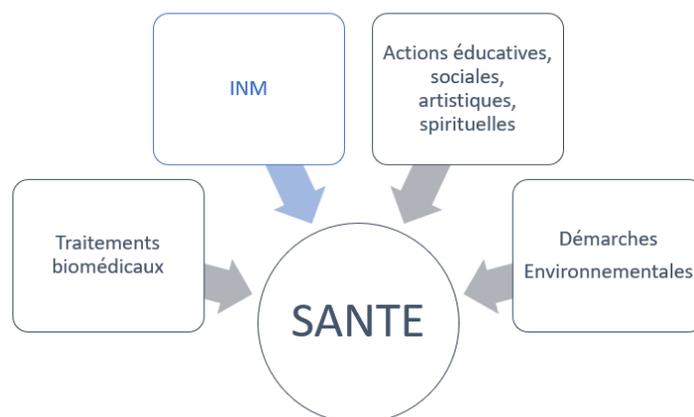


Figure 1 : **Intégration des INM dans les solutions de santé**

(Inspiré de *Ninot et al.*)

3. Les professionnels des INM

Les professionnels des INM viennent de tous horizons, ils sont issus de différentes formations de santé comme les médecins, les pharmaciens ou des professions paramédicales (kinésithérapeutes, infirmiers, diététiciens, ergothérapeutes, psychomotriciens, etc.) mais pas uniquement (enseignants en APA). Il est encore parfois difficile de définir et de connaître leur formation initiale et continue au regard de l'ouverture à de nouveaux métiers de la prévention (18).

Cela n'empêche pas d'en apprendre davantage sur l'usage professionnel des INM. Une enquête française réalisée par la plateforme CEPS en collaboration avec le Collège Universitaire de Médecines Intégratives et Complémentaires (CUMIC) et le Groupe d'Évaluation des Thérapies Complémentaires Personnalisées et des Pratiques Innovantes (GETCOP) met en évidence 51 métiers proposant différentes approches, méthodes et techniques.

La demande de la part des professionnels de santé est indubitablement une meilleure sensibilisation des médecins à la prescription et au suivi des INM et à leur distinction des MAC (19).

Pour ce faire, plusieurs institutions comme, par exemple, le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) ont pour rôle de fournir des informations aux patients et aux médecins sur les bénéfices et risques des INM et sur les risques des MAC (20). C'est ce que rappelle le docteur René Luigi, conseiller à l'ordre des médecins. En juin 2023, le CNOM a publié un rapport sur les MAC (21). Mais qu'en est-il réellement ?

C. Règlementation des INM

Actuellement, la réglementation des INM est quasiment inexistante et génère des amalgames avec les MAC. Comme le précise la note d'analyse n° 290 d'octobre 2012 du Centre d'analyse stratégique ou le rapport n°480 du Sénat, « les frontières entre soins conventionnels et non conventionnels sont floues » (18,22). Cette situation s'explique, premièrement, par un recensement encore balbutiant de ces méthodes. Deuxièmement, l'évaluation est complexe, due à une multitude de modèles existants (cf. évaluation des INM). Enfin, un dernier élément qui explique ce flou réglementaire est la place actuelle qu'occupe les soins non pharmacologiques. Les INM se positionnent entre les produits de consommation courante et les traitements biomédicaux. Il est parfois complexe de trouver le juste milieu en termes de règle de validation, d'évaluation, de réglementation et de surveillance des INM (23).

Les INM en France sont bien acceptées, mais encore trop mal encadrées malgré le constat fait par le Sénat (18). Pour certaines INM, le cadre est précisé ou du moins commence à se dessiner, c'est le cas de l'acupuncture, reconnue comme acte médical par la jurisprudence (24) ou l'activité physique adaptée (25). Pour d'autres, comme l'hypnose, c'est l'absence de réglementation, le vide juridique (26). Cela laisse la place aux imposteurs, aux dérives, et met la santé des usagers en danger.

Il sera d'ailleurs intéressant de confronter les résultats obtenus suite aux stratégies entreprises par l'OMS au travers de son plan 2014-2023 ayant pour objectif l'intégration des INM dans le système de santé (27). En dix ans, les pratiques dans les INM ont évoluées et il est important de le noter. Un long chemin reste à faire ; en continuant de mobiliser nos connaissances avec la recherche et en poursuivant le travail engagé en coordination avec les instances de santé, il sera possible de faire bouger les lignes pour un meilleur encadrement de ces pratiques.

En résumé, Il est devenu urgent d'agir afin d'éviter l'exercice illégal de ces méthodes ou toutes autres dérives dans le but de protéger les professionnels associés et surtout leurs usagers. La réglementation passera forcément par un recensement complet des INM validées et par leur évaluation. Un travail titanesque qu'a amorcé la NPIS depuis sa création en 2021.

D. Evaluation des INM

1. Une demande d'évaluation nécessaire

Actuellement, il est plus que nécessaire de pouvoir évaluer ces pratiques. C'est un gage de confiance et de qualité du système de santé en France. Entre les progrès de la médecine et la recrudescence des médecines complémentaires, il est aussi important de s'aligner avec les connaissances actuelles. Compte tenu des données disponibles sur le sujet, les patients ou usagers sont moins naïfs au sujet des INM. Paradoxalement, ils sont pour autant vulnérables aux abus et à la désinformation. Il est donc nécessaire de fournir toutes les preuves possibles pour s'assurer que le choix du patient ou de l'utilisateur soit fait en pleine conscience.

« LA LIMITE THERAPEUTIQUE DES MEDICAMENTS, LEUR COUT, LEUR IATROGENIE, LE CHANGEMENT DES MENTALITES DES USAGERS DOIVENT POUSSER LES MILIEUX MEDICAUX A EVALUER LES BENEFICES ET LES RISQUES DES INM » OUDE ENGBERINK (5)

L'évaluation des INM permet de connaître leurs bénéfices sur la santé, d'en apprécier les risques, les pratiques équivalentes ou encore, les associations pertinentes. Cela permet également de trouver le professionnel qualifié et formé à l'INM recherchée. Enfin, comme pour le médicament, l'évaluation permet de savoir s'il existe ou non un remboursement de la méthode évaluée.

La demande d'évaluation des INM est récente et repose avant tout sur une demande institutionnelle. En effet, l'OMS a fait comprendre dans son rapport de 2013 qu'une politique qui repose sur le savoir est indispensable à l'intégration de la médecine traditionnelle et complémentaire dans les systèmes nationaux de santé (28). Quant au ministère de la santé, il est nécessaire de soutenir et d'encourager le développement et l'évaluation des INM (29).

Des tentatives d'évaluations ont déjà été réalisées ou du moins étudiées. Pour plusieurs méthodes non médicamenteuses (Acupuncture, Hypnose, Ostéopathie et Tai-Chi), l'Académie de médecine a établi un rapport en 2013, qui s'intéresse à la place de ces méthodes parmi les ressources de soins (30). Le premier objectif de ce travail préliminaire était de faire le point sur les connaissances scientifiques relatives à ces techniques, d'avoir un aperçu sur les formations et les conditions d'exercice de ceux qui les pratiquent et enfin d'établir un état des lieux de l'utilisation de celles-ci dans les hôpitaux et les centres d'oncologie.

Le second objectif était de proposer des recommandations propres concernant le recours aux thérapies complémentaires. Pour évaluer l'ensemble de ces méthodes, une revue de la littérature a été réalisée pour chacune d'elles, mesurant ainsi l'efficacité et les indications associées, basée sur des résultats d'études cliniques et/ou de méta-analyses.

Dans ce rapport, le constat est flagrant. L'importance et la pertinence d'évaluer de telles méthodes est indispensable. Cependant, cette évaluation n'est pas si simple.

A ce jour, Le modèle d'évaluation le plus répandu et le plus connu est celui du médicament. Le médicament et plus récemment, les dispositifs médicaux ont fait leur révolutions en termes d'évaluation (31) (*Figure 2*). Il paraît impensable que l'on puisse retrouver sur le marché, de nos jours, des produits pharmaceutiques ou des dispositifs médicaux qui n'aient pas reçu d'évaluation par l'ANSM ou la CNEDiMTS au préalable (32). Le modèle d'évaluation (sous-entendu du développement) du médicament s'est construit au travers de scandales sanitaires (cf. Chap. définition des INM). Pour mémoire, on rappellera les cas du diéthylstilbestrol responsable de l'apparition de cancers chez des femmes enceintes et sur les générations suivantes (33) ou encore de la thalidomide responsable de malformations des membres chez les nouveaux nés (34). Plus récemment encore, le cas de l'affaire médiator, avec détournement de l'usage du médicament hors de son cadre réglementaire (35). C'est autour de ces incidents que la réglementation, l'évaluation de l'efficacité et de la sécurité du médicament a évolué.

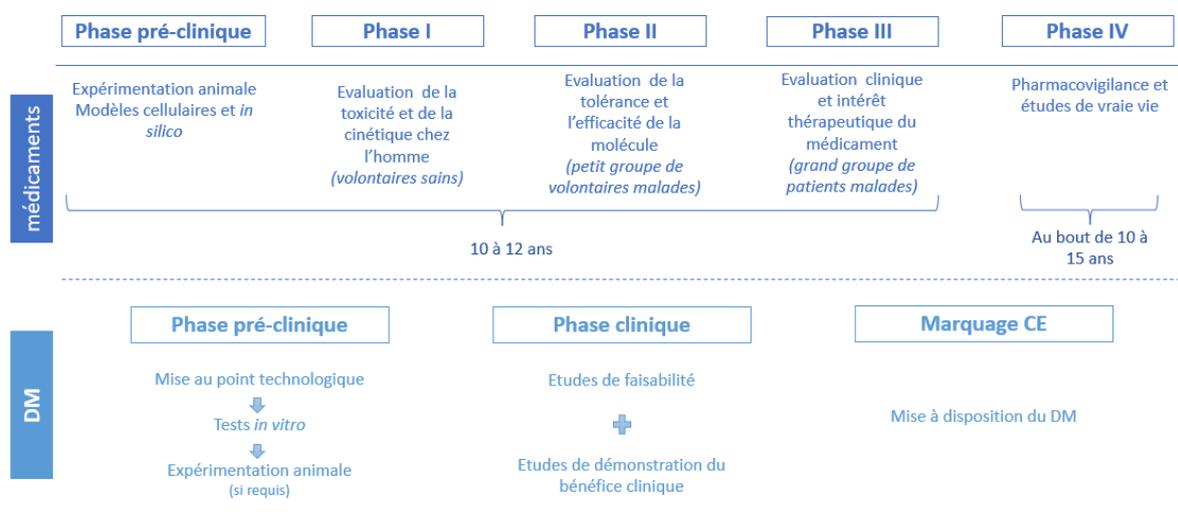


Figure 2 : Méthode d'évaluation des médicaments et des dispositifs médicaux

En termes d'évaluation, l'essai clinique randomisé en double aveugle est la méthode de référence, mais est-il le plus adapté pour évaluer l'efficacité des INM ? Comme le souligne Bruno Falissard, ce système d'évaluation est un outil très utile, mais surtout adapté au médicament (36). Effectivement, il convient de questionner la pertinence de son utilisation qui peut parfois ne pas correspondre aux critères d'évaluation de l'INM.

Plusieurs propositions ont vu le jour pour répondre à ce besoin, sans pour autant obtenir de consensus. De façon logique, des auteurs ont proposé un modèle inspiré de l'évaluation du médicament (ex : CONSORT) (37). D'autres, un modèle inspiré du paradigme du changement comportemental (ex : EVOLVE) (38) ou encore issu du monde de l'ingénierie (ex : méthode AGILE) (39). Enfin, certains tendent et recommandent l'utilisation d'un modèle hybride.

Au total, c'est quarante-six modèles de validation et de surveillance des INM proposés en 2018 (40).

Il est donc complexe d'aboutir, au vu des modèles actuels, à l'établissement d'une méthode d'évaluation consensuelle d'une INM car elle résulte de l'association de plusieurs composantes. Tout d'abord, rappelons que les INM sont classifiées en catégories, qu'elles sont issues de différentes méthodes, et donc d'une grande hétérogénéité dans leurs approches. Ces aspects limitent la reproductibilité de leurs effets ainsi que la généralisation de leur pratique. Aujourd'hui, les interventions non médicamenteuses sont insuffisamment décrites dans la littérature, Environ 39% des INM seraient référencées correctement (41). La description des INM est devenue incontournable pour une bonne compréhension de la méthode et fera partie intégrante de leur évaluation.

La NPIS a établi en 2023 un modèle consensuel d'évaluation des INM intitulé NPI Model (42).

Afin d'apprécier l'intervention dans son ensemble, il est nécessaire d'être complet dans l'approche de son évaluation et de sa description. Pour cela, le NPIS propose un paradigme s'appuyant sur différents types d'études (43) (*Figure 3*). Cela permettra, à l'avenir, de s'affranchir des limitations citées précédemment (hétérogénéité, reproductibilité, etc.).

Les types d'étude associés à la caractérisation de l'INM sont au nombre de cinq : 1/ la recherche observationnelle au travers d'études cas-témoin, d'études rétrospectives, afin d'observer l'INM dans son contexte. 2/ la recherche mécanistique, qui a pour but de mettre en lumière et d'expliquer les mécanismes d'actions reliés à la méthode non médicamenteuse. 3/ la recherche prototypique, permettant de décrire la méthode de l'INM selon son approche théorique, la discipline associée, la technique et le matériel utilisé. 4/ la recherche interventionnelle, qui permettra de fournir des données comparatives de l'INM au travers d'essais cliniques, d'études avant-après ou encore à d'autres types d'essais. 5/ La recherche d'implémentation, qui, pour faire le parallèle avec le médicament correspondrait à une étude de vie réelle ou de phase IV. L'objectif de ce type de recherche permettrait d'avoir un retour sur l'usage, la dissémination de la méthode, ainsi que de remonter les points de vigilance et de surveillance.

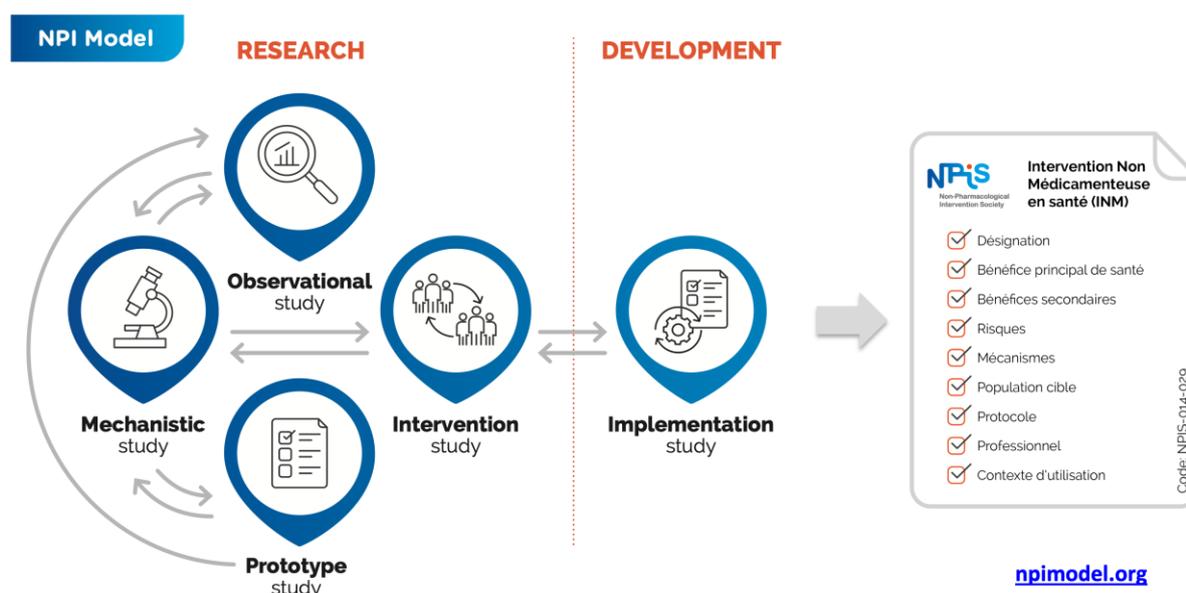


Figure 3 : NPI Model, paradigme standardisé d'évaluation des INM – NPIS, 2023

2. Evaluation médico-économique des INM

a) Remboursement des INM

La question du remboursement des INM se pose alors. Pour le médicament, les méthodes de financement et remboursement sont maintenant bien connues et repose sur la base de l'évaluation de deux critères par la HAS : l'Amélioration du Service Médical Rendu (ASMR) pour la fixation du prix et du Service Médical Rendu (SMR) pour son remboursement (44). En fonction du niveau de SMR attribué, cela détermine le niveau de remboursement auquel le médicament a droit. Ce pourcentage de remboursement n'est pas délivré à vie. Tous les cinq ans, une réévaluation a lieu et peut donner recours à une modification du seuil en fonction des quatre niveaux de SMR (45,46).

