

**Direction des bibliothèques**

**AVIS**

Ce document a été numérisé par la Division de la gestion des documents et des archives de l'Université de Montréal.

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

**NOTICE**

This document was digitized by the Records Management & Archives Division of Université de Montréal.

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.



UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

THÈSE PRÉSENTÉE À  
L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN SCIENCES INFIRMIÈRES (Ph.D.)

PAR  
HUGUETTE BLEAU

ANALYSE CRITIQUE DE LA VALIDITÉ DES ÉTUDES SCIENTIFIQUES  
INFIRMIÈRES SUR L'EFFICACITÉ DES TECHNIQUES DE RELAXATION :  
UNE REVUE INTÉGRATIVE

DÉCEMBRE 2008

© Huguette Bleau, 2008

Cette thèse intitulée : «Analyse critique de la validité des études scientifiques infirmières sur l'efficacité des techniques de relaxation : Une revue intégrative» a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

France Dupuis président rapporteur

Gilles Bibeau, membre du jury

Louise Bouchard, directrice de recherche

Clémence Dallaire, membre du jury

Cécile Michaud, examinatrice externe

## *Sommaire*

La recherche en sciences infirmières sur les techniques de relaxation connaît une popularité à la hausse autant au plan pancanadien qu'à l'échelle internationale. Les différences rencontrées entre les conclusions de recherche présentent tellement d'écarts qu'il y a lieu de s'interroger sur la validité du processus de recherche et sur la signification de ces disparités. Le but de cette thèse est d'analyser la validité du processus de recherche scientifique des études infirmières portant sur l'efficacité des techniques de relaxation, aux plans conceptuel et méthodologique. Il importe de s'attarder au processus de recherche pour le développement théorique de la discipline infirmière et pour l'application des meilleures pratiques. Cette étude à devis descriptif, à l'aide d'une revue intégrative, utilise un outil novateur qu'est la grille d'évaluation informatisée afin de rassembler et d'analyser les données et de commenter le processus de recherche d'un échantillon de cinquante et une études scientifiques sur des techniques de relaxation ayant un devis quasi-expérimental. Les résultats démontrent l'existence de lacunes dans le processus de recherche aux plans conceptuel et méthodologique. Principalement, la pauvreté conceptuelle est apparue au cœur des résultats de cette étude. Seulement quatre études se démarquent par leur rigueur et démontrent l'efficacité des techniques de relaxation à court et à long terme, sous certaines conditions; ces études sont présentées. Les lacunes scientifiques se concrétisent par l'absence d'assises conceptuelles prévalant à l'application du processus méthodologique de recherche. Conséquemment l'auteure propose des recommandations pour la pratique comme d'informer les infirmières sur la

nécessité d'un regard critique face aux articles scientifiques. Les recommandations concernant la recherche infirmière touchent plusieurs étapes du processus de recherche. Au plan conceptuel, il est nécessaire d'utiliser un cadre théorique justifié, d'analyser de façon critique des études antérieures similaires, de discuter de la relation thérapeutique, de l'effet placebo, de la relation dose-réponse et des conditions d'application du traitement expérimental et du contexte de vie du participant. Au plan méthodologique, une plus grande rigueur doit être démontrée dans l'application du devis de recherche et dans le contrôle des biais et des variables confondantes ainsi que dans la présentation et la justification de la taille de l'échantillon. L'auteure de cette thèse discute des pistes de recherche pour le développement des connaissances sur les techniques de relaxation.

Titre :

Analyse critique de la validité des études scientifiques infirmières sur l'efficacité des techniques de relaxation : Une revue intégrative

Mots-clés :

Validité conceptuelle, validité méthodologique, revue intégrative, techniques de relaxation

## *Abstract*

The nursing science research about relaxation techniques is experiencing a higher popularity on Canadian and international plan. The finding shows so many differences that it is necessary to question the validity of these findings and the significance of these disparities. The aim of this thesis is to analyse the validity of nursing science process research about the relaxation technique, on the conceptual and methodological plan. It is important to focus on the research process for the theoretical development of the nursing discipline and to implement the best practices. This descriptive study, with the integrative review method, uses a new computing evaluation tool to better analyse the data and to comment the research process of a sample of fifty-one scientific studies on relaxation techniques with a quasi-experimental design. The results show lack of scientific rigor in the research process and weaknesses in the conceptual and methodological plan. Mainly, the conceptual poverty emerged at the heart of this study's results. Only four studies stand out for their rigor and demonstrate the effectiveness of relaxation techniques in the short and long term, under certain conditions; those studies are presented. Scientific deficiency exists when lack of conceptual basis foundation do not prevail the application of the methodological process. Consequently, the author of this thesis recommends for nursing practice to inform nurses about the necessity of a critical exam of the scientific article. The recommendations about the validity of the process of scientific research touch many stages. On a conceptual plan, it is necessary to use and justify the theoretical foundation, to critically analyse the past similar studies, to discuss the therapeutic

relation, the placebo effect, the dose-answer relation and the application conditions of the experimental treatment and the participant's life context. On a methodological plan, a greater rigor in the application of the research design should be demonstrated in the control of variable and in the presentation and justification of the sample size. The author of the thesis discusses some research strategy for the knowledge development concerning the relaxation techniques.

**Title:**

**Critical analysis of the validity about scientific nursing studies on the effectiveness of relaxation techniques: Integrative review**

**Key-words:**

**Conceptual validity, methodological validity, integrative review, relaxation technique.**

## *Table des matières*

Identification du jury.....	ii
Sommaire .....	iii
Abstract .....	v
Table des matières.....	vii
Liste des tableaux.....	x
Liste des figures .....	xiii
Remerciements.....	xiv
1 - Problématique.....	1
2 - Recension des écrits.....	16
2.1- Phénomène d'utilisation des soins non conventionnels.....	17
2.2- Techniques de relaxation .....	21
2.3- Recherche en sciences infirmières.....	26
2.4- Cadre de référence .....	33
2.5- Recherche en sciences infirmières sur l'efficacité des soins non conventionnels.....	48
2.6- Revue intégrative des écrits .....	49
3 - Méthode .....	79
3.1- Devis.....	80
3.2- Population et échantillon .....	80



3.3- Technique de collecte de données : Grille d'évaluation.....	84
3.4- Déroulement de la collecte de données.....	103
3.5- Processus d'analyse des données.....	104
3.6- Biais de l'étude.....	106
4 – Résultats.....	109
4.1- Caractéristiques de l'étude.....	110
4.2- Contenu de l'étude.....	124
4.3- Qualité de l'étude.....	153
5- Discussion.....	178
5.1- Validité des études scientifiques aux plans conceptuel et méthodologique.....	182
5.2- Développement de la connaissance infirmière concernant les techniques de relaxation.....	198
5.3- Recommandations.....	206
5.4- Conclusions.....	213
Références.....	214
Appendice A : Liste des articles scientifiques sur l'efficacité de techniques de relaxation de la revue intégrative.....	223
Appendice B : Grille d'évaluation des articles de recherche relaxation de la revue intégrative.....	228
Appendice C : Échantillon des articles de recherche numérotés (n=51).....	236

Appendice D : Liste des critères d'inclusion et d'exclusion des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=51) .....	239
Appendice E : Liste des études scientifiques selon la taille de l'échantillon et des commentaires associés (n=51) .....	245

*Liste des tableaux*

Tableau 1- Distribution des études publiées en sciences infirmières, entre 1978 et 2001 selon que le soin non conventionnel soit unique ou multiple (n=94) .....	51
Tableau 2- Caractéristiques des revues intégratives sur les techniques de relaxation par année de parution (n=11) .....	60
Tableau 3- Tableau de contingence de l'évaluation de l'article de Bohachick (1984) par deux lecteurs selon 23 items de qualité de la grille d'évaluation.....	99
Tableau 4- Degré d'accord et valeur de $\chi$ selon Fermanian (1984).....	102
Tableau 5- Degré d'accord et valeur de $\chi$ .....	103
Tableau 6- Liste des périodiques et la quantité d'articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation publiés dans chacun des périodiques.....	114
Tableau 7- Liste des études scientifiques interdisciplinaires selon le nom des auteurs, la date de parution, le périodique et la discipline des auteurs (n=5).....	115
Tableau 8- Distribution des techniques de relaxation utilisées seules ou cumulées selon le nombre d'articles scientifiques de l'échantillon (n=51) .....	118
Tableau 9- Distribution des variables dépendantes selon l'utilisation de techniques de relaxation seules ou cumulées dans les articles scientifiques de l'échantillon (n=51) .....	120

Tableau 10- Distribution des concepts d'efficacité et autres concepts associés utilisés dans le titre des études scientifiques de l'échantillon et exemples de titres d'études en faisant mention (n=51) .....	122
Tableau 11- Liste des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon les catégories des contextes de santé, le problème de santé et la population concernée, selon le sexe et le groupe d'âge (n=51).....	126
Tableau 12- Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le groupe d'âge des sujets (n=51) .....	130
Tableau 13- Distribution articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le sexe des sujets (n=51) x.....	130
Tableau 14- Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon la communauté culturelle des sujets (n=51) .....	130
Tableau 15- Distribution des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation spécifiant les communautés culturelles des sujets (n=28) .....	132
Tableau 16- Distribution des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon la scolarité des sujets (n=51) .....	132
Tableau 17- Distribution des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le statut socioéconomique des sujets (n=51) .....	132
Tableau 18- Liste des cadres théoriques des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=24).....	135

Tableau 19- Liste des théories infirmières des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=13) .....	138
Tableau 20- Liste des devis et des commentaires sur le devis des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=51).....	145
Tableau 21-Liste des quatre meilleures études sur l'efficacité des techniques de relaxation, décrites selon leurs principales caractéristiques (n=4).....	173

*Liste des figures*

- Figure 1-* Répartition en pourcentage des périodiques infirmières de l'échantillon rapportant des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le pays d'origine ..... 111
- Figure 2-* Répartition en pourcentage d'articles scientifiques de l'échantillon sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le pays d'origine..... 112
- Figure 3-* Quantité d'articles scientifiques de l'échantillon parus chaque année, de 1978 à 2006 sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=51) ..... 116

*Remerciements*

Ma gratitude va tout particulièrement à Docteure Louise Bouchard, une directrice de thèse hors pair de par sa rigueur, sa générosité et son indéfectible support. Mes remerciements vont également aux Docteurs Clémence Dallaire et Gilles Bibeau pour leur participation au comité de thèse.

