



Pôle de formation
des professionnels de santé
**ECOLE D'INFIRMIERS
DE BLOC OPÉRATOIRE**



La musique, adoucit-elle également les mœurs au bloc opératoire



Photo : reacting.ma/bloc-opératoire

Revue de littérature

Travail d'intérêt professionnel selon l'arrêté du 22 octobre 2001 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire.

Mars 2021

Aude RICHARD

Infirmière, étudiante IBODE
Promotion 2019-2021



Pôle de formation
des professionnels de santé
**ECOLE D'INFIRMIERS
DE BLOC OPÉRATOIRE**



La musique, adoucit-elle également les mœurs au bloc opératoire ?

Revue de littérature

Travail d'intérêt professionnel selon l'arrêté du 22 octobre 2001 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire.

•

Mars 2021

Aude RICHARD

Infirmière, étudiante IBODE

Promotion 2019-2021

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Rémi Béranger pour son accompagnement et ses précieux conseils.

Merci au personnel de la Bulle pour leur aide dans l'accès aux différents articles.

Merci à Jeanne Descamps pour son écoute dans les moments de doute.

J'adresse un remerciement collectif à l'ensemble des professionnels qui m'ont accompagnée au quotidien ainsi qu'à mes collègues de promotion pour cette ambiance chaleureuse et studieuse tout au long de ces 18 mois « et plus » de formation.

Je remercie mes proches pour leur écoute et aide inestimables.

Je remercie mes enfants pour leur patience.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	<i>Page 6</i>
1 – Problématique	<i>Page 6</i>
1.1. Le point de départ.....	<i>Page 6</i>
1.2. Une revue de littérature.....	<i>Page 7</i>
2 – Cheminement	<i>Page 7</i>
3 – Méthode de recherche documentaire	<i>Page 8</i>
3.1. Formulation de la question PICO.....	<i>Page 8</i>
3.2. Mots clés utilisés dans la base de données.....	<i>Page 8</i>
3.3. Construction de l'équation de recherche.....	<i>Page 8</i>
3.4. Critères de sélection	<i>Page 9</i>
4 – Analyse des articles	<i>Page 10</i>
4.1. Présentation des textes choisis.....	<i>Page 10</i>
4.2. Méthodes d'analyse.....	<i>Page 13</i>
4.2.1. Le questionnaire et le sondage en ligne.....	<i>Page 13</i>
4.2.2. L'observation.....	<i>Page 14</i>
4.3. Synthèse commentée des résultats	<i>Page 15</i>
5 – Discussion	<i>Page 18</i>
5.1. Interprétation générale.....	<i>Page 18</i>
5.2. Confrontation / critiques générales.....	<i>Page 22</i>
5.3. Perspective / ouverture.....	<i>Page 23</i>
Conclusion	<i>Page 25</i>

Introduction

En France, la musique est omniprésente : de la radio au réveil, dans la voiture, au supermarché, à la télé, dans les restaurants, bars et magasins jusqu'aux transports en commun, notre vie est remplie de musique. Comme le dirait Charles Darwin (cité par Bencivelli, 2020) : « elle est l'un des dons de l'humanité les plus mystérieux ».

Le LAROUSSE définit la musique comme « un Art qui permet à l'homme de s'exprimer par l'intermédiaire des sons ». La musique combine des sons et des silences. Richard Wagner ajoute, dans le dictionnaire des citations, qu'« elle commence là où s'arrête le pouvoir des mots ». La musique est en effet un langage universel. La musique est un conducteur. Elle permet de s'évader, elle permet la transe car elle agit sur le physique et le psychique.

Platon, philosophe grec, identifie des harmonies spécifiques pour différentes émotions. Emmanuel Kant (cité par Petit, 2015) la définit comme « la langue des émotions ». Comme l'illustre Bernard Lavilliers dans sa chanson Noir et Blanc : « La musique est un cri qui vient de l'intérieur ».

Pourquoi la musique est-elle importante dans notre vie ? Selon Ray (2017), la musique est motivante et source de plaisir. Elle agit sur le système de récompense et stimule la libération de dopamine dans le cerveau. C'est en ce sens, qu'Aristote formule cette pensée durant l'Antiquité « La musique adoucit les mœurs ».

Pour beaucoup d'auteurs, la musique détient d'immenses vertus. Elle est utilisée comme traitement à partir de la Seconde Guerre mondiale. Ce soin non pharmacologique permet de réduire l'intensité de la douleur et l'anxiété associée. La musicothérapie naît de ce constat : elle pourrait améliorer l'état psychologique grâce à des effets de relaxation et sensation de bien-être qu'elle procure.

Hervé PLATEL est professeur en neuropsychologie et spécialiste des liens entre musique et cerveau. Il indique (cité par Tribot Laspière, 2019) que « lorsqu'on écoute une musique appréciée, aimée, cela va stimuler la sécrétion de dopamine dans le cerveau. La fatigue ressentie va diminuer et la sensation de bien-être va augmenter. La musique aura également comme conséquence de diminuer le stress ». Dans l'approche des neurosciences, la musique est un stimulateur neurologique. Elle provoque un apaisement de l'organisme, une amélioration de l'humeur et une stimulation de la mémoire.

C'est pour toutes ces raisons que la musique est introduite aujourd'hui dans les entreprises. Elle est perçue comme un instrument de cohésion et de qualité de vie au travail. Dans le secteur de la santé, la musique est de plus en plus utilisée comme thérapie pour les patients. De nombreuses études démontrent le bénéfice de la musique auprès des patients : elle réduit les sensations de douleurs et de stress.

Or, voici que l'on découvre également ses vertus pour le personnel soignant. Les chirurgiens, par exemple, sont nombreux à diffuser leurs morceaux préférés au bloc, afin de se concentrer et de créer un climat détendu.

Selon mon expérience personnelle, la musique au bloc opératoire est écoutée quotidiennement en salle d'intervention. Les sons ont un impact. Cela m'amène à m'interroger. Comment la musique agit-elle sur le comportement chirurgical ? Est-ce qu'elle impacte la pratique de l'Infirmière de Bloc Opératoire Diplômée d'Etat (IBODE) ? En quoi la musique a sa place dans l'environnement chirurgical ?

C'est dans ce contexte que j'ai été amenée à réaliser une revue de littérature sur l'impact de la musique au bloc opératoire. Par le biais de cette revue de la littérature, je vais formuler une question clinique. Je vais par la suite, faire une recherche de l'existence de données scientifiques pertinentes pour répondre à cette question. Dans un troisième temps, je vais faire une analyse critique des données et en déduire la conduite à tenir afin d'adapter ma pratique.

1 – Problématique

1.1. Le point de départ

Avant même de commencer ma formation d'Infirmière de bloc opératoire, je me pose déjà quelques questions sur les effets de la musique en salle d'intervention. J'ai parfois vécu des expériences où la musique a apporté bien-être et prise en charge de qualité. Par le biais de ce Travail d'Intérêt Professionnel (TIP), je souhaite approfondir le sujet : comprendre les mécanismes qui ont permis ces situations, pour pouvoir revivre tout au long de mon parcours professionnel des expériences similaires.

Je suis infirmière diplômée d'Etat depuis 2005. J'ai, dans un premier temps, travaillé pendant huit années en service hospitalier avant de découvrir le milieu du bloc opératoire en 2014. Ce milieu m'a tout d'abord « glacé » par son manque de communication avec les patients et son haut niveau de technicité. Puis j'ai peu à peu pris mes marques et personnalisé ma prise en soin afin qu'elle soit conforme à « ma vision d'une prise en charge de qualité de la personne soignée ». Et c'est à ce moment précis que la musique a pris toute sa place dans mon quotidien professionnel.

Trouver son sujet de travail d'intérêt professionnel (TIP) n'est pas toujours chose aisée mais pour moi, il est tout trouvé. Il ne me reste plus qu'à le faire valider par l'équipe formatrice.

1.2. Une revue de littérature

A la présentation des différentes méthodologies, une puéricultrice nous partage son expérience de rédaction d'une revue de littérature. Bien qu'un peu réticente au premier abord par l'utilisation d'articles rédigés en anglais, je suis séduite par la méthodologie qui se calque sur celle utilisée par les chirurgiens.

Quoi de mieux pour échanger avec eux que de pouvoir me baser sur les mêmes modalités de recherche que leur travaux respectifs. Je cherche à baser mes pratiques sur des décisions actualisées d'expériences cliniques et de données de littérature afin de prendre une décision clinique. Je réalise donc une revue de littérature afin de traiter l'impact de la musique en salle d'intervention.

2 – Cheminement

Afin de cerner au mieux tous les aspects de l'utilisation de la musique au bloc opératoire, je cherche à savoir si son utilisation est réglementée, encadrée. Je m'interroge sur les bienfaits et les méfaits de son utilisation. Je souhaite comprendre pourquoi certaines personnes sont réticentes à son utilisation ?

Je recherche ce qui apparaît dans la littérature autour de ce sujet, ce qui a déjà été étudié. Je vais vérifier les données et voir si elles sont toujours d'actualité. Est-ce qu'une personne a déjà effectué ce travail ? Si oui, est-ce que cette revue répond complètement à la question que je me pose ?

Le but de cette analyse de la littérature doit permettre :

- de savoir ce qui a déjà été fait en terme de recherche sur la présence de musique au bloc opératoire,
- de connaître les dernières études réalisées sur le sujet,
- de découvrir l'existence de données scientifiques pertinentes,
- d'ouvrir le sujet sur des axes de travail qui n'ont pas encore été pris en compte.

L'objectif en effectuant une revue de littérature sur le thème de la musique au bloc opératoire est de faire la synthèse des données scientifiques récentes afin de montrer que la musique au sein d'une salle d'intervention peut avoir un réel impact sur les professionnels de santé.