Concernant l'accès au remboursement des INM, cela demande plus de temps pour une mise en place optimisée et n'est pas toujours aussi évident que pour celui du médicament. Pour autant, certaines INM ont déjà accès à un remboursement, c'est le cas de l'acupuncture par exemple (16).

Que ce soit en ville ou à l'hôpital, l'assurance maladie assure la prise en charge d'INM. D'ailleurs, en ville, des INM appartenant à la catégorie des psychothérapies sont actuellement remboursées dans la prise en charge de la dépression d'intensité légère à modérée (47).

On comprend bien que les décideurs comme l'assurance maladie et les complémentaires santé favorisent le développement et l'intégration des INM à condition d'avoir les données suffisantes et nécessaires dans l'exercice de leurs fonctions et de leurs champs d'intervention. D'autres sources de financement existent et portent un intérêt tout particulier aux INM. On y retrouve les domaines de la recherche et de l'innovation, des financements participatifs via des associations (Ligue contre le cancer) ou des fondations nationales (Fondation Médéric Alzheimer) ou encore des actions du domaine de la santé qui favorise l'intégration les INM (16).

A noter que des expériences pilotes ont lieu dans d'autres pays tels que le Canada, la Suisse, le Japon ou encore les États-Unis et permettront peut-être à la France de s'en inspirer pour donner droit au remboursement des INM quelle que soit leur catégorie.

IV. Partie 2 : La musicothérapie

A. Introduction

La musique est omniprésente dans notre vie. Qu'on y soit attentif ou non, elle module nos comportements, nos pensées et nos émotions. En effet, que ce soit pour le plaisir, dans les transports, les magasins, elle agit sur notre état psychologique et physique. On l'utilise même de façon à orienter nos choix, dans les enseignes par exemple : on parle de marketing sonore. Cela consiste à valoriser l'image de la marque, à renforcer son identité et améliorer l'expérience du client (48). Aussi, dans certaines cultures, elle ponctue même la journée, comme en Inde du sud, où l'usage de la musique carnatique (raga) est associée à un état psychique ou physique selon le moment de la journée, de la nuit ou encore des saisons (49). Le pouvoir de la musique est donc quasiment illimité et demande à être davantage exploré. Devant de telles utilisations, difficile de ne pas s'imaginer le champ des possibles en l'utilisant dans le domaine de la médecine et de la santé.

La musicothérapie est une méthode qui appartient aux interventions non médicamenteuses. Au fil des années, cette méthode s'est frayée une place dans la panoplie de soins. Elle se développe largement en France dans le secteur social et éducatif, ainsi que dans celui de la santé mais en quoi consiste-t-elle réellement ?

Au premier abord, lorsque l'on pose la question « qu'est-ce que la musicothérapie ? », la réponse la plus communément donnée est qu'il s'agit soit d'écouter de la musique ou alors de jouer d'un instrument à des fins de bien-être (50). Mais si aujourd'hui, la musicothérapie est considérée comme une approche non médicamenteuse, c'est qu'elle est bien plus complexe que cela, tant dans la diversité des méthodes utilisées, que dans le rapport soignant – patient qu'elle crée.

B. Définition de la musicothérapie

Plusieurs définitions de la musicothérapie ont été proposées par différents organismes comme l'Association Française de Musicothérapie (AFM), la Fédération Française de Musicothérapie (FFM) ou encore la Société Française de Musicothérapie (SFM) qui répertorie les définitions de la musicothérapie dans le monde (51).

Selon l'AFM, définition datant de 1980, « *la musicothérapie est l'utilisation du son et de la musique -sous toutes leurs formes- comme moyens d'expression, de communication, de structuration de la personnalité, et d'analyse de la relation. Elle s'inscrit dans un cadre soit clinique (psychothérapie), soit psychopédagogique et social. Elle est pratiquée à tous les âges, en individuel ou en groupe. Il existe de nombreuses techniques qui utilisent soit l'écoute de musiques (musicothérapie réceptive), soit la pratique musicale (musicothérapie active), soit une combinaison de ces deux formes.* »

On remarque dans cette première définition que la musique est utilisée sous toutes ces formes, comme le souligne l'AFM, allant du bruit à l'harmonie.

Selon la Fédération Française de Musicothérapie (FFM), la définition de la musicothérapie est la suivante : « *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 restaurer la communication et l'expression au sein de la relation dans le registre verbal et/ou non verbal.* » (52).

Ces définitions permettent de prendre conscience que la musicothérapie n'est ni une éducation musicale, ni un apprentissage. Il s'agit d'une pratique de soin encadrée par un professionnel qualifié, qui privilégie la relation entre un praticien et son patient. On comprend également qu'il n'existe pas de musique thérapeutique à proprement parlé, mais que toutes les formes de musique, selon l'histoire du patient, peuvent s'avérer thérapeutique.

Comme le suggère ces définitions, on distingue deux domaines dans l'utilisation de la musicothérapie : le domaine éducatif et social, et le domaine clinique. Cette distinction s'effectue sur la base de l'intervenant pratiquant le soin et s'explique notamment par la formation qu'il aura suivie. Nous aurons l'occasion d'y revenir plus tard (*cf. La musicothérapie dans le parcours de soin*). Les cliniciens sont plus communément psychologue ou médecin, tandis que les professionnels exerçant dans les milieux éducatif et social seront musicologue, musicien professionnel ou rééducateurs. Ce qui différencie ces deux domaines sont les objectifs liés à leur pratique (53). Il est d'ailleurs essentiel de différencier la musicothérapie stricto sensu de la « music medicine ». En effet, on retrouve souvent la distinction dans la littérature. La nuance peut s'avérer subtile entre ces deux désignations, pourtant leur distinction est claire. La musicothérapie, comme nous l'ont démontré les différentes définitions, fait appel à l'intervention d'un musicothérapeute à la différence de la music medicine (54). Cette dernière consiste majoritairement en l'utilisation de la musique au sens large via un dispositif médical (exemple : application smartphone, Musicare®) (55).

Toujours au regard de ces définitions et en revenant sur la notion d'INM, nous avons vu qu'il en existait de plusieurs catégories (*cf. Définition des INM*). Qu'en est-il de la musicothérapie ? Devrions-nous la considérer comme une psychothérapie ou comme une art-thérapie ?

Encore une fois, il faut s'en remettre aux deux domaines d'application de la musicothérapie. Si elle s'exerce dans le domaine clinique, alors nous parlerons uniquement de la musicothérapie sous forme de psychothérapie. En revanche, dans le cadre des art-thérapies, les deux pratiques, qu'elles soient clinique ou socio-éducatives, sont possibles puisque cette catégorie d'intervention s'intéresse autant à l'état psychologique, physique que social (56) (*Figure 4*).

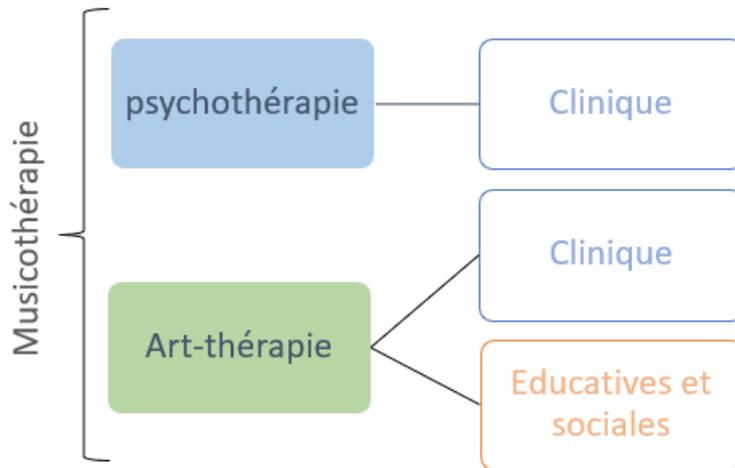


Figure 4 : Catégorisation et domaines d'applications de la musicothérapie

En résumé, la musicothérapie appartient à deux sous-catégories d'INM, les psychothérapies et les art-thérapies. Elle s'exerce dans les domaines clinique et éducatif et social. Le musicothérapeute est le professionnel agréé et formé pour délivrer ce type de soin. Dans l'autre cas, il s'agit de music medicine encadré par des professionnels de santé (médecins, infirmière, etc.) et des psychologues. Il est toutefois essentiel de rappeler que le musicothérapeute intervient dans les deux domaines et peut être impliqué dans la démarche de soin de l'équipe médicale.

C. La musicothérapie à travers les âges

L'existence et l'utilisation de la musique dans le but d'apaiser les corps et l'esprit ne date pas d'hier. Si nous devons en dresser un bref tableau, tout commence à l'antiquité (57). A cette époque, on ne parlait pas encore de musicothérapie *stricto sensu*. La musique était omniprésente. Dans les civilisations égyptiennes et grecques, la musique était utilisée à des fins thérapeutiques.

A l'époque, il existait deux grands prototypes de « séance » de musicothérapie. La musique cathartique en est un très bon exemple. On ne parlait pas de musicothérapie a proprement parlé mais tous les éléments étaient présents pour la nommer. Ce procédé était utilisé pour traiter le tarentisme, une maladie provoquée par la morsure de la tarentule. Dans une autre perspective, il y avait également la musique dite sédative qui, selon la bible, a permis de calmer les crises d'anxiété du roi Saül.

La musicothérapie, elle, fait son apparition pour la première fois entre le XIXème et le XXème siècle. La première utilisation de la musicothérapie s'utilise en milieu psychiatrique grâce au travail de thèse de Philippe Pinel en 1801. C'est à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière à Paris que se développe la musicothérapie grâce au docteur Esquirol et d'autres (58). Il est donc intéressant de noter que cette pratique se développe en France d'un point de vue initialement médical.

Durant la seconde guerre mondiale, la musicothérapie est utilisée comme méthode alternative pour diminuer les traumatismes liés à la guerre chez les soldats en convalescence.

Depuis 1950, La musicothérapie se développe professionnellement de manière internationale. En France, c'est Jacques Jost qui, grâce à ses travaux, sera considéré comme un des pionniers de cette pratique. En 1972, il sera à l'origine, avec la collaboration d'Edith Lecourt, de la création de la première association de musicothérapie. Son développement devient de plus en plus important, favorisant une professionnalisation de la pratique dès la création des premières associations. En 1974, c'est le premier congrès mondial de musicothérapie qui sera organisé à Paris à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière avec la présence de Rolando Benenzon, pionner lui aussi, en argentine et dans le monde de la musicothérapie (52,59).

En 1985, à l'issue du cinquième congrès international de musicothérapie, la Fédération Mondiale de Musicothérapie est créée et c'est Benenzon qui en sera le président. Ce groupe a pour vocation, aujourd'hui, de développer et promouvoir la musicothérapie à travers le monde (57).

En France, d'autres centres de formation ont vu le jour (cf. Le musicothérapeute). En 2003, ces organisations se regroupent pour constituer la Fédération Française de Musicothérapie. L'objectif est alors d'harmoniser le programme de formation de musicothérapeute. C'est en 2011 que le docteur Patrick Berthelon décidera de créer la Société Française de Musicothérapie, cette fois-ci dans l'objectif d'avoir un organisme dédié à la recherche scientifique et clinique et qui pourrait faire le lien entre les musicothérapeutes, les instances impliquées dans la formation et la recherche, et également les instances de santé (57).

D. Effet physiologique de la musique

1. La musique et le cerveau

a) Musique et neurobiologie

La musique agit sur plusieurs états qu'ils soient émotionnel, comportemental ou social. Au niveau cérébral, cela s'explique par la libération de plusieurs neurohormones dont la production sera activée lors de l'écoute musicale (60).

On retrouve dans un premier temps, la dopamine, qui est synthétisée par l'hypothalamus. En étant libérée, cette hormone permet de ressentir des sensations agréables tel que le frisson. Dans un second temps, le système du plaisir et de la récompense sera activé et entrainera la production et la libération d'endomorphine qui, quant à elle, a une action analgésique. Cette propriété est notamment intéressante dans la gestion de la douleur.

Toujours au niveau de l'hypothalamus, la synthèse d'ocytocine ou encore « hormone de l'attachement » favorisera la création de liens sociaux. Cela s'explique facilement dans le cadre d'une activité relationnelle liée à la musique. La musicothérapie est donc une activité propice à la sécrétion de cette hormone.

Cette dernière induira alors la production de sérotonine, hormone dite du bonheur, qui contribuera au maintien de l'équilibre de l'état émotionnel. En effet, la sérotonine est une hormone importante dans la régulation de l'humeur, du sommeil et de l'anxiété.

En induisant cette cascade neuro-hormonale, la musique agit donc sur tous ces aspects liés au bien-être et la musicothérapie implique ces mécanismes physiologiques pour induire les effets qu'on lui attribue.

b) Musique et stimulation cognitive

Le cerveau traite énormément d'informations, et cela de manière simultanée. Lorsque nous écoutons de la musique, de nombreuses aires cérébrales sont sollicitées pour la traiter. En effet, le cerveau permet la caractérisation de la perception musicale et des caractéristiques émotionnelles liées à l'écoute ou à la pratique musicale. Il décode simultanément la hauteur, les rythmes, le timbre et le tempo. On remarque également que chez les musiciens, il y a des modifications structurales comme un épaissement cortical ainsi qu'une stimulation plus importante de la neuroplasticité (61).

Le traitement du son est réalisé par le système auditif. La cochlée décompose les sons en composantes fréquentielles qui deviennent alors une information nerveuse. Les stimuli perçus sont alors intégrés et transmis au niveau du système nerveux central par le thalamus, siège des émotions et des sensations.

Selon les composantes musicales, plusieurs zones du cerveau seront impliquées (Figure 5). A titre d'exemple, les composantes basiques comme la fréquence, la durée ou l'intensité sont traitées par le cortex auditif, le colliculus inférieur et le thalamus (62,63).

Les composantes musicales complexes comme l'harmonie, le rythme ou les intervalles vont être décodées au niveau du cortex prémoteur et du cortex frontal inférieur ainsi que dans d'autres zones (62,63).

Le suivi temporel des phrases musicales (attention, mémoire de travail) solliciteront des zones comme le cortex préfrontal dorsolatéral, le cortex frontal inférieur, le gyrus cingulaire, et le lobe pariétal inférieur (62,63).