## *Problématique*



Le recours aux soins non conventionnels<sup>1</sup> connaît une popularité à la hausse dans la société nord-américaine. L'intérêt que porte l'auteure de cette thèse à ces soins non conventionnels est basé non seulement sur la forte incidence du taux d'utilisation de ces soins au cours des dernières années, mais également par le nombre grandissant d'écrits et d'études scientifiques à résultats divergents parus sur ce sujet autant au plan pancanadien qu'à l'échelle internationale. Cette thèse utilise la méthode de la revue intégrative afin d'analyser de façon critique la validité des études scientifiques dans la discipline infirmière portant sur l'efficacité d'un des soins non conventionnels les plus utilisés par les infirmières<sup>2</sup> et reconnus par l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, à savoir les techniques de relaxation<sup>3</sup>.

Le terme relaxation représente soit une catégorie de techniques, comme l'approche musculaire de Jacobson et celle de Benson, le massage, la visualisation ou encore le bercement, ou un résultat attendu comme la détente et le mieux-être. Reilly (2000), selon une analyse du concept, donne la définition suivante du résultat attendu : « La relaxation est un état de relative liberté d'effets sociopsychophysiologiques du

---

<sup>1</sup> Dans les écrits, on retrouve des expressions équivalentes, soit soins « alternatifs » ou « complémentaires » ou encore « outils complémentaires de soins ». L'expression « soins non conventionnels » sera utilisée dans cette thèse afin de différencier ce type de soins de ceux plus traditionnels du système de santé.

<sup>2</sup> Le genre féminin englobe le masculin pour le nom infirmière.

<sup>3</sup> L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec s'est penché sur le phénomène qu'est l'utilisation des soins non conventionnels par les infirmières du Québec (OIIQ, 1987) et a identifié la relaxation comme l'un des cinq principaux soins non conventionnels utilisés.

stress, ce dernier étant décrit comme un ensemble de phénomènes dus à une réponse sociopsychophysiologique à des stimuli agressifs (traduction libre 2000, p. 2) ».

L'efficacité de la relaxation comme technique ou résultat attendu interpelle le concept d'efficacité. Les études scientifiques abordent ce concept d'efficacité selon une notion d'association statistique ou selon une relation de causalité entre le soin non conventionnel et l'effet qu'il procure auprès d'une clientèle particulière. Conséquemment, elles sont guidées par les postulats épistémologiques du paradigme scientifique post-positiviste et utilisent des devis expérimental et quasi-expérimental.

Les différentes conclusions obtenues et les lacunes conceptuelles et méthodologiques ne font pas exception dans ces études scientifiques sur les techniques de relaxation, études publiées dans les périodiques infirmiers consultés par les infirmières soignantes. En effet, les différences rencontrées entre les conclusions de plusieurs études scientifiques répertoriées sur l'efficacité des techniques de relaxation présentent tellement d'écarts qu'il y a lieu de s'interroger sur la validité de ces conclusions et sur la signification de ces disparités<sup>4</sup>. À titre d'exemple, deux études, celle d'Elliot (1994) et de Guzzetta (1989), conduites dans des unités coronariennes, utilisant chacune une technique de relaxation et de musicothérapie, présentent des résultats différents (Elliot, 1994; Guzzetta, 1989). Ces études quasi-expérimentales, relativement similaires quant aux

---

<sup>4</sup> Le travail de Polit et Beck (2007), dans sa présentation sur la recherche infirmière au Canada, expose la problématique de la rigueur des études scientifiques et du doute des infirmières face aux conclusions de recherche, et des moyens de déterminer qu'une conclusion est vraie. Ce qui démontre que la disparité des conclusions de recherches et le doute, quant à la validité de l'étude, se retrouvent dans la recherche en général et non uniquement dans la recherche sur les soins non conventionnels.

techniques de relaxation, à la clientèle, au lieu d'intervention et à la prise de mesures d'ordre physiologique, visaient une diminution de l'anxiété pour l'une et du stress pour l'autre. La diminution de l'anxiété était mesurée par une échelle d'anxiété, une diminution du rythme cardiaque et de la tension artérielle, tandis que la diminution du stress était mesurée par une diminution du rythme cardiaque et une augmentation de la température corporelle périphérique.

Elliot (1994) a utilisé une théorie sur le stress afin d'adresser le concept d'anxiété et la théorie infirmière de Roy sur l'adaptation. Son étude, « The effects of music and muscle relaxation on patient anxiety in a coronary care unit », n'a pu confirmer ses hypothèses sur l'existence d'une différence des variables dépendantes en pré-test et en post-test. Selon ses résultats, la tension artérielle, le rythme cardiaque et le niveau d'anxiété n'ont pas connu de diminution significative ( $p < 0,05$ ). Par contre, sur un échantillon total de 56 sujets ayant un diagnostic d'angine ou d'infarctus du myocarde, 80 % des personnes du groupe expérimental ont fait des commentaires positifs sur les sessions de relaxation; ce que le chercheur nomme des « bénéfices subjectifs sur le bien-être général ». La force de cette étude réside dans son traitement statistique; la démarche statistique étant clairement énoncée et appuyée par des tableaux statistiques clairs. De plus, Elliot expose le calcul de la taille de l'échantillon, ce que peu de chercheurs effectuent. Par contre, l'examen critique de l'étude montre des lacunes d'ordre conceptuel, telle que la mention dans l'élaboration de la problématique d'études portant sur la dépression, le stress et le déni, sans que ces concepts ou ces variables soient définis

et utilisés dans la collecte des données. De plus, des lacunes méthodologiques sont également présentes. Les critères d'inclusion des participants de l'étude n'indiquent pas si ces derniers souffraient d'une pathologie autre que celle d'origine cardiaque. Le chercheur ne précise pas comment s'est effectuée la randomisation de l'échantillon. La durée des séances de relaxation n'est pas mentionnée, ni les mesures entreprises pour éviter le contact entre le groupe expérimental et le groupe contrôle. Il n'est pas précisé non plus si les mesures ont été prises à l'aveugle et il y a peu de discussion sur le contexte dans lequel a eu lieu l'intervention.

L'étude de Guzzetta (1989) intitulée « Effects of relaxation and music therapy on patients in a coronary care unit with presumptive acute myocardial infarction », conduite auprès d'un échantillon de 80 sujets, ayant un diagnostic d'infarctus du myocarde, tente de savoir si une technique combinant la relaxation et la musicothérapie diminuera le stress chez ces sujets admis en unité coronarienne. L'auteur utilise la théorie des systèmes naturels sans renvoyer à aucun théoricien afin d'aborder la réciprocité de la relation corps-esprit. Les résultats démontrent qu'il y a une diminution significative ( $p \leq 0,001$ ) du rythme cardiaque, mais pas d'augmentation de la température périphérique. De plus, selon l'auteur, les participants à cette étude ont rapporté des commentaires favorables, jugeant les sessions de relaxation aidantes. L'étude présente bien le traitement statistique en incluant des tableaux, mais tout comme l'étude d'Elliot (1994), il y a des lacunes d'ordre conceptuel. La recension des écrits de l'étude ne décrit pas l'état actuel des connaissances sur le sujet. Les lacunes d'ordre méthodologiques sont nombreuses. Le

processus de randomisation de l'échantillon n'est pas présenté. L'auteur affirme que la chercheuse principale, ou son assistante, accompagnait les sujets lors des séances de relaxation, et prenait les mesures. La prise de mesure n'a donc pas été effectuée à l'aveugle. La durée des séances de relaxation de même que l'équivalence de la durée des séances entre les sujets n'est pas connue. Il y a un manque d'information sur l'activité prévue pour le groupe contrôle. De plus, la validité des instruments de mesure n'est pas décrite, ainsi que le contexte dans lequel a eu lieu l'intervention.

Ces articles sont des exemples de la gamme d'information, incluant les forces et les lacunes, à laquelle l'infirmière a accès dans les périodiques infirmiers. Ces différentes conclusions et ces lacunes ont suscité chez l'investigatrice de cette thèse un intérêt particulier afin d'examiner de façon critique leur validité à l'aide d'une revue intégrative. Cette thèse conçoit la notion de validité comme l'indicateur global de qualité d'une étude selon ses assises conceptuelles, son processus méthodologique et leur interrelation. La qualité des assises conceptuelles d'une étude scientifique, incluant la synthèse critique des écrits et des différents concepts et cadres théoriques à la base de la problématique, est considérée aussi pertinente que celle du processus méthodologique. En effet, des assises conceptuelles rigoureuses exercent une influence importante sur la validité du processus méthodologique tant au plan de sa validité interne que celui de sa validité externe (Fortin, 2006).

Les assises conceptuelles forment le premier élément de l'examen de la validité d'une étude scientifique. Dans une étude jugée valide conceptuellement, le ou les chercheurs doivent démontrer dans la problématique que le phénomène à l'étude est source de préoccupation, recenser des écrits incluant une synthèse critique de l'état des connaissances sur le sujet d'étude, démontrant les contradictions et les lacunes et menant logiquement à la question ou au but de la recherche, décrire de façon précise la population étudiée par rapport à ses caractéristiques socioculturelles, démographiques et économiques, présenter un cadre théorique et des hypothèses de recherche qui en découlent, pouvoir définir les concepts étudiés définis afin de les rendre observables et mesurables et discuter de la pertinence et de l'importance de l'étude (Fortin, 2006).

Le processus méthodologique, comme deuxième élément de l'examen de la validité d'une étude scientifique comporte des critères de validité interne et externe de la méthode. Vernon, Briss, Tiro et Warnecke (2004) définissent la validité interne du processus méthodologique comme « Les éléments dans l'exécution d'une étude qui augmentent notre confiance en ce que l'intervention cause bien les effets observés dans les résultats » (traduction libre, 2004 : 1141). Ces auteurs affirment qu'une étude scientifique valide doit donner une description du processus d'échantillonnage, minimiser les biais de sélection et décrire la comparabilité de l'intervention entre le groupe expérimental et le groupe contrôle. La procédure de randomisation de l'échantillon doit être présentée, en incluant la table générant les nombres de randomisation. La fiabilité des instruments de mesure doit être démontrée, la prise de la mesure ou des mesures ainsi

que les résultats obtenus doivent être reproductibles et valides. Les tests statistiques doivent être appropriés et bien appliqués et les biais potentiels minimisés et expliqués. Quand cela s'avère possible, l'intervention doit être conduite à l'aveugle. À ce sujet, Vernon et al. (2004) donnent des mesures de contrôle additionnelles au plan conceptuel comme la description d'un cadre de référence ou d'une théorie sous-jacente à l'étude, l'identification des sources de subvention et la communication claire des résultats.