3 – Méthode de recherche documentaire

3.1. Formulation de la question PICO

La première étape d'une revue de la littérature est de formuler une question de recherche selon une méthode bien précise : la méthode PICO (Population, Intervention, Comparaison, Outcome) pour définir notre algorithme de recherche. Les critères de recherche sont :

- la population : les professionnels de santé au bloc opératoire.
- l'intervention : présence de musique en salle d'intervention.
- la comparaison : une salle d'intervention sans présence de musique.
- l'outcome : confort, efficacité, nuisance et effets négatifs de la musique sur le personnel professionnel d'un bloc opératoire.

Ma question de recherche formulée selon la méthode PICO est la suivante :

Quel est l'intérêt de mettre de la musique en salle d'intervention pour les professionnels de santé au bloc opératoire ?

3.2. Mots clés utilisés dans la base de données

Pour cette revue de la littérature, j'utilise le site Pubmed qui permet l'accès gratuit à la base de données Medline. Pour démarrer ma recherche, j'identifie les mots « MeSH » qui correspondent à mon sujet et les traduis en anglais. J'identifie 2 concepts dans ma question : la musique et le bloc opératoire. Les mots « MeSH » sont alors apparus assez rapidement : « music » et « operating rooms ».

En tentant de chercher d'autres mots MeSH afin d'étoffer ma recherche, qui inclut par exemple la chirurgie, l'infirmière ou infirmière de bloc opératoire, l'inverse se produit. Le nombre d'articles en est nettement diminué, je poursuis donc avec ces deux mots MeSH.

3.3. Construction de l'équation de recherche

J'ajoute les opérateurs booléens « OR » et « AND » pour modifier la recherche : « OR » permet de « chercher des articles où sont indexés le terme A ou B », « AND » permet, quand à lui, « de chercher des articles où sont indexés les termes A et B » comme le précise Nadine Jacqmin qui décrit la démarche de recherche (Jacqmin, 2012, page 28).

Certains articles ne sont pas décrits avec le « MeSH », je tente donc d'élargir ma recherche en incluant la balise [tiab] dans mon équation : (*« music »[Mesh] OR « music »[tiab]*) AND (*« operating rooms »[Mesh] OR « operating rooms[tiab]*).

Malheureusement, les différentes approches ne me permettent pas d'améliorer la recherche, le nombre d'articles en était de nouveau réduit. Après avoir échangé à ce sujet à plusieurs reprises avec Rémi Béranger qui est sage-femme et enseignant chercheur à l'institut de formation du CHU de Rennes, je dois me résoudre à n'utiliser que le descripteur « MeSH » pour faire mon équation de recherche. Je rassemble donc les termes de mes 2 concepts à l'aide de l'opérateur booléen « AND » pour obtenir mon équation de recherche :

(music [MeSH Terms]) AND (operating rooms [MeSH Terms])

J'obtiens 59 articles avec cette équation. En décidant de ne m'intéresser qu'aux articles parus après le 01/01/2009, mon résultat s'abaisse à 36 articles. Je fais également le choix de ne pas prendre en compte les 4 articles se basant sur des données animales ainsi que les 6 articles écrits en langue autre que français et anglais. J'obtiens alors 26 articles filtrés.

3.4. Critères de sélection

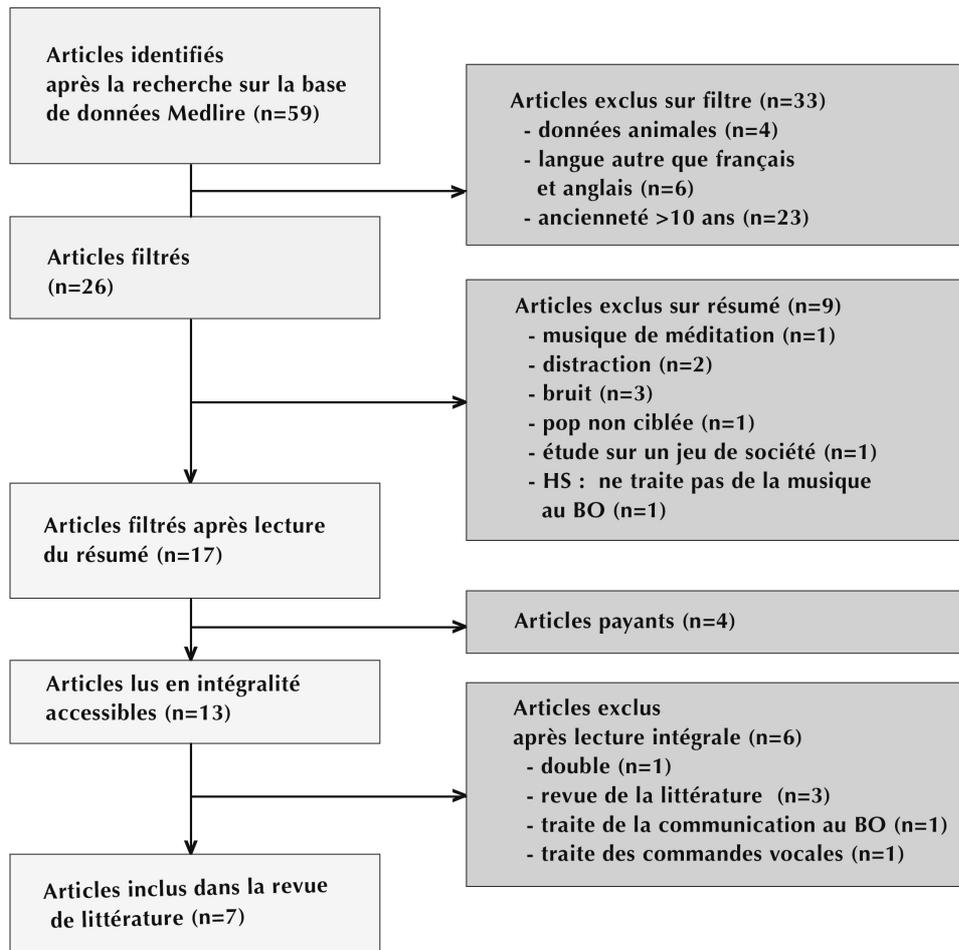
Afin de sélectionner les articles correspondants à mon sujet, je fais une première lecture des titres et résumés. Mes critères de sélection sont les suivants :

- l'article doit traiter de la musique au bloc opératoire,
- l'étude doit être faite à partir de situations professionnelles,
- la population ciblée concerne les professionnels de santé exerçant au bloc opératoire,
- l'article ne doit pas traiter de la distraction et du bruit au bloc opératoire,
- l'étude ne doit pas porter sur l'écoute d'un seul style musical en particulier.

Le nombre d'articles résultant de cette sélection est de 17. Je suis ensuite confrontée à des articles payants. Malgré l'aide de Rémi ainsi que du personnel de la Bulle qui ont accès à certaines revues scientifiques du fait de leur statut, 4 articles n'ont pas pu être débloqués. J'ajoute donc le critère de sélection suivant : les articles doivent être gratuits. Sur les 13 articles accessibles et lus en intégralité, je dois exclure un article qui apparaît en double, un article qui traite de la communication au bloc opératoire ainsi qu'un autre qui porte sur les commandes vocales. Je découvre également trois articles qui étaient des revues de littérature. Or s'il est intéressant de les utiliser pour comparer mes résultats, elles ne peuvent pas être étudiées dans mon analyse.

Au final, le nombre d'articles inclus dans la revue de littérature est alors apparu au nombre de sept.

DIAGRAMME DE FLUX



4 – Résultats / Analyse des articles

4.1. Présentation des textes choisis

Les 7 textes sélectionnés sont publiés entre 2010 et 2018. Ils sont d'origine variée ce qui permet d'avoir une vision globale des pratiques et des références mondiales. Trois études sont réalisées au Royaume Uni, deux aux Etats Unis (dont une associée également au Japon), une en Afrique et une en Nouvelle Zélande. La population représentée dans ces études comprend de 12 à 672 personnes. Une grande majorité des articles traite de l'effet de la musique et son impact en salle d'intervention.

Trois études s'intéressent aux attitudes et perceptions des professionnels de santé face à la musique jouée au bloc opératoire. Parmi elles, une étude compare la perception et les préférences musicales selon le statut professionnel. Deux autres études évaluent les effets de la musique sur les techniques chirurgicales au moment des sutures et une troisième sur les effets de la musique en salle d'une manière générale. Une dernière étude traite enfin de l'impact de la musique sur la communication en salle d'opération. Les articles et leurs caractéristiques sont présentés dans les tableaux suivants.