Enfin, la reconnaissance de la musique fait appel à la mémoire épisodique qui implique le cortex frontal inférieur, l'hippocampe, et le gyrus angulaire. Tous ces exemples pour montrer que lorsque nous écoutons, composons ou jouons de la musique, quasiment l'entièreté des zones du cerveau est mobilisée (62,63).

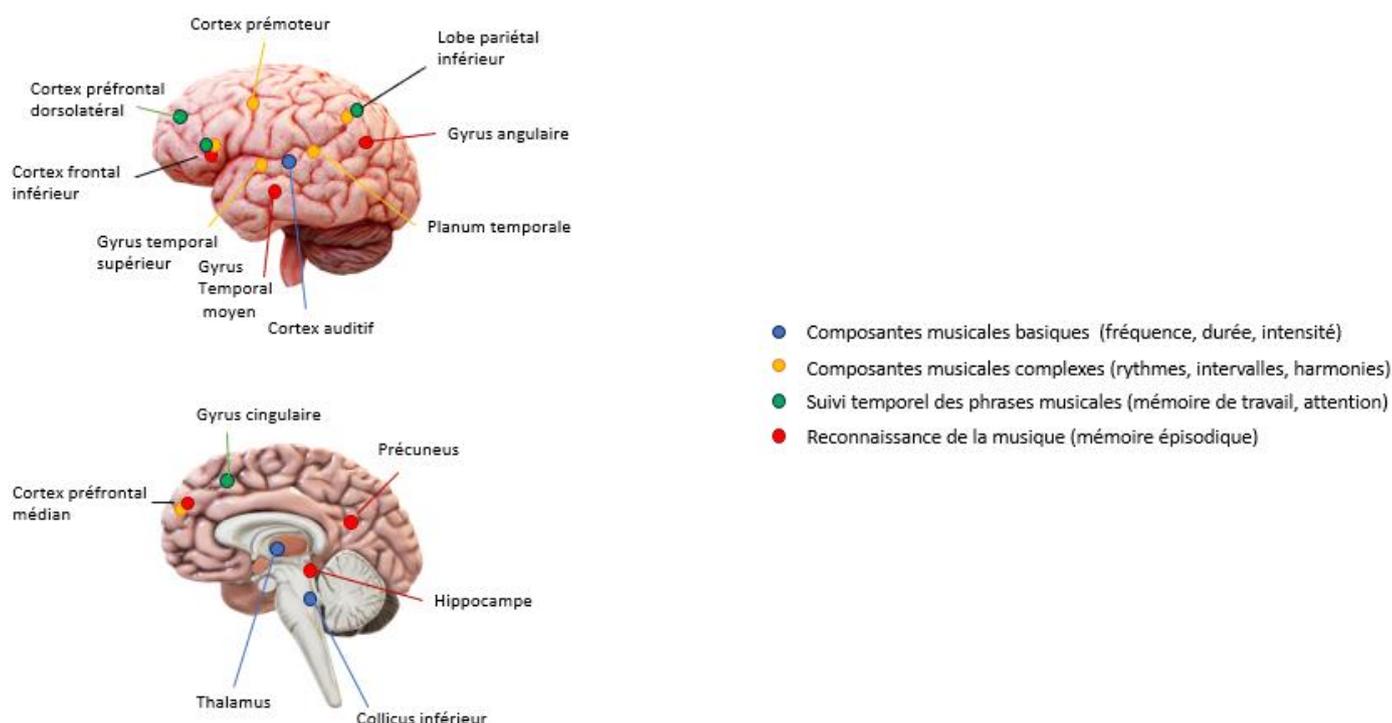


Figure 5 : Zones impliquées dans le traitement du son et de la musique

Grâce à l'imagerie médicale et aux avancées technologiques, des études ont pu être menées et mettre en évidence une dissociation entre caractéristiques émotionnelles et perceptives lors de l'écoute musicale (64,65). Cela se traduit par la possibilité de rendre compte des différences d'appréciation de la musique selon les individus de façon indépendante entre ces deux types de caractéristiques.

2. Effet de la musique au niveau physiologique

La musique, selon ses caractéristiques, aura plusieurs effets physiologiques sur le corps. On peut notamment retrouver une variation du rythme cardiaque, de la pression artérielle ou encore du rythme respiratoire. Tous ces effets ont été démontrés par plusieurs études (66,67). En effet, les musiques qui sont considérées comme plus calmes induisent un effet relaxant et sédatif qui conduit à la variation de ces paramètres. Par ailleurs, si une musique à un tempo élevé, certains paramètres, comme le rythme cardiaque, seront susceptibles d'augmenter. D'autres modifications peuvent être observées comme une stimulation du système immunitaire (68). Des effets qui sont pour le moins intéressants à noter, et qui peuvent être bénéfiques dans la pratique de la musicothérapie.

3. Effet de la musique au niveau cellulaire et moléculaire

De nombreuses études ont démontré les effets de la musique au niveau structural et fonctionnel du cerveau, mais qu'en est-il au niveau cellulaire et moléculaire ? Des études récentes montrent que l'écoute musicale a des effets sur le transcriptome, notamment en agissant sur l'expression de micro-ARN régulateurs (69,70).

Une autre étude a démontré chez les musiciens professionnels, que la pratique instrumentale, l'écoute ou la composition ont des effets sur la régulation de micro-ARN (71,72). Les effets de la musique sur le transcriptome montrent alors une modulation de la neurotransmission dopaminergique, de la plasticité neuronale ainsi qu'un effet sur la motricité, l'apprentissage et la mémorisation.

Certains des micro-ARN dont l'expression est régulée par l'écoute musicale sont impliqués dans la régulation de la protéine TAU. Ils préviendraient l'agrégation de cette protéine qui joue un rôle majeur dans la maladie d'Alzheimer (69). Ces découvertes permettent d'aller plus loin dans la compréhension des mécanismes physiologiques induit par la musique.

E. Les mécanismes d'action en jeu dans la musicothérapie

Les mécanismes mis en jeu dans la musicothérapie sont basés sur les effets précédemment cités. Ils permettent de travailler sur différentes dimensions et aspects qu'ils soient physique, psychique ou social. Ainsi, en s'appuyant sur ces mécanismes, la musicothérapie pourra avoir un bénéfice sur l'amélioration ou le maintien du langage, de la mémorisation, et plus particulièrement de la cognition, de la motricité et même de la composante sociale et relationnelle. Il s'agit ici de quelques exemples, bien évidemment, d'autres effets peuvent être observés lors de l'utilisation de la musicothérapie.

Ces effets et leurs mécanismes agissent de façon spécifique ou en synergie. Selon l'objectif thérapeutique établi par le musicothérapeute, il pourra décider de la méthode la plus adéquate et appropriée pour traiter le problème de santé.

Voici une représentation de quelques exemples de pathologies dans lesquelles les effets thérapeutiques de la musique peuvent être retrouvés (*Figure 6*).

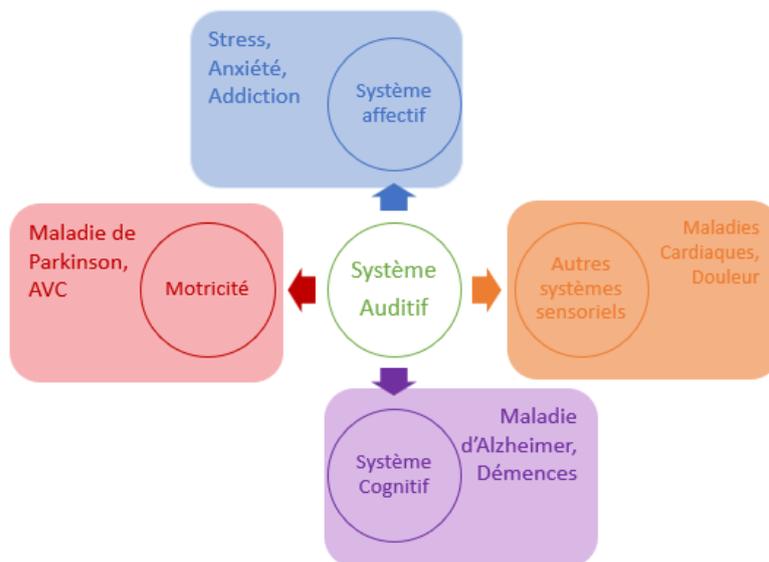


Figure 6 : Mécanismes et effets thérapeutiques potentiels de la musique.

F. La musicothérapie dans le parcours de soin

1. La musicothérapie pour tous ?

Cette question semble triviale. Après tout, pourquoi y aurait-il des contre-indications à la musicothérapie ? ça ne peut pas faire de mal. C'est une réflexion qui ressort fréquemment pour la plupart des médecines alternatives et complémentaires. Et pourtant, tout comme pour le médicament il existe des variations d'effets et de réponses selon les profils.

La musicothérapie s'adresse en réalité à tous, encore faut-il y être « réceptif ». C'est pour cela qu'un test est réalisé lors de la première consultation. C'est ce qu'on appelle le bilan psychomusical (*Figure 7*). Ce bilan est utilisé quelle que soit la pratique (clinique ou socio-éducative), il permet de recueillir des informations sur le rapport qu'entretient le patient avec la musique. Cela aidera le musicothérapeute à en apprendre davantage sur l'expérience musicale de ce dernier et déterminera le choix de la technique la plus adaptée pour le soin.

Le bilan psychomusical

Le bilan psychomusical a été mis au point par le Dr. J. Verdeau-Paillès à la suite du travail réalisé par Rolando Benenzon. Il contient trois étapes : un entretien d'anamnèse sonore et musicale du patient, un test réceptif et un test actif. L'entretien d'anamnèse aussi appelé entretien préliminaire comprend plusieurs questions qui renseignent le musicothérapeute sur l'identité musicale du patient selon sa réceptivité à la musique, sa culture musicale, sa sensibilité générale au sonore, la façon dont il perçoit la musicothérapie et ce qu'il en attend. Deux autres tests font suite à cet entretien. Dans un premier temps, le test réceptif qui a pour objectif de faire écouter une dizaine d'extraits musicaux prédéfinis. On peut retrouver, par exemple, une œuvre descriptive, une musique folklorique, une musique rythmique, des bruits d'ateliers, de la musique contemporaine, etc. Le but étant de parcourir l'ensemble des genres musicaux tout en conservant les sensations et les émotions qu'elle procure. A la suite de cette écoute, le patient partagera son ressenti et le musicothérapeute pourra établir une cotation des réactions à l'écoute des extraits. Cela lui permettra d'analyser et de mettre en évidence différents profils. Dans un second temps, le dernier test, appelé test actif consiste à inviter le patient à explorer le matériel musical mis à sa disposition et d'observer ses comportements. Durant ce test, le thérapeute n'intervient pas, il se retrouve dans une situation d'appréciation de la conduite spontanée du patient.

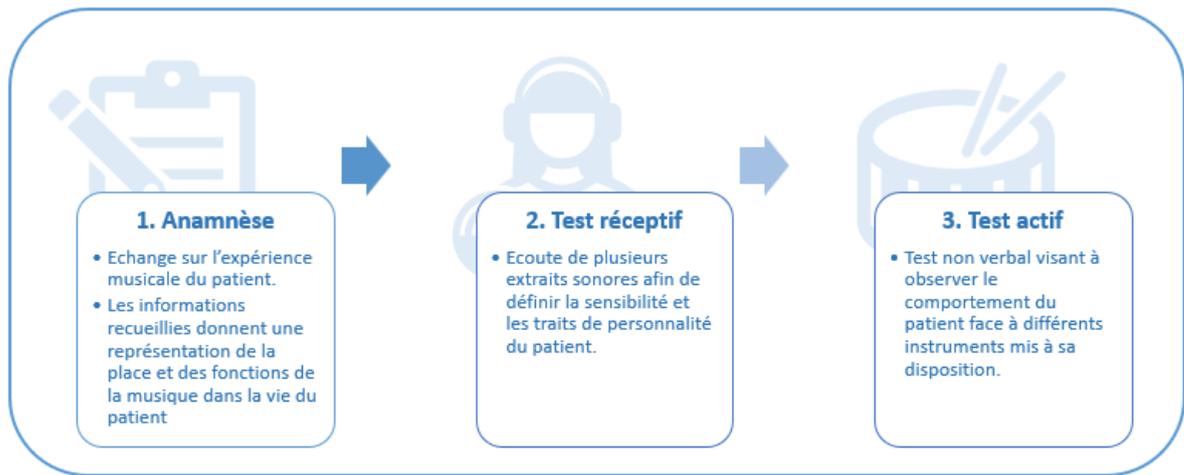


Figure 7 : **Etapes du bilan psychomusical**

A la suite de ce bilan, le musicothérapeute sera en mesure d'établir, avec le reste de l'équipe médicale, la capacité du patient à être répondeur ou non.

En conclusion, la musicothérapie n'est pas recommandée pour tout le monde et requiert la réalisation d'un bilan psychomusical. Celui-ci permet d'évaluer l'intérêt d'une prise en charge par la musicothérapie et communique des informations pour l'utilisation des méthodes les plus adaptées au patient (cf. Techniques de musicothérapie).

2. Le musicothérapeute

Le musicothérapeute n'est pas considéré comme un professionnel de santé comme défini dans la liste des professions de santé éditée par le Code de Santé Publique (73,74) (*Tableau 3*). Cependant, il intervient bien dans des domaines associés, comme ceux de la psychologie, de la psychiatrie, ou de la neuropsychologie (75). Il n'en reste pas moins que cette profession a été amendée en 2010 et est accréditée par la FFM (76). Il est important aussi de souligner que le musicothérapeute est souvent affilié à une association de professionnels assurant des règles de déontologie qui permettent d'encadrer sa pratique (53).

Pour devenir musicothérapeute, il existe, en France, plusieurs centres de formation spécialisés en musicothérapie et reconnus par la FFM (75). On peut citer parmi les plus connus les diplômes universitaires de Montpellier, Paris V et Nantes. En 2011, il a même été créé un premier master de musicothérapie dans le cadre d'une formation initiale (53).

Lors de sa formation, il aura acquis des connaissances de développement techniques et de méthodes de musicothérapie. Il sera, à la fin de son parcours, le spécialiste de la relation musicale.

Le musicothérapeute exerce dans différents types d'établissements qu'ils soient privés ou publics, que ce soient des hôpitaux, des écoles, voire dans des institutions carcérales. Il y a donc une très grande diversité dans les lieux d'interventions du musicothérapeute. Cela demande ainsi une grande capacité d'adaptation de la part du thérapeute selon le « public » ciblé. De même, les objectifs liés aux séances de musicothérapie seront réfléchis en amont afin d'être cohérents dans le processus de prise en charge.

 <p>Professions médicales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Médecins • Chirurgien-dentiste • Odontologues • Sage-femmes 	 <p>Professions de la pharmacie et de la physique médicale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pharmacien d'officine • Pharmacien hospitalier • Physiciens médicaux 	 <p>Professions d'auxiliaires médicaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aides-soignants • Auxiliaires de puériculture • Ambulanciers • Assistant dentaires • Masseurs kinésithérapeutes • Pédiatres-podologues • Ergothérapeutes • Psychomotriciens • Orthophonistes • Orthoptistes • Manipulateurs d'électroradiologie médicale • Techniciens de laboratoire médical • Audioprothésistes • Opticiens-lunetiers • Prothésistes • Orthésistes • Diététiciens
--	---	--

Tableau 3 : Liste des professions de santé selon le code de santé publique (2022)

Le musicothérapeute doit alors faire preuve d'adaptabilité, d'écoute, d'observation, d'analyse, et d'une profonde volonté d'accompagner ses patients. Dans toutes les compétences demandées et au-delà de celles qui sont spécifiques au musicothérapeute, son atout majeur reste sa faculté d'écoute vis-à-vis de son patient. Comme dans toute relation médicale, celle-ci se base sur la confiance mutuelle de ces deux protagonistes. Elle est essentielle afin d'obtenir le résultat escompté, de favoriser la participation active du patient dans sa prise en charge et de l'accompagner le mieux possible.