La validité externe se décrit, selon Vernon et al. (2004), par la possibilité de généraliser les résultats de recherche à une population cible ou à une autre population apparentée ou encore à une population cible dans un autre contexte. Ces auteurs estiment que la validité externe de l'étude scientifique découle de la description précise de la population étudiée par rapport à ses caractéristiques socioculturelles, démographiques et économiques. Une description de l'étude doit être suffisamment détaillée afin d'être reproductible; les auteurs précisent même que l'ajout d'annexes, ou un support Internet, peut s'avérer nécessaire si le comité scientifique décide de limiter le nombre de pages de l'article scientifique. Une bonne description des caractéristiques contextuelles de l'intervention doit être disponible. La validité externe ne doit pas être compromise par des critères d'exclusion inutilement retenus. Puis, il est suggéré, selon Vernon et al. (2004), d'entreprendre de nouvelles études sur des populations ou des contextes de santé différents, en complémentarité aux études existantes.

Cette thèse se dote d'un cadre de référence post-positiviste guidant l'examen de la validité des études scientifiques. Les postulats épistémologiques de ce paradigme reposent sur une ontologie réaliste, qui présume l'existence de régularités compréhensibles et issues de causes identifiables et non du hasard. Selon le paradigme post-positiviste, la science est une façon de penser, d'appréhender la connaissance à propos d'un phénomène et de se l'expliquer. La science, c'est aussi une activité structurée d'acquisition de connaissances dites scientifiques ayant pour but la recherche de la véracité des idées (Malherbe & Gaudin, 1999; Rodgers, 2005; Vacher, 1998). Ces définitions posent la science en outil de raisonnement et d'action utile à une connaissance réelle du monde. À partir de telles assises, ces questions se posent : L'efficacité des techniques de relaxation est-elle bien réelle ? Est-ce la technique de relaxation qui cause, par exemple, le soulagement de la douleur ? Est-ce l'attitude du thérapeute qui détend le client et cause le soulagement de la douleur ? Y a-t-il un effet placebo ? Y a-t-il d'autres interventions que la relaxation, qui puissent expliquer le soulagement de la douleur ?

Répondre à ces questions et porter un jugement fondé sur la valeur de la connaissance acquise comme étant une valeur vraie relève du domaine du réel, d'une ontologie réaliste. Il en découle des adéquations; ainsi l'arrêt cardio-respiratoire cause la mort, il s'agit d'une certitude et d'un phénomène récurrent, ce qu'il convient d'appeler une vérité. La philosophie des sciences présente la connaissance vraie comme une adéquation entre l'idée que l'on se fait d'une chose et la chose elle-même (Malherbe & Gaudin, 1999; Vacher, 1998). L'idée que la technique de relaxation cause la détente peut



être validée et observée dans la détente par un rythme respiratoire et une pulsation cardiaque ralentis. Par l'intermédiaire d'une théorie, il devient possible d'expliquer le mécanisme d'action de la relaxation. En ce sens, il existe des faits et des phénomènes qu'il est possible d'appréhender par la méthode scientifique, c'est-à-dire obtenir des preuves empiriques à l'aide d'une observation systématique et de l'expérimentation. Ce sont là les outils d'action du paradigme post-positiviste.

Le cadre de référence qu'est le paradigme post-positiviste mène à une méthodologie de recherche quantitative. Dans le cadre de cette thèse, les études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation en sciences infirmières, qui seront recensées pour évaluer leur validité, auront un devis quantitatif. Cette approche paradigmatique n'est pas réservée qu'aux sciences dites dures comme la physique ou la chimie; la psychologie et les sciences infirmières l'utilisent dans l'étude de phénomènes semblant flous et complexes comme les comportements humains et même les perceptions extrasensorielles<sup>5</sup>. Les postulats épistémologiques de cette thèse souscrivent à une connaissance objective et mesurable de l'efficacité des techniques de relaxation impliquant l'identification d'une relation de cause à effet et la possibilité de connaître cette relation par des résultats quantifiés et valides. Cette épistémologie fixe la validité des résultats comme l'intention première d'un chercheur soucieux de la rigueur de son étude scientifique. Il s'agit d'ailleurs de l'intérêt des infirmières, de connaître l'efficacité

---

<sup>5</sup> En 1993, la Corporation professionnelle des psychologues du Québec, dans son document *Les thérapies alternatives : de la pensée magique à l'évaluation scientifique*, souligne l'importance de la recherche scientifique avec ses critères de reproductibilité, de validité et de fiabilité ainsi qu'un raisonnement rigoureux afin d'examiner les approches alternatives.

d'un soin, qu'il soit conventionnel ou non, à l'aide de conclusions reconnues comme étant valides<sup>6</sup>.

Sur le plan épistémologique, l'investigatrice de cette thèse s'intéresse également à la relation de cause à effet dans les études sur l'efficacité des techniques de relaxation. Au plan épistémologique, cette relation s'articule selon différents mécanismes. Le premier mécanisme est l'association statistique; il s'agit d'une relation entre la variable indépendante et la variable dépendante, l'association statistique pouvant être positive ou négative. Un deuxième mécanisme, issu de l'épidémiologie, est l'application des critères de Hill (1965)<sup>7</sup> afin de statuer sur l'existence d'une relation de causalité. Puis, la relation de cause à effet peut aussi se comprendre par deux autres mécanismes, soit par l'assouplissement du concept de réalité et la possibilité d'affirmer des résultats vrais sous certaines conditions; il s'agit d'un mécanisme générateur issu du réalisme critique (McEvoy & Richards, 2003) ou encore par l'élaboration d'une explication causale, une

---

<sup>6</sup> Plusieurs articles dans la discipline infirmière traitent de la nécessité d'études rigoureuses dans l'étude des soins non conventionnels, proposant un devis quasi-expérimental, un contrôle des biais et l'importance d'avoir des résultats d'études valides (Betts, 2005; Di Blasi & Kleunen, 2003; Hilsden & Verhoef, 1999). Il existe également des compléments et des alternatives à ce devis pour la recherche sur les soins non conventionnels. Sidani et Braden (1998) ainsi que Walker et Safaer (2003) proposent de mettre l'emphase sur l'explication causale plutôt que sur des données empiriques en donnant l'information sur le pourquoi, le comment et sous quelles conditions le traitement ou le programme est efficace.

<sup>7</sup> Selon Hill (1965), il sera possible de conclure à une relation de causalité seulement si certaines conditions sont remplies. Cet épidémiologiste a énoncé les critères de causalité en 1965, ce sont : la puissance de l'association, la consistance des résultats dans différentes populations et circonstances, la spécificité c'est-à-dire que la cause conduit à l'effet, la temporalité ce qui signifie que la cause précède l'effet, la plausibilité à savoir qu'il existe une crédibilité biologique de l'hypothèse, la cohérence avec d'autres travaux de recherche, le gradient biologique où il y a une relation dose-réponse. Une relation dose-réponse est une association entre les deux concepts à l'étude comme l'augmentation du temps entraînant l'augmentation de la sensation de mieux-être, puis la preuve expérimentale et un critère plus subjectif, l'analogie possible avec un autre traitement.

approche issue du paradigme pragmatique (Davidson, 1993; Paley, 2001; Sidani & Braden, 1998).

Tel que mentionné précédemment, les articles de recherche sur les soins non conventionnels reçoivent de nombreuses critiques et soulèvent des questions quant à leur valeur scientifique (Betts, 2005; Di Blasi & Kleunen, 2003; Hilsden & Verhoef, 1999). La revue intégrative des écrits permet un examen critique du processus d'acquisition scientifique de connaissances. Il ne s'agit pas d'une phase exploratoire, au même titre que le serait une revue des écrits effectuée pour une thèse ou une recherche scientifique, mais plutôt d'un réel moyen scientifique afin de faire avancer l'état des connaissances sur un sujet (Ganong, 1987). La revue intégrative de cette thèse permet d'apprécier de façon critique la validité des recherches, en analysant les validités conceptuelle et méthodologique, identifiant ainsi les meilleures pratiques de recherche sur les techniques de relaxation. Elle vise davantage l'examen de la validité du processus de recherche, que de savoir si les techniques de relaxation sont efficaces<sup>8</sup>. Tout comme la recherche traditionnelle, la revue intégrative des écrits comporte des étapes (Cooper, 1989; Cooper

---

<sup>8</sup> Dans la documentation, les revues intégratives allient les résultats de recherche des meilleures études pour connaître et faire avancer l'état des connaissances et menant à l'élaboration de données probantes, également appelées « les meilleures pratiques » ou « les pratiques exemplaires »; elle s'avère, pour cette raison, pas si différente de la méta-analyse, cette dernière recherchant à obtenir une quantification statistique de l'effet d'une intervention. La revue intégrative de cette thèse va au delà de cette quantification puisqu'elle s'intéresse davantage à la qualité des études portant sur les techniques de relaxation que de vouloir trancher sur leur efficacité. Depuis 1993, *Cochrane Collaboration* (2007) fournit des données probantes sur l'efficacité d'une intervention de soins à partir d'études jugées bien élaborées. *Cochrane Collaboration*, du même nom que l'épidémiologiste britannique Archie Cochrane, a été fondée en 1993. Cette organisation internationale à but non lucratif s'est donnée comme but de produire et de disséminer des revues systématiques, sous forme de méta-analyses et de revues intégratives, sur les interventions des soins de santé afin de promouvoir la recherche d'évidence clinique à partir d'études scientifiques (*Cochrane Collaboration*, 2007).

& Hedge, 1994; Droogan & Cullum, 1998; Forbes, 2003; Ganong, 1987; Kirkevold, 1997). Les étapes d'une revue intégrative sont la formulation d'une question de recherche, le développement d'une grille d'évaluation comportant des critères bien précis, l'identification d'une population et d'un échantillon d'articles scientifiques selon des critères d'inclusion et d'exclusion, la collecte de données, l'analyse des données en utilisant des analyses statistiques, la présentation des résultats et la discussion des résultats obtenus. Les données recueillies sont classées, comparées en mettant en relation les caractéristiques des différents écrits et permettent de dresser un portrait de leur validité.

La conduite des études sur l'efficacité des soins non conventionnels correspond aux recommandations de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec présentées en 1987 et en 1993. Cependant, rien n'a permis, jusqu'à présent, de faire le point sur l'état de la rigueur du processus scientifique de ces études, dans la discipline infirmière, comme le propose cette revue intégrative. Cette méthode répond aussi à la demande de prise de position et de confrontation critique des idées afin de faire avancer le corps de connaissances en sciences infirmières (Droogan & Cullum 1998; Giuliano, Tyer-Viola & Lopez, 2005; Hawkins & Thibodeau 1996; Hilsden & Verhoef, 1999; Kikuchi, Simmons & Romyn, 1996; Kirkevold, 1997; McEvoy & Richards, 2003; Polit & Beck, 2007). Les périodiques en sciences infirmières présentent des revues de la littérature, des méta-analyses et des revues intégratives sur l'efficacité des techniques de relaxation, contenant peu de critères d'analyse sur la rigueur scientifique des études. Aucune revue intégrative

n'a été recensée critiquant la validité des études scientifiques en lien avec toutes les étapes du processus de recherche sur les techniques de relaxation, tant sur le plan conceptuel que méthodologique. En ce sens, cette étude est innovatrice.

