

Pôle de Formation des Professionnels de Santé  
CHU de Rennes - Pontchaillou  
2 Rue Henri Le Guilloux, 35000 Rennes

# La gestion de l'anxiété préopératoire par la musique

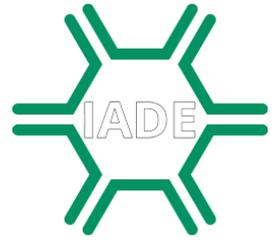


*Revue de la littérature*

**Travail de fin d'études  
Mai 2023**

OLIVO Mathieu  
Étudiant IADE – Promotion 2021-2023  
Sous la direction de LECOLLINET Eléonore  
Soutenance : 30 Juin 2023





Pôle de Formation des Professionnels de Santé  
CHU de Rennes - Pontchaillou  
2 Rue Henri Le Guilloux, 35000 Rennes

# La gestion de l'anxiété préopératoire par la musique



*Revue de la littérature*

**Travail de fin d'études  
Mai 2023**

OLIVO Mathieu  
Étudiant IADE – Promotion 2021-2023  
Sous la direction de LECOLLINET Eléonore  
Soutenance : 30 Juin 2023

## REMERCIEMENTS

---

Je tiens à remercier dans un premier temps, ma famille ainsi que Claudie pour leur soutien moral tout au long de ce cursus. Merci également à ma sœur Anne-Claire pour sa relecture attentive, et son attrait pour ce sujet autour de la musique.

Je remercie bien évidemment Éléonore LECOLLINET, pour son accompagnement et ses conseils durant ce travail de fin d'études.

Un grand merci à l'ensemble de ma promotion pour tous ces moments de partage et d'entraide. Elle a fait de cette formation un moment très agréable.

Enfin, merci à l'ensemble de l'équipe pédagogique pour leur bienveillance durant ces deux années.

## **GLOSSAIRE**

---

AG : Anesthésie Générale

AQM : Association Québécoise de Musicothérapie

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

EVA : Échelle Visuelle Analogique

FC : Fréquence Cardiaque

FFA : Fédération Française d'Athlétisme

FR : Fréquence Respiratoire

GABA : Acide Gamma-aminobutyrique

HAD : Hospital Anxiety and Depression scale

HAS : Haute Autorité de Santé

IADE : Infirmier Anesthésiste Diplômé d'État

MAR : Médecin Anesthésiste Réanimateur

MeSH : Medical Subject Headings

PA : Pression Artérielle

PAD : Pression Artérielle Diastolique

PAS : Pression Artérielle Systolique

STAI : State Trait Anxiety Inventory

STAIC : State Trait Anxiety Inventory for Children

*"Dans les cadences de la musique est caché un secret ; si je le révélais, il  
bouleverserait le monde."*

Confucius

*« La musique adoucit les mœurs. »*

Aristote

## SOMMAIRE

---

<b>1</b>	<b><i>Introduction</i></b> .....	<b>8</b>
1.1	Cheminement.....	9
1.2	Problématique.....	10
1.3	Choix de la revue de littérature.....	12
<b>2</b>	<b><i>Cadre contextuel</i></b> .....	<b>13</b>
2.1	L'anxiété.....	13
2.2	L'environnement du bloc opératoire.....	19
2.3	Le cadre d'exercice de l'IADE, son rôle au bloc .....	20
2.4	La musique.....	21
<b>3</b>	<b><i>Méthodologie de recherche</i></b> .....	<b>26</b>
3.1	Formulation de la question PICO .....	26
3.2	Base de données.....	27
3.3	Mots clés.....	27
3.4	Construction de l'équation de recherche.....	28
3.5	Critères de sélection .....	29
3.6	Schéma de sélection .....	30
3.7	Articles retenus .....	31
<b>4</b>	<b><i>Analyse</i></b> .....	<b>34</b>
4.1	Les moyens de mesurer l'anxiété.....	34
4.2	Les protocoles utilisés .....	36
4.3	La musique associée à une autre intervention .....	38
4.4	Synthèse des résultats observés .....	39
<b>5</b>	<b><i>Discussion</i></b> .....	<b>42</b>
5.1	Proposition de réponse à la question clinique .....	44
<b>6</b>	<b><i>Contraintes et limites du travail</i></b> .....	<b>46</b>
<b>7</b>	<b><i>Conclusion</i></b> .....	<b>48</b>
	<b><i>Bibliographie</i></b> .....	<b>49</b>
	<b><i>Bibliographie de la revue de la littérature</i></b> .....	<b>52</b>
	<b><i>Annexes</i></b> .....	<b>I</b>

# 1 INTRODUCTION

---

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a recensé en 2015 « plus de 230 millions d'interventions chirurgicales majeures réalisées chaque année à travers le monde »(1). L'anxiété préopératoire est fréquemment rapportée chez les patients. Au vu du nombre de chirurgies effectuées dans le monde, cet inconfort représente un enjeu majeur dans le domaine médical.

La gestion de l'anxiété est complexe en raison de sa nature personnelle. Des traitements anxiolytiques existent pour aider à sa gestion. Toutefois, du fait des nombreux effets secondaires qu'ils entraînent, leur utilisation est aujourd'hui de plus en plus limitée. Il est donc judicieux de recourir aux techniques non pharmacologiques pour la gestion de l'anxiété.

La musique émerge comme un outil potentiellement utile. Sa disponibilité et son multiculturalisme en font un atout pour une large population de patients. Bien que la musique puisse théoriquement avoir un impact positif, son utilisation au sein des blocs opératoires demeure très restreinte. Il est donc pertinent de s'interroger sur les propriétés de la musique, notamment en examinant ses effets sur le corps humain tels que recensés dans la littérature scientifique.

Avec ce travail, je souhaite explorer la littérature scientifique afin d'extraire des données pertinentes sur ce sujet. De plus, l'IADE (Infirmier Anesthésiste Diplômé d'État) a une place prépondérante dans la prise en charge holistique du patient et est souvent le premier témoin de l'anxiété de celui-ci à son arrivée au bloc opératoire. Il est donc pertinent de mettre en œuvre des moyens adaptés et personnalisés pour accompagner les patients dans des conditions favorables.

Je vais d'abord vous présenter le cheminement qui m'a conduit à ce travail ainsi que la problématique qui découle de ce thème. Ensuite, je développerai les principaux thèmes de cette recherche dans un cadre contextuel. Une troisième partie traitera de la méthodologie de ce travail. Elle sera suivie de l'analyse des données recueillies, complétée par une discussion autour de celles-ci. Enfin, je proposerai une réponse à la question de recherche initiale, en présentant les limites et contraintes de mon travail avant de conclure.

## 1.1 Cheminement

Mon premier contact avec le bloc opératoire n'a pas été en tant que soignant mais bien en tant que patient. J'en garde un souvenir peu agréable, lié à la situation vécue mais aussi de l'anxiété générée par cette expérience. Cette dernière se veut très courante chez les patients à l'approche d'une intervention chirurgicale. Elle s'observe par diverses manifestations : tachycardie, hypertension, logorrhée ou à l'inverse mutisme, sudation excessive, et bien d'autres symptômes. Elle trouve son origine dans les représentations de chacun liées à l'inquiétude du geste chirurgical mais également de l'anesthésie, pouvant se traduisant par « la peur de ne pas se réveiller ». Les derniers témoins de cette anxiété sont l'équipe chirurgicale lors de l'accueil du patient au bloc opératoire, et l'équipe d'anesthésie qui accompagne le patient tout au long de la chirurgie. C'est un rôle essentiel, notamment dans la fonction de l'Infirmier Anesthésiste Diplômé d'État (IADE).

Au cours de mes études, j'ai pu découvrir diverses pratiques auprès des professionnels de santé concernant l'accueil des patients, le langage utilisé, ainsi que la manière d'agir face aux réactions des patients. Pour illustrer cela, voici une situation vécue autour de l'accueil d'un patient diagnostiqué bipolaire, devant subir une résection sigmoïdienne dans le cadre d'une tumeur maligne. A la lecture de la consultation préanesthésique, il est mentionné une anxiété importante vis-à-vis de la chirurgie mais également de l'anesthésie. Après avoir pris connaissance de ces informations, nous décidons avec l'IADE et le Médecin Anesthésiste Réanimateur (MAR) d'adopter une stratégie en conséquence : procéder à un accueil personnalisé du patient afin de réduire son anxiété liée à l'attente de la chirurgie. L'IADE est donc restée à ses côtés dès son arrivée dans l'enceinte du bloc opératoire, et a profité de ce moment pour établir un contact et créer une relation de confiance avec le patient. Au fil de la discussion, elle lui a demandé s'il appréciait la musique et lui a proposé de s'endormir accompagné d'une musique qu'il affectionne ; ce qu'il a accepté. Pendant ce temps, je reconditionnais le site d'anesthésie afin d'accueillir le patient en salle d'intervention.

Le patient est entré dans la salle, accompagné de l'IADE et du MAR. Je me suis présenté, cependant je suis resté en retrait afin de laisser place au contact

privilegié créé avec l'IADE. Ce dernier a pris soin de diffuser la musique choisie par le patient, à l'aide de son téléphone portable. Elle a été diffusée durant toute la phase d'installation et d'induction préopératoire dans la salle d'intervention.

Malgré une logorrhée marquant son stress, le patient a pris le temps de remercier l'ensemble de l'équipe pour toutes les réponses apportées à ses questions, ainsi que les « attentions » lors de son installation. Il a conclu en disant que si cela s'était déroulé de la sorte lors de la dernière intervention subie, il n'aurait pas été aussi stressé à l'arrivée de ce nouveau geste chirurgicale. Cette situation m'a questionné sur la gestion de l'anxiété préopératoire en tant qu'IADE, et notamment sur l'utilisation de la musique.

L'idée que je recherche dans ce travail de fin d'études, est de pouvoir étudier les outils dont dispose l'IADE afin de pouvoir faire face à l'anxiété des patients. Ces moyens sont nombreux et font appel à diverses techniques. Je vais ainsi vous développer mon questionnement autour de cette thématique.

## **1.2 Problématique**

Dans son exercice quotidien, l'Infirmier Anesthésiste Diplômé d'État (IADE) se doit de répondre aux différents besoins du patient afin de l'accompagner au bloc opératoire. L'objectif principal de l'IADE, est de pouvoir participer à une anesthésie de qualité, se voulant sécuritaire pour le patient. La Haute Autorité de Santé (HAS) a ressorti par le biais d'une étude, des critères pouvant répondre à la notion subjective de « qualité en anesthésie ». Il en ressort de pratiquer une anesthésie avec une stabilité hémodynamique optimale, de veiller à un réveil le plus agréable possible pour le patient, mais également d'être à l'écoute du ressenti de ce dernier pour lui favoriser un vécu positif face à la chirurgie sous anesthésie. (2)

L'induction préopératoire et la phase d'anesthésie sont une source d'anxiété pour de nombreux patients. En effet, la littérature scientifique fait état de 40 % d'anxiété chez les personnes devant subir une intervention chirurgicale. On note ainsi que les patients passant au bloc opératoire sont de manière générale 20 % plus anxieux que la population générale.(3)

Le passage au bloc opératoire peut être source d'inconfort pour les patients, notamment par la présence de douleurs, de nausées, ou encore d'hypothermie. Pour faire face à cela, l'anesthésie se veut spécialisée dans la gestion de ces problèmes pour lesquels des traitements médicamenteux, ou moyens techniques sont utilisés. L'évaluation de ces risques est systématique, afin de pouvoir ajuster les moyens mis en place.

L'anxiété préopératoire reste à ce jour elle aussi une source d'inconfort majeure pour les patients. Difficile à évaluer, elle implique de manière significative les facteurs humains. Cependant, le recours aux molécules anxiolytiques telles que les benzodiazépines, n'est pas recommandé de manière systématique aujourd'hui, au vu des effets secondaires qu'elles induisent.

Ainsi, mon questionnement initial s'est porté sur les moyens dont dispose l'IADE pour faire face à l'anxiété préopératoire des patients. Au fil de mes lectures, j'ai pu découvrir le rôle de l'information qui est délivrée au patient, mais également l'accompagnement personnalisé. L'hypnose conversationnelle est aujourd'hui connue comme un outil fondamental de la gestion de l'anxiété préopératoire. De nombreux travaux ressortent aujourd'hui sur l'intérêt de cette pratique, cependant celle-ci demande à ce que le personnel y soit formé.

Le transfert du patient debout, l'utilisation du casque de réalité virtuelle, ou encore l'aromathérapie viennent en complément comme des moyens annexes pouvant participer à la gestion de l'anxiété pré et per opératoire. Mais, j'ai été marqué durant mes études de l'utilisation de la musique par le personnel d'anesthésie durant l'installation et les phases d'induction. Lorsque j'interroge de manière informelle les professionnels sur cette pratique, ils m'expliquent y trouver un intérêt dans l'accompagnement du patient vers une anesthésie personnalisée. Cependant, cette pratique ne se veut pas unanime, d'autres professionnels abordent le fait qu'ils préfèrent réaliser l'induction et l'installation en silence afin de favoriser leur concentration, mais également instaurer un climat « calme ».

Ainsi, il semble que la musique puisse jouer un rôle dans l'accompagnement des patients au bloc opératoire, en prenant en compte certaines dispositions.

Celle-ci appliquée durant la pré-induction anesthésique, peut-elle avoir un impact sur l'anxiété du patient ? Quelles sont les données sur ce sujet ? L'utilisation de la musique peut-elle apporter du confort aux patients ?

### **1.3 Choix de la revue de littérature**

Afin de pouvoir traiter ce sujet, j'ai fait le choix de réaliser une revue de la littérature. Le premier intérêt est ici de pouvoir faire un état des lieux des connaissances sur ce sujet, cela à l'aide d'une méthode scientifique normée. Je suis attiré par cette méthode de travail rigoureuse, faisant appel à une démarche scientifique codifiée. Obtenir des arguments scientifiques, est pour moi une valeur ajoutée à ce travail de fin d'études, face aux réponses informelles obtenues sur ce sujet durant mes expériences professionnelles en stage.

L'objectif de cet exercice est de pouvoir réaliser un travail de recherche à la fois rigoureux et utile pour ma pratique professionnelle future. Je souhaite développer une réponse objective à mon questionnement autour de la gestion de l'anxiété préopératoire du patient par l'utilisation de la musique. J'espère ainsi obtenir des données scientifiques concernant l'impact de la musique sur le corps humain (tant la sphère psychique que sur des données physiologiques). De plus, je souhaite obtenir des éléments permettant de justifier ou non le recours à la musique en phase préopératoire. Traiter ce thème par le biais d'une revue de littérature me permettra également de mettre en lumière les moyens non médicamenteux disponibles pour la gestion de l'anxiété. Aussi, j'espère pouvoir croiser de nouvelles données sur ce sujet, et pouvoir les faire ressortir parmi les articles étudiés.

Enfin, ce travail pourra me permettre d'observer de nouvelles pistes de travail de recherche manquantes sur le sujet.

## 2 CADRE CONTEXTUEL

---

Je vais aborder ici les notions principales de mon thème de recherche afin de pouvoir apporter des éléments de compréhension, facilitant la lecture et l'analyse des articles scientifiques traitant le sujet.

### 2.1 L'anxiété

#### 2.1.1 Définition et étymologie

« Le terme « anxiété » est communément utilisé afin de désigner une émotion déplaisante, négative, et disproportionnée face à une menace réelle »(4) Selon le dictionnaire le Larousse l'anxiété se traduit par une « inquiétude pénible, tension nerveuse, causée par l'incertitude, l'attente. Trouble émotionnel se traduisant par un sentiment indéfinissable d'insécurité. »(5)

On remarque ainsi avec ces définitions la notion d'expérience inconfortable, liée à l'appréhension d'un danger imprécis. Soit ici une menace perçue, comme étant disproportionnée rendant l'approche de cet évènement comme désagréable. C'est donc l'anticipation de l'évènement qui crée l'anxiété.

Cependant, l'utilisation du terme « anxiété » reste large et se voit confondue dans l'inconscient collectif. En effet, ce terme est généralement associé avec la peur : « réaction d'alarme face à un danger immédiat » ou encore le stress : « terme désignant une réaction physiologique de résistance à un stressor »(4) Cependant, la distinction de l'anxiété face à la peur se fait par sa survenue qui se veut « en dehors d'une menace objective ou de façon disproportionnée. »(6)

L'anxiété reste également confondue avec l'angoisse. Car bien que n'étant pas des synonymes, ces derniers n'ont qu'un seul mot équivalent en anglais sous le terme « anxiety »(7) Afin de comprendre ce qu'est réellement l'anxiété face à tous ces termes, il est intéressant de revenir sur son sens étymologique. L'anxiété tout comme l'angoisse prend son origine dans le sanskrit « amas » qui signifie l'étréitesse. On comprend donc vite que l'angoisse partage des origines latines communes à l'angor (terme médical traduisant une douleur thoracique de

type constrictive), rappelant ainsi ses manifestations cliniques de types sensations d'oppression, de resserrement. Quant à l'anxiété, elle est issue du latin « anxius » correspondant au sentiment psychique.