3. Indications de la musicothérapie

Les indications et applications de la musicothérapie sont nombreuses et très diversifiées. Elle s'utilise autant chez l'enfant que chez l'adulte. Cette approche thérapeutique s'exerce surtout dans le domaine relationnel comme moyen de communication et d'expression. Cela permet aux usagers de mieux gérer leurs émotions, de développer leurs compétences sociales et de favoriser leur bien-être de façon générale. La musicothérapie a l'avantage de pouvoir être indiquée durant toutes les étapes de la vie. Allant du soin anténatal à l'accompagnement du mourant, on y retrouve une multitude d'applications (*Tableau 4*).

Gériatrie	Accompagnant du mourant	Polyhandicap
Préparation à l'accouchement	Stress	Autisme
Pédiatrie	Milieu carcéral	Douleurs
Surdité	Toxicomanie	Démences
Cancérologie	Parkinson	Dépression
Préparation à une intervention chirurgicale	Transidentité et intersexuation	Mucoviscidose
Sommeil	Troubles du comportement	Troubles alimentaires

Tableau 4 : **Exemples d'indications et d'applications de la musicothérapie**

Dans les indications les plus fréquentes, on retrouve chez l'adulte les troubles dépressifs, les démences, la gestion de la douleur, la gestion de l'anxiété et du stress l'oncologie, la gériatrie. Chez l'enfant, nous retrouvons également les troubles dépressifs, ainsi que les troubles du spectre autistique et l'oncologie pédiatrique.

4. Méthodes de musicothérapie (INM)

En musicothérapie, deux grandes catégories de méthodes existent. Les méthodes dites réceptives d'une part et actives de l'autre. Elles peuvent s'utiliser seule ou en combinaison. Le choix et la pratique de ces méthodes reposent sur l'objectif thérapeutique fixé.

Comme son nom l'indique, la musicothérapie réceptive se base sur l'écoute d'œuvres musicales. Elles sont choisies en amont de la séance. Le choix de ces musiques n'est pas, à proprement parlé, protocolisé. Cela dépendra de la culture musicale du thérapeute, de l'identité musicale du patient, de l'objectif thérapeutique visé et d'autres facteurs. On comprend donc bien, ici encore, qu'il n'existe pas de musique aux vertus thérapeutiques mais que c'est bien la relation créée entre le thérapeute et le patient via l'écoute de la musique qui permettra d'atteindre l'objectif fixé. En revanche, plusieurs méthodes de musicothérapie réceptive, faisant référence à un protocole, existent.

A titre d'exemple, la Guided Imagery and Music (GIM) ou encore appelée méthode Bonny consiste en l'écoute de musique classique dans un état de conscience relaxé dont l'objectif est de stimuler l'imaginaire et le processus thérapeutique afin d'intégrer les états tel que le bien-être qu'il soit mental, émotionnel ou physique (77). Durant l'écoute musicale, une discussion de suivi est intégrée par le thérapeute pour guider au mieux le patient dans cet état de conscience.

Les méthodes de musicothérapie active mettent réellement le patient à contribution. Il pourra, soit au travers de l'instrumentarium mis à disposition par le thérapeute, soit par l'usage même de sa voix ou de son corps (exemple : rythme corporel), s'exprimer librement au travers de la création sonore et musicale. On retrouve dans les méthodes de musicothérapie active des procédés faisant appel à l'improvisation. Dans d'autre cas, il pourra s'agir de reproduction musicale. Encore une fois, les procédés sont nombreux et répondent chacun à un objectif bien précis.

L'objectif de ces techniques, et il est important de le relever, n'est ni d'apprendre la musique, ni de savoir composer un morceau mais bien d'établir un dialogue, et d'aider le patient à s'exprimer via l'écoute musicale et/ou la production sonore.

Hormis ces deux grandes catégories de méthodes, il existe un autre champ d'application et de techniques de la musique dans le domaine des neurosciences et de la neurologie : il s'agit de la neuromusicothérapie (NMT). C'est d'ailleurs une spécialisation à part entière dans l'apprentissage et la pratique de la musicothérapie. La NMT rassemble une vingtaine de techniques cliniques standardisées basées sur des preuves scientifiques (78). C'est, à ce jour, le domaine de la musicothérapie où l'on retrouve une standardisation de la pratique à travers des protocoles spécifiques reposant sur l'EBM.

5. Organisation des séances de musicothérapie

Comme nous venons de le voir précédemment, le musicothérapeute a accès à différentes méthodologies et techniques pour réaliser un soin.

De façon générale, une séance de musicothérapie dure en moyenne trente minutes à une heure. Certaines séances peuvent aller jusqu'à deux heures mais rarement au-delà.

A l'exception de la première séance qui a pour objectif de réaliser le profil du patient via le bilan psychomusical, les autres séances répondent à des objectifs bien précis construits en collaboration avec le patient, lorsque celui-ci a la capacité de le faire.

Selon l'Institut National de Musicothérapie, la séance se découpe en plusieurs activités préétablies, toujours adaptées aux besoins du patient (79). La séance se décompose alors en trois temps. Une chanson ou pièce musicale d'accueil, une ou plusieurs activités centrales et enfin, une activité de clôture. Selon Hélène Century, musicothérapeute au Canada, cela permet de définir et délimiter l'espace de thérapie (80).

L'ouverture et la clôture de la séance se font par le biais d'une chanson ou d'une pièce musicale. Contrairement au morceau d'ouverture, la chanson de clôture est souvent personnalisée et répétée au fur et à mesure des séances pour aider le patient à intégrer la fin de séance. Le corps de la séance peut contenir une ou plusieurs activités. En voici quelques exemples : improvisation musicale, reproduction d'un morceau au choix suivi d'une discussion selon les objectifs thérapeutiques, relaxation à l'aide de musicothérapie réceptive, etc. Ces activités sont susceptibles d'évoluer au cours de la séance, selon la disposition du patient à vouloir les faire ou non. En effet, la musicothérapie est une pratique faisant appel au dialogue et demande d'être à l'écoute de celui qui l'expérimente. Il est donc important de toujours établir une discussion pour s'assurer que le patient est en accord avec les activités proposées par le praticien. Auquel cas, le musicothérapeute aura la capacité de faire évoluer la séance selon les envies du patient tout en respectant les objectifs fixés.

On comprend à travers ces explications que le thérapeute s'adapte de façon permanente aux besoins du patient. Ainsi, le soin est réalisé sur mesure en respectant une structure prédéfinie mais capable d'évoluer selon l'analyse et l'observation faite par le musicothérapeute au fur et à mesure de la séance. Cela s'applique évidemment à tous les profils de patients, enfants comme adultes.

V. Matériels et méthodes

A. Revue de la littérature

1. Importance de la revue de la littérature basée sur les méta-analyses

La revue de la littérature joue un rôle essentiel dans la recherche scientifique. Elle permet d'explorer et de synthétiser les connaissances existantes sur un sujet spécifique.

Dans le cadre de cette thèse sur la musicothérapie, l'utilisation de méta-analyses revêt une importance particulière pour plusieurs raisons : les méta-analyses offrent la possibilité d'agrèger les résultats de plusieurs études indépendantes portant sur des sujets similaires. En regroupant les données de multiples essais, la puissance statistique est augmentée. Elles représentent donc un fort niveau de preuves en termes d'analyse et d'exploitation des résultats. Cela permet d'obtenir des estimations plus précises de l'usage et de l'efficacité de la musicothérapie sur la gestion des démences comme la maladie d'Alzheimer, la douleur ou encore la dépression. La recherche sur la musicothérapie en tant qu'intervention non médicamenteuse peut parfois aboutir à des résultats contradictoires. L'utilisation de méta-analyses permet de résoudre ces divergences en identifiant les tendances générales facilitant ainsi une meilleure compréhension des effets globaux de la musicothérapie. De plus, de tels résultats sont cruciaux pour guider les professionnels de santé dans leurs décisions cliniques et pour établir de nouvelles lignes directrices basées sur un fort niveau de preuves. Enfin, en combinant les résultats de différentes populations et contextes, les méta-analyses permettent de tirer des conclusions généralisables sur l'efficacité de la musicothérapie.

En résumé, la revue de la littérature basée sur les méta-analyses fournit une approche méthodologique rigoureuse pour évaluer l'usage et l'efficacité de la musicothérapie en tant qu'intervention non médicamenteuse. Cette méthode permet de consolider les connaissances existantes, d'identifier les lacunes dans la recherche et de fournir des preuves solides pour soutenir les avantages potentiels de la musicothérapie.

2. Objectifs de la revue de la littérature

L'objectif de cette revue narrative de la littérature est d'analyser de manière spécifique trois indications majeures de la musicothérapie. Cette dernière vise à synthétiser et à évaluer les preuves issues de ces méta-analyses afin de fournir une vision d'ensemble, à l'aide de trois indications différentes, à titre illustratif, de l'usage et de la place de la musicothérapie dans le parcours de soin.

Dans le cadre de cet objectif, nous avons procédé à une recherche bibliographique de méta-analyses dans les bases de données scientifiques, notamment PubMed, la Cochrane, Google Scholar et Kalya santé en utilisant des mots-clés spécifiques aux trois indications étudiées.

3. Méthodologie de la recherche bibliographique

a) Choix des bases de données et des moteurs de recherches

Pour réaliser une revue de la littérature sur l'efficacité de la musicothérapie dans le soulagement de la douleur, la gestion de la démence, plus particulièrement la maladie d'Alzheimer et de la dépression, une méthode rigoureuse a été adoptée. Les deux premières indications relevant de l'usage de la musicothérapie dans le domaine clinique, les bases de données suivantes ont été sélectionnées pour effectuer des recherches pertinentes : PubMed, Cochrane, Google Scholar et Kalya santé. Pour l'indication de la musicothérapie dans la dépression, la recherche a également été réalisée via les bases de données précédemment citées en complément de Psychinfo et Psychology & Behavioural Sciences Collections. Ces bases de données couvrent un large éventail de revues médicales, scientifiques et interdisciplinaires, garantissant une représentation des études liées à la musicothérapie.

b) Sélection des mots-clés

Afin de cibler spécifiquement les articles pertinents pour cette revue de la littérature, des mots-clés appropriés ont été définis. Les mots clés utilisés pour les recherches incluaient *Dementia*, *Alzheimer disease*, *Chronic pain*, *Pain*, *Depression*, *music therapy*, *Music-based interventions*, *non pharmacological intervention*.

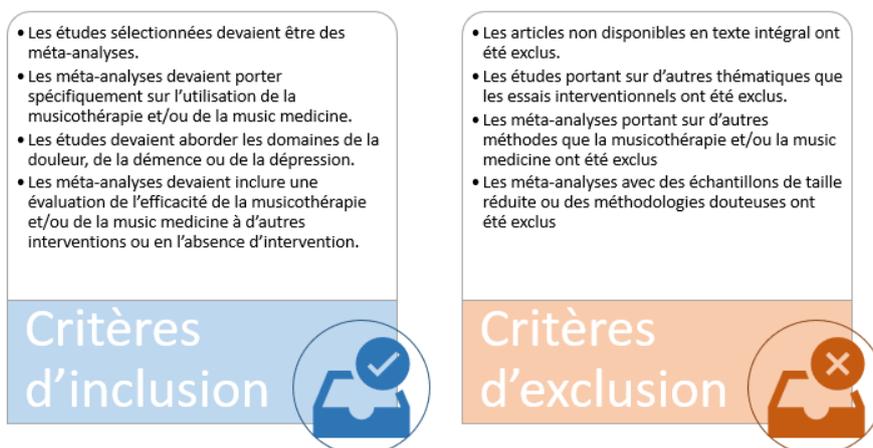
c) Processus de sélection des articles et des méta-analyses

Les articles ont été soigneusement sélectionnés pour répondre au postulat de départ, à savoir l'usage et la place de la musicothérapie dans le parcours de soin selon un processus de recherche basé sur des critères d'inclusion et d'exclusion (*Tableau 5*).

L'objectif de la recherche était de trouver des méta-analyses basées sur des études interventionnelles évaluant la musicothérapie pour les indications suivantes : Les démences et notamment la maladie d'Alzheimer, La douleur et la dépression.

Les recherches ont été effectuées dans les bases de données sélectionnées en utilisant les mots-clés pertinents. Les titres et les résumés des articles obtenus ont été évalués pour déterminer leur pertinence potentielle par rapport aux critères d'inclusion.

Les articles qui ne répondaient pas aux critères d'inclusion ont été exclus à cette étape. Les méta-analyses jugées pertinentes ont été conservées pour une évaluation plus approfondie. Les méta-analyses présélectionnées ont été examinées en détail pour évaluer leur qualité méthodologique, leur portée et la pertinence de



leurs résultats dans le contexte de cette revue narrative de la littérature.

Tableau 5 : **Critères d'inclusion et d'exclusion des méta-analyses**

B. Rationnel de l'enquête IN'Music

1. Questionnaire d'enquête

Dans le cadre de cette thèse d'exercice, une enquête sera menée ultérieurement auprès de patients ayant expérimenté la musicothérapie afin de recueillir des données en vie réelle sur l'usage et la place de cette INM dans le parcours de soin. Cette enquête vise à compléter les données issues de la littérature.

2. Conception du questionnaire

Le questionnaire d'enquête comprend trois sections comprenant quinze questions fermées et/ou ouvertes. La première section est destinée à recueillir le profil des participants et inclut les questions 1 à 3. La seconde section s'intéresse à l'usage de la musicothérapie et comprend les questions 4 à 10. Enfin la dernière section se concentre sur la place de la musicothérapie et comprend les questions 11 à 15.

Le questionnaire sera pré-testé sur un petit groupe de participants pour assurer la clarté et la pertinence des questions avant sa distribution auprès de l'échantillon final.

3. Procédure de collectes

La collecte de données sera réalisée de manière anonyme en utilisant le logiciel Google Form. Les participants seront invités à répondre au questionnaire d'enquête de manière volontaire et sans contrainte. Afin de récolter un nombre suffisant de réponses, le questionnaire sera relayé via les organismes et associations de musicothérapie (AFM, FFM), par le musicothérapeute directement en fin de séance, par les associations de patients et enfin via les réseaux sociaux professionnels (ex : LinkedIn). Les données seront analysées de manière agrégée et anonyme pour assurer la confidentialité des participants.

VI. Partie 3 : Résultats

A. Revue narrative de la littérature par indication

1. Musicothérapie et démence

a) La maladie d'Alzheimer

La Maladie d'Alzheimer est une affection neurologique dégénérative à l'origine de la forme la plus commune de démence. Le nombre attendu en 2030 serait d'environ 75 millions de personnes atteintes par cette maladie (81). En France, on dénombre 507 000 cas de maladie d'Alzheimer selon les données de l'assurance maladie (82). Les facteurs de risque de cette pathologie sont multiples, on retrouve en premier lieu l'âge, suivi des facteurs génétiques, comme le gène codant pour l'apolipoprotéine E, ou encore des facteurs environnementaux. Enfin, il semble important de contrôler les facteurs de risque cardiovasculaire comme l'hypertension artérielle, les troubles lipidiques, le diabète ou l'obésité.