Cette thèse répond également aux besoins d'information des infirmières, confrontées régulièrement aux questions et aux confidences des clients sur l'utilisation d'un ou de plusieurs soins non conventionnels. Il est important que l'infirmière, la professionnelle la mieux positionnée pour agir comme agente d'information scientifique, soit au courant de la valeur scientifique de la recherche sur l'efficacité des soins non conventionnels, qu'elle les préconise ou non. Montbriand (1993) affirmait : « Le défi majeur pour les professions biomédicales sera de savoir comment prodiguer une information précise et non biaisée au client et comment obtenir et présenter ces informations d'une façon fiable et avec sensibilité » (traduction libre) (p.1200). Cette affirmation est toujours pertinente. Même si la véritable question posée par l'infirmière et le public est : Est-ce que ça marche ?, cette présente thèse va plus loin car c'est le processus de démonstration de la preuve d'efficacité qui est au cœur de cette recherche. Les infirmières peuvent consulter des revues scientifiques en sciences infirmières et éprouver des difficultés à poser un jugement critique quant à la véracité des conclusions de la documentation scientifique sur l'efficacité des soins non conventionnels. Les infirmières, n'ayant accès qu'à des études à résultats contradictoires, peuvent hésiter à informer leur clientèle sur la pratique de la relaxation. Désirant disposer de données fiables, elles s'interrogent sur la qualité des études scientifiques concernant l'efficacité

des techniques de relaxation et sur la validité des résultats de recherche obtenus (Montbriand, 1993).

Il importe de s'attarder au processus de recherche pour le développement théorique de la discipline infirmière et pour l'application de meilleures pratiques. Meleis (2007) affirme que « L'examen des résultats de recherche reliés aux concepts centraux ou aux phénomènes d'intérêt de la discipline infirmière sont des sources significatives pour le développement de théories infirmières » (traduction libre) (p. 145). Meleis précise que prodiguer des soins de santé selon les meilleures pratiques demeure la priorité de la discipline infirmière. Encore faut-il que ces résultats de recherche sur lesquels sont basées ces pratiques soient issus d'études scientifiques considérées valides.

#### But de l'étude

Le but de l'étude est d'analyser la validité du processus de recherche scientifique des études infirmières portant sur l'efficacité des techniques de relaxation, aux plans conceptuel et méthodologique.

*Recension des écrits*

La recension des écrits examine différentes facettes du phénomène à l'étude, et documente particulièrement l'utilisation des soins non conventionnels, les techniques de relaxation, la recherche en sciences infirmières, le cadre de référence de cette thèse, consécutivement, la recherche en sciences infirmières sur les soins non conventionnels à partir du cadre de référence retenu et la méthode de la revue intégrative des écrits.

### 2.1 Phénomène d'Utilisation des Soins Non Conventionnels

Il semble important d'examiner l'utilisation des soins non conventionnels à partir du point de vue des États-Unis, car la majorité des études en sciences infirmières sur ce sujet en est issue. Le site Internet du National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) (2007) aux États-Unis décrit une utilisation grandissante de ces soins. Depuis les 12 derniers mois, 62 % de la population adulte américaine y aurait eu recours. Ce chiffre doit toutefois être nuancé et nous devons préciser que parmi les types de soins, la prière y est incluse.

L'importante étude d'Eisenberg (1998) a exposé un premier portrait exhaustif de l'utilisation des soins non conventionnels aux États-Unis. En accord avec les données actuelles de la NCCAM, on y apprend qu'en 1997, quatre Américains sur dix auraient consulté un professionnel offrant des soins non conventionnels pour soigner



principalement une douleur chronique comme le mal de dos, l'arthrite, les céphalées et les migraines ou pour soulager des manifestations d'anxiété. Cette étude du Beth Israel Deaconess Medical Center de Boston souligne que ces pratiques ont augmenté de 50 % de 1990 à 1997 pour atteindre un marché de plus de 20 milliards de dollars par an. Plus précisément, les soins non conventionnels les plus sollicités par les Américains interviewés dans cette étude sont la relaxation, ainsi que l'utilisation des herbes médicinales avec une augmentation d'utilisation de 380 % depuis dix ans. Il en est de même pour la prise de vitamines qui a augmenté de 120 %. Notons également que le massage, la chiropractie, l'homéopathie, l'acupuncture et l'hypnose ont également connu une popularité croissante. L'utilisation curative des soins non conventionnels montre un taux de 42 % et l'utilisation préventive de 58 %. Le profil des consommateurs de ces soins non conventionnels montre que ceux-ci sont à l'aise financièrement, qu'ils ont une scolarité de niveau collégial et qu'il y a une majorité de 10 % plus de femmes que d'hommes. Enfin, moins de 40 % des utilisateurs en discute avec leur médecin traitant, malgré des interactions néfastes possibles avec le traitement médical (Eisenberg, 1998). À titre d'exemple, le *Nurse's handbook of alternative & complementary therapies* (Cahill, 1999) soulève des problèmes liés à la prise de vitamines E ou K, car ces dernières peuvent augmenter ou diminuer le taux de prothrombine d'une personne anticoagulée.

Ce même type de sondage a été repris en 2002 (Upchurch, CHyu, Greendale, Utts, Baire, Zhang & Gold, 2007). Les données sur l'utilisation des soins non conventionnels

par les femmes sont particulièrement examinées à partir d'une liste de 27 soins non conventionnels. Les données se rapportant aux prières ont été traitées séparément. Les facteurs d'ethnicité, de conditions de santé et d'utilisation ont été considérés. On y apprend que pour les 17 295 femmes interrogées, 40 % utilisaient des soins non conventionnels, dont près de 24 % étaient des soins à base biologique et 21 % de type corps-esprit, par exemple, une technique de relaxation. Ce sondage corrobore celui de 1997 car, selon Upchurch et al. (2007), les femmes continuent de combiner la médecine traditionnelle aux soins non conventionnels, principalement dans les cas de maux de dos ou de douleurs chroniques. Ce sont encore les femmes les plus scolarisées et ayant un revenu élevé qui les utilisent. Ce sondage nous apprend que les femmes moins scolarisées, d'origine hispanique et afro-américaine, ont plus souvent recours à la prière pour un problème de santé, alors que les femmes blanches et asiatiques ont davantage recours aux soins non conventionnels à base biologique et de type corps-esprit, soit par exemple les techniques de relaxation.

En 2000, un sondage sur les soins non conventionnels a été effectué aux États-Unis auprès de 202 infirmières (Hayes & Alexander, 2000). Ce sondage rapporte que les répondantes étaient âgées entre 30 et 70 ans et à 94 % Américaines d'origine européenne. Ces infirmières disaient posséder un bon niveau de connaissances sur le massage (83 %), la méditation (82 %), l'imagerie (80 %), la chiropractie (74 %) et les approches de soins basées sur la spiritualité (73 %). Une moyenne de 63 % d'entre elles avaient déjà consulté

en soins non conventionnels et 65 % avaient déjà recommandé l'un de ces soins, principalement afin de soulager une douleur ou pour diminuer le stress.

Ce phénomène de l'utilisation des soins non conventionnels se rencontre également au Canada. Une étude de Santé Canada (Millar, 2001) nous apprend qu'au cours de la période 1998-1999, 17 % de la population canadienne a consulté en soins non conventionnels, soit près de quatre millions de Canadiens. Les femmes consultent à 18,5 %, comparativement à 13,5 % pour les hommes. Les femmes universitaires, à l'aise financièrement et souffrant de douleur chronique, sont les premières à consulter en soins non conventionnels. Plus précisément, les raisons de consultation sont en premier lieu les maux de dos, la maladie de Crohn et la bronchite chronique.

Au Québec, les infirmières qui s'intéressent aux soins non conventionnels utiliseraient principalement la massothérapie, le toucher thérapeutique, la réflexologie, la visualisation et la relaxation<sup>9</sup> (OIIQ, 1987; 1993).

---

<sup>9</sup> À noter que jusqu'à maintenant au Québec, aucune étude plus récente n'a répertorié l'utilisation des soins non conventionnels par les infirmières. L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec lors d'une communication personnelle a affirmé avoir déjà pensé à mettre une sous-section sur la pratique de ces soins dans le questionnaire à compléter lors du renouvellement de permis, mais cela n'a pas été retenu.

## 2.2 Techniques de Relaxation

La compréhension de ce que sont les soins non conventionnels passe par diverses tentatives taxonomiques. Les techniques de relaxation s'inscrivent dans diverses taxonomies et certaines d'entre elles seront présentées.

L'Organisation mondiale de la Santé a répertorié une centaine de soins non conventionnels et l'Office of Alternative Medicine aux États-Unis les partage en sept catégories. Il s'agit de : –L'union de l'esprit-corps où l'un influence l'autre comme le biofeedback, la visualisation et la relaxation; –Les thérapies bio-électromagnétiques où il est possible d'obtenir une réponse du corps par un changement du champ électromagnétique comme dans l'acupuncture, le toucher thérapeutique; –La médecine chinoise, l'Ayurvedic, la naturopathie et l'homéopathie; –Les méthodes plus corporelles où il y a manipulation du corps comme dans le massage, la réflexologie et la chiropractie; –Les herbes médicinales; –Les diètes; –Les traitements pharmaceutiques non traditionnels, comme la poudre de cartilage de requin, complètent l'ensemble des sept catégories (Wessel, 2006).

Cassileth (1999), un oncologue de Toronto, classe les soins non conventionnels portés aux personnes atteintes d'un cancer selon deux catégories :

- Premièrement selon leur fonction de remplacement des soins traditionnels, soit les soins dits alternatifs. Les soins alternatifs sont surtout des diètes, des techniques de

- guérison basées sur le pouvoir de l'esprit sur le corps, la bio-électromagnétique pour guérir les tissus endommagés, la médecine chinoise d'acupuncture et indienne Ayurvedic, les traitements pharmacologiques et biologiques à base de cartilage d'animaux, le toucher thérapeutique et les plantes médicinales.
- Puis selon leur fonction de complémentarité, soit les soins dits complémentaires. Il s'agit des appellations les plus connues. Cet oncologue préconise les soins complémentaires qu'il juge plus utiles et sécuritaires pour soulager certains symptômes. Les soins complémentaires les plus utilisés sont, l'acupressure, l'aromathérapie, la relaxation, le toucher thérapeutique, les plantes médicinales, le yoga et la photothérapie.