PRESENTATION DES TEXTES CHOISIS

CRITERES	TEXTE 1	TEXTE 2	TEXTE 3
Titre	Music and communication in the operating room	Music in the operating theatre : opinions of staff and patients of a Nigerian teaching hospital	The effects of music on microsurgical technique and performance
Auteurs et Année de publication	Sharon-Marie WELDON & al Décembre 2015	J-G MAKAMA & al Décembre 2010	A. SHAKIR & al Mai 2017
Origine	Royaume-Uni	Nigeria	Royaume-Uni
Nom de la revue	Journal of advanced nursing	African health sciences	Annals of plastic surgery
Publication	John Wiley & sons	Makerere Medical School	Wolters Kluwer Health
Type étude	Étude ethnographique d'observation du travail en équipe par le biais d'enregistrements vidéo	Etude prospective	Enquête démographique + analyse secondaire des données enregistrées sur vidéo
Taille de la population	20 interventions 29 personnes	162 répondants sur 167 questionnés	9 résidents 3 boursiers = 12 étudiants
Outils de mesure	Observations d'enregistrement vidéo	Questionnaire	Technologie d'analyse de mouvement à partir d'enregistrements vidéo
Objet d'étude	Impact musique sur communication salle d'opération	Effets de la musique en salle d'opération	Effets musique sur la technique microchirurgicale
Durée de l'étude	Six mois	Non précisé	Non précisé

CRITERES	TEXTE 4	TEXTE 5	TEXTE 6	TEXTE 7
Titre	First, do no harmony : an examination of attitudes to music played in operating theatre	Musical preference correlates closely to professional roles and specialties in operating room	Listen while you work ? The attitude of healthcare professionals to music in the operating theatre	Prospective randomized study of the effect of music on the efficiency of surgical closures
Auteurs et Année de publication	A.NARAYANA N & al Août 2018	A.YAMASAKI & al Mai 2016	AA. FARAJ & al Septembre 2014	SR. LIES & al Septembre 2015
Origine	Nouvelle Zelande	USA, Japon	Royaume Uni	USA
Nom de la revue	The new Zealand medical journal	Surgery	Journal of perioperative practice	Anesthetic surgery journal
Publication	NZMA	Elsevier	Sage journals	Oxford University Press
Type étude	Etude observationnelle monocentrique	Etude multicentrique prospective et transversale	Etude à partir de questionnaires	Etude randomisée
Taille de la population	106 sur 234 répondants 45% taux réponse	672 participants (390 professionnels et 282 patients)	52 répondants sur 121 professionnels	12 internes de chirurgie plastique évalués sur 15 participants
Outils de mesure	Sondage en ligne	Questionnaire	Questionnaire de 14 questions	Observations
Objet d'étude	Attitudes et perception envers la musique jouée dans les BO	Préférences musicales et perception différente de l'effet de la musique selon le statut	Attitude des professionnels de santé face à la musique au BO	Evaluer effet musique pendant la suture
Durée de l'étude	2 semaines en juillet 2014	1 an + 8 mois de juillet 2011 à mars 2013	Non précisé	Non précisé

4.2. Méthodes d'analyse

Les études présentées dans cette revue de la littérature utilisent différentes méthodes pour évaluer les effets de la musique:

- le questionnaire
- le sondage en ligne
- l'observation directe
- l'observation basée sur des enregistrements vidéo

4.2.1. *Le questionnaire et le sondage en ligne*

Trois études réalisent un questionnaire [2; 5; 6] et une étude utilise un sondage en ligne [4] pour évaluer l'effet de la musique sur les professionnels de santé exerçant au bloc opératoire. Dans ces quatre études, une analyse statistique est appliquée pour interpréter les résultats.

Dans l'étude de Makama, J-G. & al. (2010), 162 questionnaires sur 167 sont distribués aux infirmiers exerçants au bloc opératoire ainsi qu'aux chirurgiens afin de déterminer s'ils acceptent ou non que la musique soit jouée dans la salle d'intervention, si oui le type de musique préférée et le volume adéquat.

Dans l'étude de Faraj, AA. & al. (2014), conçue pour explorer la pratique de l'écoute de la musique pendant des interventions au bloc opératoire, un questionnaire de 14 questions est distribué aux 121 membres du personnel exerçant au bloc opératoire de 5 hôpitaux d'un petit district. Les questions portent sur la présence de musique en salle, la validation du choix musical et enfin les effets de la musique sur l'ensemble de l'équipe et l'environnement opératoire.

Dans l'étude de Yamasaki, A. & al. (2016), 390 professionnels de santé ont été regroupés en fonction de leur statut professionnel (chirurgiens, internes, infirmières de bloc opératoire et d'anesthésiste) et leur spécialité (chirurgie et anesthésie). Les questionnaires visent à comprendre les perceptions du personnel hospitalier concernant l'utilisation actuelle de la musique au bloc opératoire en lien avec les préférences musicales personnelles et les effets perçus de la musique utilisée en peropératoire sur la concentration, la communication au sein de l'équipe. Les réponses sont étiquetées sur une échelle numérique de 0 à 100. Les scores marqués sont regroupés en fourchette de 10 points.

L'étude de Narayanan, A. & al. (2018), a été menée en Nouvelle Zélande sur une période de deux semaines en juillet 2014. 106 professionnels de santé sur 234 exerçant au bloc opératoire d'un même centre répondent au sondage en ligne afin de recueillir leur point de vue sur la manière dont la musique est utilisée et perçue dans l'environnement du bloc opératoire.

4.2.2. *L'observation*

Trois études [1; 3; 7] datant de 2015 et 2017 utilisent, quant à elles, l'observation afin d'évaluer l'impact de la musique en salle d'intervention sur la communication et les techniques chirurgicales. Différents outils sont utilisés : un temps chronométré ainsi qu'un système de notation et deux analyses secondaires d'enregistrement vidéo. La première basée sur l'analyse de séquences « demande/réponse ». La seconde, sur la technologie d'analyse de mouvement.

Le 7ème article concernant l'étude de Lies, SR. & al. (2015) cherche à évaluer l'effet de la musique sur la fermeture d'une plaie. Les internes de chirurgie plastique sont invités à effectuer des sutures sur des pieds de porc avec et sans leur musique préférée. Une randomisation est utilisée pour attribuer la musique à l'un des deux groupes. Les résultats sont analysés pour déterminer les différences significatives : le temps nécessaire pour effectuer la tâche mesuré à l'aide d'un chronomètre ainsi que dans un second temps la qualité de la réparation notée de 1 à 5 par trois chirurgiens plasticiens. Les participants sont testés dans une seconde session. La musique est jouée dans le groupe où elle ne l'était pas dans la première session et inversement.

Les deux autres études [1; 3] n'observent et n'analysent pas simultanément les effets de la musique en salle d'intervention, elles ont recours à l'enregistrement vidéo.

La première étude de Weldon, S-M. & al. (2015), réalisée entre 2012 et 2013 au Royaume Uni sur 29 professionnels de santé, vise à observer les cas où la communication est difficile et à déterminer si la musique joue un rôle dans cette problématique. Vingt interventions de chirurgie ouverte et laparoscopique sont filmées pendant 6 mois en 2012-2013 à l'aide de deux caméras puis analysées de façon quantitative (demande, question, répétition, réponse) et qualitative (interaction perturbée qui nécessite un réajustement). Les enregistrements sont divisés en deux catégories : les cas de musique et les cas de non musique. Une analyse interactionnelle est utilisée pour identifier les séquences de demande/réponse et une analyse statistique explore la différence entre la proportion de répétitions de la demande et le fait que la musique soit jouée ou non.

L'étude de Shakir, A. & al. (2017) enregistre douze internes de chirurgie plastique en milieu et fin de cursus pendant qu'ils réalisent deux microanastomoses artérielles sur des pieds de poulet. Elle analyse les vidéos à l'aide d'un logiciel d'analyse de mouvements. Une randomisation détermine la présence ou non de musique sur l'une des deux anastomoses. Toutes les tâches sont enregistrées à l'aide d'un système S-vidéo numérisé intégré au microscope chirurgical. Les vidéos sont anonymisées et codées. Les étudiants savent qu'ils participent à une tâche microchirurgicale qui est enregistrée et analysée mais ils sont aveuglés sur la précision des objectifs et hypothèses de l'étude. Leur seule consigne est de réaliser la meilleure production.

4.3. Synthèse commentée des résultats

Parmi les thèmes émergents des articles retenus dans ma revue de la littérature, j'en retiens quatre afin de pouvoir analyser les données recueillies : la satisfaction des professionnels à écouter de la musique au bloc opératoire, l'influence négative que la musique peut parfois occasionner en salle mais aussi, dans d'autres circonstances ou selon des points de vue différents, son impact positif sur l'environnement du bloc opératoire et enfin la musique comme un outil permettant d'améliorer la qualité des soins.

Premier constat de ma revue de la littérature, une grande majorité des professionnels de santé ont plaisir à écouter la musique au bloc opératoire.

Cinq articles mentionnent cette idée de plaisir. Selon l'étude de Makama, J-G. & al. (2010), l'acceptabilité de la musique au bloc opératoire est élevée. Le questionnaire permet de chiffrer la satisfaction des usagers : 89,5% des 162 répondants affirment apprécier la musique en salle d'opération. Selon Shakir, A. & al., 92% des sujets aiment écouter de la musique en salle d'intervention. Selon Narayanan, A. & al., sur les 98% qui affirment la présence de musique en salle, 60% l'apprécient. Dans l'étude de Yamasaki, A. & al. (2016), les infirmières et les internes ont un taux élevé de plaisir à écouter de la musique en salle d'opération. Dans cette étude, les infirmières ont les opinions les plus positives. Dans l'étude de Faraj, AA. & al. (2014), le personnel médical et infirmier a une opinion positive de la musique au bloc opératoire : 78,9% du personnel médical et 66,7% du personnel infirmier apprécient en effet davantage leur travail lorsque la musique est jouée. Dans cette même étude, cinq membres des professionnels de santé déclarent que la musique doit être jouée moins souvent.