Aussi, il reste important de distinguer l'anxiété du trouble anxieux. Le trouble anxieux est pathologique face à l'anxiété qui ne l'est pas. En ce sens, l'anxiété se veut normale quand elle est associée à une incertitude comme à l'annonce d'un examen de diagnostic de cancer par exemple, ou encore à l'arrivée imminente d'une chirurgie. Cette anxiété se voudra inadaptée si elle survient à des moments inappropriés, jusqu'à avoir un impact sur la qualité de vie sous diverses sphères : affective, sociale, ou encore professionnelle.

On distingue six types de troubles anxieux (8) :

- L'anxiété généralisée : se manifestant par « une inquiétude permanente et excessive »(8) ayant une interférence sur la vie quotidienne.
- Le trouble panique : qui est caractérisé par des attaques de panique inattendues durant plusieurs minutes, avec la survenue brutale d'une peur intense associée à un sentiment de mort imminente.
- Les phobies spécifiques : qui sont des peurs déraisonnées orientées à une situation ou objet précis. Ces phobies conduisent généralement à des situations d'évitements tant elle provoque une détresse chez les personnes concernées.
- L'agoraphobie : qui se manifeste par la peur démesurée d'être dans des espaces publics où la fuite se voudrait difficile. Elle peut amener les personnes qui en souffrent à l'isolement par l'incapacité de quitter leur domicile.
- Le trouble d'anxiété sociale est orienté vers la peur du mépris lors d'interactions sociales. Ainsi, on peut observer des difficultés à prendre la parole, faire de nouvelles rencontres voir même manger en public.
- Le trouble d'anxiété de séparation, est quant à lui souvent associé à l'enfant bien qu'il puisse également toucher les adultes. Il se traduit par la peur d'être séparé d'une personne dont ils sont très proche.

L'anxiété peut parfois s'associer à d'autres troubles fréquents tels que la dépression, certaines addictions mais également l'épilepsie. On note « jusqu'à 40% des patients épileptiques »(8) comme étant à risque accru d'anxiété.

Aussi, l'HAS note que 15% des adultes de 18 à 65 ans sont amenés à présenter des troubles anxieux sévères. On comprend donc que l'anxiété reste un enjeu majeur pour la population.

Face à cela, nous ne sommes pas tous égaux. En effet, les femmes présenteraient un risque plus important que les hommes en particulier sur la tranche des 15-19 ans. (9)

Ainsi, il est important de se rappeler que l'anxiété bien qu'étant désagréable, joue un rôle protecteur lorsqu'elle reste adaptée. Elle nous prépare au danger afin de nous faire réagir (prendre la fuite, être sur ses gardes), et reste une des vertus adaptatives chez l'humain. Enfin, pouvoir y faire face permet de limiter les effets qu'elle entraîne sur notre corps et rendra l'expérience imminente moins désagréable.

### ***2.1.2 L'anxiété préopératoire***

Avant une intervention chirurgicale, les patients peuvent être confrontés à un état d'anxiété préopératoire, caractérisé par une forte peur ou inquiétude. Cette anxiété peut avoir des répercussions sur leur bien-être mental et physique. Les sources de cette anxiété peuvent varier, allant de l'incertitude concernant le résultat de l'opération, à la peur de la douleur ou à la simple appréhension de l'inconnu.

La phase préopératoire précède l'intervention chirurgicale et c'est en ce point principalement que l'anxiété des patients se veut maximale.

Selon une étude sur l'évaluation de l'anxiété préopératoire et la peur de l'anesthésie(10), il a été démontré que les patients relatent les inquiétudes suivantes concernant l'anesthésie :

En premier, la moitié des patients interrogés sont préoccupés par la douleur postopératoire, suivit de la peur de se réveiller au milieu de la chirurgie, la peur de mourir, la peur des aiguilles utilisées, l'inquiétude de ressentir des douleurs

durant l'intervention, la peur de devenir handicapé, la peur d'avoir des nausées ou de vomir et enfin des inquiétudes vis-à-vis de l'expérience de l'anesthésie.

Ainsi, on peut donc observer de nombreuses sources d'inquiétudes préopératoires chez le patient, qui en cas de faible intensité restent une réponse adaptée à la situation. Cependant, l'intensification de ces réactions peuvent favoriser l'anxiété préopératoire jusqu'à conduire vers un trouble psychopathologique.

### **2.1.3 Les manifestations de l'anxiété**

Les manifestations de l'anxiété se veulent variées. Il est nécessaire dans un premier temps de rappeler les mécanismes qui sont mis en jeu.

Plusieurs régions cérébrales ont un rôle essentiel : l'amygdale et le cortex insulaire. Ils sont connus sous le terme générique de « centre de la peur » pour leur rôle primaire dans la transmission de l'information, à l'initiative de diverses réactions physiologiques. Ainsi, lors de la manifestation d'une anxiété, on peut observer une réaction excessive du Système Nerveux Autonome (SNA). Cette hyperstimulation du système sympathique entraîne la production de catécholamines tels que la noradrénaline, ce qui conduit à observer plusieurs symptômes physiologiques.

De ce fait, il n'est pas rare d'observer en cas d'anxiété une tachycardie, une hypertension, des troubles digestifs, une sudation excessive en réponse au système sympathique dont la fonction est de préparer l'organisme à la fuite.

On note également le rôle du récepteur sérotoninergique 5-HT<sub>1A</sub>, qui est impliqué dans l'apparition des troubles anxieux. En effet, c'est la sérotonine qui régule l'activité des neurotransmetteurs GABA (Acide Gamma-aminobutyrique). Ce dernier est d'ailleurs la cible de traitements antidépresseurs (les inhibiteurs de recapture de la sérotonine). En outre, augmenter le taux de sérotonine peut réduire les symptômes chez les personnes souffrant d'attaques de panique, d'anxiété généralisée ou de phobies.

Ainsi, outre des manifestations physiologiques, l'anxiété peut se traduire par des sensations corporelles telles que l'insomnie pour 70% des cas, de multiples

tensions musculaires mais également une agitation généralisée, voir des sensations de malaise. (11)

Sur le plan cognitif, cela ne fait pas exception, avec une tendance aux ruminations, à la dramatisation et à la sensation de pensées obsédantes conduisant à une diminution de la concentration et à une baisse de la vigilance. Tout cet emballement émotionnel conduit à des mécanismes de défense, pour exemples :

- L'évitement de situations particulières,
- Des comportements incohérents du type : « pensée magique » soit le fait d'avoir recours à des rituels mentaux pour se rassurer,
- Des comportements excessifs tels que vérifier 10 fois que la porte est bien verrouillée à clé.

Ces diverses manifestations participent à l'inconfort engendré par l'anxiété, et savoir les repérer permet de mettre en place des moyens de prévention.

#### ***2.1.4 Les moyens disponibles pour faire face à l'anxiété préopératoire***

La gestion de l'anxiété préopératoire peut utiliser divers outils et méthodes. Voici une liste exhaustive des techniques utilisées pour prévenir et traiter l'anxiété préopératoire :

- L'information sur la procédure auprès des équipes médicales ainsi que la préparation du patient face à la chirurgie (éducation thérapeutique, orientation...)
- L'utilisation de traitements médicamenteux de type anxiolytiques,
- Le recours à des techniques de relaxation et de respiration profonde,
- Les thérapies cognitivo-comportementales pour gérer les pensées anxieuses dans les formes les plus complexes,
- Enfin, l'utilisation de techniques de distraction, comme la lecture, le jeu ou encore la musique (sujet de notre étude).

### **2.1.5 La mesure de l'anxiété**

Tout d'abord, il est important d'aborder le DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (soit le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux) qui regroupe, décrit et classe les troubles mentaux. Plusieurs versions de ce manuel issu des Etats-Unis existent, dont la dernière est le DSM-V. Son but est de permettre aux praticiens d'aborder le même langage selon la pathologie concernée. Bien que discuté sur sa pertinence selon les courants en psychologie, notamment sur l'étiquetage des patients, son utilisation n'en reste pas moins très courante.(12) Il est par ailleurs cité dans de nombreuses études sur l'anxiété, qui est par ailleurs classée dans le groupe 7 de l'axe I.

Il existe différentes échelles permettant d'évaluer l'anxiété. Elles seront évoquées ici :

L'échelle STAI-Y : State Trait Anxiety Inventory créée par Spielberger et al. (13), initialement sous sa forme X, il sera révisé pour apparaître sous sa forme finale en 1983.

Cette échelle se compose de deux scores afin de mesurer deux types d'anxiété :

- STAI-YA qui évalue plus particulièrement l'anxiété état, permettant de savoir ce que le sujet ressent sur le moment. Cette forme est également appelée STAI-S sous sa forme anglophone.
- La forme STAI-YB traite quant à elle de l'anxiété trait, afin de connaître ce que le sujet ressent généralement. Elle est aussi connue sous le nom de STAI-T.

Le questionnaire est réalisé en auto-évaluation individuelle ou en groupe. Il comporte 20 items pour chacun des deux scores.

Cette échelle a également été adaptée aux enfants sous le nom de STAIC (State Trait Anxiety Inventory for Children).

Le score APAIS : Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale est un score spécifiquement établi pour l'évaluation de l'anxiété préopératoire. Cet outil d'auto-évaluation est recommandé dans la recherche d'anxiété avant tout geste

chirurgical. (14) Il repose sur 6 questions, pour lesquelles un score au-delà de 11 points traduit une présence d'anxiété. (15)

L'EVA : Échelle Visuelle Analogique. Largement utilisée dans l'évaluation de la douleur, cette dernière est également employée pour l'évaluation de l'anxiété. Et ce sur le même principe : une auto-évaluation allant de 1 à 10, allant graduellement vers un sentiment d'anxiété croissant. (16)

L'échelle HAD : Hospital Anxiety and Depression scale, est utilisée pour évaluer les troubles anxieux et dépressifs à l'aide de 14 items. 7 de ces items correspondent au versant anxieux, les 7 restants traitent de la dimension dépressive. Le score total est de 21 pour chacun des 2 versants (21 pour l'anxiété et 21 pour la dépression), avec une évaluation de la présence de troubles pour un score supérieur à 11.

## **2.2 L'environnement du bloc opératoire**

Il est nécessaire de rappeler ce qu'est l'environnement du bloc opératoire afin de comprendre les mécanismes d'adaptation mis en place par les patients.

Le bloc opératoire reflète dans les représentations collectives un lieu d'accueil peu chaleureux. C'est tout à fait vrai, au sens littéral du terme, lorsque nous examinons les directives relatives aux normes d'hygiène qui exigent une baisse de la température pour restreindre le risque d'infection bactérienne. C'est pourquoi, la SF2H (Société d'Hygiène Hospitalière) met en place des recommandations réactualisées régulièrement. (17)

Toujours sur le plan kinesthésique, la nudité imposée par la tenue d'opéré, associé aux installations chirurgicales est parfois source d'inconfort.

Les hôpitaux sont souvent connus pour leurs odeurs spécifiques, il en est de même pour le bloc opératoire.

Sur le plan sonore, les salles d'intervention restent des lieux bruyants du fait de la ventilation des salles mais également par les différents appareils qui s'y trouvent (notamment les respirateurs et les appareils de monitoring) qui viennent parasiter le bruit ambiant. Aussi, le son métallique des instruments, rappelle le côté invasif et peu accueillant de cet environnement.

Bien que l'architecture des blocs se modernise, bon nombre d'entre eux restent « froids » dans leur atmosphère (carrelage aux murs, lumière froide...), peu de « fantaisies », parfois sans fenêtres, toujours dans un objectif de lieu aseptisé. Enfin, la conception du bloc et son accès limité en font un lieu inconnu du grand public. En effet, il est impossible de déambuler en tant que patient dans ce service au vu des protocoles d'hygiène qui y règnent (marche en avant pour favoriser le parcours patient). Tous ces codes de conduite, sont d'autant plus marqués par la tenue vestimentaire du personnel généralement d'une couleur différente des services de soins courants, coiffée d'un calot surplombé d'un masque chirurgical. Même si depuis la pandémie du Covid-19, l'utilisation du masque chirurgical a été démocratisée pour l'ensemble de la population, il reste un frein à la communication para et non verbale. Tous ces aspects du bloc opératoire participent à le rendre peu accueillant et restent un facteur favorisant l'anxiété du patient.

### **2.3 Le cadre d'exercice de l'IADE, son rôle au bloc**

Outre réaliser des soins et gestes spécifiques liés à l'anesthésie et la gestion de l'analgésie. Il est rappelé dans le référentiel d'activité que l'IADE doit « garantir la qualité des soins et la sécurité des patients en anesthésie-réanimation dans la période péri-interventionnelle »(18). Selon l'activité n°4, il se doit d'informer, d'accompagner et de communiquer avec le patient tout au long de sa prise en charge. Elle inclut la « mise en œuvre de pratiques de relaxation et de prise en charge de l'anxiété et de la douleur (sophrologie, hypnose...) ». Son rôle dans la gestion de l'anxiété préopératoire y est donc clairement identifié.

Pour rappel, l'HAS a retenu des critères de qualité d'anesthésie incluant outre l'aspect technique, une prise en charge globale adaptée comprenant une communication bienveillante. Ainsi, l'idée sera ici de mettre en œuvre tous les moyens possibles pour « favoriser un vécu positif face à la situation particulière que représente une chirurgie sous anesthésie ».(2)

## **2.4 La musique**

La musique fait aujourd'hui partie de notre quotidien. Sa présence est indéniable à la radio, dans les films mais également dans les publicités. Elle a su intégrer notre environnement sociétal dans les magasins mais également lors de rassemblements tels que les concerts ou festivals. La musique est multiculturelle, elle procure des émotions communes mais aussi subjectives.

Nous n'y sommes pas toujours attentifs tant celle-ci nous accompagne, mais les effets qu'elle procure sont quant à eux plus que présents.

Elle est définie comme une « combinaison harmonieuse ou expressive de sons » mais c'est aussi « l'art de s'exprimer par les sons suivant des règles variables selon les époques et les civilisations » (19). Cet « art de combiner les sons » selon le Larousse (20) repose sur plusieurs éléments essentiels dont les notes (rythme, silence, intensité, octaves...) ou encore le type d'instrument, qui en feront son caractère incessamment variable.

### ***2.4.1 La musique dans notre société***

La musique dans le sport et son pouvoir motivationnel est indéniable. Plusieurs études montrent son action positive sur la perception de l'effort, mais également sur sa capacité à détourner l'attention portée sur la fatigue. Cela est notamment évoqué en course à pied où la musique est reconnue comme aide, à tel point que la Fédération Française d'Athlétisme (FFA) rend son utilisation interdite en compétition depuis 2015 selon l'article F144.2(b). Elle reste cependant aujourd'hui une aide précieuse à l'entraînement des sportifs, et ce quel que soit la pratique.

La musique est connue également pour sa capacité à libérer de la dopamine. Certaines études suggèrent que la musique peut activer les mêmes circuits de récompense que ceux impliqués dans les comportements motivés par la recherche de plaisirs tel que : manger ou la consommation de drogues. (21)

Elle active la créativité, peut parfois être utilisée pour améliorer la relaxation et le sommeil. En témoigne son utilisation pour favoriser l'endormissement des enfants à l'aide de berceuses.

Dans son œuvre « Musicophilia : La musique, le cerveau et nous », le neurologue Oliver Sacks aborde les effets que procure la musique sur notre cerveau. Ainsi, il témoigne dans son livre de cas clinique d'effets de la musique sur des patients atteints de la maladie d'Alzheimer se retrouvant apaisés. Ou encore le cas de patients dont les crises d'épilepsie étaient rattachées à l'écoute de certaines musiques aux « rythmes très marqués », pour un autre sujet cela concernait « les notes graves induites par les cuivres »(22). La musique procure donc des effets sur le cerveau, qui sont encore à ce jour inconnus de la science. Sacks aborde ici la musique comme un pouvoir dont on ne connaît pas toutes les possibilités.

#### **2.4.2 L'histoire de la musique dans le soin**

Historiquement, il est difficile de dater l'apparition de la musique tant son existence remonte à une époque lointaine.

On observe des traces de son utilisation dès la préhistoire, mais également à l'époque égyptienne durant laquelle des hiéroglyphes témoignent de son emploi afin de guérir des rhumatismes ou encore dans le traitement de la stérilité. Sa présence sous différentes époques de l'Antiquité, en passant par le Moyen-Âge, ou encore la Renaissance fait place à plusieurs styles musicaux : baroque, classique, romantique à moderne.

Durant l'Antiquité, on l'associe principalement à des cérémonies religieuses, nous pouvons observer un lien étroit entre la musique et l'esprit. Par exemple, au sein de la religion catholique, la bible y fait même référence comme un outil permettant chasser le mauvais esprit afin d'apaiser le roi Saül. (23)

Platon évoque aussi ses vertus et l'influence qu'elle procure sur le citoyen. (24) Quant à Socrate, il relate l'importance d'une éducation musicale et le pouvoir de la musique, pouvant mettre en danger la sagesse et la vigueur du citoyen.