Sur le plan clinique, la maladie d'Alzheimer se caractérise par une perte de mémoire, une déficience cognitive, des troubles de l'orientation dans le temps et l'espace, des modifications comportementales et des difficultés à reconnaître les objets ou les personnes. Ces signes cliniques seraient expliqués d'un point de vue histologique par une atrophie de l'hippocampe, le centre de la mémoire, ainsi qu'une atrophie cortico-sous corticale (83). Sur le plan anatomo-pathologique, deux types de lésions sont retrouvées au niveau cérébral : (i) une dégénérescence neurofibrillaire liée à l'agrégation de protéines TAU hyperphosphorylées et (ii) la formation de plaques amyloïdes liées à l'accumulation de peptides A β neurotoxiques (84).

b) Les traitements de la maladie d'Alzheimer

Les familles de traitement de la maladie d'Alzheimer sont au nombre de deux. On retrouve les inhibiteurs de choline-estérase (ex : Galantamine) et les antagonistes du récepteur N-méthyl-D-aspartate (NMDA) (ex : Mémantine). Dans les formes agressives, il est également possible de compléter la prescription avec des neuroleptiques. Actuellement, tous ces médicaments n'ont pas fait preuve de leur efficacité dans le traitement ou l'amélioration de la maladie d'Alzheimer. Ils sont d'ailleurs pour la plupart non remboursés. La HAS recommande alors des solutions à base d'interventions non médicamenteuses dans l'objectif d'améliorer la qualité de vie.

Un guide des interventions non-médicamenteuses utiles dans la prise en charge de cette pathologie a été édité en 2021 (85).

c) Résumé des méta-analyses

1) *Music-based therapeutic interventions for people with dementia* (86)

Cette méta-analyse étudie les preuves de l'effet de la musicothérapie sur le bien-être émotionnel, la qualité de vie, les troubles de l'humeur ainsi que les troubles du comportement chez des patients atteints de démences et majoritairement de la maladie d'Alzheimer. Ce papier a inclus 22 études, dont 21 avec 890 participants ont contribué aux résultats de la méta-analyse.

Les interventions étaient individuelles ou collectives, et impliquaient l'utilisation seule ou en combinaison de méthodes de musicothérapie active et réceptive. Les méthodes les plus communément retrouvées étaient le chant, l'écoute musicale, le jeu d'un instrument ou encore la création de mouvement sur le rythme d'une musique. Selon les études, les protocoles pouvaient varier. Ainsi, le nombre de séance pouvait aller de six à cent-cinquante-six, les séances avaient une durée comprise entre trente minutes et deux heures, et la fréquence allait d'une à sept séances par semaine.

Les résultats suggèrent que la musicothérapie améliore modérément les troubles comportementaux et notamment l'humeur ainsi que les symptômes associés à la démence tel que la dépression. En revanche, il n'a pas été mis en évidence une amélioration de l'agitation ou des comportements agressifs. La musicothérapie pourrait avoir un effet sur l'amélioration du bien-être émotionnel incluant la qualité de vie ainsi que sur la réduction de l'anxiété. L'effet de la musicothérapie sur l'état de bien-être émotionnel peut varier selon la sévérité et le type de démences, malgré un faible niveau de preuve pour cette variable. En ce qui concerne les effets de la musicothérapie à long terme, ces derniers restent à être démontrés. Cette méta-analyse suggère que les interventions de musicothérapie impliquent une combinaison de plusieurs méthodes à travers plusieurs séances personnalisées selon le profil des patients et surtout que celles-ci soient délivrées par un musicothérapeute.

d) Conclusion

1) *Place de la musicothérapie dans la prise en charge de la maladie d'Alzheimer*

Compte tenu des thérapies médicamenteuses actuelles et de leur efficacité pour traiter la maladie d'Alzheimer, la musicothérapie s'installe comme un traitement ayant une place importante dans cette prise en charge.

Cette thérapie est d'ailleurs soutenue par la fondation Médéric Alzheimer et fait partie intégrante du « guide pratique des interventions non médicamenteuses et maladie d'Alzheimer » (85).

Il est toutefois important de noter qu'au vu des résultats de cette méta-analyse et du niveau de preuve associé à l'utilisation de la musicothérapie dans cette pathologie, les effets peuvent être variables selon la sévérité de la démence et cette INM présente un intérêt pour l'amélioration de certaines conditions (troubles du comportement, anxiété et dépression).

La musicothérapie est donc une thérapie tout à fait adaptée et acceptée dans la prise en charge de la maladie d'Alzheimer, seule ou en combinaison à d'autres thérapies, qu'elles soient médicamenteuses ou non.

2) Usage de la musicothérapie dans la prise en charge de la maladie d'Alzheimer (Tableau 6)

Il n'y a pas de recommandation sur les conditions de délivrance et caractéristiques des séances de musicothérapie. Cependant, sur la base de l'analyse des différentes études constituant la méta-analyse, nous pouvons avoir des éléments de réponse.

Ainsi, le programme de musicothérapie pourrait être réalisé en séance collective (petit groupe de six à dix personnes) ou individuelle chez des patients atteints de démences qui résident en maison de repos. Les séances dureraient en moyenne une heure trente à raison de deux fois par semaine. La totalité du soin devrait comporter au minimum cinq séances pour observer un effet thérapeutique. Il serait toutefois intéressant de maintenir les séances dans le temps pour observer un bénéfice sur le long terme.

La méta-analyse suggère d'utiliser l'association de plusieurs méthodes de musicothérapie. En effet, cela permet d'agir sur différentes composantes de la pathologie. Elle recommande également de prioriser le recours à un musicothérapeute pour réaliser le soin.

Démences et Maladie d'Alzheimer (Van Der Steen et Al.)	
Type de séance	Individuel ou collectif
Fréquence	2 fois / semaine
Durée de la séance	30 minutes à 2 heures
Durée totale du soin	5 séances minimum
Technique	Musicothérapie réceptive et active
Professionnel délivrant le soin	Musicothérapeute
Lieu de délivrance du soin	Institut, maison de repos

Tableau 6 : Caractéristiques d'usage de la musicothérapie pour la maladie d'Alzheimer et les démences

2. Musicothérapie et douleur

a) La douleur

La douleur est définie selon l'International Association for the Study of Pain (IASP) comme une expérience sensorielle ou une émotion désagréable liée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en termes d'une telle lésion (87). Elle est toujours subjective et chacun l'expérimente de manière unique. La douleur est un signal d'alarme vital qui indique que quelque chose ne va pas dans le corps. Elle peut être aiguë, liée à une blessure ou une maladie, et ainsi contribuer à la protection de l'organisme. La douleur peut également devenir chronique, persistant au-delà de la période de guérison normale et nécessitant une prise en charge spécifique.

Cette définition met en évidence la nature subjective de la douleur, soulignant que chaque individu peut ressentir et décrire la douleur de manière unique. De plus, elle met en avant la double dimension sensorielle et émotionnelle de la douleur.

En France, environ 92% de la population est touchée par la douleur dans l'année, qu'elle soit aiguë ou chronique (88). Au total, c'est 30% des adultes qui souffrent de douleurs chroniques (89). Cela représente un problème de santé significatif qui peut entraîner des répercussions importantes sur la qualité de vie. A l'échelle mondiale, la douleur chronique représente un défi de santé publique, touchant des centaines de millions de personnes. Ces chiffres soulignent l'ampleur de la prévalence de la douleur et la nécessité d'une compréhension approfondie pour améliorer sa gestion et la mise en place d'un traitement adapté.

Les mécanismes physiopathologiques sous-jacents à la douleur sont complexes. Ils impliquent des altérations au niveau du système nerveux central et périphérique.

Des processus tels que la douleur par excès de nociception, neuropathiques ou psychogènes jouent un rôle crucial dans l'apparition et la persistance de la douleur chronique. Ces mécanismes interagissent avec des composantes physiques, psychologiques et sociales, faisant de la douleur un phénomène multidimensionnel nécessitant une approche holistique dans sa compréhension et sa prise en charge.

L'évaluation précise de la douleur chronique est essentielle pour guider la prise en charge et améliorer la qualité de vie. Plusieurs méthodes sont utilisées pour évaluer la douleur. Elles peuvent être classées en deux grandes catégories : les automesures et les évaluations cliniques objectives.

Les automesures reposent sur l'utilisation d'échelles d'intensité de la douleur, telles que l'Echelle Visuelle Analogique (EVA) ou l'Echelle Numérique (EN) (90).

Les évaluations cliniques impliquent souvent l'utilisation d'outils plus spécialisés et peuvent inclure des mesures physiologiques, neurologiques ou radiologiques.

Il est important de noter que l'évaluation de la douleur chronique doit prendre en compte non seulement l'aspect physique, mais aussi les aspects psychologiques, sociaux et fonctionnels.

b) Les traitements de la douleur

La gestion de la douleur est un aspect essentiel des soins médicaux, et elle repose souvent sur l'utilisation d'antalgiques regroupés en paliers pour assurer une approche graduelle et adaptée à l'intensité de la douleur (*Tableau 7*) (91). Au premier palier, on trouve généralement des médicaments tels que le paracétamol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) pour traiter les douleurs légères à modérées. En cas de douleur persistante, le deuxième palier inclut des opioïdes faibles tels que la codéine. Les douleurs sévères nécessitant une intervention plus soutenue font appel au troisième palier, où des opioïdes forts tels que la morphine sont souvent prescrits (92).

Palier 1	Palier 2	Palier 3
Paracétamol Ibuprofène Kétoprofène Néfopam Acide acétylsalicylique Meopa	Codéine Dihydrocodéine Tramadol	Morphine Péthidine Oxycodone Hydromorphone Fentanyl Nalbuphine Buprénorphine

Tableau 7 : Traitements médicamenteux de la douleur

Cependant, il est crucial de personnaliser le traitement en fonction des besoins spécifiques du patient et d'évaluer régulièrement l'efficacité des médicaments, tout en envisageant des approches complémentaires telles que la physiothérapie, la psychothérapie, et d'autres modalités de gestion de la douleur (93). Cette approche holistique vise à minimiser les effets secondaires tout en assurant un soulagement optimal de la douleur.

c) Résumé des méta-analyses

1) Music-induced analgesia in chronic pain conditions : a systematic review and meta-analysis (94)

Cette méta-analyse s'intéresse à l'utilisation de la musique en tant que traitement adjuvant dans la gestion de la douleur chronique. Quatorze essais contrôlés randomisés ont servi à réaliser la méta-analyse. La durée des études était comprise entre cinq semaines et une année entière. La taille des échantillons de patients variait entre 25 et 200 participants. Concernant l'intervention de musicothérapie, la musique était délivrée majoritairement au patient via des enregistrements soit par un chercheur ou une infirmière formés, soit par un musicothérapeute ou bien par le patient lui-même selon les protocoles établis. Les résultats montrent que la musicothérapie réduit la douleur chronique. De plus, il semblerait que l'effet analgésique de la musique soit plus important lorsque celle-ci est choisie par le patient plutôt que l'intervenant. Aucun effet indésirable n'a été reporté.

Des analyses en sous-groupes ont également montré qu'il n'y avait pas de différence d'effet selon l'étiologie de la douleur (néoplasique, mécanique, inflammatoire, étiologie inconnue et étiologies combinées), et l'origine de la douleur (centrale ou périphérique ou les deux). Concernant l'intervention, il n'y a pas eu de différences d'effets lorsque la musique était connue ou non, en revanche un effet analgésique plus important a été trouvé lorsque la musique était choisie par le patient.

Cette méta-analyse suggère l'utilisation de la musique comme traitement adjuvant dans la gestion de la douleur chronique car elle permet d'améliorer le niveau d'acceptation de l'état du patient. En pratique, cela se traduirait par la réalisation de séance de vingt à trente minutes sans recommandations précises sur la posologie et les conditions d'administration.

2) The effect of music on pain in the adult intensive care unit : A systematic review of randomized controlled trials (95)

Cette méta-analyse s'intéresse à l'effet de la musicothérapie sur la douleur chez des patients en unité de soins intensifs. La revue systématique de la littérature a été réalisée sur la sélection de 18 essais contrôlés randomisés dont 10 ont été inclus pour la méta-analyse. Cette dernière implique un total de 706 participants. Concernant l'intervention par musicothérapie, la durée d'intervention était pour la plupart des études de 30 minutes. Le soin était délivré par des musicothérapeutes ou du personnel formé (infirmières, chercheurs, etc.).

Il s'agissait d'intervention de musicothérapie réceptive sur la base d'écoute de musique enregistrée ou de musique live. Les sessions étaient soit individuelles, soit collectives.

Les résultats de l'étude montrent qu'avec des séances de musicothérapie de 20 à 30 minutes, on observe un effet plus important sur la réduction de la douleur (-1.06 point sur l'échelle de la douleur) contrairement à des séances de plus courtes durées. Des analyses additionnelles en sous-groupes ont été réalisées et montrent que seule la durée de la musique est associée à une réduction significative de la douleur contrairement aux autres variables évaluées (sélection de la musique, moment de l'intervention, intervenant, présence ou absence d'un traitement Co-analgésique).

Enfin, la méta-analyse a également mis en évidence que pour les patients capables d'auto-rapporter leur niveau de douleur, la musicothérapie est plus favorable qu'un traitement standard.

d) Conclusion

1) Place de la musicothérapie dans la prise en charge de la douleur

Au regard des résultats présentés précédemment issus des méta-analyses, il semblerait que la musicothérapie soit une option ayant fait preuve d'efficacité dans la prise en charge de la douleur chronique. Les résultats montrent une efficacité dans la réduction de la douleur et ceci indépendamment de l'étiologie ou l'origine de cette dernière. Il semblerait également que cette option soit plus favorable pour les personnes étant capable de s'exprimer sur leur niveau de douleur.

Toutefois, la musicothérapie n'a pas pour objectif de remplacer un traitement standard de prise en charge de la douleur mais bien d'être un traitement adjuvant de protocoles déjà existants. Ceci permettrait d'avoir une approche multimodale en incluant cette INM dans la prise en charge de façon complémentaire.

L'utilisation de la musicothérapie pourrait également être intéressante pour agir sur la problématique de la surconsommation d'antalgique lié à l'usage des traitements opioïdes.

A ce jour, la musicothérapie fait de plus en plus partie du paysage thérapeutique en termes de prise en charge de la douleur et il serait intéressant de pouvoir recourir à cette méthode de soin de façon pérenne et lorsque celle-ci est justifiée.

2) Usage de la musicothérapie dans la prise en charge de la douleur (Tableau 8)

Cette revue de la littérature permet d'obtenir des pistes sur l'usage de la musicothérapie dans la prise en charge de la douleur (Tableau 8). Concernant le soin par musicothérapie en lui-même, il semblerait qu'il y ait un consensus sur la durée de la séance ainsi que sur la méthode à privilégier. La musicothérapie réceptive semble être la plus appropriée compte tenu du profil des patients, de même que des séances de vingt à trente minutes seraient la durée idéale pour obtenir des résultats significatifs sur la réduction de la douleur. Un dernier point qui s'avère avoir une importance non négligeable dans cette prise en charge repose sur le choix de la musique. En effet, il a été montré dans les deux méta-analyses, un effet plus important lorsque la musique est choisie par le patient lui-même plutôt que l'intervenant.

Concernant le type de séance, à savoir individuel ou collectif, la fréquence et la durée totale du soin, il n'y a malheureusement pas de recommandations claires. Cela reste donc à l'appréciation de l'intervenant. On note toutefois qu'une des deux méta-analyses (Richard-Lalonde et al.) cite un protocole de gestion de la douleur postopératoire qui recommande au moins quinze à trente minutes de séance sur la base de deux séances par jour en pré- et post-opératoire. Cela peut éventuellement donner des pistes sur l'usage de la musicothérapie et ouvrir la voie dans le but de standardiser les interventions. Cependant, il reste important de pouvoir coordonner ce type de soin avec les intervenants impliqués.