Les chiffres parlent d'eux même, il est possible d'en conclure une grande acceptabilité de la musique au bloc opératoire. Les études, qu'elles soient basées sur l'observation ou le questionnaire, montrent un réel intérêt pour la musique en salle par le plaisir qu'elle procure aux équipes professionnelles. Il apparaît important de présenter également l'impact négatif de la musique, notamment l'influence négative qu'elle peut avoir sur la communication. La présence de musique peut tout d'abord engendrer une répétition des demandes du fait de l'altération de l'écoute. La première étude de Weldon, S-M. & al. (2015), dans son analyse quantitative, révèle que sur 5303 demandes/réponses formulées, 69 demandes sont répétées p a r m i

l e s q u e l l e s
63 proviennent d'interactions où la musique est présente. D'après leurs observations, la répétition des demandes est cinq fois plus susceptible de se produire en présence de musique. Leur analyse interactionnelle prouve que la musique forte est une gêne à la communication puisque elle empêche les infirmières d'entendre les demandes formulées, les chirurgiens doivent se répéter et par conséquent, les infirmières mettent plus de temps à répondre. Selon eux, la musique peut engendrer une augmentation des tensions dues à la frustration d'une communication inefficace. Et par le même fait, diminuer la sécurité pour le patient en altérant la communication au sein de l'équipe. Tout ce qui peut nuire à la communication met en péril la sécurité des patients en augmentant le temps opératoire de 4 à 68 secondes à chaque demande répétée.

Les répondants de l'étude de Narayanan, A. & al. (2018), estiment eux aussi, que malgré les bienfaits que la musique peut apporter, elle génère aussi une mauvaise communication: 81% pensent que la communication est aggravée par la présence de musique. L'étude de Lies, SR. & al. (2015), émet l'idée qu'en cas de situations inattendues, la musique doit être arrêtée pour faciliter la communication et la prise de décision. Pour eux, la musique peut devenir un frein devant une tâche complexe et inconnue à effectuer.

Sur 7 articles, seulement trois [1 ; 4 ; 7] soulèvent ce problème de communication. Ces articles font partie des études les plus longues. La première et la septième basées sur l'observation, la quatrième sur un sondage en ligne, ce qui offre une approche différente pour traiter d'un même aspect. Le nombre de pages des différentes études varie en effet de 4 pages pour l'étude n°2 à 12 pages pour l'étude n°1. Les études observationnelles font parties des études les plus longues du fait de la complexité et de la densité de l'analyse employée. Il est possible de penser que l'étude n°1 de Weldon, S-M. & al. est plus complète, plus poussée. Et bien que cet aspect d'altération de la communication ne soit pas majoritairement partagée par l'ensemble de mes articles, il apparaît alors de ce fait comme un paramètre important à prendre en compte.

La musique peut encore apparaître comme un facteur de risque dans les soins. Dans deux des études [4; 6], la musique est associée à l'idée de distraction. Selon Narayanan, A. & al. (2018), 84% des sondés estiment qu'elle est une distraction dans une situation d'urgence. Pour Faraj, AA. & al. (2014), 30% estiment que la musique est un problème potentiel en ce sens qu'elle peut constituer une distraction et donc affecter la vigilance. Ils associent également la musique au bruit ambiant en précisant que 63% des répondants estiment que la musique augmente le bruit de fond de la salle. Deux autres études [1 ; 2] mentionnent également le niveau de bruit en salle d'intervention.

En citant la gêne occasionnée par les infirmières, l'étude de Weldon, S-M. & al. (2015), met en avant l'idée d'une musique forte. Le volume adéquat à appliquer en salle d'intervention est un paramètre cité dans 4 études [1; 2; 4; 5]. Dans l'étude de Makama, J-G. & al. (2010), bien que l'acceptabilité de la musique soit importante, 97,5% des personnes interrogées considèrent qu'un volume bas est plus approprié. Dans l'étude de Narayanan, A. & al. (2018), ils retrouvent que la musique est plus appropriée si elle est jouée à un volume faible ou moyen.

Cette notion de volume est donc étroitement liée au niveau de bruit en salle. La musique peut, dans certains cas, majorer le bruit ambiant en salle d'intervention.

Après avoir présenté l'impact négatif de la musique, il apparaît nécessaire de présenter l'influence positive que peut également avoir la musique sur l'environnement opératoire. Cette fois, toutes les études s'accordent à le dire : la musique favorise la concentration. L'étude de Weldon, S-M. & al. (2015), bien qu'elle mette en avant l'impact de la musique sur la communication, reconnaît que la musique peut améliorer la concentration des chirurgiens et masquer les bruits parasites. D'après Lies, SR. & al. (2015), la musique peut améliorer la concentration et l'efficacité lors de l'exécution d'une tâche de routine.

Selon Yamasaki, A. & al. (2016), les patients et les professionnels perçoivent la musique comme un moyen d'améliorer la concentration et l'esprit d'équipe. Cette étude n°5 comporte plus de pages que les autres études basées elles aussi sur un questionnaire en raison du nombre plus important de répondants et de la durée de l'étude. Il est possible d'en déduire une plus grande fiabilité du fait de sa représentativité. L'étude de Yamasaki, A. & al. (2016), portent en effet sur 672 participants sur une période d'un an et 8 mois. Celle de Narayanan, A. & al. (2018), n'a que 106 répondants et s'est effectuée sur une période de 2 semaines. L'une, est une étude multicentrique, l'autre monocentrique. Je m'aperçois que le nombre de répondants est plus faible (45% de taux de réponse) lors de sondage en ligne. Il est possible que les données recueillies dans le premier cas sont plus représentatives de la réalité. Mais bien que ces critères varient, leurs conclusions vont dans le même sens : la musique est favorable dans l'environnement opératoire. Les trois études basées sur l'observation comprennent de 12 à 29 personnes alors que le nombre de répondants aux questionnaires est plus important. Les études de Shakir, A. & al. (2017) et Lies, SR. & al. (2015), ne se réfèrent en effet, qu'à 12 participants. Cette différence provient certainement de la méthode utilisée. Je pense qu'il est plus difficile d'exploiter l'outil de mesure observationnel sur un nombre important de participants que le questionnaire.

La musique peut également être employée comme une aide à l'obtention physique et émotionnelle d'un bien-être. Pour Makama, J-G. & al., la majorité des répondants est consciente du rôle de la musique en termes d'effet anxiolytique, de réduction du stress et d'amélioration des performances lorsque une musique familière est jouée. Pour 93,2% des sujets, elle a un effet anxiolytique sur le personnel, les opérateurs et les patients. Elle réduit le stress pour 91,4% et prévient de la distraction pour 79,6%. Pour eux, la musique améliore l'humeur des professionnels de santé faisant du bloc opératoire un environnement de travail plus agréable.

Pour Narayanan, A. & al. (2018), 84% des sondés estiment que la musique améliore le calme et l'humeur générale. Selon Faraj, AA. & al. (2014), 71% des personnes interrogées estiment que la musique a une influence positive sur l'efficacité au bloc opératoire. En ce sens, elle améliore l'humeur de la plupart du personnel car 66% apprécient davantage leur travail lorsque de la musique est présente.

Selon les études, la preuve est faite que la musique améliore l'ambiance de la salle d'intervention. Elle réduit le stress et l'anxiété. Le calme et l'humeur des professionnels sont favorisés. La musique détourne l'esprit des sensations de fatigue et favorise ainsi un état d'esprit optimal. Le personnel de la salle d'opération se sent plus à l'aise en présence de musique ce qui conduit à une amélioration globale de l'environnement opératoire.

Dernier constat, la musique peut être un gage de qualité des soins. Tout d'abord par un effet direct sur les patients. Dans l'étude n°2 de Makama, J-G. & al. (2010), les professionnels de santé estiment à 71,6% que la musique améliore la tolérance à la douleur, à 66,7% qu'elle réduit les besoins en analgésie des patients en post opératoire.

Par ailleurs, par l'effet qu'elle produit également sur les professionnels en salle : la musique favorise le rythme de mouvements efficaces. Ils mentionnent l'idée que la musique permet d'améliorer la vitesse et la précision des chirurgiens pour 70,3% des répondants. Elle prévient de la distraction pour 79,6%, et pour 84% elle masque les bruits parasites. Cette idée de performance est également reprise dans les études 4 et 6. Pour Narayanan, A. & al. (2018), 89% des sondés estiment que la musique améliore la performance globale de l'équipe et 86% celle du chirurgien. Selon Faraj, AA. & al. (2014), 70% du personnel médical et 57% du personnel infirmier estiment que l'équipe est plus performante lorsque la musique est jouée. Dans cette étude, 71% des personnes interrogées estiment que la musique a une influence positive sur l'efficacité au bloc opératoire. Efficacité d'un point de vue productivité cette fois. Bien qu'elle soit difficile à mesurer objectivement, l'avancement du programme opératoire d'une salle d'intervention (respect des créneaux horaires ou dépassement de ceux-ci) peut être un marqueur d'efficacité. Pour eux, l'endurance peut être augmentée par la musique.

Dans l'étude de Shakir, A. & al. (2017), le constat est le même : les scores d'analyse de mouvement sont en corrélation positive avec la musique. Une meilleure économie de mouvement de la main peut se traduire par des temps de fonctionnement plus rapide avec des anastomoses plus fortes et de meilleure qualité. La musique améliore les performances à tous les niveaux et à toutes les années de la formation. L'étude démontre que l'écoute d'un genre musical préféré peut avoir un impact sur les performances globales en microchirurgie sur la base de l'analyse de mouvement.

L'étude de Lies, SR. & al. (2015), démontre que l'écoute de musique améliore l'efficacité des sutures. Si un genre de musique préférée est écouté, il est démontré que les chirurgiens effectuent des tâches chirurgicales plus rapidement et avec une plus grande précision. Cet élément présente un impact important en matière de qualité des soins : en présence de musique, les sutures sont de meilleure qualité. Ils ajoutent à cela que la réduction du temps opératoire peut traduire une économie des coûts de santé.