L'utilisation de la musique à des fins médicales prend un nouvel essor à partir de 1801, avec Philippe Pinel qui expose le rétablissement d'un patient après la redécouverte de la pratique du violon. Ainsi, la psychiatrie moderne naissante se voit recourir à la musique afin « de calmer les agités, de stimuler les apathiques, ou encore de chasser les idées morbides » (23)

Jacques Jost s'intéressa en 1954 sur l'influence de l'audition musicale réalisant une expérience mettant en relation l'écoute et sa matérialisation encéphalographique. D'autres travaux verront le jour dans les années 1970 avec Maurice Gabai sur l'utilisation de la musique dans les cabinets dentaires ou encore dans la préparation à l'accouchement.

On remarque que l'utilisation de la musique dans les soins a évolué au fil de l'Histoire, permettant des découvertes intéressantes particulièrement dans la gestion des troubles psychiques.

### **2.4.3 Son application à la médecine**

Selon l'Association Québécoise de Musicothérapie (AQM), la musicothérapie « est un mode d'intervention utilisant la musique, visant à promouvoir, maintenir et améliorer la santé mentale, physique, socio-affective et spirituelle du client (le terme client est généralement employé au Québec pour parler du patient). Elle résulte de l'interaction entre le client, la musique et le thérapeute ».

Elle partage plusieurs points communs avec la psychothérapie, puisqu'elle emprunte plusieurs de ses grands courants tels que la psychanalyse, le comportementalisme, ou encore le cognitivisme lui donnant une grande variété de pratique. On peut lui voir une application clinique, éducative ou sociale. Les pratiques sont également variées allant de l'audition de morceaux de musique, à la production musicale soit par la réinterprétation d'œuvres, d'improvisation ou de composition.

A cette pratique, on observe un développement professionnel international depuis les années 1950. La profession de musicothérapeute s'est développée au fil des années, elle requiert aujourd'hui une formation à part entière souvent reconnue dans le cadre de Diplôme Universitaire.

En parallèle de la sphère psychologique, la musique est également utilisée dans la gestion de la douleur. Dr Guétin nous précise les actions de la musique sur diverses composantes dans le traitement de la douleur (25) :

- Sensorielle : par l'atténuation de la conduction des fibres afférentes.

- Cognitive : par un détournement de l'attention, avec la création d'images, soit le détournement de la douleur.
- Affective : par la production d'endorphine, et ainsi une diminution du sentiment d'angoisse avec une modification de l'humeur.
- Comportementale : avec un impact sur la psychomotricité, et sur l'hypertonie musculaire.
- Psychosociale : en favorisant la relation soignant/soigné, favorable à la verbalisation des émotions. La musique sera choisie selon les goûts du patient.

Il aborde deux types de musicothérapie.

En premier lieu, la musicothérapie « active » notamment par la création, ou production par le sujet de sa propre musique. Elle engage des capacités d'expression corporelle, stimule la création, permet de débloquent les inhibitions, la psychomotricité. Enfin, c'est un outil favorable permettant d'établir une communication verbale.

Face à la musicothérapie « réceptive » axée sur l'écoute. Il sera ainsi proposé des séquences musicales selon les goûts du patient, sa personnalité mais également en fonction du contexte de soin.

Il existe en ce sens la technique de la séquence en « U ». Cette technique de musicothérapie réceptive se base sur les principes de l'hypnoanalgésie avec une séquence musicale qui se veut ajustable (20 à 60 minutes) composée de plusieurs phases afin de conduire le patient vers un état de détente progressif. Elle passe par une modification de l'état de conscience grâce à des suggestions positives (musicales). On observe plusieurs phases débutantes par une induction musicale sélectionnée et personnalisée selon les goûts du sujet. Puis, le patient sera conduit dans un état hypnotique par les variations des composantes musicales (rythme, fréquence, formation orchestrale et volume).

Cette technique est rendue populaire dans le monde médical avec le système Musicare®, qui commercialise ses appareils pour participer au traitement de la douleur, ou encore la gestion de l'anxiété.

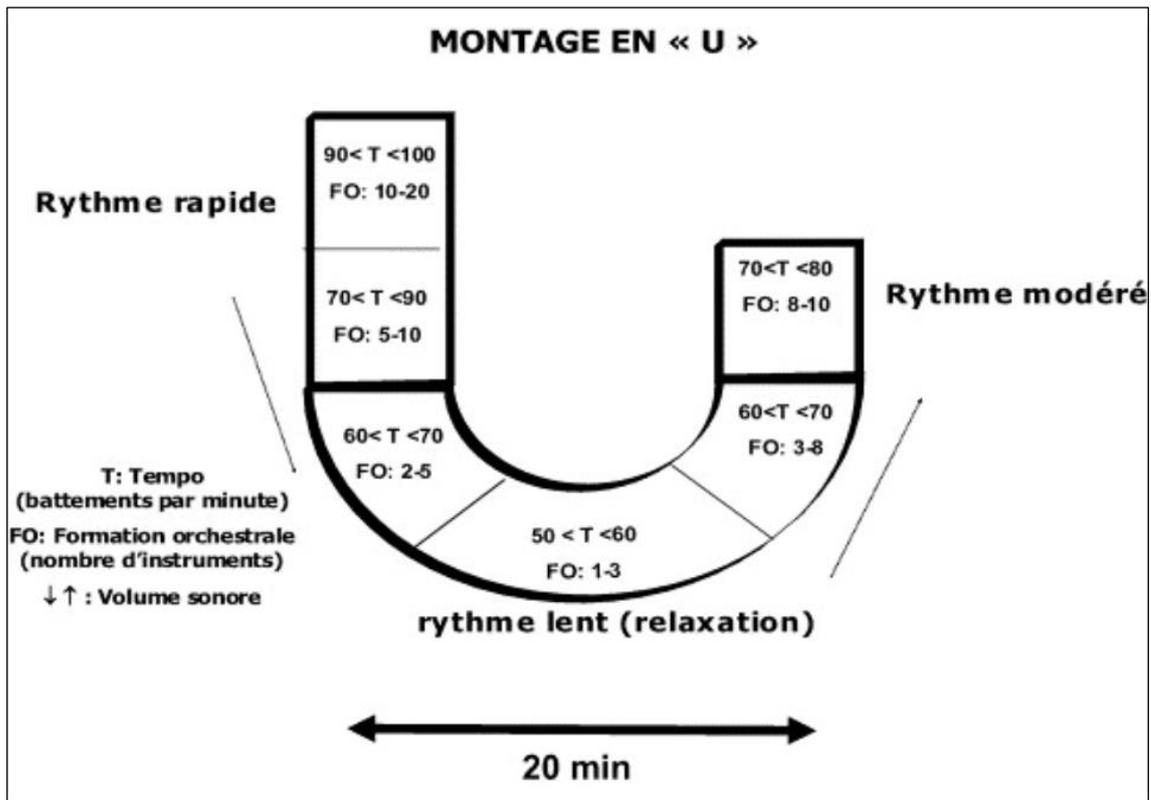


Figure 1 : « Montage en U » (26)

La musique a sa place dans le soin et ce quel que soit la fonction du soignant. En témoigne Dr Aïcha N'Doye, chirurgienne gynécologue au talent inné pour la chanson. Talent qu'elle partage avec ses patientes avant les interventions chirurgicales, en leur interprétant des chansons aux paroles positives afin de les détendre avant l'anesthésie. Elle évoque dans une interview : « C'était une réussite à chaque fois donc j'ai décidé de le faire dès que cela est nécessaire. Le chant permet de réduire le stress. »(27)

La musique est un outil présent au sein de la médecine. Son utilisation bien qu'encore peu connue, se voit présenter un intérêt pour certaines pathologies.

Nous allons par la suite, aborder la méthodologie de recherche dans la réalisation de cette revue de la littérature.

### 3 METHODOLOGIE DE RECHERCHE

---

#### 3.1 Formulation de la question PICO

J'ai dans un premier temps, formulé ma question de recherche à l'aide de la méthode PICO (Population Intervention Comparaison Outcome). Cela vise à poser son questionnement de manière structurée afin de définir la « Population » visée de son étude, « l'Intervention » soit ici une démarche thérapeutique observée, une mise en « Comparaison » du domaine étudié, et enfin faire ressortir l'« Outcome » autrement dit les résultats de cette étude. L'objectif est donc de formuler un questionnement clinique clair afin de mener au mieux ma recherche documentaire.

Voici les critères d'étude que j'ai retenu :

- Population : Patients adultes devant subir une intervention chirurgicale.
- Intervention : L'utilisation de la musique en phase préopératoire afin de traiter l'anxiété.
- Comparaison : patients n'ayant pas recours à la musique en phase préopératoire.
- Outcome : les bénéfices de la musique sur le traitement de l'anxiété des patients à l'égard d'une chirurgie.

La formulation retenue de la question PICO devient alors : Quels sont les bénéfices de l'utilisation de la musique en phase préopératoire dans le traitement de l'anxiété chez l'adulte devant subir une intervention chirurgicale face à l'absence de musique ?

Afin de rendre cette question plus fluide et lisible, je retiens la formulation finale suivante :

**Quels sont les bénéfices du recours de la musique en phase préopératoire dans le traitement de l'anxiété chez les adultes devant subir une intervention chirurgicale ?**

### 3.2 Base de données

Afin de mener ma recherche de données scientifiques traitant mon questionnement, j'ai eu recours à la base de données PubMed®.

C'est « une base de données bibliographiques en sciences biomédicales dont la couverture débute en 1946 et qui contient plus de 34 millions de références. »(28) Cette base de données est la version gratuite de MEDLINE®, mais contient également des références additionnelles (celles de PubMed Central ainsi que les livres du NCBI Bookshelf). Elle est intéressante dans son ergonomie, mais également son actualisation régulière des nouvelles publications.

Enfin, mon choix s'est porté sur cet outil sur conseil de Rémi Béranger lors de ses enseignements sur la méthodologie de recherche dans le cadre de ma formation.

### 3.3 Mots clés

Concepts	<b>Anxiété préopératoire</b>	<b>Musique</b>	<b>Soins préopératoires</b>
Mots clés	Anxiété Stress Angoisse Inquiétude	Musique Musicologie Chanson	Soins préopératoires Pré-induction Induction opératoire
Keywords	Anxiety Stress Anguish Worry, Uneasiness Disquiet	Music Music intervention	Preoperative Care Pre-induction
Mot MeSh	<b>Anxiety Preoperative anxiety</b>	<b>Music Music intervention</b>	<b>Preoperative care</b>

### 3.4 Construction de l'équation de recherche

Pour la construction de mon équation de recherche, j'ai utilisé deux types de balises :

- La balise Tiab (Mots du titre et résumé)
- La balise MeSH (Medical Subject Headings)

La balise Tiab permet de réaliser une recherche du terme souhaité par sa présence dans le titre d'article et le résumé de l'article. Ainsi, chaque mot clé des grands concepts a été intégré à l'équation sous le mode « Tiab ».

Face à cela, j'ai utilisé le champ lexical MeSH qui est un thésaurus de référence dans le domaine médical. Le MeSH est utilisé pour l'indexation des références bibliographiques dans la base de données PubMed®. Il permet d'automatiquement tenir compte des synonymes et de chercher exclusivement des articles sur un sujet donné. En outre, il permet d'affiner davantage les recherches en allant du général au particulier.

Ainsi, avec ces deux types de balises, j'ai pu procéder à une recherche méthodique axée sur le sujet précis.

J'ai dans un premier temps fait ressortir le concept d'anxiété en terme MeSH ainsi que dans les titres d'articles (balise Tiab). Puis, j'ai étendu ce concept en y intégrant le terme « preoperative » afin de faire ressortir les articles concernant l'anxiété préopératoire.

Afin de pouvoir cibler les soins préopératoires, avec notamment l'utilisation avant l'induction opératoire, j'ai inséré le terme « preoperative care ». Ce terme englobe, la totalité des soins préopératoires et reste donc large pour faire ressortir les articles pertinents.

Le deuxième concept clé de cette étude est la musique, il est ici intégré en terme MeSH et dans les titres d'articles. Afin de pouvoir balayer l'ensemble des termes regroupant la musique, j'ai utilisé l'outil « \* » associé au terme « music » cela dans le but d'intégrer l'ensemble des termes débutants par « music ». J'y ai également associé la notion de « music intervention » qui était pertinent et présent sous cette forme linguistique dans les articles scientifiques. Cependant le terme « music intervention » n'a pas pu être intégré en terme MeSH car celui-ci n'y est pas référencé, la recherche a donc été réalisée par titres d'articles.

L'ensemble des termes référencés en terme Mesh ont été intégrés à l'équation sous forme « MeSH Terms » et « Tiab » afin d'en faire ressortir les articles correspondants. Les formulations n'étant pas référencées en terme Mesh ont seulement été recherchées sous la forme « Tiab ».

Équation retenue :

**(“anxiety”[MeSH Terms] OR “anxiety”[tiab] OR “preoperative anxiety”[tiab]) AND (“preoperative care”[MeSH Terms] OR “preoperative care”[tiab]) AND (“music\*”[MeSH Terms] OR “music\*”[tiab])**

Ainsi, il en ressort un total de 74 articles répondant à cette équation de recherche. La recherche a été menée sur la base PubMed pour les articles allant jusqu'au 15 mars 2023. Il n'y a pas eu de critères de restriction sur les dates d'articles.

### **3.5 Critères de sélection**

Afin de sélectionner de manière pertinente les articles qui ressortent de l'équation de recherche, j'ai élaboré les critères de sélection suivant :

- Utilisation de la musique en préopératoire : exclure les articles abordant uniquement la musique en per ou post opératoire.
- Patient adulte : exclure les enfants et les femmes enceintes.
- Intervention chirurgicale avec anesthésie générale : exclure les péri et rachianesthésies, les anesthésies locales (les césariennes seront donc exclues).
- Articles en langue française ou anglaise.
- Absence de revue systématique.

### 3.6 Schéma de sélection

La totalité des articles identifiés sur la base de recherche via l'équation de recherche (n=74), sont dans un premier temps triés selon leur titre et lecture de leur résumé. Par cette étape, 37 articles ont été exclus selon les critères sélection. L'ensemble des articles retenus ont ensuite été filtrés selon leur accessibilité. Plusieurs, n'ont pas été accessibles, certains étants payants ont pu être débloqués par l'accès à la base de données du CHU de Rennes. Les articles payants non accessibles, ont donc été exclus, tout comme les articles étant écrits en langue autre que anglais/français. Au final, 18 articles ont été accessibles en totalité, 11 seront retenus après lecture intégrale et remplissant l'ensemble des critères de sélection. Le total de la population étudiée sur l'ensemble des articles retenus est de 1427 patients.