Le type d'intervenant n'a pas non plus été réellement défini à l'issue de cette analyse. Pour autant, le musicothérapeute reste l'intervenant de référence pour réaliser le soin. Dans le cas où le service ne peut pas bénéficier d'un musicothérapeute à temps plein, il est toutefois recommandé d'avoir recours à son expertise en amont de la réalisation des protocoles de musicothérapie en coordination avec l'équipe médicale.

En résumé, concernant la prise en charge de la douleur par la musicothérapie, il semblerait que la musicothérapie réceptive (incluant la music medicine) soit la meilleure option à privilégier devant d'autres méthodes. Ceci s'explique par la condition même des patients souffrant de douleurs chroniques. La musique est donc un bon moyen de porter l'attention ailleurs que sur la sensation douloureuse et ainsi la réduire.

Douleurs		
	<i>Garza villareal et al</i>	<i>Richard Lalonde et al</i>
Type de séance	Individuel ou collectif	
Fréquence	NA	2 fois / jour
Durée de la séance	20 à 30 minutes	15 à 30 minutes
Durée totale du soin	NA	
Technique	Musicothérapie réceptive	
Professionnel délivrant le soin	Musicothérapeute ou professionnel de santé formé	
Lieu de délivrance du soin	NA	Unité de soins intensifs
Choix de la musique	Sélection par le patient lui-même	

Tableau 8 : Caractéristiques d'usage de la musicothérapie pour la gestion de la douleur

3. Musicothérapie et dépression

a) La maladie dépressive

La dépression est un trouble psychologique fréquent. Dans le monde, c'est 25% de la population qui souffrirait de dépression chaque année selon l'OMS. En France, ce nombre s'élèverait à 10% de la population chaque année. Il s'agirait de la première cause de suicide ou de tentative de suicide (96).

Sur le plan clinique, les symptômes pouvant faire penser à une dépression sont une asthénie, des troubles du sommeil, une perte d'appétit, des troubles sexuels ou encore d'autres plaintes somatiques. La dépression s'explique sur le plan biologique par une diminution de production de certaines hormones et neurotransmetteurs, comme la sérotonine, la dopamine et la noradrénaline. De plus, des facteurs génétiques, environnementaux et psychosociaux peuvent augmenter le risque de développer une dépression.

L'évaluation d'un état dépressif repose en partie sur l'utilisation de plusieurs questionnaires standardisés (ex : MADRS, BDI). Ces outils permettent de quantifier l'intensité de la dépression et sont une aide au diagnostic.

Les formes de dépression sont multiples. La maladie dépressive est reconnue comme une pathologie à part entière comme dans le cas d'un épisode de dépression caractérisé. Cependant, dans certains cas, la dépression est un syndrome associé à d'autres conditions comme des affections neurologiques (ex : Accident Vasculaire Cérébral), métaboliques (ex : Dysthyroïdies) ou encore à d'autres maladies (ex : Infection au Virus de l'Immunodéficience Humaine).

b) Les traitements de la dépression

Les traitements de la dépression sont nombreux. On retrouve les traitements médicamenteux, au nombre de cinq classes d'antidépresseurs (*Tableau 9*) et les psychothérapies. Selon les symptômes, la prise en charge médicamenteuse n'est pas toujours recommandée, comme pour le cas des formes légères par exemple. En revanche, pour les formes modérées à sévères, une psychothérapie couplée à un traitement médicamenteux doit être proposé.

Des psychothérapies en passant par les traitements médicamenteux, la prise en charge des troubles dépressifs suit une approche médicale stricte (96). Le suivi du traitement est important et doit amener à accompagner le patient au mieux en impliquant si besoin les membres de l'entourage en plus de l'équipe médicale.

ISRS	IRSNA	Antidépresseurs Tricycliques	IMAO	Autres
Fluoxétine Citalopram Escitalopram Sertraline Fluvoxamine Paroxétine	Venlafaxine Milnacipran Duloxétine	Amitriptyline Amoxapine Doxépine Maprotiline Trimipramine Clomipramine Imipramine	Iproniazide Moclobémide	Miansérine Tianeptine Mirtazapine Agomélatine

Tableau 9 : Traitements médicamenteux de la dépression

c) Résumé des méta-analyses

1) Effects of music therapy on depression : a meta-analysis of randomized controlled trials (97)

Cette méta-analyse s'est intéressée à l'effet de la musicothérapie et de la music-médecine qui se montre, pour les deux types d'interventions, efficaces et bénéfiques dans la réduction des symptômes de la dépression. Cette méta-analyse a inclus un total de 55 essais contrôlés randomisés et a montré une réduction significative sur les symptômes dépressifs par rapport au groupe contrôle. Le nombre de participants variait entre les études allant de 20 à 282 patients. Sur les 39 études qui ont évalué la musicothérapie, 20 études s'intéressaient à des méthodes de musicothérapie active, tandis que 14 études s'intéressaient à des méthodes de musicothérapie réceptive. Quant aux cinq dernières études, elles évaluaient l'effet de la combinaison des deux types de méthodes. Dans la majorité des études, c'est le musicothérapeute qui réalisait le soin. Pour 28 études, les patients étaient externalisés tandis que pour les 25 autres, les patients étaient dans un établissement de santé.

Une analyse en sous-groupe a été réalisée et a mis en évidence que la musicothérapie avait un effet plus important chez des patients étant âgé en moyenne de cinquante à soixante-cinq ans, avec une fréquence d'une à trois séances par semaine de plus de soixante minutes. Les différentes méthodes de musicothérapie spécifiques ont eu des effets variables sur la dépression avec, par exemple, la méthode Bonny (musicothérapie réceptive), la musicothérapie reproductive (musicothérapie active) et la relaxation assistée par la musique montrant un effet de réduction significative sur les symptômes dépressifs. La durée d'intervention a également joué un rôle dans l'efficacité de ces méthodes sur la dépression, avec un effet plus important lors d'interventions de courte (1 à 4 séances) ou de moyenne durée (5 à 12 séances). En revanche, des interrogations restent en suspens sur la durée optimale d'une séance de musicothérapie.

D'après les résultats, cela dépendrait de différentes variables comme le niveau de sévérité de la dépression, les préférences du patients et le temps de réponse à la musicothérapie, ce dernier pouvant être variable selon les profils.

2) Music therapy for depression (98)

Cette méta-analyse a étudié l'effet à court-terme de la musicothérapie sur la dépression. L'objectif principal était de savoir si la musicothérapie est plus efficace qu'un traitement standard seul et s'il existe une différence d'efficacité entre différentes techniques de musicothérapie. Neuf études ont été incluses avec un total de 421 participants dont 411 ont contribué aux résultats de la méta-analyse. Dans sept études, le soin par musicothérapie était réalisé lors de sessions de groupe, dans les deux autres, le soin était délivré lors de sessions individuelles. Trois études se sont intéressées à des méthodes de musicothérapie active, deux études à des méthodes de musicothérapie réceptive et les deux dernières à la combinaison des deux méthodes. La durée de l'intervention durait de six à douze semaines, le nombre de séances variait entre les études allant de huit séances à quarante-huit séances. Enfin, la durée d'une séance était comprise entre 20 et 120 minutes selon les études.

Les résultats indiquent que la musicothérapie a des effets bénéfiques à court-terme sur les personnes souffrant de dépression. La musicothérapie en association d'un traitement standard semble être plus efficace sur les symptômes dépressifs par rapport au traitement standard seul. Cette méta-analyse rapporte également qu'il n'y a pas plus d'effets indésirables avec un traitement qui combine un traitement standard et de la musicothérapie par rapport à un traitement standard seul. De plus, il n'y a pas eu de différence d'effet mis en évidence de manière significative entre l'utilisation d'une méthode de musicothérapie active ou réceptive.

d) Conclusion

1) Place de la musicothérapie dans la prise en charge de la dépression

Selon les résultats d'efficacité des deux méta-analyses, il semblerait que la place de la musicothérapie dans la prise en charge de la dépression ne soit pas si évidente. En effet, le niveau de preuve reste modéré malgré une réduction significative des symptômes dépressifs.

La musicothérapie n'est pas associée à une survenue plus importante d'effets indésirables. Sur d'autres critères, comme la qualité de vie, il n'y a malheureusement aucune preuve sur le fait que l'association de musicothérapie en complément d'un traitement standard ait une efficacité à court ou moyen terme.

La musicothérapie se place donc comme une option supplémentaire dans l'arsenal thérapeutique de prise en charge de la dépression en association à un traitement standard. Elle ne doit pas être proposée de façon systématique mais bien répondre et respecter les besoins du patient. Cela doit donc faire l'objet d'une discussion d'accord entre le médecin et le patient.

2) Usage de la musicothérapie dans la prise en charge de la dépression
(Tableau 10)

Considérant l'ensemble des méthodes employées et évaluées dans les deux méta-analyses, il ne semble pas y avoir de méthode préférentielle entre une intervention de musicothérapie réceptive ou active. Les deux méthodes auront des objectifs bien précis et des bénéfices complémentaires selon le travail à effectuer avec le patient et le musicothérapeute.

Toutefois, on retrouve des méthodes spécifiques, autant active que réceptive, qui peuvent avoir un bénéfice dans la prise en charge de la dépression. Concernant la durée du soin, les deux méta-analyses ont montré surtout des effets à court terme.

A ce jour, il semblerait qu'une période d'un à six mois soit idéale à raison de trois séances par semaine d'une durée minimale de soixante minutes. Les séances peuvent être délivrées autant en groupe qu'en séance individuelle (Tableau 10).

Néanmoins, il serait intéressant d'avoir plus d'essais évaluant la musicothérapie pour la gestion de la dépression à moyen et long terme afin d'affiner l'usage de cette INM dans le parcours de soin.

Malgré un niveau de preuve modéré, il semble que certains protocoles de musicothérapie soient réellement bénéfiques, proposant ainsi des techniques de référence dans la prise en charge de cette pathologie. Il serait donc intéressant d'investiguer de manière plus approfondie ces protocoles en termes d'efficacité et de standardiser ces méthodes dans leur usage.

Dépression		
	<i>Tang et al.</i>	<i>Aalbers et al.</i>
Type de séance	Individuel ou collectif	
Fréquence	< 3 fois / semaine	NA
Durée de la séance	> 60 minutes	20 à 120 minutes
Durée totale du soin	Entre 4 et 12 semaines	< 6 mois
Technique	Musicothérapie réceptive et/ou active	
Professionnel délivrant le soin	Musicothérapeute ou professionnel de santé formé	
Lieu de délivrance du soin	NA	

Tableau 10 : **Caractéristiques d’usage de la musicothérapie dans la prise en charge de la dépression**

B. Questionnaire d'enquête dans le cadre de l'usage et de la place de la musicothérapie dans le parcours de soin

1. Objectifs de l'enquête

Afin d'aller plus loin sur la problématique de l'usage et de la place de la musicothérapie dans le parcours de soin, un questionnaire d'enquête a été conçu et sera mis à disposition des patients adultes âgé d'au moins 18 ans et ayant eu recours à un soin par la musicothérapie. L'enquête IN'Music est une étude Française descriptive, observationnelle, transversale et prospective. Ce sondage sera réalisé sur une période prédéfinie de 12 semaines. L'objectif national, en termes de participation, est de récolter une centaine de retours. Les résultats seront alors rendus sous forme de publication une fois analysés.

Cette enquête a pour objectif d'apporter des données issues de l'expérience des usagers sur l'usage et la place de la musicothérapie dans le parcours de soin. Pour cela, les principaux objectifs sont : d'évaluer la perception des participants vis-à-vis de ce type de soin, d'identifier les raisons qui les encouragent à recourir à la musicothérapie, les lieux d'exercice privilégiés, les types de séances dispensées ainsi que d'explorer d'éventuelles différences de perception sur l'efficacité de la musicothérapie en fonction de l'âge, du sexe et d'autres caractéristiques socio-démographiques.

2. Questionnaire d'enquête IN'Music

Le questionnaire se compose de trois parties distinctes, la première s'intéresse au profil du patient, la seconde à l'usage de la musicothérapie en tant que soin, et la dernière, à la place qu'occupe la musicothérapie, selon les usagers, dans le parcours de soin.

La première section est l'occasion de définir les caractéristiques socio-démographiques en ce qui concerne le profil des patients, plus particulièrement le genre et l'âge (*Figure 8*). Ces éléments permettront d'avoir des données sur le type de population qui bénéficie davantage de ce type de soin et donc d'avoir une idée des tendances actuelles en France.

La dernière question de cette section s'intéresse à la région géographique dans laquelle le soin a été prodigué. Cela permettra l'identification des zones les plus actives en France en termes de délivrance de soin par la musicothérapie.

SECTION 1: Profil

Question 1 : Genre

- Homme
- Femme
- Autre

Question 2 : Quel âge avez-vous ?

- < 20 ans
- 20 – 30 ans
- 31 – 40 ans
- 41 – 50 ans
- 51 – 60 ans
- > 60 ans

Question 3 : Dans quelle région géographique votre soin de musicothérapie a-t-il été dispensé ?

- Auvergne-Rhône-Alpes
- Bourgogne-Franche-Comté
- Bretagne
- Centre-val de Loire
- Corse
- Grand Est
- Hauts-de-France
- Ile-de-France
- Normandie
- Nouvelle-Aquitaine
- Occitanie
- Pays de la Loire
- Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Région et Départements d'Outre-Mer (*Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte*)

Figure 8 : Section 1 du questionnaire IN'Music, Profil de l'utilisateur

La deuxième section, *Usage de la musicothérapie*, s'intéresse aux données générales d'organisation du soin par la musicothérapie (Figure 9).

Les données récoltées permettront d'obtenir dans un premier temps : le motif de consultation, le type d'établissement dans lequel le soin est réalisé, la fréquence et le type de séance délivrée (individuelle ou collective), la ou les méthodes utilisées selon le problème de santé visé. Dans un second temps, cette section donnera lieu à l'évaluation du programme de soin de musicothérapie par l'utilisateur.

SECTION 2 : Usage de la musicothérapie

Question 4 : Pour quel problème de santé vous-a-t-on conseillé de la musicothérapie ?

Réponse :

Question 5 : Dans quel type d'établissement avez-vous reçu le soin de musicothérapie ?

- Institution de soin (ex : Hôpital, Clinique, etc..)
- EHPAD / Foyers de vie médicalisés / MAS
- Cabinet de musicothérapie
- A domicile
- Autre :

Précisez :

Question 6 : A combien de séance(s) de musicothérapie avez-vous assisté ?

- 1 à 2 séances
- 3 à 4 séances
- 5 séances et plus

Question 7 : A quel type de séance avez-vous participé ?

- Séance individuelle
- Séance en groupe
- Les deux

Question 8 : Quel type de soin avez-vous reçu ?

- Soins par séance de musicothérapie réceptive (ex : écoute musicale)
- Soins par séance de musicothérapie active (ex : production musicale, jeu d'un instrument, chant, etc..)
- Soins par séance de musicothérapie mixte (musicothérapie active + réceptive)
- Autre

Précisez :

Question 9 : Estimez-vous que le programme de musicothérapie a été efficace pour votre santé ?

- Oui
- Non
- Ne se prononce pas

Question 10 : Quel effet avez-vous ressenti sur votre état général de santé à la suite de vos séances de musicothérapie ?

- Amélioration de votre état de santé
- Pas de changement
- Altération de votre état de santé

Figure 9 : Section 2 du questionnaire IN'Music, Usage de la musicothérapie

La dernière section est dédiée à la place de la musicothérapie, ou du moins à la place que les usagers attribueraient à cette INM dans le parcours de soin (Figure 10). L'objectif est de colliger des données sur le niveau de conscience et de connaissance de telles pratiques ainsi que la perception qu'ils en ont. D'autres données comme les professionnels ayant prescrit le soin seront récoltées à l'issue de cette dernière section et pourra donner une tendance sur les spécialités les plus au fait de l'usage de la musicothérapie pour la prise en charge de leurs patients.