5 – Discussion

5.1. Interprétation générale

Parmi les quatre études utilisant le questionnaire ou le sondage en ligne, une des questions porte sur l'application de la musique dans leur salle d'intervention. Les répondants affirment, à la grande majorité, que la musique est jouée dans leur salle. Dans l'étude de Narayanan, A. & al. (2018), basée sur un sondage en ligne, une question permet de chiffrer l'application de la musique en salle d'intervention : 98% des 106 sondés répondent favorablement. La moitié d'entre eux déclarent même que la musique est écoutée au bloc opératoire plus de 50% du temps. Dans l'étude de Faraj, AA. & al. (2014), les 33 professionnels de santé déclarent à l'unanimité que la musique est présente soit tous les jours, soit 2 à 3 fois par semaine. Dans l'étude de Yamasaki, A. & al. (2016), tous les professionnels déclarent une fréquence élevée d'utilisation de la musique pendant les interventions.

Selon les professionnels de santé, la musique est jouée dans les salles d'intervention. Ce premier élément renforce l'intérêt de mon analyse puisque par le biais de ces études, nous avons la preuve scientifique que la musique est bien présente au sein des blocs opératoires. Cet élément me conforte dans l'utilité d'évaluer l'impact que la musique peut avoir sur l'ensemble du personnel.

J'observe, au travers des différentes études, une grande acceptabilité de la musique au bloc opératoire. Dans l'étude de Faraj, AA. & al. (2014), cinq membres des professionnels de santé déclarent que la musique devrait être moins souvent présente. Cependant, ces 5 membres représentent seulement 17% des professionnels de santé et 10% de l'ensemble des répondants. Même constat dans l'étude de Makama, J-G. & al. (2010), seulement 10,5% des sondés ne souhaitent pas la présence de musique en salle d'intervention. Bien que le pourcentage soit un peu plus élevé dans l'étude de Narayanan, A. & al. (2018), où cette fois 30% des personnes interrogées n'apprécient pas que la musique soit présente dans leur salle, la majorité des professionnels de santé sont satisfaits de la présence de musique en salle d'intervention.

Je me penche à présent sur le désaccord dans la littérature entre les avantages et les inconvénients que la musique peut avoir sur l'environnement opératoire. Certains pensent qu'elle prévient la distraction, d'autres, qu'elle peut constituer une distraction.

Les différentes études démontrent que la musique est généralement présente en salle d'intervention et la plupart estiment que cela a un impact positif sur plusieurs aspects de l'environnement opératoire, bien qu'une influence négative sur la communication. Or, ce biais pour la communication, peut devenir une réelle préoccupation pour la sécurité des patients. Il est possible de penser que la musique peut avoir un effet néfaste lorsque l'équipe a davantage besoin de communiquer. C'est en cela, que les études préconisent son utilisation lors de procédures familières et non urgentes. Je m'aperçois que sur ces 7 études, seule l'étude de Weldon, S-M. & al. (2015) met l'accent sur les désavantages de la musique. Les six autres citent parfois ce paramètre de communication difficile mais dans la balance « bénéfiques/risques », les effets bénéfiques l'emportent.

Dans la première étude de Weldon, S-M. & al. (2015), en regardant les chiffres de plus près, 69 demandes répétées représentent seulement 1,3% des 5303 demandes formulées. Bien que la proportion des répétitions soit plus importante dans les cas où la musique est présente (91%), le nombre de cas où la répétition est nécessaire reste faible.

Deux études [2; 5] abordent la satisfaction des patients. Dans l'étude de Yamasaki, A. & al. (2016), 282 patients sont questionnés. Je ne tiens pas compte de leurs résultats car mon étude se base sur les professionnels de santé évoluant au bloc opératoire. Pour autant, elle me permet d'obtenir leurs représentations de la présence de musique sur les professionnels exerçant dans la salle d'intervention où ils sont pris en charge. Ils estiment, à la majorité, que la musique améliore la concentration et la communication et privilégie donc l'utilisation de la musique en salle d'opération. Dans cette étude, patients et professionnels perçoivent la musique comme un moyen d'améliorer la concentration et l'esprit d'équipe.

L'étude de Makama, J-G. & al. (2010), mentionne également les effets sur les patients. Cette fois, c'est l'avis des professionnels de santé qui est recueilli pour évaluer l'impact de la musique sur eux. Je m'aperçois que les professionnels de santé ont réellement conscience de l'effet bénéfique que la musique peut avoir sur les patients devant subir une intervention chirurgicale. Aux vues des résultats obtenus, je m'aperçois que cette notion est ancrée dans les représentations des soignants. Je peux en conclure que, pour les professionnels de santé, les bienfaits de la musique en salle d'intervention sont prépondérants.

Les genres musicaux évoqués dans les différentes études sont très diversifiés. Dans l'étude de Makama, J-G. & al. (2010), la musique jazz est préférée à 71,6%, le reggae à 11,7%, la musique africaine à 6,8% et enfin la musique classique à 1,2%. Dans l'étude de Narayanan, A. & al. (2018), le genre musical le plus joué est la variété du milieu des années 50, puis la pop et la musique classique. Dans celle de Lies, SR. & al. (2015), les participants préfèrent le rock, la musique hip-hop, la musique pop et latine et pour finir la musique classique. L'étude de Yamasaki, A. & al. (2016), démontre que les médecins anesthésistes préfèrent la musique classique et le jazz/blues à des volumes faibles, quand les chirurgiens préfèrent la musique des hits 40 à un volume plus élevé. Les goûts musicaux diffèrent d'un pays à l'autre. Au cours de mes voyages, j'ai toujours été frappée par la différence de culture musicale selon les pays. Je comprends encore mieux aujourd'hui, au travers des études, que la musique écoutée au Royaume-Uni n'est pas la même qu'en Afrique, en Nouvelle Zélande ou aux Etats-Unis. Je ne peux pas identifier un style musical en particulier. Les préférences musicales et les perceptions de l'effet de la musique au bloc opératoire diffèrent selon le statut professionnel, selon les tâches à réaliser et même selon les individus qui ont une plus ou moins grande affinité pour la musique en général. Je ne peux donc malheureusement pas tirer de conclusions quant au genre musical le plus approprié à jouer en salle d'intervention.

La musique est parfois associée au bruit ambiant en salle d'intervention. Or, le bruit au sein d'un bloc opératoire peut être synonyme de risques. Selon une étude observationnelle de Carillo, L. & al., (2019) sur l'évaluation du niveau sonore dans une salle d'intervention d'urologie, « un niveau sonore élevé au bloc opératoire est associé à un haut risque de complications, d'Infection de Site Opératoire (ISO), à une mauvaise évaluation des variations de saturation en oxygène. Il affecte également la communication entre les différents intervenants [...]. Un niveau sonore élevé peut également avoir des conséquences pour le personnel soignant en termes de troubles du sommeil, de perte de la concentration, d'une augmentation de la pression artérielle et à terme une altération de l'audition ».

Selon eux, c'est pour toutes ces raisons que l'Organisation Mondiale de la Santé préconise un niveau sonore ne devant pas dépasser 35 décibels¹. Ce seuil correspond à une conversation à voix chuchotée et paraît donc difficilement applicable au bloc opératoire. J'ai donc poursuivi mes recherches afin de trouver d'autres références. Sur le plan législatif, la Directive

1 Berglund, B., Lindvall, T., Schwela, D. (1999). Guildelines for community noise. World Health Organization. Repéré à <https://www.who.int/docstore/peh/noise/Comnoise-1.pdf>

Européenne 2003/10/CE du 6/02/2003, concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dûs au bruit, fixe la valeur limite d'exposition à 87 dB avec des protections. L'employeur a alors, pour obligation, d'évaluer l'exposition au bruit des employés, d'archiver les mesures et les risques, d'appliquer des mesures de contrôle (le niveau, le type, la durée d'exposition) et de réduire l'exposition de leurs employés au bruit.

Je ne compare absolument pas la musique au bruit en faisant référence à ces textes. J'en prends connaissance afin de comprendre en quoi certaines des études peuvent associer les deux. Pour résumer, le niveau sonore en salle d'intervention peut, parfois, être bien supérieur aux recommandations. Dans ces conditions, je comprends que l'ajout d'un fond musical peut apparaître comme un bruit supplémentaire. C'est en ce sens qu'il apparaît comme indispensable de cadrer l'utilisation de cette musique. Les études le démontrent. Elles préconisent l'écoute de musique pour des procédures longues, familières et non urgentes, à un volume faible à moyen.

L'augmentation du bruit dans la salle d'opération est en corrélation avec une infection du site opératoire. Il est donc indispensable de limiter les bruits non nécessaires en salle. Selon Birgand, G. & al. (2014) dans l'étude ARIBO (Attitudes, Risk of Infection, Behaviours in the Operating room), il y a un potentiel impact des comportements sur le risque d'infection du site opératoire d'origine exogène. Il est donc nécessaire d'y être vigilant.

Bien que les études fournissent des preuves scientifiques solides d'un effet négatif de la musique, l'effet positif est plus élevé. La musique peut parfois être perçue comme un facteur de risque avec un côté distrayant, mais également comme un gage de qualité des soins. La musique est calée sur les mathématiques. Elle donne un tempo, un rythme. Il existe un ressenti entre la musique et la gestuelle. Les études démontrent une amélioration de la performance chirurgicale globale de l'équipe. Elles mettent en avant l'efficacité des sutures qui rime avec une économie de coûts de santé et la réduction du temps opératoire rimant avec une diminution du risque d'infection de site opératoire (ISO).

Dans notre environnement actuel de soins de santé, la réduction des coûts et l'amélioration de la qualité des soins occupent le devant de la scène.