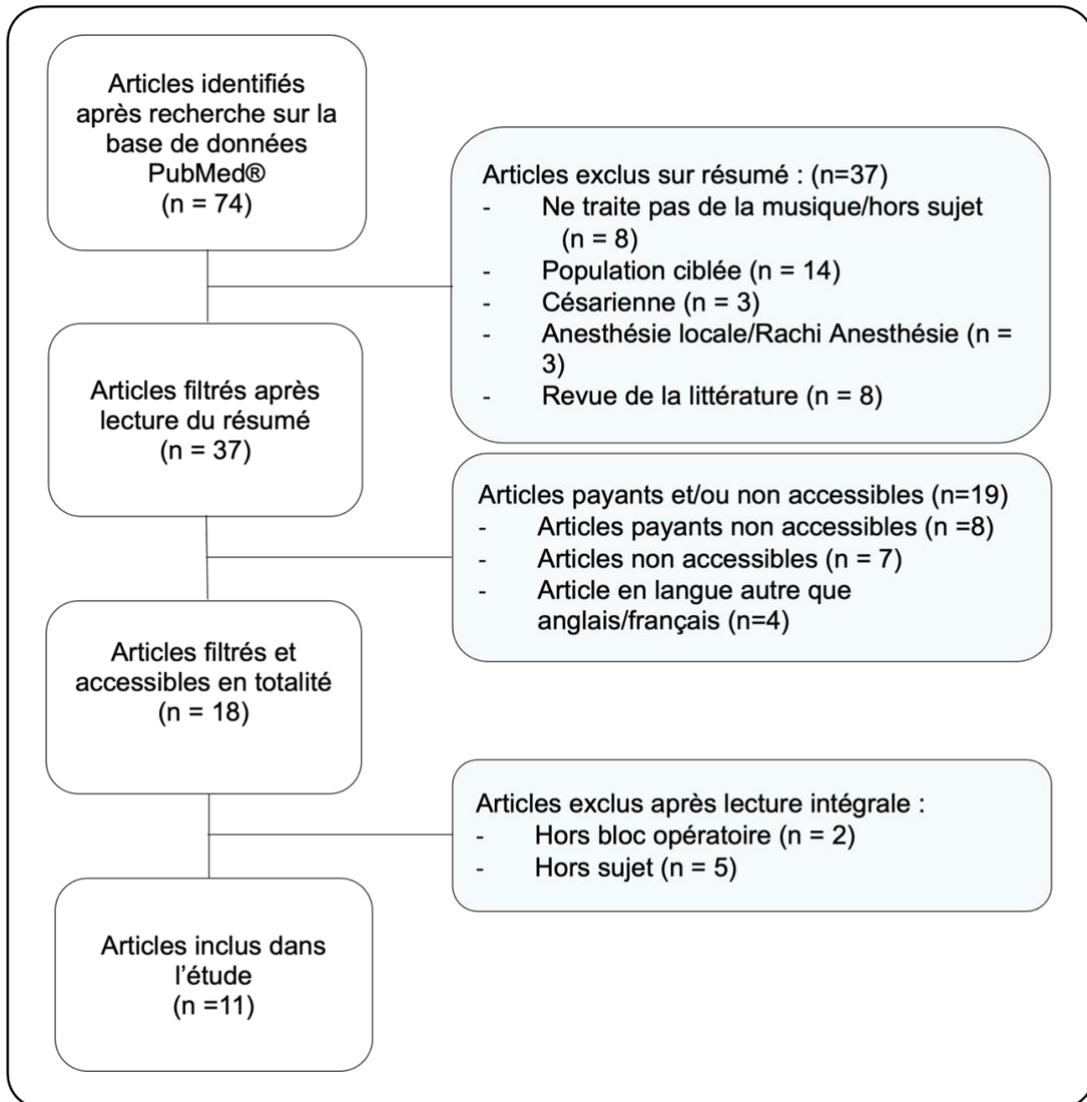


Figure 2 : Diagramme de flux

### 3.7 Articles retenus

Tableau 1 : Caractéristiques des articles retenus

N°	Titre	Auteurs	Année	Origine	Nom de la revue – Impact factor (IF)	Type d'étude	Taille de la population – Durée de l'étude	Outil de mesure	Objectif Principal
1	<i>Effect of favorite music on postoperative anxiety and pain</i> (3)	F. Kavak Akelma, S. Altinsoy · M. T. Arslan · J. Ergil	2020	Turquie	Anaesthesist - IF : 1,052	Monocentrique , prospective, randomisée et contrôlée en simple aveugle	117 patients – Âgés de 18 à 70 ans devant subir une chirurgie d'hernie inguinale sous AG (Anesthésie Générale) Du 1 <sup>er</sup> février 2019 au 30 avril 2019 (3 mois)	Échelle STAI EVA Échelle de Lickert pour la satisfaction Paramètres hémodynamiques	Étudier l'impact sur l'anxiété de l'écoute de musiques préférées en phase préopératoire.
2	<i>Effects of Music and Preoperative Education on Coronary Artery Bypass Graft Surgery Patients' Anxiety</i> (10)	Sibel Nargiz Kos, PhD, Rna, Deniz Selimen, PhD, RN	2022	Turquie	Journal of PeriAnesthe sia Nursing – Elsevier - IF : 1,295	Quasi- expérimentale, non randomisée	214 patients – Âgés de plus de 18 ans en chirurgie ambulatoire – Durée non identifiée	Échelle STAI-S et STAI-T Mesure de la pression artérielle et de la Fréquence Cardiaque	Étudier l'inefficacité de la musique et de l'éducation préopératoire sur l'anxiété, les réponses physiologiques, la durée du séjour à l'hôpital et la qualité de vie des patients ayant subi un pontage aorto-coronarien.
3	<i>Music and Preoperative Anxiety: A Randomized, Controlled Study</i> (17)	Wang, Shu- Ming, Kulkarni, Lina, Dolev, Jackquelin, Kain, Zeev N.	2002	Etats- Unis	Anesthesia & Analgesia, IF : 6.627	Contrôlée randomisée	93 patients – Âgés de 18 à 65 ans en chirurgie ambulatoire	Échelle STAI Mesure physiologique EDA (activité électrodermale) Mesure du cortisol plasmatique	Étudier l'hypothèse que la musique peut diminuer l'anxiété ressentie par les patients avant la chirurgie.

4	<i>The effect of music on preoperative anxiety in day surgery (23)</i>	Cooke M., Chaboyer W., Schluter P., Hiratos M.	2005	Australie	Journal of Advanced Nursing – IF : 3.057	Essai contrôlé randomisé	180 patients > 18 ans – Durée non identifiée	Echelle STAI	Tester l'hypothèse selon laquelle les patients en chirurgie d'un jour qui écoutent de la musique pendant leur attente préopératoire ont des niveaux d'anxiété statistiquement significativement inférieurs à ceux des patients qui reçoivent des soins habituels.
5	<i>A controlled trial of music and pre-operative anxiety in Chinese men undergoing transurethral resection of the prostate (35)</i>	Paul Man Bun Yung, Szeto Chui-Kam, Peter French, Tony Moon Fai Chan	2002	Chine	Journal of Advanced Nursing – IF : 3.057	Essai contrôlé quasi expérimental	30 patients de sexe masculin devant subir une résection transurétrale de prostate – Durée non identifiée	Échelle STAI Mesure de la pression artérielle	Examiner si la musique avait un effet sur la réduction de l'anxiété préopératoire chez les hommes chinois en attente d'une opération de TURP dans la zone d'attente chirurgicale.
6	<i>Relaxing music as pre-medication before surgery: a 32 randomized controlled trial (42)</i>	H. Bringman, K. Giesecke, A. Thörne, S. Bringman	2009	Suède	The Acta Anaesthesiologica Scandinavica – IF : 2.274	Etude contrôlée randomisée	336 patients >18 ans devant subir une chirurgie non urgente de jour et de courte durée (pas de précision sur la spécialité) Exclusion des maladies malignes Entre octobre 2004 et 2007	STAI-X (principal critère de jugement) Mesure de la Pression Artérielle (PA) et de la Fréquence Cardiaque (FC) avant et après intervention	Comparer l'effet du midazolam face à la musique relaxante en préopératoire pour leurs effets anxiolytiques.
7	<i>The effect of music on preprocedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients (46)</i>	David Lee, Amanda Henderson, David Shum	2004	Australie	Journal of clinical nursing – IF : 4.423	Etude quasi-experimentale non randomisée	113 patients, >18ans, devant subir une intervention, durée non identifiée	Échelle STAI Mesure PA, FC et Fréquence Respiratoire	Étudier l'hypothèse selon laquelle la musique choisie par le patient et diffusée dans un fauteuil inclinable au cours de la période précédant immédiatement l'intervention, est plus efficace dans la réduction des paramètres vitaux et niveau d'anxiété comparé à l'environnement relaxant habituel qui leur est offert.

8	<i>Comparison of the effectiveness of two different interventions to reduce preoperative anxiety: A randomized controlled study (48)</i>	Nurcan Ertuğ, Özge Ulusoylu, Ayça Bal, Hazal Özgür	2017	Turquie	Nursing and Health Sciences – IF : 2.04	Essai contrôlé randomisé	159 patients > 18ans – Entre Janvier et mai 2014	EVA STAI	Déterminer et comparer l'efficacité des sons de la nature et des exercices de relaxation pour réduire l'anxiété préopératoire.
9	<i>Music therapy for reducing surgical anxiety (63)</i>	Brunges M., Avigne G.	2003	Etats-Unis	AORN Journal – IF : 0,831	Etude non randomisée	23 hommes et 21 femmes – Patients âgés de 39-81ans devant subir une arthroscopie – Durée non identifiée	Mesure de l'épinéphrine sur prélèvement urinaire sur sonde urinaire pendant 24h	Pas clairement identifié Supposé : Étudier l'hypothèse selon laquelle les patients qui écoutent leur musique préférée avant les interventions chirurgicales ont une anxiété réduite par rapport à un groupe témoin.
10	<i>A prospective, 33randomized, controlled study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery (64)</i>	R. Padmanabhan, A. J. Hildreth, D. Laws	2005	Royaume-Uni	Anaesthesia – IF : 6,955	Étude prospective, randomisée et contrôlée, en triple aveugle (sauf pour le groupe sans intervention)	108 patients devant subir une chirurgie non urgente > 16 ans – Octobre 2003 à mars 2004 (6 mois)	Échelle STAI	Explorer le potentiel d'utilisation de l'audio de battement binaural pour diminuer l'anxiété préopératoire aiguë.
11	<i>The Effect of Music on Anxiety (66)</i>	Gail Kaempf, Margaret E. Amodei	1989	Etats-Unis	Aorn journal – IF : 0,831	Étude non randomisée	33 patients en attente de chirurgie arthroscopique Durée non identifiée	Échelle STAI Mesure PA, FC et FR	Évaluer les effets de la musique sédative sur l'anxiété des patients dans la zone d'attente de la salle d'opération.

## 4 ANALYSE

---

### 4.1 Les moyens de mesurer l'anxiété

L'ensemble des études analysées utilise plusieurs outils de mesure concernant l'anxiété. On peut observer l'utilisation de :

- L'échelle STAI
- L'EVA
- La mesure des paramètres vitaux : Pression Artérielle (PA), Fréquence Cardiaque (FC), Fréquence Respiratoire (FR)
- (La mesure de la satisfaction via l'échelle de Lickert)
- La mesure de l'EDA (Activité Electrodermique)
- La mesure du cortisol plasmatique
- La mesure de l'épinéphrine

#### 4.1.1 L'échelle STAI

L'échelle STAI se retrouve comme étant l'outil central de l'évaluation de l'anxiété dans les protocoles de recherche. Aussi, dix des onze études citées en font l'usage.

L'étude 1 de F. Kavak Akelma, S. Altinsoy · M. T. Arslan · J. Ergil, nous rappelle que « le STAI-1 mesure l'état d'anxiété actuel et le STAI-2, l'état d'anxiété général. ». Il contient 20 items et utilise une échelle de Likert en quatre points : 1, pas du tout ; 2, un peu ; 3, modérément ; et 4, beaucoup. Les scores varient entre 20 et 80, les scores les plus élevés témoignent d'une plus grande anxiété, face aux scores plus faibles témoins d'un état de relaxation. Cette évaluation a été réalisée avant et après l'intervention (musicale ou autre) afin d'obtenir un point de comparaison.

David Lee, Amanda Henderson, David Shum dans l'étude 7 rappelle que « Le STAI a été largement utilisé en pratique clinique et en recherche pour évaluer les sentiments d'appréhension, de tension, de nervosité et d'inquiétude des individus, avec une fiabilité et une validité documentée. »

#### **4.1.2 L'Échelle Visuelle Analogique (EVA)**

L'EVA est utilisée dans les études 1 et 8. Selon Nurcan Ertuğ, Özge Ulusoylu, Ayça Bal, Hazal Özgür, elle « consiste en une ligne de 10 cm dont une extrémité indique l'absence d'anxiété et l'autre une anxiété sévère. L'échelle peut être utilisée verticalement ou horizontalement ». Dans l'étude 8 de l'équipe de Nurcan Ertuğ et al., a évoqué une « relation forte et positive entre les scores de l'EVA et de l'ISC. » d'après une analyse des corrélations de Pearson.

Il est à noter que dans l'étude 1, l'EVA a été utilisée dans la mesure de la douleur post opératoire.

#### **4.1.3 La mesure des paramètres vitaux**

La mesure des paramètres vitaux a été exploitée par les études 1, 2, 3, 5, 6, 7 et 11.

La pression artérielle soit la Pression Artérielle Systolique, Pression Artérielle Diastolique ou encore la Pression Artérielle Moyenne sont étudiées. L'étude 5 évoque le fait que « L'utilisation de la pression artérielle comme mesure objective de l'anxiété pré- et péri-opératoire est bien établie ». Quant à l'étude 5, elle rappelle que « le système cardiovasculaire est très sensible à une variété d'états psychologiques et comportementaux. La fréquence cardiaque et la pression artérielle ont été largement utilisées comme variables dépendantes dans les études comportementales conçues pour modifier les niveaux d'anxiété et sont fréquemment citées comme indices physiologiques du stress en psychologie, en médecine aéronautique et en anesthésie ». La fréquence cardiaque est mesurée. Quant à la fréquence respiratoire, celle-ci est mesurée dans les études 7 et 11.

#### **4.1.4 La mesure de l'EDA (Activité Electrodermale)**

L'étude 3 menée par Wang, Shu-Ming, Kulkarni, Lina, Dolev, Jackquelin, Kain, Zeev N. a mesuré l'activité électrodermale permettant « une mesure du changement de la conductance cutanée résultant de l'activité de la glande sudoripare eccrine, qui est modulée par des états de stress émotionnel. » Ce paramètre a été mesuré à l'aide d'un système d'enregistrement Biolog®

composé de deux électrodes placées sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> doigts de la main. La littérature rapporte le fait que l'EDA est « un bon indicateur neurovégétatif des activations cérébrales qui sous-tendent différents états cognitifs. »(29)

#### **4.1.5 La mesure du cortisol plasmatique**

Le taux de cortisol plasmatique a également été mesuré dans l'étude 3, par le biais de prélèvements sanguins. Pour rappel, le cortisol est une hormone fabriquée par nos glandes surrénales, elle est connue également sous le nom d'hormone du stress. Enfin, il est à noter que son taux évolue au fil de la journée et tend à diminuer au cours de cette dernière.

#### **4.1.6 La mesure de l'épinéphrine**

L'étude 9, a exploité la mesure de l'épinéphrine (généralement connue sous le nom d'adrénaline) qui est sécrétée par les glandes surrénales lors de la stimulation du système sympathique. La mesure a été réalisée par collecte d'urine sur sonde urinaire lors de la chirurgie et s'est poursuivie les 24h suivantes.

### **4.2 Les protocoles utilisés**

On peut observer plusieurs protocoles établis pour observer l'impact de la musique sur l'anxiété, notamment sur les groupes étudiés, la durée d'exposition à la musique, ou encore les caractéristiques de cette dernière.

#### **4.2.1 Les groupes de patients étudiés**

Dans un premier temps, on distingue les études selon les groupes de patients étudiés. Les études 1,2,3,6,7,9 et 11 ont réalisé 2 groupes de patients : un groupe expérimental et un groupe contrôle. L'idée étant d'exposer le groupe expérimental à la musique (ou soin) proposée selon le protocole mis en place face au groupe contrôle non exposé à « l'intervention sonore ». Ces 2 groupes sont évalués à l'aide des mêmes paramètres ou scores afin d'être comparés de manière neutre. Il est à noter que l'étude 2 observe l'intervention musicale

associée à l'éducation thérapeutique (par vidéo). Aussi, l'étude 6 n'a pas de groupe contrôle mais un groupe utilisant le midazolam (benzodiazépine) à visée d'anxiolyse préopératoire face au groupe musique.

Les études 4,5, 8 et 10 ont réalisé 3 groupes afin de pouvoir comparer des interventions complémentaires. L'ensemble de ces quatre études comportaient le groupe expérimental et contrôle, cependant chacune d'entre elles a intégré un groupe d'étude supplémentaire. L'étude 4, a intégré un groupe placebo en plus du groupe intervention et contrôle, dans le but d'observer l'impact de l'utilisation d'écouteurs sans musique. L'étude 5, a intégré un groupe « musique avec présence infirmière », afin d'observer si la seule présence d'un soignant aux côtés du patient pouvait avoir un impact. L'étude 8, a ajouté un groupe « exercices de relaxation » réalisant deux séries d'exercices de contraction/relâchement des grands groupes musculaires pendant 5 minutes. Quant à l'étude 11, cette dernière a également étudié un groupe incluant des sons binauraux face au groupe son standard et groupe contrôle.

#### ***4.2.2 La durée d'exposition à la musique***

On peut observer plusieurs durées d'exposition à la musique. Pour l'ensemble des études on constate une durée d'écoute (pour les groupes musique) allant de 15 à 60 min au total. La moyenne des séances d'écoute étant de 30 min, la plus courte étant dans l'étude 1 (15 min) et la plus longue dans l'étude 2 (avec 2 sessions de 30 min). La majeure partie des patients était exposée à la musique par le biais d'écouteurs et de lecteurs CD (ou équivalent). L'étude 2 se veut différente en intégrant également une phase de visionnage d'une vidéo éducative de 6 min avant la phase d'écoute, ainsi qu'en comprenant deux phases d'écoute : avant et après intervention chirurgicale.

#### ***4.2.3 Le choix de la musique***

La sélection de musique proposée aux patients selon les études est très variable. D'ailleurs, il constitue à lui seul un sujet d'étude pour certaines de ces recherches.

Dans les études 1, 3, 4, 7, 8 les patients écoutaient les musiques de leur choix, soit leur musique préférée.

Face à cela, les autres études imposaient un style de musique ou sons. L'étude 2 proposait de la musique classique turque, sans paroles avec un tempo lent (60-80 battements par minute). L'étude 6 proposait également des musiques sur ce même tempo, cependant le patient devait choisir entre 6 styles de musique (classique, jazz, country et western, new age, musique douce et « autre »). L'étude 5 a mené ses recherches en utilisant des musiques examinées et choisies par un panel de 3 musiciens enseignants. Elles étaient de type sédatif : soit de la musique occidentale ou de la musique chinoise rythme lent. Il en est de même pour l'étude 11 qui proposait des musiques sédatives sans préciser le type exact ni le tempo.