SECTION 3 : Place de la musicothérapie

Question 11 : Avant votre soin, aviez-vous connaissance de l'usage de la musicothérapie dans la prise en charge de votre problème de santé ?

- Oui
- Non
- Ne se prononce pas

Question 12 : Par quel moyen avez-vous entendu parler de la musicothérapie ?

- Bouche-à-oreille
- Presse
- Affichage
- Réseaux sociaux
- Autres: précisez

Question 13 : Qui vous a recommandé l'usage de la musicothérapie pour votre problème de santé ?

- Un professionnel de santé
- Une association de patient
- Votre entourage
- Autres, précisez

Question 14 : Quel professionnel a réalisé votre soin de musicothérapie ?

- Un musicothérapeute
 - Un médecin
 - Autre
- Précisez :

Question 15 : Recommanderiez-vous l'usage de la musicothérapie ?

- Oui
- Non
- Ne se prononce pas

Figure 10 : Section 3 du questionnaire IN'Music, Place de la musicothérapie

VII. Conclusion et discussion

Dans l'objectif de répondre à la question de la place et de l'usage de la musicothérapie dans le parcours de soin, deux approches ont été mises en place. Tout d'abord une revue narrative de la littérature axée sur trois indications où la musicothérapie peut être prescrite, à savoir la maladie d'Alzheimer, la douleur et la dépression. Ces trois pathologies ont été choisies pour représenter au mieux l'étendue et la diversité que nous pouvons retrouver dans les soins par musicothérapie. Deuxièmement, l'élaboration d'un questionnaire d'enquête à destination des usagers ayant expérimenté cette intervention non médicamenteuse, cette fois ci, sans contrainte d'indication.

Ces deux méthodes sont tout à fait complémentaires et pourront alimenter les données actuelles sur le recours à la musicothérapie d'un point de vue scientifique (revue de la littérature) d'une part et de données de vraie vie (questionnaire d'enquête) d'autre part.

La revue narrative reposait sur l'analyse de méta-analyses qui rassemblaient uniquement des essais contrôlés randomisés, ceci dans le but de favoriser une approche sur l'EBM.

A l'issue de la revue de la littérature, nous constatons que la musicothérapie occupe une place de plus en plus importante pour certaines indications comme la prise en charge de la douleur. Pour d'autres, comme la dépression, des preuves restent à être apporter pour confirmer un bénéfice de la musicothérapie. Cependant les résultats sont toutefois encourageants. Enfin, on remarque que pour les démences et la maladie d'Alzheimer, l'instauration de soin par la musicothérapie a un bénéfice clinique sur différents aspects. Il est important de noter que les trois indications appartiennent au domaine clinique. De ce fait, la musicothérapie s'inscrit majoritairement dans nos travaux de recherche comme une psychothérapie. Il sera toutefois intéressant de réaliser un travail similaire sur cette pratique en tant qu'art-thérapie dans le domaine éducatif et social.

Concernant son usage, les résultats issus de la revue narrative mettent en évidence l'importance de protocoliser la pratique en utilisant des techniques de musicothérapie spécifiques et personnalisées, selon les profils de patients et l'expertise du musicothérapeute.

En complément, il est important de retenir que tous les patients ne sont pas réceptifs, et par conséquent non éligible à l'usage de la musicothérapie, d'où l'importance de réaliser un bilan psychomusical en amont.

L'usage de la musicothérapie reste toutefois une thérapie bien tolérée et non associée à l'exposition de plus d'effets indésirables.

Ces résultats témoignent et présagent d'un intérêt grandissant pour l'intégration de la musicothérapie dans le parcours de soin, à condition qu'un bénéfice soit documenté par le biais d'une évaluation rigoureuse, que son usage soit protocolisé, et réalisé ou encadré par une personne qualifiée, dans le cas présent, un musicothérapeute ou un personnel soignant formé.

A l'avenir, il sera intéressant d'affiner le travail de revue bibliographique, et ce, de manière exhaustive sur toutes les indications de la musicothérapie. Cela permettra de définir et répertorier le champ d'application de la musicothérapie ainsi que ses modalités d'administration.

Dans une autre mesure et toujours pour répondre à la question de la place et l'usage de la musicothérapie dans le parcours de soin, il serait intéressant d'axer le travail de recherche en comparant les données issues de la littérature pour chaque type d'étude permettant l'évaluation des INM. La problématique serait identique tandis que l'angle d'approche serait différent. A titre d'illustration et d'une certaine manière, ce travail de thèse amorce en partie cette recherche. En effet, nous nous sommes focalisés sur l'étude de méta-analyses incluant des essais cliniques randomisés, cela pourrait contribuer à l'évaluation de la musicothérapie sur le versant des études interventionnelles. Cette recherche pourrait être envisagée pour chaque autre type d'étude, qu'elles soient observationnelles, mécanistiques, prototypiques ou implémentationnelles.

Quant au questionnaire pour l'enquête IN'Music, il semble important de pouvoir apporter des données issues de l'expérience des usagers. C'est pour cette raison que le questionnaire a été conçu et présenté à titre préliminaire. L'enquête sera donc réalisée à posteriori et fera l'objet d'un travail ultérieur. Cependant, il semblait intéressant de pouvoir présenter la méthode et le contenu de cette étude observationnelle. Deux lectures seront possibles à l'issue du recueil des résultats de cette enquête. La première consistera en l'analyse des données brutes issues directement des réponses obtenues au questionnaire.

La seconde, elle, s'intéressera à confronter et comparer les données du questionnaire aux données présentent dans la littérature.

Enfin, pour répondre entièrement à la question de la place et de l'usage de la musicothérapie sous tous ses points de vue, il serait bon de créer une enquête à destination des professionnels de santé pour connaître le niveau de sensibilisation et de conscience de l'existence de telles thérapies pour la prise en charge de leur patient. Cette approche permettrait de trouver des solutions pour sensibiliser et favoriser la prescription de séance de musicothérapie, toujours lorsque celles-ci sont justifiées.

VIII. Limites

La méthode de revue narrative est une approche tout à fait valable pour synthétiser des connaissances existantes sur un sujet donné. Cependant, comme toute méthode de recherche, elle comporte certaines limites. On peut noter un biais de sélection des études. En effet, le choix des méta-analyses à inclure peut être influencé par des critères d'inclusions spécifiques. Le choix de réaliser cette revue sur trois indications de la musicothérapie permet d'avoir une idée générale de la pratique sans pour autant en avoir une totale représentativité. Les résultats apportés donnent donc des éléments de réponses qui mériteraient d'être approfondis.

Les méta-analyses elles-mêmes sont sujettes à des biais (biais de sélection, biais méthodologiques, etc.). Par conséquent, les conclusions tirées de notre revue narrative peuvent être influencées par ces biais.

La limite de la disponibilité des méta-analyses est à prendre en compte. En effet, toutes les méta-analyses pertinentes sur le sujet n'étaient pas spécialement disponibles ou accessibles. Cela limite l'exhaustivité de la revue narrative. Les méta-analyses sont une méthode la plus élevée pour ce qui est du niveau de preuve, malgré cet avantage, nous n'avons pas toujours accès aux données des études incluses dans ces méta-analyses. Cela a pu limiter notre capacité à effectuer des analyses sur des données supplémentaires ou à explorer des sous-groupes spécifiques.

Enfin, une dernière limite sur la méthode de revue narrative est le risque de subjectivité dans l'interprétation des résultats. Les biais cognitifs ou les préjugés personnels peuvent influencer la manière dont nous avons interprété les résultats des méta-analyses, malgré la plus grande impartialité dans l'analyse des résultats.

IX. Bibliographie

1. developpement_de_la_prescription_de_therapeutiques_non_medicamenteuses_rapport.pdf [Internet]. [cité 25 févr 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement_de_la_prescription_de_therapeutiques_non_medicamenteuses_rapport.pdf
2. Boissinot E. Place des médecines complémentaires et alternatives. Sommes-nous prêts à accepter le concept de médecine intégrative en France ? *Hegel*. 2020;2(2):143-51.
3. Constitution [Internet]. [cité 20 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
4. medecinesnaturelles.pdf [Internet]. [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/03/medecinesnaturelles.pdf>
5. Engberink AO, Bourrel G, Carbonnel F, Pavageau S, Clotet L, Lognos B. Approche centrée patient et interventions non médicamenteuses (INM) en médecine générale. *Hegel*. 2018;1(1):4-9.
6. Suissa V, Guérin S, Denormandie P, Castillo MC, Bioy A. Médecines Complémentaires et Alternatives (MCA) : proposition d'une définition et d'une catégorisation de références. *Hegel*. 2020;2(2):131-42.
7. Djulbegovic B, Guyatt GH. Progress in evidence-based medicine: a quarter century on. *The Lancet*. 22 juill 2017;390(10092):415-23.
8. Guyatt G, Cairns J, Churchill D, Cook D, Haynes B, Hirsh J, et al. Evidence-Based Medicine: A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. *JAMA*. 4 nov 1992;268(17):2420-5.
9. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 13 janv 1996;312(7023):71-2.
10. Médecine factuelle - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 27 avr 2023]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/student/content/emc/51-s2.0-S1634693921896921#bib0005>
11. Ninot G. Guide professionnel des Interventions Non Médicamenteuses (INM). *Hegel*. 2019;1(1):80-80.
12. Plateforme ceps - YouTube [Internet]. [cité 16 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/channel/UCE8waxOuEwBREcJ2FJ2okcA>
13. Ninot G, Agier S, Bacon S, Berr C, Boulze I, Bourrel G, et al. La Plateforme CEPS : une structure universitaire de réflexion sur l'évaluation des interventions non médicamenteuses (INM). *Hegel*. 2017;1(1):53-6.
14. Ninot G, Boulze-Launay I, Bourrel G, Gerazime A, Guerdoux-Ninot E, Lognos B, et al. De la définition des Interventions Non Médicamenteuses (INM) à leur ontologie. *Hegel*. 2018;1(1):21-7.
15. Global Wellness Institute [Internet]. [cité 3 août 2023]. 2021 Global Wellness Economy: Looking Beyond COVID. Disponible sur: <https://globalwellnessinstitute.org/industry-research/the-global-wellness-economy-looking-beyond-covid/>

16. Michel Noguès. Les enjeux économiques, sociaux et environnementaux des interventions non médicamenteuses (INM) en santé. 2022. 192 p.
17. Ninot G. La filière des INM : une réponse aux transitions démographiques, sanitaires, économiques et environnementales actuelles. *Hegel*. 2021;3(3):271-5.
18. Sénat [Internet]. 2023 [cité 3 août 2023]. Dérives thérapeutiques et dérives sectaires : la santé en danger (Rapport). Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r12-480-1/r12-480-1.html>
19. Mens M, Moïny A, Laffray S, Kopferschmitt J, Paille F, Ninot G. Enquête sur l'usage professionnel des INM en France.
20. Ordre des médecins - Webzine n°3 [Internet]. [cité 3 août 2023]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/webzine/2015-07/www/index.html#/page-2>
21. Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. 2023 [cité 6 août 2023]. Pratiques de soins non conventionnelles. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/communiqués-presse/pratiques-soins-conventionnelles>
22. 2012-10-02-_medecinesnonconventionnelles-na290_0.pdf [Internet]. [cité 6 août 2023]. Disponible sur: https://strategie.archives-spm.fr/cas/system/files/2012-10-02-_medecinesnonconventionnelles-na290_0.pdf
23. Ninot G. Intervention non-médicamenteuse INM : un concept pour lever les ambiguïtés sur les médecines douces et complémentaires. *Hegel*. 2018;1(1):2-3.
24. fiche_acupuncture.pdf [Internet]. [cité 5 août 2023]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche_acupuncture.pdf
25. Décret n° 2023-234 du 30 mars 2023 relatif aux conditions de prescription et de dispensation de l'activité physique adaptée. 2023-234 mars 30, 2023.
26. Berlemont C, Barbier É. Fiche 3. Aspects législatifs. In: *Hypnose en soins infirmiers* [Internet]. Paris: Dunod; 2020 [cité 5 août 2023]. p. 25-38. (Les Ateliers du praticien; vol. 2^e éd.). Disponible sur: <https://www.cairn.info/hypnose-en-soins-infirmiers--9782100804351-p-25.htm>
27. Organisation mondiale de la Santé. Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023 [Internet]. Organisation mondiale de la Santé; 2013 [cité 10 août 2023]. 75 p. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/95009>
28. WHO traditional medicine strategy: 2014-2023 [Internet]. [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241506096>
29. dossier_sns_2017_vdefpost-consult.pdf [Internet]. [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdefpost-consult.pdf
30. Bontoux D, Couturier D, Menkès CJ, Allilaire MMJF, Duboussset J, Bontoux D, et al. Thérapies complémentaires — acupuncture, hypnose, ostéopathie, tai-chi — leur place parmi les ressources de soins. *Bull Académie Natl Médecine*. mars 2013;197(3):717-57.

31. Guide_GMED_Evaluation_clinique_RDM-Mars2022.pdf [Internet]. [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: https://lne-gmed.com/wp-content/uploads/2022/03/Guide_GMED_Evaluation_clinique_RDM-Mars2022.pdf
32. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 16 juin 2023]. Comprendre l'évaluation des médicaments. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_412115/fr/comprendre-l-evaluation-des-medicaments
33. Sénat [Internet]. 2018 [cité 16 juin 2023]. Reconnaissance du préjudice lié à la prescription du distilbène. Disponible sur: <https://www.senat.fr/questions/base/2018/qSEQ180705967.html>
34. Qu'est-ce que la thalidomide? | Thalidomide [Internet]. 2017 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://thalidomide.ca/quest-ce-que-la-thalidomide/>
35. Troude-Chastenot P. Santé publique et démocratie : l'affaire du Médiateur. *Études*. 2011;415(9):185-96.
36. Babouraj NG. Chapitre 3. États des lieux de la recherche en médecines et thérapies alternatives. In: Soigner par les Pratiques Psycho-Corporelles [Internet]. Paris: Dunod; 2015 [cité 20 juin 2023]. p. 30-43. (Psychothérapies). Disponible sur: <https://www.cairn.info/soigner-par-les-pratiques-psycho-corporelles--9782100728824-p-30.htm>
37. Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaud P, CONSORT Group. Methods and processes of the CONSORT Group: example of an extension for trials assessing nonpharmacologic treatments. *Ann Intern Med*. 19 févr 2008;148(4):W60-66.
38. Peterson JC, Czajkowski S, Charlson ME, Link AR, Wells MT, Isen AM, et al. « Translating basic behavioral and social science research into clinical application: The EVOLVE mixed methods approach »: Correction to Peterson et al. (2012). *J Consult Clin Psychol*. 2013;81(2):230-230.
39. Schön EM, Sedeño J, Mejías M, Thomaschewski J, Escalona MJ. A Metamodel for Agile Requirements Engineering. *J Comput Commun*. 2019;07(02):1-22.
40. Ninot G, Carbonnel F. Pour un modèle consensuel de validation clinique et de surveillance des interventions non médicamenteuses (INM). *Hegel*. 2016;3(3):273-9.
41. Hoffmann TC, Erueti C, Glasziou PP. Poor description of non-pharmacological interventions: analysis of consecutive sample of randomised trials. *BMJ*. 10 sept 2013;347(sep10 1):f3755-f3755.
42. Modele-NPI-evaluation-INM-NPIS-v28.pdf [Internet]. [cité 5 août 2023]. Disponible sur: <https://npisociety.org/wp-content/uploads/2023/08/Modele-NPI-evaluation-INM-NPIS-v28.pdf>
43. Modèle d'évaluation des INM - NON PHARMACOLOGICAL INTERVENTION SOCIETY [Internet]. 2023 [cité 10 juill 2023]. Disponible sur: <https://npisociety.org/modele-evaluation-inm/>
44. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 4 août 2023]. Comprendre l'évaluation des médicaments. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_412115/fr/comprendre-l-evaluation-des-medicaments
45. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 4 août 2023]. Le service médical rendu (SMR) et l'amélioration du service médical rendu (ASMR). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/r_1506267/fr/le-service-medical-rendu-smr-et-l-amelioration-du-service-medical-rendu-asmr