Aux vues de la littérature, je peux aujourd'hui, affirmer que la musique est bénéfique pour les professionnels de santé évoluant au bloc opératoire. Elle peut être employée lors de procédures familières avec des équipes habituées à travailler ensemble diminuant ainsi la nécessité de communiquer. Il me semble prépondérant de cadrer l'utilisation de la musique en salle d'intervention. Demain, lorsque je prendrai mes fonctions en temps qu'IBODE, je saurai conseiller les équipes au regard de l'analyse de cette revue de la littérature.

5.2. Confrontation / critiques générales

Les résultats liés à la musique en salle d'intervention sont discordants. Une revue de littérature est donc nécessaire. Elle renforce l'identité professionnelle de l'IBODE.

J'ai découvert les nombreux bienfaits de la musique sur les professionnels de santé. Les trois revues de la littérature retrouvées dans mes articles [2 ; 7 ; 26] sont représentatives de mon analyse. L'étude n°7 de Shambo, L. & al. (2015) conclut que bien que le bruit dans la salle d'opération est inévitable, la musique est un choix. Pour eux, la musique est une menace pour la santé et la sécurité des patients et du personnel.

Les études de El Boghdady, M. & al. (2020) et de Vouhé, PR. & al. (2011) font le même constat que moi. L'effet positif de la musique l'emporte sur son effet négatif. Ils nuancent également en précisant que l'effet de distraction de la musique doit être pris en considération lorsque le volume est élevé dans les salles.

En réalisant cette étude, j'aurais aimé découvrir ce que la musique procurait aux professionnels exerçant en salle. Comment elle agit sur le stress, sur l'humeur ? Savoir en quoi elle réduit le stress des professionnels ? Quelles émotions la musique procure t'elle ? Par quel moyen nous fait-elle « dresser les poils »? Qu'est-ce qui fait qu'on choisit telle musique ? Le ressenti, les émotions que la musique procure aux professionnels évoluant au bloc opératoire n'apparaissent pas. Dans mes résultats, l'aspect émotionnel n'est pas traité. Cela provient certainement du fait qu'il est difficilement calculable. Je dois reconnaître que cet aspect m'a quelque peu déstabilisé. Par le biais de cette revue de la littérature, je pensais obtenir des réponses à toutes ces questions. Je m'aperçois aujourd'hui que ces données sont très difficilement quantifiables.

Les différents types de musique sont cités, sans pour autant être évalués. Il est difficile de savoir pourquoi telle musique est préférée. Dans les articles, ils parlent de différents styles musicaux mais ne détaillent pas du tout l'intérêt de l'un ou l'autre. Par exemple en quoi la musique classique est bénéfique par rapport au rock ?

Parmi deux revues de la littérature [2 ; 26], le constat est fait que la musique classique améliore les compétences chirurgicales et la consolidation de la mémoire. Un « effet Mozart » est découvert. C'est un aspect que je n'ai pas retrouvé dans mes études.

Les études n° 2, 3, 5 et 7 démontrent les bénéfices de l'écoute d'une musique préférée. Pour autant, la musique préférée de certains n'est pas forcément celle des autres. Dans ce cas comment trancher sur un style musical en particulier ? Est-ce qu'une musique non préférée peut également avoir un impact bénéfique ? C'est un élément de réponse que je n'ai pas retrouvé. Il serait intéressant dans de futures recherches d'observer l'effet de la musique non préférée.

5.3. Perspective / ouverture

La musique peut diminuer la sécurité des patients par une communication inefficace en augmentant le temps de fonctionnement et parfois des conditions de bruit inacceptables. Sachant que la musique peut compliquer les interactions verbales, il est indispensable que des politiques soient mises en place pour surveiller la façon dont la musique est appliquée en salle d'intervention. Le niveau de bruit en salle d'opération dépasse déjà les normes mondiales de sécurité (recommandations OMS : niveau sonore < 35 décibels).

Au bloc opératoire, un niveau sonore élevé est associé à un plus haut risque de complications et affecte la communication entre les intervenants. Pour autant, lors d'un stage, une chirurgienne vasculaire écoute quotidiennement de la musique en salle. Elle m'explique que la musique la détend ainsi que l'ensemble de l'équipe. « Elle aime cette bonne ambiance que la musique engendre ». Dans la revue de littérature de Vouhé, PR. & al. (2010), les auteurs concluent en paraphrasant Nietzsche en affirmant que « sans musique, la chirurgie peut être une erreur ». Dans l'étude n°6, Woo (cité par Faraj, AA. & al. (2014), suggère que s'il n'y a pas de musique jouée en arrière plan, c'est comme s'il y avait un élément manquant de la check list et que cela peut affecter la performance chirurgicale.

Selon l'étude n°2, la musique est très importante pour la plupart des chirurgiens. Elle est placée au même niveau que les instruments utilisés pour opérer. Il est vrai, la musique ne produit pas toujours un plaisir manifeste pour tous. Pour autant, il est important de noter que les avantages de la musique pour le personnel et les utilisateurs sont immenses. C'est en ce sens que je pense qu'il est important de formuler des recommandations et des orientations sur l'emploi de la musique au bloc opératoire. Les décisions relatives à la diffusion ainsi qu'au choix de la musique et son volume doivent être prises par des équipes opérationnelles et non par une seule personne. Les infirmières doivent se joindre à la discussion et donner leur avis autour de ce sujet qui est actuellement fortement représenté par les points de vue des chirurgiens.

La magie du son lorsqu'elle est appliquée scientifiquement démontre qu'elle contribue davantage au soulagement de la souffrance. La musique peut être employée comme une aide à l'obtention d'un bien-être physique et émotionnel. La musique, dans les blocs opératoires, réduit le stress et améliore l'humeur du personnel des professionnels faisant du bloc opératoire un environnement de travail plus agréable.

Il est nécessaire d'appliquer cette science pour optimiser les conditions de travail des professionnels de santé exerçant au bloc opératoire. Il me paraît indispensable, pour cela, d'étudier l'effet des différents champs musicaux pour évaluer le style musical le plus propice aux gestes opératoires. Créer des bandes sonores avec des rythmes stimulants et modérés selon l'effet recherché. Moduler le niveau sonore en fonction des phases opératoires.

Il serait, de ce fait, intéressant de faire appel à un professionnel. Par le biais de la musicothérapie, l'utilisation de la musique dans un but thérapeutique est aujourd'hui maîtrisée : « le soin par la musique ». Dans le contexte du bloc opératoire, pour des indications telles que l'anxiété ou des réveils agités, le personnel utilise des séquences musicales décomposées en plusieurs phases pour amener progressivement le patient à la détente ou à l'éveil. Il m'apparaît alors, aujourd'hui, important de trouver un consensus sur le style musical pour appliquer la musique en salle d'intervention en toute sécurité.

Conclusion

Le concept Kaïros peut s'appliquer au bloc opératoire : il est nécessaire d'effectuer le bon acte au bon moment. Le Larousse définit une opération comme un ensemble organisé des processus qui concourent à l'effet, à l'action d'une fonction[...]. Les déroulés opératoires relatent, en effet, les différents temps d'une intervention chirurgicale. Ils font apparaître une succession d'actions effectuées dans un ordre bien précis.

En anglais, bloc opératoire se dit « operating theatre ». Dans cette langue apparaît cette idée de d'orchestration, de mise en scène. Une sorte d'opéra où se déroulent différentes scènes nécessaires les unes aux autres comme lors d'une intervention chirurgicale. Ne parle-t'on pas de chef d'orchestre pour désigner l'ibode circulante ? Je m'aperçois que les mêmes mots sont utilisés pour décrire la musique et la chirurgie.

La musique a toute sa place au bloc opératoire. Ses avantages en salle d'intervention sont immenses. Elle est favorable à cet environnement. Nous avons à présent des preuves objectives des bienfaits qu'elle peut apporter sur les performances globales de l'équipe. Reste à présent, à cadrer et réglementer son utilisation en intégrant les infirmières ainsi que l'ensemble des professionnels afin de créer une dynamique d'équipe qui peut être mise à profit pour optimiser l'environnement des blocs opératoires.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bibliographie Générale

Sites internet :

- Bencivelli, S. (2020). Pourquoi aime-t-on la musique. Repéré à <https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-aime-t-on-musique-929/>
- Berglund, B., Lindvall, T., Schwela, D. (1999). Guildelines for community noise. World Health Organization. Repéré à <https://www.who.int/docstore/peh/noise/Comnoise-1.pdf>
- Birgand, G., Azevedo, C., Toupet, G., Pissard-Gibollet, R., grandbastien, B., Fleury, E., Lucet, J-C. (2014). Attitudes, risk of infection and behaviours in the operating room. Repéré à <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24384903/>
- Carillo, L., Devic, A., Soulié, M., Gamé, X. (2019). Evaluation du niveau sonore dans un bloc opératoire d'urologie. Repéré à <https://www.urofrance.org>
- Citation : musique – Dicocitations.lemonde.fr. Repéré à <https://dicocitations.lemonde.fr/citations/citation-40866.php>
- Définitions : musique - Dictionnaire de français Larousse. Repéré à <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/musique/53415>.
- Définitions : opération – dictionnaire de français Larousse Repéré à <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/op%C3%A9ration/56142>
- Directive Européenne n°2003-10 du 6 février 2003 du parlement Européen et du conseil – Repéré à <https://www.legifrance.gouv.fr>
- Petit, C. (2015). Perception de la musique. Musique, émotion, lien social. Repéré à https://www.college-de-france.fr/site/christine-petit/p19617402933443748_content.htm
- Ray, MC. (2017). Santé: 5 bonnes raisons d'écouter de la musique. Repéré à <https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vie-sante-5-bonnes-raisons-ecouter-musique-8019/>

- Tribot Laspière, V. (2019). Au bloc opératoire, les effets bénéfiques de la musique sur les chirurgiens. Repéré à <https://www.francemusique.fr/actualite-musicale/effets-benefiques-musique-chirurgiens-bloc-operatoire>

Articles :

- Jacqmin, N. (2012). Fonder ses décisions cliniques sur les preuves scientifiques. Soins (n°771), p.27-30

Bibliographie de la Revue de la littérature

- **Texte 1 :**

Weldon SM, Korkiakangas T, Bezemer J, Kneebone R. (2015). Music and communication in the operating theatre. *Journal of Advanced Nursing*, 71(12):2763-74.
PubMed PMID : 26243722.