L'étude 9 ne proposait pas de la musique en tant que tel mais bien des sonorités naturelles de type mer, tonnerre, orages, vent et cascades.

Quant à l'étude 10, celle-ci met en comparaison musique avec et sans battements binauraux.

Ainsi, on observe des styles de musique variés, certains libre de choix pour les patients, ou alors proposés par les investigateurs avec des sons étant associés à la relaxation.

### **4.3 La musique associée à une autre intervention**

Deux études ont récolté des données concernant l'utilisation de la musique en préopératoire associée à une intervention supplémentaire. En effet, l'étude 2 associe l'écoute de la musique avec le visionnage d'une vidéo éducative. Ainsi, l'interprétation des résultats doit tenir compte de ce paramètre. Plusieurs études ont déjà montré l'impact de l'éducation thérapeutique sur l'anxiété préopératoire, cette intervention a donc un impact sur l'efficacité de la musique. L'étude 5 a observé l'impact de la présence d'une infirmière dans la phase d'attente préopératoire accompagnée de l'écoute musicale. Elle permet de faire ressortir un nouveau paramètre dans l'étude des moyens de prévention de l'anxiété préopératoire.

## **4.4 Synthèse des résultats observés**

### **4.4.1 STAI**

L'ensemble des études ayant eu recours au STAI dans l'évaluation de l'anxiété montre une diminution significative de ce dernier dans les groupes ayant recours à l'intervention musicale face au groupe témoin. En effet, l'étude 3 montre une diminution de l'anxiété de 16% chez le groupe musique comparé au groupe contrôle. L'étude 4 confirme cela avec un score STAI d'une moyenne de 28,5 en présence de musique face à une moyenne de 32,7 et 32,5 pour les groupes témoins et placebo. Elle note aussi l'absence de différence d'anxiété selon le sexe. L'étude 1 présente un score STAI-1 postopératoire moyen significativement plus bas dans le groupe musique que dans le groupe contrôle (39 [intervalle 35–43] contre 41 [intervalle 37–43],  $p < 0,05$ ).

L'étude 6, confirme cela en montrant diminution significative du STAI entre le pré et le post « intervention » dans les 2 groupes mais plus importante dans le groupe musique.

Seule l'étude 9, n'a pu montrer une diminution du STAI car elle n'a pas eu recours à ce mode d'évaluation.

Selon les études présentées ici, la musique a un impact positif sur l'évaluation du STAI, qui se veut être diminué.

### **4.4.2 EVA**

Concernant l'anxiété, l'étude 8 a présenté une EVA immédiate et 30 min après l'intervention plus faible (statistiquement significatif) pour le groupe « son nature » et « exercices de relaxation ». Cependant, il n'y a pas eu de différence significative entre les deux groupes « son nature » et « exercices de relaxation ».

Pour ce qui est de la douleur, l'étude 1 n'a pas montré de variations de douleurs post-opératoires du groupe musique face au groupe contrôle. Elle n'a donc pas observé de lien significatif entre diminution de l'anxiété préopératoire et variation des douleurs post-opératoires.

#### **4.4.3 Paramètres hémodynamiques**

La mesure des paramètres hémodynamiques est largement utilisée dans les articles étudiés.

Dans un premier temps, la Pression Artérielle (PA) qui se veut diminuée pour la majeure partie des études utilisant cette mesure dans les groupes musique. F. Kavak Akelma et al. (Étude 1), observe une diminution significative ( $p=0,001$ ) des paramètres hémodynamiques. L'étude 2 et 11, vont également dans ce sens en évoquant une diminution de la PAS/PAD et de la Fréquence Cardiaque. L'étude 5 appuie même le fait que la Pression Artérielle Systolique se veut le reflet de la réduction de l'anxiété.

Aussi, l'étude 6 montre une diminution plus importante de la fréquence cardiaque dans le groupe musique face au groupe midazolam. En revanche, il n'y avait pas de différence significative pour la Pression Artérielle Diastolique entre les deux groupes et une diminution plus significative de la Pression Artérielle Systolique pour le groupe midazolam.

Toutefois, ces résultats doivent être confrontés avec ceux des études 3 et 7 qui évoquent l'absence de modifications des paramètres hémodynamiques (PA et FC). Également, l'étude 5 n'a pas observé de variation significative de la Fréquence Cardiaque.

Enfin, les études 7 et 11 ne montrent aucune différence dans la mesure de la fréquence respiratoire selon le groupe musique ou contrôle.

#### **4.4.4 Mesures annexes : variables neuroendocriniennes**

L'étude 3 n'a pas montré de différence dans les variables neuroendocriniennes tels que le cortisol, l'épinéphrine et la norépinéphrine. Selon Wang, Shu-Ming et al., cette absence de variation peut s'expliquer par la réactivité individuelle liée aux traits du système sympathique.

A l'inverse, l'étude 9 a montré un niveau d'épinéphrine plus faible chez les patients groupe musique (5 à 10 mcg) face au groupe contrôle (8 à 32 mcg).

Concernant l'EDA (activité Electrodermale), il n'y a pas eu de différence significative entre le groupe musique et le groupe contrôle.

#### **4.4.5 Durée d'hospitalisation**

L'étude 2 s'est penchée sur la durée d'hospitalisation. Elle a montré une diminution statistiquement significative de la durée d'hospitalisation en Unité de Soins Intensifs : Groupe Expérimental (Vidéo éducative associée à l'écoute de musique classique turque) = 24.9 +/- 8.5h contre le Groupe Témoin = 48.8 +/- 20.8 h).

Elle a montré une durée de séjour réduite pour le groupe expérimental (E=5.8 +/-1.0) face au groupe témoin (T= 7.5 +/- 2.2). L'étude 9 témoigne également d'une diminution de la durée de séjour concernant le groupe musique.

#### **4.4.6 Satisfaction des patients**

La satisfaction des patients a été meilleure après exposition à la musique comme le montre l'étude 1, à l'aide de son questionnaire de satisfaction réalisé à l'aide de l'échelle de Lickert. L'étude 9, va en ce sens en montrant que le groupe musique a perçu les soins comme étant de meilleure qualité.

Également, il semble que le choix de la musique sélectionnée par le patient soit favorable comme le montre l'étude 4. Cela évoque l'hypothèse que la musique appartenant à la culture du patient se voudrait plus efficace pour faire face à l'anxiété préopératoire.

## 5 DISCUSSION

---

L'évaluation de l'anxiété reste aujourd'hui une tâche complexe en raison de sa forte subjectivité. L'échelle STAI est actuellement la référence internationale, cependant, l'ensemble des échelles disponibles actuellement sont majoritairement des échelles d'auto-évaluation, incorporant ainsi une part de subjectivité. Il est alors difficile de concevoir une étude totalement objective. C'est sur ce point que de nombreux résultats restent à discuter.

D'abord, plusieurs lacunes méthodologiques sont à souligner, notamment en ce qui concerne la sélection des patients pour les études. Plusieurs des études de cette revue de la littérature n'ont pas réalisé de calculs de la taille de leur échantillon. Par conséquent, il est difficile de prendre leurs résultats comme référence sur le sujet en cas d'échantillon trop réduit. Dans cette perspective, certains groupes de patients n'ont pas été homogènes, comme le montre l'étude 2 qui présente une majorité de participants de sexe masculin. Cela rend donc la comparaison entre les études homogènes difficile. De plus, l'étude 7 a présenté un groupe témoin significativement plus important que le groupe musique, ce qui pourrait nuancer les résultats obtenus.

En outre, la randomisation des groupes n'a pas été réalisée dans toutes les études, rendant la plupart d'entre elles « quasi-expérimentales ». Par exemple, l'étude 2 est qualifiée de quasi-expérimentale en raison de sa conception, puisque le chercheur a planifié et collecté les données. Cette étude n'est donc pas en double aveugle, ce qui peut introduire un biais de sélection

De plus, les protocoles de recherche sont essentiels pour valider la démarche scientifique. Ils se doivent d'être rigoureux compte tenu des nombreux biais possibles.

Pour commencer, l'étude 11 présente des lacunes en raison de son manque d'informations sur les données présentées (données des patients, absence de détails concernant les chiffres fournis).

L'interprétation des données de l'étude 2 est complexe, car cette dernière a intégré une vidéo éducative en plus de l'exposition à la musique. Elle a été

incluse dans ce travail en raison de l'utilisation de la musique en préopératoire, du fait que l'éducation thérapeutique est très présente dans le quotidien des patients grâce aux consultations préopératoires. Il aurait été pertinent, dans celle-ci, de recueillir les données physiologiques des patients, ainsi que les informations sur les traitements administrés jusqu'à la sortie du service de soins intensifs, afin de soutenir leurs résultats concernant la durée d'hospitalisation. Cependant, cette étude reste intéressante du fait de la population qu'elle a étudiée : des patients subissant un pontage aorto-coronarien, pour lesquels la réduction de l'anxiété peut avoir un impact direct sur leur pathologie et leur morbidité.

L'étude 6 a soulevé l'hypothèse selon laquelle la musique avec paroles devrait être évitée, mais sans mener une recherche approfondie sur ce sujet. Elle cite notamment l'étude de Halpern S, Savary L, « Sound Health : Music and Sounds That Make Us Whole », sans pour autant inclure des éléments permettant d'évaluer son hypothèse. Une étude comparant la musique avec ou sans paroles reste une possibilité, compte tenu du manque de données sur ce sujet et des effets distincts que ces deux types de musique peuvent produire.

En outre, on peut identifier une limite dans la conception de l'étude 7, où le groupe contrôle avait accès à la télévision et à d'autres moyens de distraction (non précisés). Dans l'étude 8, les patients ont passé 30 minutes avec un proche entre la deuxième et la troisième mesure d'anxiété. Or, cette interaction peut avoir un effet relaxant et rassurant sur le patient, ce qui aurait pu influencer les résultats obtenus.

La temporalité du protocole établi peut affecter le bon déroulement de l'étude. C'est le cas de l'étude 6 qui, en comparant l'intervention musicale à la prise de midazolam, n'a pas pris en compte le délai d'action du médicament par rapport à l'effet immédiat de l'intervention musicale. De plus, étant donné que 9 patients de cette étude ont été exclus pour signes de surdosage au midazolam, on peut supposer qu'une révision du protocole concernant la dose d'administration du traitement serait nécessaire.

En ce qui concerne les moyens de diffusion de la musique, nous avons observé diverses méthodes dans ces études. De nombreuses protocoles de recherche ont eu recours aux écouteurs, par le biais de lecteurs de cassettes ou

de CD. Cependant, il serait scientifiquement pertinent de fournir des écouteurs sans musique aux groupes témoins afin de limiter les biais. De plus, la technologie ayant évolué en termes d'accès à la musique, avec la généralisation des plateformes d'écoute en ligne, il serait intéressant d'élargir les possibilités en proposant ces services aux patients afin d'étendre leur choix de styles musicaux.

Plusieurs échelles d'évaluation de l'anxiété existent. Néanmoins, cette revue de la littérature n'a relevé que l'utilisation du STAI et de l'EVA. Il serait intéressant de confronter les résultats à ceux d'études utilisant différentes échelles d'évaluation.

Bien que la mesure des paramètres vitaux soit intéressante dans cette évaluation de l'anxiété, les résultats observés restent néanmoins discutables. Les données concernant l'impact de la musique sur les paramètres vitaux sont variables et reflètent des protocoles de recherche diversifiés.

Enfin, de nombreux résultats sont discordants, ce qui nécessite de nuancer les valeurs ressorties. On peut formuler des hypothèses concernant la culture des populations étudiées (la force de cette revue résidant dans le fait qu'elle regroupe des articles publiés dans diverses régions du monde), et les répercussions pourraient varier en fonction de la sensibilité musicale de la population étudiée.

## **5.1 Proposition de réponse à la question clinique**

Les résultats qui ressortent de cette revue de la littérature restent à l'image de ce que j'ai pu observer dans mes diverses lectures scientifiques, en préparation de ce travail.

Pour rappel, ma question de recherche est :

**Quels sont les bénéfices du recours de la musique en phase préopératoire dans le traitement de l'anxiété chez les adultes devant subir une intervention chirurgicale ?**

Voici ce qui ressort des articles étudiés :

1) Une augmentation de la satisfaction des patients.

La majorité des études ressortent une satisfaction des patients par l'utilisation de la musique en préopératoire. Aussi, ce soin est perçu comme une source de confort.

2) Une diminution significative des scores de STAI.

L'échelle STAI se voit significativement diminuée après l'utilisation de musique en préopératoire. Ce score reste l'outil le plus largement utilisé pour l'évaluation de l'anxiété, et est donc le témoin du ressenti par le patient.

3) Il ressort des pistes de répercussions sur les paramètres vitaux : principalement sur la Pression Artérielle. Il semble que le recours à la musique en préopératoire montre une diminution de la pression artérielle des patients en phase d'attente. Il ne semble pas y avoir de répercussions significatives sur la fréquence respiratoire, et l'impact sur la fréquence cardiaque est discuté. Le recours à la musique ne semble pas entraîner de variations significatives concernant les variables neuroendocriniennes.

4) Le choix de la musique et de sa mise en place sont des paramètres d'efficacité significatifs. Il semblerait que la musique sélectionnée par le patient (fonction de ses préférences) soit favorable. Aussi, la musique sans paroles montrerait des effets positifs pour la diminution de l'anxiété.

5) Une exposition à la musique sur une phase préopératoire autour des 30 min semble optimale, cependant des données exactes sur la durée d'exposition restent à ressortir.

6) Il existe une possible diminution de la durée d'hospitalisation, à l'aide de l'utilisation de la musique dans la réduction de l'anxiété. Ainsi, au-delà du confort et des répercussions physiques et psychiques pour le patient, on peut entrevoir un bénéfice en termes de coûts des soins.

## 6 CONTRAINTES ET LIMITES DU TRAVAIL

---

Plusieurs limites et contraintes ressortent de ce travail. Il est notamment dépendant de la sélection des articles étudiés.

Premièrement, la sélection des articles a été réalisée seule. Ainsi, les critères de sélection et le choix des articles restent personnels, et malgré une méthodologie rigoureuse, une certaine subjectivité peut apparaître. De plus, ce travail comporte plusieurs études datant de dix ans et plus. Ces dernières, étant des apports scientifiques médicaux, elles peuvent juridiquement être considérées comme obsolètes, comme le suggère l'article « Transmettre le savoir médical » de Jean-Pierre Triboulet qui évoque le fait que « La demi-vie des connaissances médicales est de 5,5 ans pour les revues générales ». (30) Cependant, cette sélection restait intéressante pour observer l'évolution des méthodologies et la complémentarité de ces études.

Par ailleurs, on peut observer plusieurs études avec un impact factor faible : probablement lié à l'équation de recherche et aux articles qui en ressortent. Ces faibles facteurs d'impact témoignent des méthodologies de recherche qui pourraient être critiquées, ainsi que de la précision parfois incomplète des éléments de recherche des études analysées. En effet, le thème de l'étude fait référence à la psychologie et à l'utilisation d'un outil thérapeutique (la musique) encore trop peu utilisé en médecine. La subjectivité reste très présente du fait de l'auto-évaluation comme outil principal de recherche. De plus, les études analysées comportaient des protocoles d'application diversifiés, avec parfois une petite population d'étude sans calcul de puissance.

Cette revue de la littérature ne comporte pas de méta-analyses sur le sujet afin de respecter une méthodologie de recherche scientifique. Or, les méta-analyses ont pour objectifs de croiser les données et de les rendre ainsi plus puissantes. La majorité des études sur le sujet ayant un facteur d'impact majeur sont, en ce sens, des méta-analyses.

J'aurais également souhaité faire ressortir des études présentant l'impact de la musique sur la consommation de traitements peropératoires. Cependant, aucune étude ne s'est démarquée lors de ma recherche. Certaines études citent des données sur ce sujet, mais les conclusions restent prudentes concernant la validité des résultats.

Je pensais également que ces études allaient aborder le lien étroit entre anxiété et douleurs. Cependant, les contraintes méthodologiques concernant la mise en place de ce type d'études semblent être limitantes.

Concernant la sélection musicale, j'aurais souhaité faire ressortir des informations concernant la pertinence d'utiliser une musique connue et appréciée par le patient (potentiellement écoutée régulièrement), face à une musique du même style musical (se rapprochant des goûts musicaux du patient). En effet, un moment anxiogène voire désagréable associé à une stimulation sensorielle telle que la musique peut potentiellement « ramener » le patient à la situation vécue. Dans ce sens, est-il pertinent d'associer des musiques du « grand public » dans cette phase d'attente généralement perçue comme anxiogène ?

De plus, aucun protocole d'études n'a inclus l'utilisation de la musique en salle d'intervention durant la phase d'induction anesthésique. Cette phase étant un moment anxiogène, le recours à des pratiques telles que l'hypnose conversationnelle est très courant. La réalisation d'une étude sur ce sujet serait intéressante pour améliorer la pratique anesthésique.

Enfin, cette revue de la littérature a été réalisée dans le cadre d'un travail de fin d'études. Ainsi, le temps alloué pour sa réalisation a été intégré durant un programme de formation, ce qui peut représenter une contrainte à sa réalisation.