Ces exemples de catégorisation non exhaustive montre à peine la panoplie de soins non conventionnels offerts au public et l'ampleur de la complexité des classifications. Parmi la gamme de soins non conventionnels, les techniques de relaxation sont généralement présentées comme des pratiques psychocorporelles.

Célestion-Lhopiteau et Thibault-Wanquet (2006) mentionnent que le nom relaxation, issu du latin *relaxationem* et *relaxare*, signifie un état de relâchement ou une tension diminuée. Ces auteures proposent plusieurs définitions de la relaxation. Il faut retenir principalement celle d'une action de concentration sur soi et sur ses sensations et celle d'une diminution du tonus musculaire. Ces auteures mettent l'accent sur la tentative de se libérer de tensions physiques et psychiques afin d'obtenir un tonus musculaire et un

état émotionnel optimal dans une situation donnée. Il est possible d'apprendre à relaxer par l'utilisation de techniques de relaxation. Les techniques de relaxation les plus rapportées dans les écrits sont la technique de relaxation de Jacobson et celle de Benson. S'ajoutent à cela les autres soins non conventionnels induisant la détente, comme la visualisation, le toucher thérapeutique, la musique et le massage.

La relaxation musculaire progressive, élaborée en 1934 par Jacobson (1888-1983), est de loin la méthode de relaxation la plus connue et utilisée. Observant que la détente physique mène à la détente psychique, ce médecin physiologiste américain a mis au point une technique d'alternance de contractions et de relâchements musculaires progressifs par l'entraînement de groupes musculaires. La méthode s'effectue en trois étapes, d'abord la personne contracte des groupes de muscles - du cou aux bras, au torse, au dos, aux cuisses, aux jambes et aux pieds - durant environ six secondes, puis se centre sur les sensations vécues lors de la contraction et du relâchement. En deuxième étape, la personne refait l'exercice en prenant conscience des sensations vécues et des différences d'état ressenties. En terminant, la personne, par une prise de conscience, utilise cette technique afin d'éliminer les tensions lors de moments difficiles. Il en va sensiblement de même pour la technique de Benson, celle-ci surtout centrée sur les muscles faciaux (Céléstion-Lhopiteau & Thibault-Wanquet, 2006).

À partir d'une analyse du concept de relaxation, Reilly (2000) donne la définition suivante de la relaxation : « un état de relative liberté d'effets sociopsychophysiologiques

du stress » (traduction libre) (p. 1) où la relaxation et le stress prennent position aux extrémités d'un même axe. Le stress étant défini comme « le phénomène regroupant des réponses sociopsychophysiologiques à des stimuli agressifs » (traduction libre) (p. 1).

La réponse physiologique à l'application d'une technique de relaxation s'exprime par une diminution du métabolisme basal et de tout autre changement physique de détente. Afin de comprendre la réponse physiologique de relaxation, Reilly (2000) décrit d'abord la réponse physiologique au stress. En situation de stress, le système nerveux central interprète les stimuli sensitif et psychologique, puis l'hypothalamus coordonne et ordonne la réponse. La stimulation de trois systèmes produit des hormones et des neurotransmetteurs nécessaires à une réponse défensive. La stimulation du système nerveux autonome entraîne la sécrétion des catécholamines que sont l'épinéphrine et la norépinéphrine, causant une stimulation des neurorécepteurs alpha et bêta. Il en résulte une augmentation du rythme et de la force de contraction cardiaque, de la vasoconstriction et d'une demande d'oxygène « myocardiale ». La vasoconstriction produit une diminution de la perfusion rénale, suivi d'une sécrétion de rénine potentialisant la production d'angiotensinogène, la conversion d'angiotensine 1 et 2 et la production d'aldostérone. Cette production conduit à une plus grande vasoconstriction et à la réabsorption du sodium et de l'eau par les reins. Conséquemment, une diminution de la production d'insuline occasionnera une diminution de l'utilisation du glucose par les

tissus périphériques et une augmentation de la gluconéogénèse<sup>10</sup> par le foie, effectuée par la norépinéphrine et l'épinéphrine d'où une hyperglycémie.

De plus, la stimulation antérieure de la glande pituitaire (l'hypophyse) entraînera une augmentation de sécrétion de l'hormone corticotrope (ACTH), de l'hormone de croissance, de la prolactine et de l'hormone thyroïdienne. La sécrétion de l'ACTH cause l'augmentation de la sécrétion du cortisol qui influence, entre autres, l'effet de l'épinéphrine et de la norépinéphrine sur la gluconéogénèse. L'augmentation de cortisol altère le système immunitaire et la réponse inflammatoire et potentialise la sécrétion d'aldostérone, causant la réabsorption de l'eau et du sodium. Finalement, la stimulation postérieure de la glande pituitaire par l'hypothalamus mène à la sécrétion de vasopressine et à la rétention de sodium et d'eau.

La relaxation diminue cette réponse physiologique. Il y aura une diminution de sécrétion de catécholamine, une diminution de stimulation des neurorécepteurs alpha et bêta, une diminution de sécrétion de rénine, d'angiotensinogène et d'aldostérone, une augmentation de la vasodilatation et une diminution de rétention d'eau et de sodium. Ces mécanismes physiologiques se perçoivent au plan physique par une diminution du rythme cardiaque et respiratoire, une diminution de la tension artérielle, une normalisation des volumes des fluides et du glucose sanguin, ainsi qu'une augmentation de la chaleur des extrémités, une diminution de tension musculaire, une diminution de mouvements

---

<sup>10</sup> La gluconéogénèse est la formation de glucose à partir de précurseurs non glucidiques comme les acides aminés (Le grand dictionnaire terminologique).



répétitifs et une diminution de la labilité de l'humeur. Reilly (2000) complète au plan psychosocial cette description de la relaxation par une diminution de l'état d'anxiété, statuée à l'aide de certains outils de mesure.

### 2.3 Recherche en Sciences Infirmières

L'historique de la recherche dans la discipline infirmière remonte à la fin des années 1960. Cette discipline a su poser des questions fondamentales sur le savoir infirmier et son développement. Une abondante documentation expose son origine, discute, entre autres, de modèles conceptuels, de théories, de processus de développement du savoir et d'orientations en recherche. Le parcours de la réflexion épistémologique accompagnant le développement scientifique du savoir infirmier sera discuté principalement à l'aide de quatre infirmières : Nightingale (1980), Carper (1978), Gortner (1983, 1990, 1993) et Meleis (2007).

La recherche infirmière n'était pas dans les vues de Nightingale ; être infirmière, pour elle, était plutôt « un art à maîtriser par la pratique et la discipline personnelle – un entraînement moral – et pas une simple expertise technique » (traduction libre) (Baly, 1986, p. 52). Cet art, alliant l'attitude personnelle à la pratique, ne provenait pas d'applications issues de la théorie scientifique comme celle du germe, par exemple, à laquelle Nightingale n'adhérait pas d'ailleurs (Baly, 1986). Cette vision n'empêchait en rien l'importance d'un savoir infirmier organisé afin de placer la personne dans les

meilleures conditions possibles pour sa santé comme de bonnes conditions sanitaires et une bonne ventilation des pièces (Nightingale, 1980). Peterson et Bredow (2004) retracent l'origine de la théorisation infirmière à cette proposition du 19<sup>e</sup> siècle, celle reliant la santé à l'environnement.

Un écrit modeste, mais important pour le savoir infirmier de l'époque intitulé *Notes on nursing : « what it is, and what it is not »* par Nightingale en 1859, décrit une compréhension de ce qu'est l'activité infirmière au sens commun, ainsi que le désir de l'auteure de l'introduire dans un corpus de connaissances organisé. Cette femme, issue de la bourgeoisie d'une Angleterre patriarcale, croit à la nécessité de développer un corps de connaissances permettant « de prendre soin de » car elle croit «...qu'être une infirmière, c'est avoir à s'occuper de la santé de quelqu'un » (traduction libre) (Nightingale, 1980 : 3). Plus particulièrement, Nightingale perçoit la santé comme un état s'installant selon certaines règles que l'infirmière connaît et applique. Ces règles issues de lois téléologiques créées par Dieu, peuvent être découvertes et comprises. Ainsi, le rôle de l'infirmière est de soigner, c'est-à-dire : «...de placer le patient dans les meilleures conditions afin que la nature agisse sur lui » (traduction libre) (Nightingale, 1980, p. 75). Cet énoncé de Nightingale montre sa perception que les soins font partie de ces conditions par lesquelles la nature applique ses lois.

Plus de 100 ans plus tard, Carper (1978) a identifié dans sa thèse doctorale quatre modes d'acquisition des connaissances dans la discipline infirmière, que sont le mode

empirique pour le développement de la science infirmière, le mode esthétique pour la création du savoir esthétique ou l'art infirmier, et les modes personnel et éthique pour l'émergence des composantes « expérientielle » et morale du savoir infirmier.

Le savoir issu de la recherche empirique est un «...savoir systématiquement organisé en lois générales et en théories dans le but de décrire, d'expliquer et de prédire les phénomènes concernant spécialement la discipline infirmière» (traduction libre) (Carper, 1978, p. 253). La science infirmière serait, selon Carper, passée d'un discours descriptif du savoir empirique à des explications théoriques en y élaborant des concepts opérationnels. C'est ce mode empirique d'acquisition des connaissances que recherchent les infirmières voulant informer leurs clients sur l'efficacité des soins non conventionnels (American Nurses Association, 1997; Fitch, Gray, Greenberg, Douglas, Labrecque, Pavlin, Gabel & Freedhoff, 1999). Des chercheurs contribuent à raffiner les méthodes de recherches empiriques des soins non conventionnels en discutant des lacunes méthodologiques comme par exemple la prise en compte de l'effet placebo (Di Blasi & Kleunen, 2003), la question dose-réponse (Kwekkeboom & Gretarsdottir, 2006) et la relation thérapeutique (Hilsden & Verhoef, 1999; Walker & Safaer, 2003).