- **Texte 2 :**

Makama JG, Ameh EA, Eguma SA. (2010). Music in the operating theatre : opinions of staff and patients of a Nigerian teaching hospital. *African Health Sciences*, 10(4):386-9.
PubMed PMID : 21416041.

- **Texte 3 :**

Shakir A, Chattopadhyay A, Paek LS, McGoldrick RB, Chetta MD, Hui K, Lee GK. (2017). The effects of Music on Microsurgical Technique and Performance : A motion Analysis Study. *Annals of Plastic Surgery*, 78(5 Suppl 4):S243-S247.
PubMed PMID : 28399026.

- **Texte 4 :**

Narayanan A, Gray AR. (2018). First, do no harmony : an examination of attitudes to music played in operating theatres. *The New Zealand Medical Journal*, 17;131(1480):68-74.
PubMed PMID : 30116067.

- **Texte 5 :**

Yamasaki A, Mise Y, Lee JE, Aloia TA, Katz MH, Chang GJ, Lillemoe KD, Raut CP, Conrad C. (2016). Musical preference correlates closely to professional roles and specialties in operating room : A multicenter cross-sectional cohort study with 672 participants. *Surgery*, 159(5):1260-8.

PubMed PMID : 26706609.

- **Texte 6 :**

Faraj AA, Wright AP, Haneef JH, Jones A. (2014). Listen while you work ? The attitude of healthcare professionals to music in the operating theatre. *Journal of perioperative practice*, 24(9):199-204.

PubMed PMID : 25326940

- **Texte 7 :**

Lies SR, Zhang AY. (2015). Prospective Randomized Study of the Effect of Music on the Efficiency of Surgical Closures. *Anesthetic Surgery Journal*, 35(7):858-63.

PubMed PMID : 26163311

ANNEXES

1. PMID: 26243722

Music and communication in the operating theatre.

Weldon SM, Korkiakangas T, Bezemer J, Kneebone R. J Adv Nurs. 2015 Dec;71(12):2763-74. doi: 10.1111/jan.12744. Epub 2015 Aug 4. PMID: 26243722

2. PMID: 31760139

The influence of music on the surgical task performance: A systematic review.

El Boghdady M, Ewalds-Kvist BM. Int J Surg. 2020 Jan;73:101-112. doi: 10.1016/j.ijisu.2019.11.012. Epub 2019 Nov 22. PMID: 31760139

3. PMID: 21416041

Music in the operating theatre: opinions of staff and patients of a Nigerian teaching hospital. Makama JG, Ameh EA, Eguma SA. Afr Health Sci. 2010 Dec;10(4):386-9. PMID: 21416041 Free PMC article.

4. PMID: 15845676

Music and ambient operating room noise in patients undergoing spinal anesthesia.

Ayoub CM, Rizk LB, Yaacoub CI, Gaal D, Kain ZN. Anesth Analg. 2005 May;100(5):1316-9, table of contents. doi: 10.1213/01.ANE.0000153014.46893.9B. PMID: 15845676 Clinical Trial.

5. PMID: 26285986

Calming music can relax patients and staff in the operating theatre.

Brand D. Nurs Stand. 2015 Aug 19;29(51):30. doi: 10.7748/ns.29.51.30.s36. PMID: 26285986 No abstract available.

6. PMID: 31227967

Meditation music improved the quality of suturing in an experimental bypass procedure.

Muhammad S, Lehecka M, Huhtakangas J, Jahromi BR, Niemelä M, Hafez A. Acta Neurochir (Wien). 2019 Aug;161(8):1515-1521. doi: 10.1007/s00701-019-03976-4. Epub 2019 Jun 21. PMID: 31227967

7. PMID: 25842633

Music in the operating room: is it a safety hazard?

Shambo L, Umadhay T, Pedoto A. AANA J. 2015 Feb;83(1):43-8. PMID: 25842633

8. PMID: 30116067

First, do no harmony: an examination of attitudes to music played in operating theatres.

Narayanan A, Gray AR. N Z Med J. 2018 Aug 17;131(1480):68-74. PMID: 30116067

9. PMID: 18346603

Blocking noise but not music lowers bispectral index scores during sedation in noisy operating rooms.

Kang JG, Lee JJ, Kim DM, Kim JA, Kim CS, Hahm TS, Lee BD. J Clin Anesth. 2008 Feb;20(1):12-6. doi: 10.1016/j.jclinane.2007.06.005. PMID: 18346603 Clinical Trial.

10. PMID: 16989832

The sounds of music in the operating room.

Ullmann Y, Fodor L, Schwarzberg I, Carmi N, Ullmann A, Ramon Y. Injury. 2008 May;39(5):592-7. doi: 10.1016/j.injury.2006.06.021. Epub 2006 Sep 20. PMID: 16989832

11. PMID: 28399026

The Effects of Music on Microsurgical Technique and Performance: A Motion Analysis Study.

Shakir A, Chattopadhyay A, Paek LS, McGoldrick RB, Chetta MD, Hui K, Lee GK. Ann Plast Surg. 2017 May;78(5 Suppl 4):S243-S247. doi: 10.1097/SAP.0000000000001047. PMID: 28399026

12. PMID: 13342105

[Music in operating rooms].

GROS J. Bol Liga Contra Cancer Havana. 1956 Apr;31(2):33-5. PMID: 13342105 Spanish. No abstract available.

13. PMID: 16776048

[Role of the music in the operating theatre].

Sármány J, Kálmán R, Staud D, Salacz G. Orv Hetil. 2006 May 21;147(20):931-6. PMID: 16776048 Clinical Trial. Hungarian.

14. PMID: 24878496

Noise in the operating room.

Katz JD. Anesthesiology. 2014 Oct;121(4):894-8. doi: 10.1097/ALN.0000000000000319. PMID: 24878496 Review. No abstract available.

15. PMID: 27552852

Nephrostolithotomy. The Impact of Operating Room Noise Upon Communication During Percutaneous.

Cheriyen S, Mowery H, Ruckle D, Keheila M, Myklak K, Alysof M, Atiga C, Khuri J, Khater N, Faaborg D, Ruckle HC, Baldwin DD, Baldwin DD. J Endourol. 2016 Oct;30(10):1062-1066. doi: 10.1089/end.2016.0498. PMID: 27552852

16. PMID: 25526727

Musical theatre.

Nicholls AJ, O'Mahoney C. BMJ. 2014 Dec 19;349:g7504. doi: 10.1136/bmj.g7504. PMID: 25526727
No abstract available.

17. PMID: 25832434

Music in the Operating Room: "Can You Hear Me Now?".

Nahai F. Aesthet Surg J. 2015 Sep;35(7):899-901. doi: 10.1093/asj/sjv045. Epub 2015 Mar 31. PMID: 25832434
No abstract available.

18. PMID: 15440335

The use and therapeutic value of music in the hospital and operating room.

PICKRELL KL, METZGER JT, WILDE NJ, BROADBENT TR, EDWARDS BF. Plast Reconstr Surg (1946). 1950 Aug;6(2):142-52. doi: 10.1097/00006534-195008000-00005. PMID: 15440335
No abstract available.

19. PMID: 26706609

Musical preference correlates closely to professional roles and specialties in operating room : A multi center cross-sectional cohort study with 672 participants.

Yamasaki A, Mise Y, Lee JE, Aloia TA, Katz MH, Chang GJ, Lillemoe KD, Raut CP, Conrad C. Surgery. 2016 May;159(5):1260-8. doi: 10.1016/j.surg.2015.10.031. Epub 2015 Dec 23. PMID: 26706609

20. PMID: 25326940

Listen while you work? The attitude of healthcare professionals to music in the operating theatre.

Faraj AA, Wright AP, Haneef JH, Jones A. J Perioper Pract. 2014 Sep;24(9):199-204. doi: 10.1177/175045891402400903. PMID: 25326940

21. PMID: 9014553

Music in theatre: not so harmonious. A survey of attitudes to music played in the operating theatre.

Hawksworth C, Asbury AJ, Millar K. Anaesthesia. 1997 Jan;52(1):79-83. doi: 10.1111/j.1365-2044.1997.t01-1-012-az012.x. PMID: 9014553

22. PMID: 27927145

The razor's edge: Australian rock music impairs men's performance when pretending to be a surgeon.
Fancourt D, Burton TM, Williamon A. Med J Aust. 2016 Dec 12;205(11):515-518. doi:
10.5694/mja16.01045. PMID: 27927145 Clinical Trial.

23. PMID: 30689616

"Alexa, Stop!" Voice-Controlled Devices in the Operating Room.
Janhofer DE, Lakhiani C, Chadab TM, Song DH. Plast Reconstr Surg. 2019 Feb;143(2):460e-461e.
doi: 10.1097/PRS.00000000000005252. PMID: 30689616 No abstract available.

24. PMID: 23518255

Effect of noise on auditory processing in the operating room.
Way TJ, Long A, Weihing J, Ritchie R, Jones R, Bush M, Shinn JB. J Am Coll Surg. 2013
May;216(5):933-8. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.12.048. Epub 2013 Mar 18. PMID: 23518255

25. PMID: 8548216

Music in the operating theatre.
Thompson JF, Kam PC. Br J Surg. 1995 Dec;82(12):1586-7. doi: 10.1002/bjs.1800821203. PMID:
8548216 No abstract available.