## 7 CONCLUSION

---

L'anxiété préopératoire reste présente pour de nombreux patients. Il est essentiel de continuer à améliorer sa gestion. Grâce à ce travail, j'ai eu l'opportunité d'étudier la littérature scientifique traitant des effets de la musique sur le corps humain.

Il semble ainsi que la musique puisse constituer une approche efficace pour gérer l'anxiété préopératoire, offrant des bénéfices à la fois physiques et psychologiques. Cette technique non pharmacologique est simple à mettre en œuvre et peu coûteuse. La musique peut être un complément précieux à une communication adaptée, une information pertinente et une éducation thérapeutique dans la gestion de l'anxiété préopératoire.

Cependant, des améliorations restent à apporter concernant les protocoles d'étude sur le sujet. Les résultats doivent donc être interprétés avec prudence. Les effets supplémentaires de la musique sur le corps humain restent à être élucidés.

À travers ce travail, j'ai pu observer l'intérêt de l'utilisation de la musique. C'est un atout pour justifier et argumenter son usage dans l'amélioration du confort des patients. En tant qu'IADE, je souhaite donc promouvoir son utilisation au sein de mon établissement. De plus, j'ai compris que l'emploi de la musique nécessite certaines précautions pour optimiser ses effets bénéfiques.

Ce projet a également été l'occasion de m'exercer à la lecture critique d'articles scientifiques, une compétence indispensable pour la mise à jour continue de mes connaissances professionnelles. J'espère pouvoir bénéficier de cet apprentissage tout au long de ma carrière.

Enfin, ce travail présente certaines limites, notamment le nombre réduit d'articles étudiés, ce qui pourrait affecter certains résultats concernant les effets de la musique sur le corps humain. Il serait également intéressant de mettre en exergue des études sur l'utilisation de la musique durant la phase d'induction, ainsi que son impact sur les composantes anesthésiques, telles que la consommation de médicaments per et post-opératoires.

## BIBLIOGRAPHIE

---

1. resume\_module\_10.pdf [Internet]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-12/resume\\_module\\_10.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-12/resume_module_10.pdf)
2. Belgacem B, Gerbaud L, Levallois SG. Les indicateurs d'une bonne anesthésie retenus par la HAS. Wwwem-Premiumcomdatarevues09901310v31i158S0990131017301767 [Internet]. 28 févr 2018; Disponible sur: <https://www.em-premium.com/article/1199100/resultatrecherche/1>
3. Chabay E, Chinouilh M, Pignoux C, Fontaine B. Accueil au bloc opératoire : prise en charge de l'anxiété.
4. Trouillet R. L'anxiété - Cliniques, modèles et prises en charge. Paris: Dunod; 2012. 128 p.
5. Larousse É. Définitions : anxiété - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/anxi%C3%A9t%C3%A9/4369>
6. Graziani, Hautekèete, Rusinek, Servant. Stress anxiété et trouble de l'adaptation. Paris: Masson; 2002. 224 p.
7. Molière F. Anxiété. In: Les concepts en sciences infirmières [Internet]. Toulouse: Association de Recherche en Soins Infirmiers; 2012. p. 70-2. (Hors collection). Disponible sur: <https://www.cairn.info/concepts-en-sciences-infirmieres-2eme-edition--9782953331134-p-70.htm>
8. Troubles anxieux · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/troubles-anxieux/>
9. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. Disponible sur: [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2018/32-33/2018\\_32-33\\_3.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2018/32-33/2018_32-33_3.html)
10. Celik F, Edipoglu IS. Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score. Eur J Med Res. 11 sept 2018;23(1):41.
11. Soumaille S, Bondolfi G, André C. L'anxiété et les troubles anxieux. Médecine & Hygiène, RMS édition; 2015. 230 p.
12. Psychopathologie et DSM [Internet]. Disponible sur: <https://philosciences.com/philosophie-et-societe/12-psychopathologie-dsm>

13. LANGEVIN V, BOINI S, FRANCOIS M. Risques psychosociaux : outils d'évaluation. Inventaire d'anxiété Etat-Trait Forme Y (State- Trait Anxiety Inventory STAI-Y). sept 2012;161-4.
14. Picard E, Martinez V. Mise à jour des recommandations sur la prise en charge de la douleur.
15. Bertran S, Ripart J, Nimes C. La prémédication chez l'adulte.
16. EVA Anxiété à La douleur et Anxiété - Registre des essais cliniques - ICH GCP [Internet]. Disponible sur: <https://ichgcp.net/fr/clinical-trials-registry/NCT03193762>
17. Qualité de l'air au bloc opératoire et autres secteurs interventionnels [Internet]. No Blog Title Set. Disponible sur: <https://www.sf2h.net/publications/qualite-de-lair-bloc-operatoire-autres-secteurs-interventionnels>
18. référentiel\_dactivités\_iade.pdf [Internet]. Disponible sur: [https://www.snia.net/uploads/7/7/8/5/7785148/r%C3%A9f%C3%A9rentiel\\_dactivit%C3%A9s\\_iade.pdf](https://www.snia.net/uploads/7/7/8/5/7785148/r%C3%A9f%C3%A9rentiel_dactivit%C3%A9s_iade.pdf)
19. MUSIQUE : Définition de MUSIQUE [Internet]. Disponible sur: <https://cnrtl.fr/definition/musique>
20. Larousse É. musique - LAROUSSE [Internet]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/musique/187823>
21. Salimpoor VN, Benovoy M, Larcher K, Dagher A, Zatorre RJ. Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. Nat Neurosci. févr 2011;14(2):257-62.
22. Sacks O. Musicophilia: La musique, le cerveau et nous. Paris: SEUIL; 2009. 480 p.
23. Lecourt E. Découvrir la musicothérapie. Paris: Editions d'Organisation; 2005. 220 p.
24. Platon. Platon : Oeuvres complètes, tome 1. Paris: Gallimard; 1940. 1450 p.
25. Guétin S. Innovation : le soin par la musique. Gest Hosp. 1 août 2014;(n° 538):406-9.
26. Jaber S, Bahloul H, Guétin S, Chanques G, Sebbane M, Eledjam JJ. Effets de la musicothérapie en réanimation hors sédation chez des patients en cours de sevrage ventilatoire versus des patients non ventilés. Ann Fr Anesth

Réanimation. 1 janv 2007;26(1):30-8.

27. Cette chirurgienne à la voix sublime chante pour déstresser ses patientes avant leur opération [Internet]. Ouest-France.fr. 2023 Disponible sur: <https://www.ouest-france.fr/sante/cette-chirurgienne-a-la-voix-sublime-chante-pour-destresser-ses-patientes-avant-leur-operation-2b87f74a-a88c-11ed-a860-558fa52a32fc>

28. Pubmed [Internet]. Bibliothèques - Université de Montréal. Disponible sur: <https://bib.umontreal.ca/guides/bd/pubmed>

29. Sequeira H, D'Hondt F. Chapitre 6. L'activité électrodermale dans l'étude de la cognition. In: Electrophysiologie de la cognition [Internet]. Paris: Dunod; 2013 p. 137-56. (Psycho Sup). Disponible sur: <https://www.cairn.info/electrophysiologie-de-la-cognition--9782100593064-p-137.htm>

30. Triboulet JP. Transmettre le savoir médical. Hegel. 2018;4(4):275-82.

## BIBLIOGRAPHIE DE LA REVUE DE LA LITTERATURE

---

N°1: Kavak Akelma F, Altinsoy S, Arslan MT, Ergil J. Effect of favorite music on postoperative anxiety and pain. *Anaesthesist*. 2020 Mar;69(3):198-204. English. doi: 10.1007/s00101-020-00731-8. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32047952.

N°2: Nargiz Koşucu S, Şelimen D. Effects of Music and Preoperative Education on Coronary Artery Bypass Graft Surgery Patients' Anxiety. *J Perianesth Nurs*. 2022 Dec;37(6):807-814. doi: 10.1016/j.jopan.2021.12.002. Epub 2022 Jun 25. PMID: 35760716.

N°3: Wang SM, Kulkarni L, Dolev J, Kain ZN. Music and preoperative anxiety: a randomized, controlled study. *Anesth Analg*. 2002 Jun;94(6):1489-94, table of contents. doi: 10.1097/00000539-200206000-00021. PMID: 12032013.

N°4: Cooke M, Chaboyer W, Schluter P, Hiratos M. The effect of music on preoperative anxiety in day surgery. *J Adv Nurs*. 2005 Oct;52(1):47-55. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03563.x. PMID: 16149980.

N°5: Yung PM, Chui-Kam S, French P, Chan TM. A controlled trial of music and pre-operative anxiety in Chinese men undergoing transurethral resection of the prostate. *J Adv Nurs*. 2002 Aug;39(4):352-9. doi: 10.1046/j.1365-2648.2002.02296.x. PMID: 12139647.

N°6: Bringman H, Giesecke K, Thörne A, Bringman S. Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009 Jul;53(6):759-64. doi: 10.1111/j.1399-6576.2009.01969.x. Epub 2009 Apr 14. PMID: 19388893.

N°7: Lee D, Henderson A, Shum D. The effect of music on preprocedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients. *J Clin Nurs*. 2004 Mar;13(3):297-303. doi: 10.1046/j.1365-2702.2003.00888.x. PMID: 15009332.

N°8: Ertuğ N, Ulusoylu Ö, Bal A, Özgür H. Comparison of the effectiveness of two different interventions to reduce preoperative anxiety: A randomized controlled study. *Nurs Health Sci.* 2017 Jun;19(2):250-256. doi: 10.1111/nhs.12339. Epub 2017 Apr 19. PMID: 28422388.

N°9: Brunges MJ, Avigne G. Music therapy for reducing surgical anxiety. *AORN J.* 2003 Nov;78(5):816-8. doi: 10.1016/s0001-2092(06)60641-8. PMID: 14621954.

N°10: Padmanabhan R, Hildreth AJ, Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery. *Anaesthesia.* 2005 Sep;60(9):874-7. doi: 10.1111/j.1365-2044.2005.04287.x. PMID: 16115248.

N°11: Kaempf G, Amodei ME. The effect of music on anxiety. A research study. *AORN J.* 1989 Jul;50(1):112-8. doi: 10.1016/s0001-2092(07)67642-x. PMID: 2751292.

## TABLE DES MATIERES

---

<b>Remerciements</b> .....	<b>4</b>
<b>Glossaire</b> .....	<b>5</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>8</b>
1.1 Cheminement .....	9
1.2 Problématique.....	10
1.3 Choix de la revue de littérature.....	12
<b>2 Cadre contextuel</b> .....	<b>13</b>
2.1 L'anxiété.....	13
2.1.1 Définition et étymologie.....	13
2.1.2 L'anxiété préopératoire .....	15
2.1.3 Les manifestations de l'anxiété.....	16
2.1.4 Les moyens disponibles pour faire face à l'anxiété préopératoire .....	17
2.1.5 La mesure de l'anxiété .....	18
2.2 L'environnement du bloc opératoire.....	19
2.3 Le cadre d'exercice de l'IADE, son rôle au bloc .....	20
2.4 La musique .....	21
2.4.1 La musique dans notre société .....	21
2.4.2 L'histoire de la musique dans le soin.....	22
2.4.3 Son application à la médecine .....	23
<b>3 Méthodologie de recherche</b> .....	<b>26</b>
3.1 Formulation de la question PICO.....	26
3.2 Base de données .....	27
3.3 Mots clés.....	27
3.4 Construction de l'équation de recherche .....	28
3.5 Critères de sélection .....	29
3.6 Schéma de sélection .....	30
3.7 Articles retenus.....	31
<b>4 Analyse</b> .....	<b>34</b>
4.1 Les moyens de mesurer l'anxiété.....	34
4.1.1 L'échelle STAI .....	34
4.1.2 L'Échelle Visuelle Analogique (EVA) .....	35
4.1.3 La mesure des paramètres vitaux.....	35

4.1.4	La mesure de l'EDA (Activité Electrodermale).....	35
4.1.5	La mesure du cortisol plasmatique .....	36
4.1.6	La mesure de l'épinéphrine.....	36
<b>4.2</b>	<b>Les protocoles utilisés.....</b>	<b>36</b>
4.2.1	Les groupes de patients étudiés .....	36
4.2.2	La durée d'exposition à la musique .....	37
4.2.3	Le choix de la musique .....	37
<b>4.3</b>	<b>La musique associée à une autre intervention.....</b>	<b>38</b>
<b>4.4</b>	<b>Synthèse des résultats observés .....</b>	<b>39</b>
4.4.1	STAI .....	39
4.4.2	EVA .....	39
4.4.3	Paramètres hémodynamiques .....	40
4.4.4	Mesures annexes : variables neuroendocriniennes .....	40
4.4.5	Durée d'hospitalisation.....	41
4.4.6	Satisfaction des patients .....	41
<b>5</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>42</b>
5.1	Proposition de réponse à la question clinique .....	44
<b>6</b>	<b>Contraintes et limites du travail .....</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>48</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>49</b>
	<b>Bibliographie de la revue de la littérature.....</b>	<b>52</b>
	<b>Annexes.....</b>	<b>I</b>
	Annexe 1 : Questionnaire Échelle STAI.....	I
	Annexe 2 : Echelle HAD.....	VI
	Annexe 3 : Sélection des articles par titre, abstract et accessibilité (n=74)	
	VIII	
	<b>Résumé.....</b>	

## ANNEXES

---

### Annexe 1 : Questionnaire Échelle STAI

ANP/143

Institut Régional du Bien-être,  
de la Médecine et du Sport Santé

[WWW.PSYCHOLOGIEDUSPORTIF.FR](http://WWW.PSYCHOLOGIEDUSPORTIF.FR) [WWW.IRBMS.COM](http://WWW.IRBMS.COM) - NORD-PAS-DE-CALAIS

#### Questionnaire d'anxiété Etat de Spielberger

*Par Nathalie Crépin et Florence Delerue*

L'Echelle d'Anxiété-Etat évalue les sentiments d'appréhension, la tension, la nervosité et l'inquiétude que le sujet ressent au moment de la situation anxiogène ou de la situation de compétition.

Ce questionnaire est donc un indicateur des modifications transitoires de l'anxiété provoquée par des situations aversives ou thérapeutiques. Chez le sujet sportif, la compétition peut être une situation génératrice d'anxiété.

Cette échelle mesure donc l'anxiété éprouvée par le sujet pour une situation de compétition.

**Imaginons la situation suivante :** dans quelques instants, vous allez participer à une compétition dont le résultat est particulièrement important pour vous et la suite de votre carrière sportive.

Ci-après figurent un certain nombre de déclarations que les gens utilisent souvent pour se décrire. Lisez chacun des énoncés et cochez dans le case appropriée de droite ce qui convient le mieux à la façon dont vous vous sentez maintenant avant cette compétition ; Il n'existe ni bonnes ni mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur chacun des points, mais donnez la réponse qui semble décrire le mieux ce que vous ressentez dans cette situation. Répondez à toutes les questions et ne cochez qu'une case pour chacune d'entre elles.

A présent, répondez à la liste suivante par : Pas du tout, un peu, modérément, beaucoup  
(moyenne 42 Femme, 37 Homme)

		Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup
1	Je me sens calme				
2	Je me sens sûr de moi				
3	Je suis tendu				
4	Je me sens contraint				
5	Je me sens à mon aise				
6	Je me sens bouleversé .				
7	Je m'inquiète à l'idée de malheurs possibles . .				
8	Je me sens satisfait .				
9	J'ai peur				
10	Je me sens bien .				
11	J'ai confiance en moi				
12	Je me sens nerveux				
14	Je me sens indécis				
15	Je suis détendu				
16	Je suis content				
17	Je suis inquiet				
18	Je me sens troublé .				
19	Je me sens stable				
20	Je me sens dans de bonnes dispositions				

### Questionnaire d'anxiété Etat de Spielberger

[www.irbms.com](http://www.irbms.com)

Comment évaluez votre anxiété avant une compétition ?

Pour se faire il vous suffit de :

> Compter 1 point pour la réponse 'Pas du tout', 2 points pour la réponse 'Un peu', 3 points pour la réponse 'Modérément' et 4 point pour la réponse 'Beaucoup' pour les questions 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18.

> Pour les questions 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20, la cotation est inversée c'est-à-dire qu'il

faut compter 4 points pour 'Pas du tout', 3 points pour 'Un peu', 2 points pour 'Modérément et 1 point pour 'Beaucoup'.

Puis faites le total de vos points...

> Chez les femmes la moyenne est de 42. > Chez les hommes la moyenne est de 37.

Si vous êtes au dessus de cette moyenne, la situation de compétition génère une anxiété importante. Au plus votre score est élevé au plus cette situation de compétition est vécue de façon anxiogène.

> Chez les hommes, si vous dépassez le score de 48, votre anxiété interfère sur les performances compétitives.

> Chez les femmes, si vous dépassez le score de 55, votre anxiété interfère sur les performances sportives.