Pour Gortner (1983), la formation scientifique des infirmières et leur savoir faire, quoiqu'enrichis de composantes des sciences sociales et humaines, sont issus d'abord du modèle biomédical adhérent à la pensée post-positiviste et soumis à des critères distinguant la science de la non-science. La position de Gortner est claire, « ...sans la

capacité d'expliquer et de prédire, nous échouons en tant que science et profession » (traduction libre) (1983, p. 6). Plus précisément, le but ultime de la science infirmière serait de prédire les caractéristiques de la réponse humaine<sup>11</sup> face à la santé et à la maladie. Selon Gortner (1993), la démarche de soins dans la pratique, issue de données concrètes et objectives, est tangible et les procédés de soins doivent être basés sur la collecte de preuves empiriques et sur la vérification; nos méthodes de travail sont l'observation et l'utilisation d'actes infirmiers et d'outils techniques. Tous ces éléments sont issus du positivisme logique où le positivisme reconnaît les fondements de la connaissance dans l'observation et dans l'expérimentation; la composante logique se retrouve dans la méthode d'analyse. Le positivisme logique a eu une influence sur notre pensée contemporaine, celle de la nécessité des preuves expérimentales et du doute à propos d'affirmations sans fondement empirique ou de nature intangible (Gortner, 1993).

Là où le positivisme n'acceptait que le réel observable, le post-positivisme admet et considère le vécu comme une forme de réalité, signifiant un assouplissement au plan métaphysique. Gortner (1993) donne l'exemple d'une mère de famille stressée, un phénomène observable par l'intermédiaire de certains indicateurs. Il s'agit d'une réalité non observable en soi, mais reconnue par le post-positivisme comme une réalité permettant de comprendre les phénomènes plus en profondeur. Au cours de sa carrière et jusqu'à l'année précédant sa retraite en 1994, cette infirmière affirme que la démarche scientifique, issue de l'ère post-positiviste, rend la réalité compréhensible à l'aide de

---

<sup>11</sup> Gortner parle de *human response state*.

modèles théoriques représentant des régularités du monde réel (Gortner, 1983, 1990, 1993).

Le paradigme post-positiviste issu du modèle biomédical ne fait pas l'unanimité dans la communauté scientifique infirmière et est remis en question principalement à cause de ses limites à saisir la complexité de l'expérience humaine. Selon Meleis (2007), la discipline infirmière manque d'outils épistémologiques et méthodologiques face à des phénomènes complexes comme la nature humaine et ses besoins de soins, et face à nos sociétés en mouvance avec ses particularités socio-économiques. Devant cette complexité, Meleis (2007), en accord avec Gortner (1983, 1990, 1993), reconnaît l'importance pour la discipline infirmière d'adapter ses modèles conceptuels infirmiers et ses théories afin de se centrer sur les phénomènes d'intérêt de la pratique infirmière.

Meleis (2007) offre une définition du cadre théorique pour la discipline infirmière :

« La théorie infirmière se définit comme une conceptualisation de certains aspects de la réalité (inventée ou découverte) relevant de la discipline infirmière. La conceptualisation est articulée dans le but de décrire, d'expliquer, de prédire et de prescrire des soins infirmiers » (Traduction libre) (p. 40-41).

Selon Meleis (2007), les théories devraient être de deux sortes : descriptive/explicative et prescriptive; d'où naîtrait la recherche ayant pour but de décrire les phénomènes, d'expliquer les relations et de prédire les conséquences ou de prescrire un soin infirmier. Face à la complexité des phénomènes de recherche en soins infirmiers

auprès de personnes humaines, il est hors de question pour Meleis de conserver une approche strictement positiviste; plutôt, elle préconise d'adopter une multitude de paradigmes menant à une compréhension globale et optimale des phénomènes d'intérêt de la discipline. En plus, la discipline accorde une grande importance à ce que la pratique guide la recherche et à ce que les résultats de recherche retournent à la pratique. L'approche inductive et déductive utilisant une méthodologie autant quantitative que qualitative est jugée utile à l'avancement des connaissances dans la discipline infirmière. Cette position est actuellement largement reconnue et encouragée dans la discipline infirmière (Fawcett & Alligood, 2005; Giuliano & al., 2005; Meleis, 2007).

En ce sens, la discipline a accès à divers types de théories<sup>12</sup>. Selon Peterson et Bredow (2004), il existe des théories nommées Grand theory de par leur niveau d'abstraction le plus élevé, englobant une vue d'ensemble de la discipline infirmière comme la théorie de l'humain en devenir de Parse et des déficits d'auto-soin d'Orem. Ces grandes théories servent, entre autres, à identifier la discipline et à guider la pratique et l'enseignement. Étant d'un niveau d'abstraction élevé, ces auteurs les croient peu propices au développement de la recherche, contrairement aux théories de niveau intermédiaire (middle range theory) jugées moins abstraites et pouvant s'utiliser en recherche et en pratique. En plus d'être moins abstraites, les théories de niveau intermédiaire s'intéressent à un phénomène plus spécifique et de ce fait à moins de

---

<sup>12</sup> Meleis (2007) suggère d'utiliser le terme théorie pour unifier la terminologie et englober des termes ne faisant pas l'unanimité dans la discipline, comme les termes théorie, paradigme, méta-paradigme, cadre de référence, modèle et perspective; en ce sens le terme théorie est appliqué.

concepts et de propositions. S'ajoute une théorie accolée à la pratique, la théorie pratique (practice theory), de niveau d'abstraction le moins élevé et servant à une situation très spécifique en contenant le but de l'activité, comment la pratiquer et quand l'utiliser. Selon Peterson et Bredow (2004), ce dernier type de théorie, issu des travaux de Dickhoff et James en 1968, est nécessaire pour la pratique infirmière, car la discipline infirmière est avant tout une discipline professionnelle.

En résumé, Nightingale (1980) reconnaît l'existence de lois et de règles à appliquer dans les soins infirmiers et la nécessité d'organiser le savoir infirmier. Plus d'un siècle plus tard, Carper (1978) identifie quatre modes d'acquisition de connaissances dont le mode empirique d'acquisition de connaissances menant à la recherche scientifique infirmière. Gortner (1993), 15 ans plus tard, expose clairement les exigences de la recherche infirmière en accord avec un processus d'acquisition scientifique des connaissances du paradigme post-positiviste. Meleis (2007) rappelle qu'une approche multiparadigmatique s'avère adéquate compte tenu de la nature complexe des phénomènes à l'étude. Selon elle, cette approche requiert un savoir infirmier valide avec un processus de recherche reconnu, des conclusions logiques et des résultats reproductibles.

Dans cette thèse, le mode d'acquisition scientifique de connaissances sur les techniques de relaxation s'articule sur une ontologie réaliste, dans laquelle la recherche scientifique infirmière a un rôle d'information face à la valeur de ce soin non

conventionnel et dans laquelle le processus de recherche est l'outil pour ce faire. Il s'articule également sur une épistémologie liée au paradigme post-positiviste et sur une méthodologie quantitative. En ce sens, le cadre de référence de cette thèse n'est ni un modèle, ni une théorie en sciences infirmières, mais un paradigme épistémologique, le post-positivisme, correspondant au paradigme qui sous-tend les études portant sur l'efficacité d'une intervention.

## 2.4 Cadre de Référence

Le paradigme post-positiviste sera discuté dans le cadre d'une présentation générale des grands courants épistémologiques, à savoir la pensée occidentale pré-positiviste, le positivisme et le post-positivisme. De plus, cette thèse examinant la recherche d'intervention, un intérêt particulier sera porté au concept d'efficacité et à la relation de cause à effet.

### *2.4.1 Histoire de la Pensée Occidentale Pré-positiviste*

L'histoire occidentale du savoir passe par différentes étapes et identifie plusieurs acteurs. Généralement, les célèbres grecs Socrate (469 av. J.-C. – 399), Platon (427 av. J.-C. – 347) et Aristote (384 av. J.-C. - 322) sont identifiés comme étant les principaux acteurs de la philosophie classique. Socrate, reconnu pour avoir enseigné par questionnement, a développé une activité nommée la rhétorique, soit un discours par



argumentation sur divers intérêts; cette forme de pensée est appelée le sophisme. Puis, Platon a une vision théorique du monde où les aspects de la réalité sont des abstractions d'une forme idéale de la réalité. En ce sens, seul le raisonnement offre un savoir vrai concernant cette réalité, car nos sens ne donnent que des perceptions non fiables. Aristote rejette la philosophie de Platon sur deux réalités connectées, car pour Aristote la réalité existe, elle fait partie du monde. Selon Aristote, le savoir s'obtient non par raisonnement, mais par démonstration. Le savoir sur la réalité est basé sur l'expérience et validé par l'expérience perceptuelle. Aristote voyait la science comme une activité systématique et objective et une recherche de vérité, des causes et de l'essence des choses. Ce courant de pensée qui produisit des écrits abondants et variés est appelé l'essentialisme. Aristote a légué un vocabulaire scientifique et philosophique encore utilisé de nos jours (Rodgers, 2005; Zucker & Borg 2005).

Issu de ces penseurs de la Grèce antique, le rationalisme, un courant de pensée du 17<sup>e</sup> siècle, est représenté par Descartes (1596-1650). Celui-ci privilégiait la raison à l'expérience comme source du savoir, l'expérimentation devenant secondaire au raisonnement et utile à la vérification du raisonnement. Ce philosophe propose une méthode de recherche par étape afin de générer des conclusions menant à un savoir. Sa méthode consiste en trois opérations mentales : l'intuition, la première idée ou le premier jugement sur la nature de l'objet, puis la déduction de relations à propos de la nature du phénomène et finalement l'énumération, en revoyant toutes les déductions faites afin d'éviter les erreurs et les oublis (Malherbe & Gaudin, 1999 ; Rodgers, 2005).

L'empirisme du 18<sup>e</sup> siècle, au contraire du rationalisme qui va du raisonnement à la connaissance concrète, passe de l'observation concrète à l'abstraction par une synthèse des observations. Ce courant, également issu de la Grèce antique, trouve ses représentants chez les philosophes anglais tels Bacon (1561-1626) et Locke (1632-1704) et l'Écossais Hume (1711-1776). La méthode de développement du savoir passe par les sens, source de données empiriques. Les apports de Bacon résident dans la quête du savoir pour son application pratique dans la réalité quotidienne, ce qui, selon lui, est le but premier de la science en favorisant l'application d'une méthode de recherche systématique et rigoureuse en science. Pour Locke, l'esprit humain est une tabula rasa, c'est-à-dire une page blanche, où l'expérience sensorielle vient y inscrire des idées. Cette vision a influencé le développement des sciences de par la nécessité d'expérimentation et de réflexion, pour progresser ensuite vers l'organisation d'un savoir scientifique. Hume s'intéresse à l'examen des idées et croit qu'elles viennent de l'expérience. Sa contribution consiste en une clarification des idées de Locke, particulièrement sur les notions de perceptions, celles-ci étant de deux ordres, l'ordre des impressions incluant des sensations et des réflexions et l'ordre des idées (Malherbe & Gaudin, 1999; Rodgers, 2005).