46. L'évaluation du médicament par la Haute Autorité de Santé – Académie nationale de médecine | Une institution dans son temps [Internet]. [cité 5 août 2023]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/levaluation-du-medicament-par-la-haute-autorite-de-sante/>
47. Delande G. Les interventions non médicamenteuses (INM) : quel financement ? *Hegel*. 2018;1(1):35-7.
48. Difeng Z. LEVER LES FREINS CULTURELS.
49. Messerli P, Sordet N. 1. Les systèmes musicaux et leurs fluctuations : aspects culturels. In: *Le cerveau musicien* [Internet]. Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur; 2010 [cité 24 avr 2023]. p. 17-32. (Questions de personne). Disponible sur: <https://www.cairn.info/le-cerveau-musicien--9782804162801-p-17.htm>
50. Sarah Morgan, Jane Humphreys, Catherine Warner. What is music therapy ? A survey study of public awareness and perceptions of the profession. 2020.
51. La musicothérapie, sa définition - Société Française de Musicothérapie | francemusicotherapie.fr [Internet]. Société Française de Musicothérapie. [cité 7 févr 2024]. Disponible sur: <https://francemusicotherapie.fr/la-musicotherapie/la-musicotherapie-et-sa-definition-a-travers-le-monde/>
52. Lecourt E. Musicothérapie(s).
53. Lecourt É. Chapitre 3. La musicothérapie. In: *Les art-thérapies* [Internet]. Paris: Armand Colin; 2017 [cité 30 mars 2023]. p. 75-119. (Collection U). Disponible sur: <https://www.cairn.info/les-art-therapies--9782200617363-p-75.htm>
54. What is the Difference Between Music Therapy and Music Medicine? | Incadence Music Therapy Blog [Internet]. [cité 3 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.incadence.org/post/what-is-the-difference-between-music-therapy-and-music-medicine>
55. [cité 10 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.music.care/>
56. Klein JP. L'art-thérapie. *Cah Gestalt-Thérapie*. 2007;20(1):55-62.
57. Histoire de la musicothérapie [Internet]. Société Française de Musicothérapie. [cité 3 févr 2024]. Disponible sur: <https://francemusicotherapie.fr/la-musicotherapie/histoire-de-la-musicotherapie/>
58. Edith Lecourt. *La musicothérapie découvrir les vertus thérapeutiques de la musique*. Eyrolles. 2019.
59. Ducourneau G. Chapitre 1. La relation. In: *Éléments de musicothérapie* [Internet]. Paris: Dunod; 2021 [cité 3 févr 2024]. p. 7-35. (Psychothérapies; vol. 3e éd.). Disponible sur: <https://www.cairn.info/elements-de-musicotherapie--9782100793334-p-7.htm>
60. Vrait FX. Chapitre III. Un modèle en devenir : la musicothérapie intégrative. In *Paris cedex 14: Presses Universitaires de France; 2022* [cité 27 avr 2023]. p. 95-118. (Que sais-je ?; vol. 2e éd.). Disponible sur: <https://www.cairn.info/la-musicotherapie--9782715413054-p-95.htm>
61. Musique et cerveau : l'accord parfait | Le blob, l'extra-média [Internet]. 2020 [cité 31 janv 2024]. Disponible sur: <https://leblob.fr/enquetes/musique-et-cerveau-accord-parfait>

62. Pegasus Magazine [Internet]. [cité 2 févr 2024]. Music and the Brain: What Happens When You're Listening to Music. Disponible sur: <https://www.ucf.edu/pegasus/your-brain-on-music/>
63. Planet-Vie [Internet]. [cité 2 févr 2024]. Comment le cerveau décode-t-il la musique ? Disponible sur: <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/animaux/systeme-nerveux-et-systeme-hormonal/comment-le-cerveau-decode-t-il-la-musique>
64. Platel H. Neuropsychology of musical perception: new perspectives. *Brain*. 1 févr 2002;125(2):223-4.
65. Peretz I, Gagnon L, Bouchard B. Music and emotion: perceptual determinants, immediacy, and isolation after brain damage. *Cognition*. août 1998;68(2):111-41.
66. Mir IA, Chowdhury M, Islam RM, Ling GY, Chowdhury AABM, Hasan ZM, et al. Relaxing music reduces blood pressure and heart rate among pre-hypertensive young adults: A randomized control trial. *J Clin Hypertens Greenwich Conn*. févr 2021;23(2):317-22.
67. Koelsch S, Jäncke L. Music and the heart. *Eur Heart J*. 21 nov 2015;36(44):3043-9.
68. Pauwels EKJ, Volterrani D, Mariani G, Kostkiewics M. Mozart, music and medicine. *Med Princ Pract Int J Kuwait Univ Health Sci Cent*. 2014;23(5):403-12.
69. Nair PS, Raijas P, Ahvenainen M, Philips AK, Ukkola-Vuoti L, Järvelä I. Music-listening regulates human microRNA expression. *Epigenetics*. mai 2021;16(5):554-66.
70. Kanduri C, Raijas P, Ahvenainen M, Philips AK, Ukkola-Vuoti L, Lähdesmäki H, et al. The effect of listening to music on human transcriptome. *PeerJ*. 2015;3:e830.
71. Nair PS, Kuusi T, Ahvenainen M, Philips AK, Järvelä I. Music-performance regulates microRNAs in professional musicians. *PeerJ*. 2019;7:e6660.
72. Kanduri C, Kuusi T, Ahvenainen M, Philips AK, Lähdesmäki H, Järvelä I. The effect of music performance on the transcriptome of professional musicians. *Sci Rep*. 25 mars 2015;5:9506.
73. Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 9 août 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006072665/
74. vie-publique.fr [Internet]. 2022 [cité 9 août 2023]. Qui sont les professionnels de santé ? Disponible sur: <http://www.vie-publique.fr/fiches/37855-qui-sont-les-professionnels-de-sante-code-se-la-sante-publique>
75. Qui est le musicothérapeute ? [Internet]. Fédération Française des Musicothérapeutes. [cité 9 août 2023]. Disponible sur: <https://www.musicotherapie.fr/qui-est-le-musicotherapeute/>
76. AMB Atelier de Musicothérapie de Bourgogne [Internet]. [cité 9 août 2023]. DIPLÔME / CERTIFICAT. Disponible sur: <https://amb-musicotherapie.fr/certificat-diplome-musicotherapeute-musicotherapie-clinique-pratique/>
77. Eastern Canada - Guided Imagery and Music - Accueil [Internet]. [cité 31 janv 2024]. Disponible sur: <https://easterncanada-gim.com/fr/>

78. Michael THAUT, Volker HOEMBERG. Manuel clinique de rééducation par la musique : comment la musique contribue à soigner le cerveau. DeBoeck supérieur; 2019. 493 p. (DeBoeck supérieur).
79. Structure de session | Institut national de musicothérapie [Internet]. [cité 4 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.inmt.ca/fr/structure-de-session>
80. Century H. La musicothérapie. Coq-Héron. 2010;202(3):94-114.
81. Defeating Alzheimer's disease and other dementias: a priority for European science and society - PubMed [Internet]. [cité 6 août 2023]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26987701/>
82. Maladie d'Alzheimer - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 26 nov 2023]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/student/content/emc/51-s2.0-S024610721669747X>
83. Sampath D, Sathyanesan M, Newton SS. Cognitive dysfunction in major depression and Alzheimer's disease is associated with hippocampal–prefrontal cortex dysconnectivity. Neuropsychiatr Dis Treat. 12 juin 2017;13:1509-19.
84. Sanabria-Castro A, Alvarado-Echeverría I, Monge-Bonilla C. Molecular Pathogenesis of Alzheimer's Disease: An Update. Ann Neurosci. mai 2017;24(1):46-54.
85. Un guide pratique pour mieux comprendre, connaître et mettre en œuvre les interventions non médicamenteuses [Internet]. Fondation Médéric Alzheimer. [cité 13 août 2023]. Disponible sur: <https://www.fondation-mederic-alzheimer.org/news/un-guide-pratique-pour-mieux-comprendre-connaître-et-mettre-en-œuvre-les-interventions-non-médicamenteuses/>
86. van der Steen JT, Smaling HJ, van der Wouden JC, Bruinsma MS, Scholten RJ, Vink AC. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 23 juill 2018 [cité 15 déc 2022];2018(7). Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003477.pub4>
87. Terminology | International Association for the Study of Pain [Internet]. International Association for the Study of Pain (IASP). [cité 27 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>
88. Livre_Blanc_Douleur_Chronique_AFVD_FIBROMYALGIE_FRANCE_env_270415.pdf [Internet]. [cité 7 févr 2024]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Livre_Blanc_Douleur_Chronique_AFVD_FIBROMYALGIE_FRANCE_env_270415.pdf
89. Inserm [Internet]. [cité 7 févr 2024]. Douleur · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/douleur/>
90. ITEM 134 Douleurs : Définition. Bases neurophysiologiques. Interrogatoire d'un patient douloureux. Douleurs aiguës et douleurs chroniques - Douleurs - Soins palliatifs - Deuils - Ethique - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 27 janv 2024]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/student/content/book/3-s2.0-B9782294774775000050>
91. Coutaux A. La douleur et son traitement chez l'adulte.

92. ITEM 135 Thérapeutiques antalgiques médicamenteuses et non médicamenteuses - Douleurs - Soins palliatifs - Deuils - Ethique - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 27 janv 2024]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/student/content/book/3-s2.0-B9782294774775000062>
93. Pak SC, Micalos PS, Maria SJ, Lord B. Nonpharmacological Interventions for Pain Management in Paramedicine and the Emergency Setting: A Review of the Literature. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:1-8.
94. Garza-Villarreal EA, Pando V, Vuust P. Music-induced analgesia in chronic pain conditions: a systematic review and meta-analysis.
95. Richard-Lalonde M, Gélinas C, Boitor M, Gosselin E, Feeley N, Cossette S, et al. The Effect of Music on Pain in the Adult Intensive Care Unit: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Pain Symptom Manage.* juin 2020;59(6):1304-1319.e6.
96. Troubles dépressifs - ClinicalKey Student [Internet]. [cité 14 août 2023]. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/student/content/emc/51-s2.0-S163469392289503X>
97. Tang Q, Huang Z, Zhou H, Ye P. Effects of music therapy on depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE* [Internet]. 18 nov 2020 [cité 2 juill 2023];15(11). Disponible sur: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,url,uid&db=psych&AN=2021-08585-001&lang=fr&site=ehost-live>
98. Aalbers S, Fusar-Poli L, Freeman RE, Spreen M, Ket JC, Vink AC, et al. Music therapy for depression. *Cochrane Database Syst Rev.* 16 nov 2017;11(11):CD004517.

X. Annexes

Table des figures

<i>Figure 1 : Intégration des INM dans les solutions de santé</i>	22
<i>Figure 2 : Méthode d'évaluation des médicaments et des dispositifs médicaux</i>	26
<i>Figure 3 : NPI Model, paradigme standardisé d'évaluation des INM – NPIS, 2023</i>	28
<i>Figure 4 : Catégorisation et domaines d'applications de la musicothérapie</i>	33
<i>Figure 5 : Zones impliquées dans le traitement du son et de la musique</i>	37
<i>Figure 6 : Mécanismes et effets thérapeutiques potentiels de la musique.</i>	39
<i>Figure 7 : Etapes du bilan psychomusical</i>	41
<i>Figure 8 : Section 1 du questionnaire IN'Music, Profil de l'utilisateur</i>	66
<i>Figure 9 : Section 2 du questionnaire IN'Music, Usage de la musicothérapie</i>	67
<i>Figure 10 : Section 3 du questionnaire IN'Music, Place de la musicothérapie</i>	68

Table des tableaux

<i>Tableau 1 : Classification des INM selon la plateforme CEPS</i>	19
<i>Tableau 2 : Invariants méthodologiques d'une INM</i>	20
<i>Tableau 3 : Liste des professions de santé selon le code de santé publique</i>	42
<i>Tableau 4 : Exemples d'indications et d'applications de la musicothérapie</i>	43
<i>Tableau 5 : Critères d'inclusion et d'exclusion des méta-analyses</i>	48
<i>Tableau 6 : Caractéristiques d'usage de la musicothérapie pour la maladie d'Alzheimer et les démences</i>	53
<i>Tableau 7 : Traitements médicamenteux de la douleur</i>	55
<i>Tableau 8 : Caractéristiques d'usage de la musicothérapie pour la gestion de la douleur</i>	59
<i>Tableau 9 : Traitements médicamenteux de la dépression</i>	61
<i>Tableau 10 : Caractéristiques d'usage de la musicothérapie dans la prise en charge de la dépression</i>	64

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2023/2024

Nom : Lebon

Prénom : Elias

Titre de la thèse : La musicothérapie, usage et place de cette intervention non médicamenteuse dans le parcours de soin

Mots-clés : Interventions non médicamenteuses, musicothérapie, prise en charge, parcours de soin,

Résumé : En complément du médicament, un autre secteur fait surface. Celui des Interventions Non Médicamenteuses (INM), terme proposé et retenu par la HAS depuis 2011. Elles sont définies selon trois catégories d'interventions (psychologiques, physiques et nutritionnelles) et reposent sur le concept d'Evidence-Based Medicine. La musicothérapie fait partie de ces méthodes de soin dites non conventionnelles. Notre recherche s'intéresse à la place et l'usage de la musicothérapie dans le parcours de soin. Une revue narrative basée sur l'étude de méta-analyses sur trois indications (Démences, Douleur et Dépression) de la musicothérapie a été réalisée. En complément, l'enquête IN'Music a été conçue et sera à destination des usagers ayant expérimenté cette INM. Les objectifs et attentes de ce questionnaire sont présentés à titre préliminaire. Les résultats de la revue de la littérature mettent en évidence un niveau d'efficacité différent selon le problème de santé montrant un bénéfice sur les troubles comportementaux dans la maladie d'Alzheimer. Cette thérapie se place plutôt comme un traitement adjuvant dans la gestion de la douleur et présente un niveau de preuve modéré pour la prise en charge de la dépression à court terme. Concernant l'usage de la musicothérapie, Les méthodes réceptives sont favorisées pour la gestion de la douleur tandis que la combinaison de méthodes réceptive et/ou active seront privilégiées dans le cas de la maladie d'Alzheimer ou de la dépression. La musicothérapie se place majoritairement comme une psychothérapie dans le parcours de soin, apportant un bénéfice dans le domaine clinique. Il reste important de protocoliser davantage sa pratique et d'ajuster les méthodes utilisées selon le problème de santé ciblé, les préférences du patient et d'avoir recours à un musicothérapeute.

Membres du jury :

Président : Thierry Brousseau, PU-PH, Centre de Biologie et Pathologies, CHU de Lille

Assesseur(s) : Mounira Hamoudi, MCU, Faculté de Pharmacie de Lille

Membre(s) extérieur(s) : Marie-Christine Mirland, Pharmacienne officinale

Directeur de Thèse : Grégory Ninot, PU, Faculté de Médecine de Montpellier