#### INVENTAIRE D'AUTO-ÉVALUATION DE L'ANXIÉTÉ ÉTAT-TRAIT

\* Spielberger CD, 1983. Traduction française Schweitzer MB et Paulhan I, 1990. D'après Guelfi JD (58)

#### STAI Forme Y-A

	Non	plutot Non	plutot oui	oui
1 Je me sens calme.				
2 Je me sens en sécurité, sans inquiétude, en sûreté.				
3 Je me sens tendu(e), crispé(e).				
4 Je me sens surmené(e).				
5 Je me sens tranquille, bien dans ma peau.				
6 Je me sens ému(e), bouleversé(e), contrarié(e).				
7 L'idée de malheurs éventuels me tracasse en ce moment.				
8 Je me sens content(e).				
9 Je me sens effrayé(e).				

- 10 Je me sens à mon aise.
- 11 Je sens que j'ai confiance en moi.
- 12 Je me sens nerveux (nerveuse), irritable.
- 13 J'ai la frousse, la trouille (j'ai peur).
- 14 Je me sens indécis(e).
- 15 Je suis décontracté(e), détendu(e).
- 16 Je suis satisfait(e).
- 17 Je suis inquiet, soucieux (inquiète, soucieuse).
- 18 Je ne sais plus où j'en suis, je me sens  
déconcerté(e), dérouté(e).
- 19 Je me sens solide, posé(e), pondéré(e),  
réfléchi(e).
- 20 Je me sens de bonne humeur, aimable.

INVENTAIRE D'AUTO EVALUATION DE L'ANXIETE ETAT-TRAIT

STAI Forme Y-B

Presque Jamais    Parfois    Souvent    Presque toujours

- 21 Je me sens de bonne humeur, aimable.
- 22 Je me sens nerveux (nerveuse) et agité(e)
- 23 Je me sens content(e) de moi.
- 24 Je voudrais être aussi heureux (heureuse) que les  
autres semblent l'être.
- 25 J'ai un sentiment d'échec.
- 26 Je me sens reposé(e).

- 27 J'ai tout mon sang-froid.
- 28 J'ai l'impression que les difficultés s'accumulent à un tel point que je peux plus les surmonter.
- 29 Je m'inquiète à propos de choses sans importance.
- 30 Je suis heureux(se).
- 31 J'ai des pensées qui me perturbent.
- 32 Je manque de confiance en moi.
- 33 Je me sens sans inquiétude, en sécurité, en sûreté.
- 34 Je prends facilement des décisions.
- 35 Je me sens incompetent(e), pas à la hauteur.
- 36 Je suis satisfait(e).
- 37 Des idées sans importance trottent dans ma tête, me dérangent.
- 38 Je prends les déceptions tellement à cœur que je les oublie difficilement.
- 39 Je suis une personne posée, solide, stable.
- 40 Je deviens tendu(e) et agité(e) quand je réfléchis à mes soucis.

\* Spielberger CD, 1983. Traduction française Schweitzer MB et Paulhan I, 1990. D'après Guelfi JD (58) ANAES / Service des recommandations et références professionnelles / mars 2001

## **Annexe 2 : Échelle HAD**

Outil associé à la recommandation de bonne pratique « Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence »

### **Échelle HAD : *Hospital Anxiety and Depression scale***

L'échelle HAD est un instrument qui permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs. Elle comporte 14 items cotés de 0 à 3. Sept questions se rapportent à l'anxiété (total A) et sept autres à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores (note maximale de chaque score = 21).

**1. Je me sens tendu(e) ou énervé(e)**

- La plupart du temps 3
- Souvent 2
- De temps en temps 1
- Jamais 0

**2. Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois**

- Oui, tout autant 0
- Pas autant 1
- Un peu seulement 2
- Presque plus 3

**3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver**

- Oui, très nettement 3
- Oui, mais ce n'est pas trop grave 2
- Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1
- Pas du tout 0

**4. Je ris facilement et vois le bon côté des choses**

- Autant que par le passé 0
- Plus autant qu'avant 1
- Vraiment moins qu'avant 2
- Plus du tout 3

**5. Je me fais du souci**

- Très souvent 3
- Assez souvent 2
- Occasionnellement 1
- Très occasionnellement 0

**6. Je suis de bonne humeur**

- Jamais 3
- Rarement 2
- Assez souvent 1
- La plupart du temps 0

**7. Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e)**

- Oui, quoi qu'il arrive 0
- Oui, en général 1
- Rarement 2
- Jamais 3

**8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti**

- Presque toujours 3
- Très souvent 2
- Parfois 1
- Jamais 0

**9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué**

- Jamais 0
- Parfois 1
- Assez souvent 2
- Très souvent 3

**10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence**

- Plus du tout 3
- Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 2
- Il se peut que je n'y fasse plus autant attention 1
- J'y prête autant d'attention que par le passé 0

**11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place**

- Oui, c'est tout à fait le cas 3
- Un peu 2
- Pas tellement 1
- Pas du tout 0

**12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses**

- Autant qu'avant 0
- Un peu moins qu'avant 1
- Bien moins qu'avant 2
- Presque jamais 3

**13. J'éprouve des sensations soudaines de panique**

- Vraiment très souvent 3
- Assez souvent 2
- Pas très souvent 1
- Jamais 0

**14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision**

- Souvent 0
- Parfois 1
- Rarement 2
- Très rarement 3

### Scores

Additionnez les points des réponses : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 : Total A = \_\_\_\_\_

Additionnez les points des réponses : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 : Total D = \_\_\_\_\_

### Interprétation

Pour dépister des symptomatologies anxieuses et dépressives, l'interprétation suivante peut être proposée pour chacun des scores (A et D) :

- 7 ou moins : absence de symptomatologie

- 8 à 10 : symptomatologie douteuse – 11 et plus : symptomatologie certaine.

Selon les résultats, il sera peut-être nécessaire de demander un avis spécialisé.

---

### Références

- Zigmond A.S., Snaith R.P. *The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr. Scand.*, 1983, 67, 361-370. Traduction française : J.F. Lépine.
- « L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie » sous la direction de J.D. Guelfi, éditions Pierre Fabre. Présentée également dans : *Pratiques médicales et thérapeutiques*, avril 2000, 2, 31.

## **Annexe 3 : Sélection des articles par titre, abstract et accessibilité (n=74)**

Equation de recherche:

("anxiety"[MeSH Terms] OR "anxiety"[tiab])

AND ("preoperative care"[MeSH Terms] OR "preoperative care"[tiab])

AND ("music\*"[MeSH Terms] OR "music\*"[tiab])

N = 74 articles

**1:** Xiao Y, Li L, Xie Y, Xu J, Liu Y. [Effects of aroma therapy and music intervention on pain and anxious for breast cancer patients in the perioperative period]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2018 Jun 28;43(6):656-661. Chinese. doi: 10.11817/j.issn.1672-7347.2018.06.013. PMID: 30110009.

**2:** Bradt J, Dileo C, Shim M. Music interventions for preoperative anxiety. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun 6;2013(6):CD006908. doi: 10.1002/14651858.CD006908.pub2. PMID: 23740695; PMCID: PMC9758540.

**3:** Kavak Akelma F, Altinsoy S, Arslan MT, Ergil J. Effect of favorite music on postoperative anxiety and pain. Anaesthesist. 2020 Mar;69(3):198-204. English. doi: 10.1007/s00101-020-00731-8. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32047952.

**4:** Nilsson U. The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. AORN J. 2008 Apr;87(4):780-807. doi: 10.1016/j.aorn.2007.09.013. PMID: 18395022.

**5:** Uğraş GA, Yıldırım G, Yüksel S, Öztürkçü Y, Kuzdere M, Öztekin SD. The effect of different types of music on patients' preoperative anxiety: A randomized controlled trial. Complement Ther Clin Pract. 2018 May;31:158-163. doi: 10.1016/j.ctcp.2018.02.012. Epub 2018 Feb 17. PMID: 29705448

**6:** Manyande A, Cyna AM, Yip P, Chooi C, Middleton P. Non-pharmacological interventions for assisting the induction of anaesthesia in children. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jul 14;2015(7):CD006447. doi: 10.1002/14651858.CD006447.pub3. PMID: 26171895; PMCID: PMC8935979.

### Légende :

**Vert** : proposition d'inclusion (n= 32)

**Jaune** : proposition d'exclusion (n = 29)

→ Hors sujet / hors bloc (n= 8)

→ Hors population (n=14)

→ Césarienne (n=3)

→ Anesthésie

locale/rachi (n=3)

→ Podcast (n=1)

**Violet** : revue de la littérature (n= 8)

**Rouge** : non accessible / langue autre que anglais - français (n= 9)

**Bleu** : Payant

**Cyan** : Articles Exclus après lecture intégrale (Phase 2)

**2-3** : Revue

**5 - 6** : Etudes réalisées sur les enfants

**7:** Wakana K, Kimura Y, Nitta Y, Fujisawa T. The Effect of Music on Preoperative Anxiety in an Operating Room: a Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Anesth Prog.* 2022 Apr 1;69(1):24-30. doi: 10.2344/anpr-68-03-06. PMID: 35377929; PMCID: PMC8985461.  
Lien : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8985461/>

**8:** Chow CH, Van Lieshout RJ, Schmidt LA, Dobson KG, Buckley N. Systematic Review: Audiovisual Interventions for Reducing Preoperative Anxiety in Children Undergoing Elective Surgery. *J Pediatr Psychol.* 2016 Mar;41(2):182-203. doi: 10.1093/jpepsy/jsv094. Epub 2015 Oct 17. PMID: 26476281; PMCID: PMC4884908.

**9:** Kühlmann AYR, van Rosmalen J, Staals LM, Keyzer-Dekker CMG, Dogger J, de Leeuw TG, van der Toorn F, Jeekel J, Wijnen RMH, van Dijk M. Music Interventions in Pediatric Surgery (The Music Under Surgery In Children Study): A Randomized Clinical Trial. *Anesth Analg.* 2020 Apr;130(4):991-1001. doi: 10.1213/ANE.0000000000003983. PMID: 30633058.

**10:** Nargiz Koşucu S, Şelimen D. Effects of Music and Preoperative Education on Coronary Artery Bypass Graft Surgery Patients' Anxiety. *J Perianesth Nurs.* 2022 Dec;37(6):807-814. doi: 10.1016/j.jopan.2021.12.002. Epub 2022 Jun 25. PMID: 35760716.

**11:** Pittman S, Kridli S. Music intervention and preoperative anxiety: an integrative review. *Int Nurs Rev.* 2011 Jun;58(2):157-63. doi: 10.1111/j.1466-7657.2011.00888.x. Epub 2011 Feb 15. PMID: 21554287.

**12:** Huang YL, Xu N, Huang ST, Wang ZC, Cao H, Yu XR, Chen Q. Impact of Music Therapy on Preoperative Anxiety and Degree of Cooperation With Anesthesia

**7:** Chirurgie dentaire hors bloc : hors sujet (Hors Bloc)

**8 - 9 - 12 :** Etudes réalisées sur les enfants

Induction in Children With Simple Congenital Heart Disease. *J Perianesth Nurs*. 2021 Jun;36(3):243-246. doi: 10.1016/j.jopan.2020.08.004. Epub 2021 Feb 27. PMID: 33653616.

13: Chen YB, Barnes H, Westbay L, Wolff B, Shannon M, Adams W, Acevedo-Alvarez

M, Mueller ER, Pham TT. Preoperative Music Listening in Pelvic Reconstructive Surgery: A Randomized Trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2021 Aug 1;27(8):469-473. doi: 10.1097/SPV.0000000000001070. PMID: 34397606.

Lien :

[https://journals.lww.com/fpmrs/Abstract/2021/08000/Preoperative Music Listening in Pelvic.1.aspx](https://journals.lww.com/fpmrs/Abstract/2021/08000/Preoperative_Music_Listening_in_Pelvic.1.aspx)

14: Wright KD, Stewart SH, Finley GA, Buffett-Jerrott SE. Prevention and intervention strategies to alleviate preoperative anxiety in children: a critical review. *Behav Modif*. 2007 Jan;31(1):52-79. doi: 10.1177/0145445506295055. PMID: 17179531.

15: Cooke M, Chaboyer W, Hiratos MA. Music and its effect on anxiety in short waiting periods: a critical appraisal. *J Clin Nurs*. 2005 Feb;14(2):145-55. doi: 10.1111/j.1365-2702.2004.01033.x. PMID: 15669923.

Lien : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2702.2004.01033.x>

16: Trappe HJ. The effects of music on the cardiovascular system and cardiovascular health. *Heart*. 2010 Dec;96(23):1868-71. doi: 10.1136/hrt.2010.209858. PMID: 21062776.

Lien : <https://heart.bmj.com/content/96/23/1868.long>

17: Wang SM, Kulkarni L, Dolev J, Kain ZN. Music and preoperative anxiety: a randomized, controlled study. *Anesth Analg*. 2002 Jun;94(6):1489-94, table of contents. doi: 10.1097/0000539-200206000-00021. PMID: 12032013.

Lien : [https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2002/06000/Music and Preoperative Anxiety A R andomized,,21.aspx](https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2002/06000/Music_and_Preoperative_Anxiety_A_Randomized,,21.aspx)

18: Chetta HD. The effect of music and desensitization on preoperative anxiety

13 : Article payant – impossible à débloquent

15 : Revue de la littérature (Critique sur la méthodologie des études sélectionnées) (Hors Sujet)

16 : Traite des effets de la musique sur le système cardiovasculaire mais pas sur l'anxiété – n'aborde pas la notion de préopératoire (Hors Bloc)

12 – 14 -18 : Études réalisées sur les enfants

in children. *J Music Ther.* 1981 Summer;18(2):74-87. doi: 10.1093/jmt/18.2.74. PMID: 10252814.

19: Wakim JH, Smith S, Guinn C. The efficacy of music therapy. *J Perianesth Nurs.* 2010 Aug;25(4):226-32. doi: 10.1016/j.jopan.2010.05.009. PMID: 20656259.

20: Millett CR, Gooding LF. Comparing Active and Passive Distraction-Based Music Therapy Interventions on Preoperative Anxiety in Pediatric Patients and Their Caregivers. *J Music Ther.* 2018 Jan 13;54(4):460-478. doi: 10.1093/jmt/thx014. PMID: 29253180.

21: Bernatzky G, Presch M, Anderson M, Panksepp J. Emotional foundations of music as a non-pharmacological pain management tool in modern medicine. *Neurosci Biobehav Rev.* 2011 Oct;35(9):1989-99. doi: 10.1016/j.neubiorev.2011.06.005. Epub 2011 Jun 16. PMID: 21704068.  
Lien : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763411001151?via%3Dihub>

22: Vetter D, Barth J, Uyulmaz S, Uyulmaz S, Vonlanthen R, Belli G, Montorsi M, Bismuth H, Witt CM, Clavien PA. Effects of Art on Surgical Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg.* 2015 Nov;262(5):704-13. doi: 10.1097/SLA.0000000000001480. PMID: 26583656.

23: Cooke M, Chaboyer W, Schluter P, Hiratos M. The effect of music on preoperative anxiety in day surgery. *J Adv Nurs.* 2005 Oct;52(1):47-55. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03563.x. PMID: 16149980.  
Lien : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2648.2005.03563.x>

24: Miyata K, Odanaka H, Nitta Y, Shimoji S, Kanehira T, Kawanami M, Fujisawa T. Music before Dental Surgery Suppresses Sympathetic Activity Derived from

19-21-22: Revue

20 : Étude réalisée sur les enfants

Preoperative Anxiety: A Randomized Controlled Trial. JDR Clin Trans Res. 2016 Jul;1(2):153-162. doi: 10.1177/2380084416650613. PMID: 30931796. Lien : <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2380084416650613>

25: Updike PA, Charles DM. Music Rx: physiological and emotional responses to taped music programs of preoperative patients awaiting plastic surgery. Ann Plast Surg. 1987 Jul;19(1):29-33. doi: 10.1097/00000637-198707000-00004. PMID: 3307595. Lien : [https://journals.lww.com/annalsplasticsurgery/Abstract/1987/07000/Music\\_Rx\\_Physiological\\_and\\_Emotional\\_Responses\\_to.4.aspx](https://journals.lww.com/annalsplasticsurgery/Abstract/1987/07000/Music_Rx_Physiological_and_Emotional_Responses_to.4.aspx)

26: Sili A, Fida R, Proietti D, Vellone E, Alvaro R. Ridurre l'ansia preoperatoria a "suon di musica": studio sperimentale in una Unità Operativa di Chirurgia Vascolare [Decreasing preoperative anxiety by music: experimental study in a vascular surgery unit]. Assist Inferm Ric. 2013 Jan-Mar;32(1):13-9. Italian. doi: 10.1702/1267.13986. PMID: 23644758. Lien : <https://www.air-online.it/archivio/1267/articoli/13986/>

27: Daub D, Kirschner-Hermanns R. Verminderung der präoperativen Angst. Vergleichende Studie zwischen Musik, Thalamonal und ohne Prämedikation [Reduction of preoperative anxiety. A study comparing music, Thalamonal and no premedication]. Anaesthesist. 1988 Sep;37(9):594-7. German. PMID: 3056086.