Kant (1724-1804)<sup>13</sup>, fidèle représentant de l'idéalisme transcendantal, voit la possibilité de combiner la raison et l'expérience. Il discute de la possibilité de porter un jugement a priori, c'est-à-dire avant l'expérience ou en l'absence d'expérience. Les travaux de Kant représentent l'esprit humain comme ayant une capacité d'intuitions innées (a priori) concernant le temps et l'espace, lui permettant ainsi de développer des connaissances et de faire de l'expérimentation. Pour Kant, la réalité externe existe en tant que phénomène et un savoir peut être subjectif car individuel à chaque personne, et l'expérience n'est pas la source de tout savoir. Cette ligne de pensée a ouvert la porte à la recherche qualitative et à la phénoménologie (Rodgers, 2005).

#### *2.4.2 Positivism*

L'origine du positivisme date du début du 19e siècle et est associée à la philosophie de Comte (1798-1857). Il y a empirisme par la reconnaissance de l'observation et de l'expérimentation et rationalisme par l'ajout de l'importance du raisonnement. Cet alliage crée la nécessité de vérification des hypothèses par l'observation et l'expérimentation. Comte voit la théorie comme un outil vérifiable et utile à ordonner les faits. Les hypothèses sont vues comme un schème symbolique, une convention pour tenir les données en ordre. Pour lui, la méthode est le raisonnement, tandis que l'observation et l'expérimentation servent à décrire, à expliquer et à prédire les faits (Kremer-Marietti, 1993; Rodgers, 2005).

---

<sup>13</sup> Malherbe et Gaudin (1999) identifient Kant comme faisant partie du rationalisme, tandis que Rodgers associe Kant à l'idéalisme transcendantal, cette dernière classification a été conservée.

Comte identifie un ordre du temps historique nommé la loi des trois états : l'état théologique passant par le fétichisme, le polythéisme puis le monothéisme; l'état métaphysique comme phase transitoire; puis, l'aboutissement final de l'évolution vers l'état positif ou scientifique. Comte croit en des notions d'ordre et de progrès, et la loi des trois états est l'application d'une gradation, d'un progrès de la pensée humaine. Comte, ainsi que ses disciples qui l'ont suivi, désiraient unifier la connaissance : « Le but auquel ils tendent est d'amalgamer la science, la philosophie et la religion et d'en former un corps de doctrine qui soit cohérent ». La méthode est claire : «...transformer la science en philosophie et, par le fait même, amener toutes les sciences particulières, - science physique, science sociale, science morale - à subir le joug d'une logique uniforme » (Kremer-Marietti, 1993, p. 107).

Le début du 20e siècle conduit à la deuxième partie du positivisme. Le positivisme logique prend naissance avec le Cercle de Vienne (1926-1935) formé par les philosophes Carnap (1881-1970), Neurath (1882-1945), Schlick (1882-1936), et le physicien Mach (1838-1916). Ce regroupement publia un manifeste intitulé « La conception scientifique du monde - Le Cercle de Vienne », où l'on déplorait la métaphysique et valorisait la méthode scientifique. Le positivisme logique<sup>14</sup> désire imposer un langage scientifique unique et assimiler les sciences sociales aux sciences de la nature, c'est-à-dire que l'énoncé scientifique et non métaphysique aurait une signification susceptible d'être vérifiée par l'observation ou par l'expérimentation. Le

---

<sup>14</sup> Les termes positivisme logique, empiricisme logique et néopositivisme sont souvent utilisés comme synonymes.

Cercle de Vienne contient trois dogmes : le réductionnisme, l'utilisation insuffisante de l'approche historique et la croyance dans le progrès cumulatif de la science. Au moment de l'occupation allemande, au début de la deuxième guerre, le groupe s'est dispersé (Rodgers, 2005; Sébestik & Soulek, 1986; Soulek, 1985).

Ce portrait du positivisme logique se complète par deux notions : 1) La notion d'empirisme radical appelé empiriocriticisme, affirmant que « seul existe ce qui peut être exprimé dans les lois expérimentales » (Larousse, 1995), et 2) La notion de langage, laquelle selon Wittgenstein (1889-1951) avec son étude sur le jeu du langage : *Tractatus logico-philosophicus* avait pour but d'énoncer une théorie de ce qui pouvait être exprimé selon des propositions et ce qui devait être absolument démontré. Il affirmait que seules les relations reliant les mots sont des images de la réalité (Soulek, 1985).

Plus tard, Suppe (2001) présente une autre image positiviste de la réalité, soit celle de Bridgman (1882-1961). En effet, vers les années 1940, ce physicien épistémologue, contemporain de Wittgenstein, se serait servi du terme « opérationnalisation » afin de décrire le contenu de base de la science, à savoir les opérations scientifiques que sont les relations entre les items et les tests qualitatifs, et leurs mesures quantitatives.

Le développement de la science, selon le paradigme positiviste, passe par le développement théorique afin de décrire, d'expliquer et de prédire les phénomènes. La valeur d'une théorie se détermine par sa correspondance aux faits observables par

l'expérimentation. Pour ce faire, Hempel (1905-1997) propose la recherche sous un modèle hypothéticodéductif où une hypothèse issue d'une théorie, mise à l'épreuve par l'expérimentation, mène à une clarification ou à une modification de la théorie originale (Rodgers, 2005).

### *2.4.3 Post-positivisme*

Le post-positivisme, un courant du 20<sup>e</sup> siècle, s'approche du positivisme par son ontologie réaliste. Issu de la pensée aristotélicienne, le post-positivisme croit en la possibilité qu'une théorie scientifique soit un modèle de la réalité objective. Le post-positivisme s'apparente au pragmatisme américain où ce qui est vrai est la meilleure histoire possible, qui elle-même changera au fil d'explications plus conformes à la réalité. La méthode d'acquisition des connaissances est le raisonnement inductif et déductif; l'observation et l'expérimentation cherchent d'une part à s'approcher de la réalité par un modèle et d'autre part à prédire cette réalité.

Au contraire du positivisme, le post-positivisme reconnaît cependant l'influence de variables comme le contexte, la culture et les croyances sur le développement des connaissances. Au lieu d'être à la recherche de lois issues de données objectives, le post-positivisme représenté par des critiques du positivisme logique considère la complexité des phénomènes et propose une quête moins rigide avec un assouplissement métaphysique. L'auteure de cette thèse considère cette différence, se rangeant ainsi du

côté de plusieurs auteurs comme Giuliano et al. (2005), McEvoy et Richards (2003) et Suppe (2001). D'autres comme Paley (2000, 2001, 2005) et Sandelowski (2000) associent le positivisme au paradigme des sciences dites dures et à la méthodologie quantitative, ne faisant pas de distinction avec le post-positivisme. Le paradigme post-positiviste reconnaît une réalité objective qu'il est possible d'appréhender par la recherche de régularités dans la relation de cause à effet; ce processus de recherche s'exerçant selon des critères de validité<sup>15</sup>.

Popper (1902-1994) est un scientifique post-positiviste qui a vécu au même moment et au même endroit que les tenants du Cercle de Vienne, mais n'en n'a jamais fait partie. Dès 1934, il énonce son principe de falsification allant à l'encontre du principe de vérification positiviste. Le principe de falsification énonce qu'il est possible de réfuter une proposition, mais pas de la confirmer. Il serait ainsi plus juste de dire qu'une proposition est fautive que de dire qu'elle est vraie, car dire qu'une proposition est vraie signifie qu'elle est toujours vraie, ce que Popper reconnaît comme impossible (Popper, 1991, 1998). Il existerait par contre des propositions qui ne seraient pas falsifiables, celles-ci appartiendraient au domaine de la croyance, c'est-à-dire à la pré-science et non au domaine de la science. Le principe de falsification de Popper est un critère de démarcation entre la science et la métaphysique, autrement dit entre la science et la pré-science, ou encore, entre la connaissance et la croyance. L'exemple donné par Popper

---

<sup>15</sup> À noter que le paradigme postmoderne n'accepte pas la notion de réalité et de causalité, mais souscrit à une réalité subjective et transforme la notion de validité en une notion de vraisemblable et de crédibilité (Polit & Beck, 2007).

(1991, 1998) et repris par Kikuchi, Simmons et Romyn (1996) est l'assertion que Dieu existe; il s'avère impossible d'accepter comme vraie ou de réfuter une telle proposition, donc celle-ci n'est pas une proposition d'ordre scientifique pouvant être acceptable dans le processus d'acquisition scientifique de connaissances. Cette distinction entre la connaissance et la croyance réfère à la nécessité d'assertions réfutables dans les recherches dites scientifiques.

Il existe un courant historiciste de conceptualisation de la science, relié au positivisme, ayant diversifié la compréhension du savoir et de la science. Kuhn (1922-1996) apporte une notion de paradigme et de matrice disciplinaire en décrivant le partage du savoir disciplinaire de la vision du monde, incluant des croyances, des valeurs et proposant les mêmes solutions scientifiques aux problèmes adressés par cette discipline. Lorsque cette vision change, cette science dite « normale » vit une révolution et un nouveau paradigme émerge. Cette vision s'approche du positivisme par sa croyance au cumul des connaissances. Laudan (1941-), par sa position pragmatique, préconise une approche axée sur la résolution de problèmes; il croit au progrès de la science et en la nécessité de faire tout en notre possible pour maximiser le développement scientifique. Son attention porte sur les problèmes conceptuels, tout aussi importants selon lui que les problèmes empiriques.

Partant de cette compréhension du paradigme post-positiviste, la croyance en l'efficacité des soins non conventionnels, même par expérience personnelle, n'en donne



pas une connaissance scientifique. Pour mesurer l'efficacité réelle, la recherche scientifique d'intervention passe par une méthodologie quantitative. La recherche sur les soins non conventionnels relève du domaine de la connaissance où il est possible de réfuter une assertion; par exemple, la technique de relaxation est efficace chez des personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer. Cette proposition concernant l'efficacité d'une technique de relaxation n'est pas une croyance, mais une assertion d'ordre scientifique et du domaine de la connaissance car réfutable par l'observation et l'expérimentation.

#### *2.4.4 Concept d'Efficacité et Relation de Cause à Effet*

Aristote a discuté de la relation causale énonçant qu'il y a une cause à tout effet, ce qui est ontologiquement relié au paradigme post-positiviste. Selon cette conception il existe un monde réel avec des causes naturelles qu'il est possible de comprendre ou du moins, il est possible d'élaborer un modèle afin de le comprendre (Malherbe & Gaudin, 1999). Le paradigme post-positiviste prédispose épistémologiquement à une compréhension du concept d'efficacité par l'association statistique et par une relation de causalité.