26. PMID: 21163668

The surgeon and the musician.
Vouhé PR. Eur J Cardiothorac Surg. 2011 Jan;39(1):1-5. doi: 10.1016/j.ejcts.2010.11.046. Epub 2010
Dec 15. PMID: 21163668 No abstract available.

27. PMID: 26310037

LISTEN WHILE YOU WORK? The Attitude of Healthcare Professionals to Music in the OR.
Faraj AA, Wright P, Haneef JH, Jones A. ORNAC J. 2015 Jun;33(2):31-2, 34-50. PMID: 26310037
English, French.

28. PMID: 26163311

Prospective Randomized Study of the Effect of Music on the Efficiency of Surgical Closures.
Lies SR, Zhang AY. Aesthet Surg J. 2015 Sep;35(7):858-63. doi: 10.1093/asj/sju161. Epub 2015 Jul
9. PMID: 26163311 Clinical Trial.

29. PMID: 1971693

Music in the operating-room.

Schneider AJ, Biebuyck JF. Lancet. 1990 Jun 9;335(8702):1407. doi: 10.1016/0140-6736(90)91291-h. PMID: 1971693 No abstract available.

30. PMID: 20506764

Music in the operating room: harmony or discord?

Strickland RA. Bull Anesth Hist. 2007 Oct;25(3):10-2. doi: 10.1016/s1522-8649(07)50034-x. PMID: 20506764 No abstract available.

31. PMID: 27348666

The One-Man Band: A Soliloquy in Four Acts.

McDowell F. Plast Reconstr Surg. 2016 Jul;138(1):310-311. doi: 10.1097/PRS.0000000000002565. PMID: 27348666 No abstract available.

32. PMID: 26031256

Intra-operative acoustic enhancement.

Cobb A, Ngo J, Kuo PC. Am Surg. 2015 Jun;81(6):E248-9. PMID: 26031256 No abstract

33. PMID: 15414142

Music in operating room

GONZALEZ ULLOA M. Arch Medicos Mex. 1950 Apr;8(4):178-83. PMID: 15414142
Undetermined Language. No abstract available.

34. PMID: 7396134

Music in hospitals.

Ayre P. Anaesthesia. 1980 Mar;35(3):233-4. doi: 10.1111/j.1365-2044.1980.tb05089.x. PMID: 7396134 No abstract available.

35. PMID: 23691940

Evaluation of potential distractors in the urology operating room.

Lee JY, Lantz AG, McDougall EM, Landman J, Gettman M, Sweet R, Sundaram CP, Zorn KC. J Endourol. 2013 Sep;27(9):1161-5. doi: 10.1089/end.2012.0704. Epub 2013 Aug 1. PMID: 23691940

36. PMID: 20033720

The effect of defined auditory conditions versus mental loading on the laparoscopic motor skill performance of experts.

Conrad C, Konuk Y, Werner P, Cao CG, Warshaw A, Rattner D, Jones DB, Gee D. Surg Endosc. 2010 Jun;24(6):1347-52. doi: 10.1007/s00464-009-0772-0. Epub 2009 Dec 24. PMID: 20033720

Clinical Trial.

37. PMID: 19070849

The sound of music in the operating room.

Hull J. Injury. 2009 Jan;40(1):109; author reply 110. doi: 10.1016/j.injury.2008.05.026. Epub 2008 Dec 13. PMID: 19070849 No abstract available.

38. PMID: 26419550

Films show loud music interferes with smooth operation of theatres.

[No authors listed] Nurs Manag (Harrow). 2015 Oct;22(6):6. doi: 10.7748/nm.22.6.6.s4. PMID: 26419550

39. PMID: 17526454

Regarding music and medicine

Riskó T. Orv Hetil. 2007 Jun 3;148(22):1055-6; author reply 1056. doi: 10.1556/OH.2007.22Q. PMID: 17526454 Hungarian. No abstract available.

40. PMID: 6558424

Music in the operating suite.

McCluskey FJ. NATNEWS. 1983 Sep;20(9):33-40. PMID: 6558424 No abstract available.

41. PMID: 25557163

Distractions during critical phases of anaesthesia for caesarean section: an observational study.

Jenkins A, Wilkinson JV, Akeroyd MA, Broom MA. Anaesthesia. 2015 May;70(5):543-8. doi: 10.1111/anae.12979. Epub 2014 Dec 30. PMID: 25557163

42. PMID: 28594625

Music in the dermatology theatre: what do patients want to listen to?

Whitehouse H, Urwin R, Stables GI. Br J Nurs. 2017 Jun 8;26(11):588. doi: 10.12968/bjon.2017.26.11.588. PMID: 28594625 No abstract available.

43. PMID: 10364895

Music in theatre.

Nott MR. Anaesthesia. 1999 Mar;54(3):309-10. doi: 10.1046/j.1365-2044.1999.811bb.x. PMID: 10364895 No abstract available.

44. PMID: 19041966

The sounds of music or the sounds of silence in the operating room.

Toker S. Injury. 2009 Jan;40(1):109; author reply 110. doi: 10.1016/j.injury.2008.08.037. Epub 2008 Nov 29. PMID: 19041966 No abstract available.

45. PMID: 17542388

FM transmitters in the operating theatre.

Patel AJ. J Perioper Pract. 2007 May;17(5):198. doi: 10.1177/175045890701700501. PMID: 17542388 No abstract available.

46. PMID: 21375108

Is it time to switch to 'silent'?

Borshoff D. Anaesth Intensive Care. 2011 Jan;39(1):135. PMID: 21375108 No abstract available.

47. PMID: 9534648

The effect of music on anaesthetists' psychomotor performance.

Hawksworth CR, Sivalingam P, Asbury AJ. Anaesthesia. 1998 Feb;53(2):195-7. doi: 10.1046/j.1365-2044.1998.00274.x. PMID: 9534648 Clinical Trial.

48. PMID: 1969991

Noise pollution in the operating theatre.

Hodge B, Thompson JF. Lancet. 1990 Apr 14;335(8694):891-4. doi: 10.1016/0140-6736(90)90486-o. PMID: 1969991

49. PMID: 4406610

Letter: A dangerous fad.

Daly WM. JAMA. 1974 Jun 10;228(11):1370. doi: 10.1001/jama.228.11.1370b. PMID: 4406610 No abstract available.

50. PMID: 1491987

Theatre nursing. The power of music.

Hicks F. Nurs Times. 1992 Oct 7-13;88(41):72, 74. PMID: 1491987 No abstract available.

51. PMID: 16515445

The MP3 surgeon and the opera fan.

Riley RH. Med J Aust. 2006 Mar 6;184(5):255. PMID: 16515445 No abstract available.

52. PMID: 16768676

[The MP3 surgeon and the opera fan.](#)

Gow DN. Med J Aust. 2006 Jun 5;184(11):592. PMID: 16768676 No abstract available.

53. PMID: 16494167

[iPOD, iSAW, iCONQUERED operating theatre--essential anaesthetic equipment?](#)

Waddington M. Anaesth Intensive Care. 2006 Feb;34(1):123-4. PMID: 16494167 No abstract available.

54. PMID: 5778461

[Creation of a burn center.](#)

Ollstein RN, Symonds FC, Crikelair GF, Corliss S. Plast Reconstr Surg. 1969 Mar;43(3):260-5. doi: 10.1097/00006534-196903000-00006. PMID: 5778461 No abstract available.

55. PMID: 8411961

[The Mannheim Uroband: work in the operating room, music on CD. German rock between kidney and prostate](#)

Schraa R. Krankenpfl J. 1993 Sep;31(9):374-5. PMID: 8411961 German. No abstract available.

56. PMID: 12999229

[How music in the O.R. robs surgery of terror.](#)

WILLARD J, LIVINGSTON HM, BROWN RE. Hosp Manage. 1952 Dec;74(6):40-2. PMID: 12999229 No abstract available.

57. PMID: 9340373

[Presidential address: high lonesome. From the Southern Association for Vascular Surgery.](#)

Edwards WH Sr. J Vasc Surg. 1997 Sep;26(3):357-65. doi: 10.1016/s0741-5214(97)70028-4. PMID: 9340373 No abstract available.

58. PMID: 16541559

[The MP3 surgeon and the opera fan: comment.](#)

Teo C. Med J Aust. 2006 Mar 6;184(5):255-6. PMID: 16541559 No abstract available.

59. PMID: 13639222

[\[Psychological treatment of the surgical patient: theoretical presuppositions & clinical experience with the use of music in the operating room\].](#)

CATTANEO AD, MOSETTI P, BORDINI O. Chir Ital. 1958 Dec;10(6):673-86. PMID: 13639222

Quatrième de couverture

Dans notre société, la musique est omniprésente. Dans le secteur de la santé, la musique est de plus en plus utilisée comme thérapie pour les patients.

De nombreuses études démontrent le bénéfice de la musique auprès des patients : elle réduit les sensations de douleurs et de stress. Or, voici que l'on découvre que la musique est également employée pour le personnel soignant. Les chirurgiens, par exemple, sont nombreux à diffuser leurs morceaux préférés au bloc, afin de se concentrer et de créer un climat détendu. Selon mon expérience personnelle, la musique au bloc opératoire est écoutée quotidiennement en salle d'intervention.

Cela m'amène à m'interroger sur la place que peut avoir la musique dans l'environnement chirurgical. Je suis donc amenée à réaliser une revue de littérature sur l'impact de la musique au bloc opératoire. Je vais faire une recherche de l'existence de données scientifiques pertinentes afin d'en déduire la conduite à tenir et adapter ma pratique.