28: Gómez-Urquiza JL, Hueso-Montoro C, Urquiza-Olmo J, Ibarrondo-Crespo R, González-Jiménez E, Schmidt-Riovalle J. A randomized controlled trial of the effect of a photographic display with and without music on pre-operative anxiety. J Adv Nurs. 2016 Jul;72(7):1666-76. doi: 10.1111/jan.12937. Epub 2016 Feb 16. PMID: 26880679.

29: Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Krivutza DM, Weinberg ME, Gaal D, Wang SM,

24-25 : Articles payants – impossible à débloquent

26 : Article payant – impossible à débloquent + article en italien

27 : Article en allemand + impossible à débloquent

28 : Étude incluant l'affichage de photographie en complément de la musique

29 : Étude réalisée sur les enfants

Mayes LC. Interactive music therapy as a treatment for preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. *Anesth Analg*. 2004 May;98(5):1260-6, table of contents. doi: 10.1213/01.ane.0000111205.82346.c1. PMID: 15105197.

30: Walker JC, McNaughton A. Does listening to music preoperatively reduce anxiety? An evidence-based practice process for novice researchers. *Br J Nurs*. 2018 Nov 22;27(21):1250-1254. doi: 10.12968/bjon.2018.27.21.1250. PMID: 30457383.

31: Winter MJ, Paskin S, Baker T. Music reduces stress and anxiety of patients in the surgical holding area. *J Post Anesth Nurs*. 1994 Dec;9(6):340-3. PMID: 7707258.

32: Kain ZN, Caldwell-Andrews AA. Preoperative psychological preparation of the child for surgery: an update. *Anesthesiol Clin North Am*. 2005 Dec;23(4):597-614, vii. doi: 10.1016/j.atc.2005.07.003. PMID: 16310653.

33: Augustin P, Hains AA. Effect of music on ambulatory surgery patients' preoperative anxiety. *AORN J*. 1996 Apr;63(4):750, 753-8. doi: 10.1016/s0001-2092(06)63126-8. PMID: 8660020.  
Lien : <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/S0001-2092%2806%2963126-8>

34: Li Y, Dong Y. Preoperative music intervention for patients undergoing cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet*. 2012 Oct;119(1):81-3. doi: 10.1016/j.ijgo.2012.05.017. Epub 2012 Jul 15. PMID: 22795881.

35: Yung PM, Chui-Kam S, French P, Chan TM. A controlled trial of music and pre-operative anxiety in Chinese men undergoing transurethral resection of the prostate. *J Adv Nurs*. 2002 Aug;39(4):352-9. doi: 10.1046/j.1365-2648.2002.02296.x. PMID: 12139647.

31 : Article non accessible

32 : Etudes réalisées sur les enfants

33 : Article payant – impossible à débloquent

34 : Césarienne

Lien : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2648.2002.02296.x>

**36:** Kushnir J, Friedman A, Ehrenfeld M, Kushnir T. Coping with preoperative anxiety in cesarean section: physiological, cognitive, and emotional effects of listening to favorite music. *Birth*. 2012 Jun;39(2):121-7. doi: 10.1111/j.1523-536X.2012.00532.x. Epub 2012 May 17. PMID: 23281860.

**37:** Gaberson KB. The effect of humorous and musical distraction on preoperative anxiety. *AORN J*. 1995 Nov;62(5):784-8, 790-1. doi: 10.1016/s0001-2092(06)63531-x. PMID: 8534077.

**38:** Lisy K. CNCF podcast: music interventions for preoperative anxiety. *Int J Nurs Pract*. 2014 Dec;20(6):686. doi: 10.1111/ijn.12385. PMID: 25532883.

**39:** Handan E, Sahiner NC, Bal MD, Dissiz M. Effects of Music during Multiple Cesarean Section Delivery. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2018 Mar;28(3):247-249. doi: 10.29271/jcsp.2018.03.247. PMID: 29544589.

**40:** Berbel P, Moix J, Quintana S. Estudio comparativo de la eficacia de la música frente al diazepam para disminuir la ansiedad prequirúrgica: un ensayo clínico controlado y aleatorizado [Music versus diazepam to reduce preoperative anxiety: a randomized controlled clinical trial]. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2007 Jun-Jul;54(6):355-8. Spanish. PMID: 17695946.

**41:** Cirina CL. Effects of sedative music on patient preoperative anxiety. *Today's OR Nurse*. 1994 May-Jun;16(3):15-8. PMID: 8009576.

**42:** Bringman H, Giesecke K, Thörne A, Bringman S. Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiol*

**36-39 :** Étude réalisées sur les césariennes

**37 :** Hors sujet traite de l'humour

**38 :** Podcast non accessible

**40 - 41 :** Article introuvable

Scand. 2009 Jul;53(6):759-64. doi: 10.1111/j.1399-6576.2009.01969.x.  
Epub 2009  
Apr 14. PMID: 19388893.  
Lien : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1399-6576.2009.01969.x>

43: Kain ZN, Wang SM, Mayes LC, Krivutza DM, Teague BA. Sensory stimuli and anxiety in children undergoing surgery: a randomized, controlled trial. *Anesth Analg.* 2001 Apr;92(4):897-903. doi: 10.1097/00000539-200104000-00018. PMID: 11273921.

44: Arango-Gutiérrez AS, Buitrago-Cifuentes LJ, Medina-Hinestroza AM, Molina-Paniagua SA, Moreno E, Rivera-Díaz JS, Vásquez-Trespalcacios EM, Arcila-Lotero MA, González-Obregón MP. Sonotherapy in the reduction of anxiety and postoperative pain in patients with regional anesthesia as a sole technique: randomized, controlled clinical trial. *Cir Cir.* 2019;87(5):545-553. English. doi: 10.24875/CIRU.19000715. PMID: 31448793.

45: Vitale SG, Alonso Pacheco L, Haimovich S, Riemma G, De Angelis MC, Carugno J, Lasmar RB, Di Spiezio Sardo A. Pain management for in-office hysteroscopy. A practical decalogue for the operator. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2021 Jan;50(1):101976. doi: 10.1016/j.jogoh.2020.101976. Epub 2020 Nov 6. PMID: 33166706.

46: Lee D, Henderson A, Shum D. The effect of music on preprocedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients. *J Clin Nurs.* 2004 Mar;13(3):297-303. doi: 10.1046/j.1365-2702.2003.00888.x. PMID: 15009332.  
Lien : [https://core.ac.uk/reader/14982353?utm\\_source=linkout](https://core.ac.uk/reader/14982353?utm_source=linkout)

47: Haun M, Mainous RO, Looney SW. Effect of music on anxiety of women awaiting breast biopsy. *Behav Med.* 2001 Fall;27(3):127-32. doi: 10.1080/08964280109595779. PMID: 11985186.

43 : Etudes réalisées sur les enfants

44 : L'étude a été réalisée sur des patients sous anesthésie régionale

45 : Hors bloc – intervention en cabinet

47 : Article payant – impossible à débloquent

Lien :

<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/08964280109595779?needAccess=true>

48: Ertuğ N, Ulusoylu Ö, Bal A, Özgür H. Comparison of the effectiveness of two different interventions to reduce preoperative anxiety: A randomized controlled study. *Nurs Health Sci*. 2017 Jun;19(2):250-256. doi: 10.1111/nhs.12339. Epub 2017 Apr 19. PMID: 28422388.

49: Walker JA. Emotional and psychological preoperative preparation in adults.

*Br J Nurs*. 2002 Apr 25-May 8;11(8):567-75. doi: 10.12968/bjon.2002.11.8.10166. PMID: 11979210.

Lien :

<https://www.magonlinelibrary.com/doi/epdf/10.12968/bjon.2002.11.8.10166>

50: Sibanda A, Carnes D, Visentin D, Cleary M. A systematic review of the use of music interventions to improve outcomes for patients undergoing hip or knee surgery. *J Adv Nurs*. 2019 Mar;75(3):502-516. doi: 10.1111/jan.13860. Epub 2018 Nov 19. PMID: 30230564.

51: Croke L. Nonpharmacologic strategies to help reduce preoperative patient anxiety. *AORN J*. 2020 Feb;111(2):P8-P10. doi: 10.1002/aorn.12970. PMID: 31997316

52: McRee LD, Noble S, Pasvogel A. Using massage and music therapy to improve postoperative outcomes. *AORN J*. 2003 Sep;78(3):433-42, 445-7. doi: 10.1016/s0001-2092(06)60754-0. PMID: 14507122.

Lien :

<https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/S0001-2092%2806%2960754-0>

53: Belloeil V, Tessier Cazeneuve C, Leclercq A, Mercier MB, Legendre G, Corroenne R. Impact of music therapy before first-trimester instrumental

48 : A revoir

49 : Hors sujet ? Parle de la préparation psychologique et émotionnelle mais pas de la musique – Impossible à débloquent

51 : Commentaire (Hors Sujet)

52 : Difficilement interprétable car aborde le massage en parallèle (Hors Sujet)

53 : intervention réalisée

termination of pregnancy: a randomised controlled trial. *BJOG*. 2020 May;127(6):738-745. doi: 10.1111/1471-0528.16102. Epub 2020 Feb 14. PMID: 31957130.

54: Frandsen JL. Anesthesia alternatives for ophthalmic surgery. *Today's OR Nurse*. 1991 Feb;13(2):17-20. PMID: 1996471.

55: Norred CL. Minimizing preoperative anxiety with alternative caring-healing therapies. *AORN J*. 2000 Nov;72(5):838-40, 842-3. doi: 10.1016/s0001-2092(06)62015-2. PMID: 11098363.

56: Kain ZN, Caldwell-Andrews A, Wang SM. Psychological preparation of the parent and pediatric surgical patient. *Anesthesiol Clin North Am*. 2002 Mar;20(1):29-44. doi: 10.1016/s0889-8537(03)00053-1. PMID: 11892508.

57: Szeto CK, Yung PM. Introducing a music programme to reduce preoperative anxiety. *Br J Theatre Nurs*. 1999 Oct;9(10):455-9. doi: 10.1177/175045899900901005. PMID: 10646381. Lien : <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/175045899900901005>

58: Wang X, Zhang J, Xin H, Tan W, Liu Y, Wan J. Effectiveness of two distraction strategies in reducing preoperative anxiety in children in China: A randomized controlled trial. *J Pediatr Nurs*. 2023 Jan-Feb;68:e8-e15. doi: 10.1016/j.pedn.2022.10.013. Epub 2022 Nov 17. PMID: 36402600.

59: Steifelhagen P. Bach statt Midazolam? [Bach instead of midazolam?]. *Med Monatsschr Pharm*. 2013 Apr;36(4):125. German. PMID: 23654151.

60: Ko YL, Lin PC. The effect of using a relaxation tape on pulse, respiration, blood pressure and anxiety levels of surgical patients. *J Clin Nurs*. 2012 Mar;21(5-6):689-97. doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03818.x. Epub 2011 Nov 17. PMID: 22092955.

61: Ghetti CM. Effect of music therapy with emotional-approach coping on preprocedural anxiety in cardiac catheterization: a randomized controlled trial.

54 - 55 : Hors sujet (n'aborde pas la musique)

56 - 58 : Étude réalisée sur les enfants

57 - 59 : Article payant – impossible à débloquent

60 : Propose une l'écoute d'exercice de relaxation et non de musique (Hors Sujet)

J Music Ther. 2013 Summer;50(2):93-122. doi: 10.1093/jmt/50.2.93.

PMID:

24156189.

Lien : <https://academic.oup.com/jmt/article-abstract/50/2/93/936071?redirectedFrom=fulltext>

**62:** Caunt H. Preoperative nursing intervention to relieve stress. Br J Nurs.

1992 Jun 11-24;1(4):171-2, 174. doi: 10.12968/bjon.1992.1.4.171. PMID: 1643372.

**63:** Brunges MJ, Avigne G. Music therapy for reducing surgical anxiety. AORN J.

2003 Nov;78(5):816-8. doi: 10.1016/s0001-2092(06)60641-8. PMID: 14621954.

Lien :

<https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/S0001-2092%2806%2960641-8>

**64:** Padmanabhan R, Hildreth AJ, Laws D. A prospective, randomised, controlled

study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients

undergoing general anaesthesia for day case surgery. Anaesthesia. 2005 Sep;60(9):874-7. doi: 10.1111/j.1365-2044.2005.04287.x. PMID: 16115248.

Lien : [https://associationofanaesthetists-](https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2044.2005.04287.x)

[publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2044.2005.04287.x](https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2044.2005.04287.x)

**65:** Moss VA. The effect of music on anxiety in the surgical patient.

Perioper

Nurs Q. 1987 Mar;3(1):9-16. PMID: 3645659.

**66:** Kaempf G, Amodei ME. The effect of music on anxiety. A research study. AORN

J. 1989 Jul;50(1):112-8. doi: 10.1016/s0001-2092(07)67642-x. PMID: 2751292.

Lien :

<https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/S0001-2092%2807%2967642-X>

**67:** Ko JS, Whiting Z, Nguyen C, Liu RW, Gilmore A. A Randomized Prospective

Study Of The Use Of Ipads In Reducing Anxiety During Cast Room Procedures. Iowa

Orthop J. 2016;36:128-32. PMID: 27528849; PMCID: PMC4910802.

**62 :** Hors sujet – ne traite pas de la musique

**67 :** Étude réalisée sur les enfants + hors bloc opératoire

**68:** Hyde R, Bryden F, Asbury AJ. How would patients prefer to spend the waiting time before their operations? *Anaesthesia*. 1998 Feb;53(2):192-5. doi: 10.1046/j.1365-2044.1998.00268.x. PMID: 9534647.

**69:** Roth-Isigkeit A, Schwarzenberger J, Brechmann J, Gehring H, Klotz KF, Schmucker P. Vorbereitung auf elektive Eingriffe--Spektrum und Verbreitung somatischer und psychologischer Massnahmen in Deutschland [The preparation for elective interventions--the spectrum and dissemination of somatic and psychological measures in Germany]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. 1997 Nov;32(11):654-8. German. doi: 10.1055/s-2007-995131. PMID: 9498884.

**70:** Lopez V. Commentary on Lee D, Henderson A and Shum D (2004) The effect of music on preprocedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients. *Journal of Clinical Nursing* 13, 297-303. *J Clin Nurs*. 2005 Feb;14(2):278-9. doi: 10.1111/j.1365-2702.2004.00988.x. PMID: 15669941.  
Lien : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2004.00988.x>

**71:** Gaberson KB. The effect of humorous distraction on preoperative anxiety. A pilot study. *AORN J*. 1991 Dec;54(6):1258-64. doi: 10.1016/s0001-2092(07)66875-6. PMID: 1768073.

**72:** Sold M. Bemerkungen zur Arbeit von D. Daub und R. Kirschner-Hermanns. Verminderung der präoperativen Angst--Vergleichende Studie zwischen Musik, Thalamonal und ohne Prämedikation [Comments on the paper by D. Daub and R. Kirschner-Hermanns. Lessening of preoperative anxiety--comparative study of music, thalamonal and no premedication]. *Anaesthesist*. 1990 May;39(5):295-6. German. PMID: 2356960.

**68 :** Hors sujet mais intéressant en comparaison des autres approches

**69 – 72 :** Article en allemand

**70 :** Commentaire (Hors Sujet)

**71 :** Hors sujet : traitement de l'anxiété par l'humour

**73 :** Anesthésie locale

**74 :** Introuvable en intégralité

**73:** Frandsen JL. Nursing approaches in local anesthesia for ophthalmic surgery. J Ophthalmic Nurs Technol. 1989 Jul-Aug;8(4):135-8. PMID: 2769767.

**74:** Henderson A, Shum D, Lee D. To Lopez V (2005) Commentary on Lee et al. (2004). J Clin Nurs. 2005 Sep;14(8):1013-4. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.00989.x. PMID: 16102153.

**73 :** Anesthésie locale

**74 :** Introuvable en intégralité



## RESUME

---

L'anxiété préopératoire demeure une source d'inconfort pour de nombreux patients. Des modalités thérapeutiques non pharmacologiques sont largement utilisées pour y faire face. La musique émerge comme un outil de relaxation approprié. Cette revue de la littérature vise à étudier l'impact de l'exposition à la musique sur les patients en phase préopératoire.

La base de données PubMed® a été utilisée, faisant ressortir 74 articles scientifiques selon l'équation de recherche. Parmi ceux-ci, 11 ont été sélectionnés sur la base des critères d'inclusion (population adulte ciblée, thème de la recherche pertinent, article accessible en intégralité). La population de l'ensemble de ces études sélectionnées est de 1427 patients.

Il ressort de ces articles que l'utilisation de la musique entraîne une diminution significative du score STAI, augmente la satisfaction des patients et semble diminuer la pression artérielle. Cependant, ces résultats doivent être nuancés en raison des limites présentes dans la méthodologie des études réalisées.

L'exposition à la musique en phase préopératoire semble être une méthode efficace, peu coûteuse et sans effets secondaires pour réduire l'anxiété des patients.

Mots clés : Musique – Musicothérapie - Anxiété préopératoire – Soins préopératoires