En sciences infirmières, les concepts de care, de soin, d'empowerment, de besoin et bien d'autres concepts ont fréquemment été utilisés et analysés; mais aussi surprenant que cela puisse paraître, il n'existe pas d'analyse de concept explorant ce que l'on entend

par efficacité. Historiquement, le concept d'efficacité est utilisé dans la discipline infirmière, et plus particulièrement dans la recherche en sciences infirmières afin de construire le savoir infirmier; par exemple, on vérifie si tel soin est efficace auprès de telle clientèle. Le concept d'efficacité renvoie à la notion d'association statistique entre la cause et l'effet ou à la notion de causalité. Par exemple, affirmer qu'une technique de relaxation diminuera la douleur, c'est statuer sur l'efficacité d'un soin non conventionnel à partir d'une association statistique ou d'une relation de causalité.

Hill (1965), un épidémiologiste, a identifié un certain nombre de critères qui vont permettre de différencier l'association statistique de la causalité. Voici les principaux : la puissance de l'association, la consistance des résultats dans différentes populations et circonstances, la spécificité c'est-à-dire que la cause conduit à l'effet, la temporalité où la cause précède l'effet, la plausibilité à savoir qu'il existe une crédibilité biologique de l'hypothèse, la cohérence avec d'autres travaux de recherche, le gradient biologique où il y a une relation dose-réponse, la preuve expérimentale et un critère plus subjectif l'analogie. En définitive, déclarer à partir des critères proposés qu'un facteur est causal ne signifie pas qu'il y a preuve irréfutable de causalité, mais qu'il y a forte présomption en faveur de celle-ci.

Pour une meilleure compréhension de la relation de causalité, prenons l'exemple d'un lien de causalité entre un arrêt cardio-respiratoire et la mort. Dans ce cas, tous les neuf critères de Hill sont présents : la puissance de l'association est complète car il y a

toujours une mort lors d'arrêt cardio-respiratoire; le résultat est consistant quelque soit la population ou les circonstances, ainsi l'arrêt cardio-respiratoire cause la mort et ce qu'il y ait présence d'un médecin ou non, l'heure ou l'horaire de la journée de la personne; l'arrêt cardio-respiratoire est spécifiquement une cause de mort. De plus, la temporalité s'applique car l'arrêt cardio-respiratoire précède toujours la mort. Il y a une hypothèse biologique plausible; d'autres travaux de recherche en viennent aux mêmes conclusions; le gradient biologique est applicable car s'il n'y a pas de dose-réponse dans une petite ou une grande mort, il est possible de dire que l'arrêt cardio-respiratoire est grave et que l'effet mort l'est tout autant; la preuve expérimentale est acquise et l'analogie est aisée à faire avec un peu d'imagination. Il est donc possible de conclure qu'il existe une relation de causalité entre l'arrêt cardio-respiratoire et la mort.

Selon les épidémiologistes Hennekens, Buring et Mayrent (1998), l'association statistique permet la constatation d'un lien entre une cause probable et un effet constaté. L'association statistique est valide si les trois facteurs - le hasard, les biais et la confusion - ne viennent pas influencer les résultats, soit d'une manière positive ou négative. Valider ces éléments revient à se doter d'une méthode de contrôle et de vérification. En quantifiant la variabilité due au hasard, il est possible de savoir si l'échantillon est suffisant ou s'il faut l'augmenter pour tendre vers la plus grande justesse possible. Il faut également tenter d'éliminer les biais de sélection et les biais de collecte de données en proposant des critères comparables. Ces critères deviennent comparables quand la ou les variables dites de confusion sont contrôlées soit par la randomisation, par l'ajustement de

la taille de la population étudiée, par l'appariement, par la stratification ou par l'analyse multivariée. La validité des études doit mener à une association statistique forte avant de penser à une relation de causalité. Une association statistique plus ou moins forte entraîne une certaine compréhension d'une liaison entre deux variables sans pour cela inférer une relation causale.

Dans l'étude de la relation causale entre un soin non conventionnel et la détente, il n'est pas toujours possible d'être aussi affirmatif. Certains critères, par exemple, la puissance de l'association, la spécificité ou la preuve expérimentale, ne semblent pas aisément acquis. Un massage ne causera pas toujours la détente, l'efficacité variera selon certaines variables comme l'attitude du thérapeute, l'ambiance et le contexte. Le massage pourra être moins efficace, voire non efficace, si le thérapeute est de sexe opposé, s'il s'agit d'un premier massage pour la personne soignée, ou si cette dernière est préoccupée par des obligations personnelles.

Tout comme l'épidémiologie, la psychologie s'est aussi intéressée à la relation de cause à effet. Pour cette discipline, la relation causale se définit par des caractéristiques du concept de cause et à partir de la relation entre la cause et l'effet et pas simplement à partir de l'existence ou non d'un effet. Ainsi la notion de cause présente certaines caractéristiques, comme être nécessaire ou non, suffisante ou non, unique ou multiple et associée ou selon une chronologie (Schwartz, 1999). La relation causale se reconnaît dans les caractéristiques du concept de la cause et dans l'antériorité de la cause sur l'effet, ce

qui la différenciera de la simple corrélation<sup>16</sup>. Le psychologue Stanovich (1998), discute de méthode et différencie la relation causale de la corrélation par l'exemple suivant : mourir au lit est une chose, mais le fait d'être au lit ne cause certainement pas la mort. En résumé, il est normal de s'attendre à ce qu'une étude scientifique fasse une distinction entre une corrélation statistique et une relation causale; ce qui démontre une compréhension épistémologique de la relation de causalité.

#### *2.4.5 Notion d'Efficacité d'un Soin Non Conventionnel*

Certaines infirmières, à défaut d'identifier une relation de causalité, verront dans l'association statistique<sup>17</sup> une information pertinente du lien entre la technique de relaxation et le symptôme à soulager. Il est aussi possible, par une déduction logique, de conclure à l'efficacité par le cumul de causes nécessaires à provoquer l'effet observé. Ainsi un massage en guise de technique de relaxation, un bon contact avec le thérapeute, une douce musique et une ambiance reposante induiront la détente. L'acquisition scientifique des connaissances sur l'efficacité d'un soin non conventionnel n'est pas qu'une recherche d'effets positifs ou non chez la personne soignée, mais aussi une compréhension des causes par une déduction logique.

---

<sup>16</sup> La corrélation étant la mesure de la force et de la direction de la relation entre des variables (Fortin, 2006).

<sup>17</sup> L'association statistique sert à explorer la relation entre des variables par les analyses descriptives univariées et bivariées à l'aide d'un tableau de contingence et du calcul du coefficient de corrélation (Fortin, 2006).

Il faut faire une distinction entre le fait de pouvoir expliquer la détente par suite d'un massage (relation causale), et une détente par suite d'une inférence, en vertu de sa liaison par une association statistique valide. Cette prédilection pour l'inférence, plutôt que pour la stricte causalité, se rencontre en soins non conventionnels. Engebertson (2000), une infirmière s'intéressant aux soins non conventionnels, affirme qu'il y a une différence fondamentale dans la perception de l'efficacité, celle-ci devant être observée chez la personne soignée et non dans la relation causale :

« ...la recherche sur ces modalités (soins non conventionnels) est difficile car le modèle de recherche assume que les variables de la maladie sont toujours les mêmes, donc l'efficacité du traitement est basée sur le fait que le traitement convient au diagnostic, tandis que les thérapeutes voient ce qu'il convient de faire selon l'individu et le traitement » (traduction libre) (p. 286).

D'une part, cette citation démontre toute la complexité du processus d'acquisition scientifique des connaissances dans une relation de cause à effet; le traitement en soins non conventionnels n'est pas conçu pour répondre à un standard, mais plutôt pour être adapté à l'individu et considéré dans un processus de recherche à partir d'une association statistique valide.

D'autre part, il ne s'agit pas d'apprécier les résultats des traitements en fonction de l'opinion d'un thérapeute ou de la personne soignée sur l'efficacité d'un soin non conventionnel. La Corporation professionnelle des psychologues du Québec (1993) s'est clairement positionnée sur les récits anecdotiques affirmant que la satisfaction de la personne soignée face à un soin non conventionnel pouvait varier en fonction des attentes

et des expériences personnelles; sans compter qu'il était également possible d'être satisfait et berné. Cette Corporation réaffirmait toute l'importance de l'effet placebo dans ce genre de soin. La recherche scientifique, loin du récit anecdotique, cherche à trouver des preuves empiriques de l'efficacité du soin non conventionnel et essaie d'éliminer toute explication alternative, dont l'effet placebo. En ce sens, quand cela est possible, certaines études dissimulent l'information à la fois à la personne soignée et au thérapeute, c'est la méthode à double insu. Le thérapeute pratiquant une technique de relaxation ne peut certes pas ignorer ce qu'il fait. Par contre, la prise de mesure ou l'application d'un test, peut être fait par une personne ignorant le groupe auquel il s'adresse (groupe expérimental ou groupe contrôle) afin de s'assurer que la validation des résultats n'est pas biaisée du fait de connaître la formation des groupes.

## 2.5 Recherche en Sciences Infirmières sur l'Efficacité des Soins Non Conventionnels

La recherche infirmière en général, et celle sur l'efficacité des soins non conventionnels en particulier, a pris un essor considérable comme en fait foi, au Tableau 1, un premier portrait des études scientifiques publiées en sciences infirmières sur l'efficacité d'un soin non conventionnel. Bien que quelques thèses de doctorat et mémoires de maîtrise en sciences infirmières portent sur différents soins non conventionnels, généralement, les écrits sur le sujet sont des articles de recherche publiés dans des périodiques de la discipline infirmière. Par ailleurs, lors de la recherche d'articles, il a été possible d'identifier des éditoriaux, des articles de présentation des

soins non conventionnels, des articles d'opinion, des études de cas et beaucoup de récits anecdotiques portant sur les soins non conventionnels.

Ce premier regard a permis d'identifier un total de 94 articles scientifiques rédigés par des infirmières entre 1978 et 2001. Comme le montre le Tableau 1, la quantité d'études a été divisée selon la catégorie du soin non conventionnel unique ou multiple, dans le but de vérifier l'efficacité d'un ou de plusieurs soins non conventionnels. Les documents traitant de deux approches et plus ont été placés dans la catégorie « Soin non conventionnel multiple ». Une catégorie « toucher » a été créée afin de regrouper différentes approches comme le toucher de soutien ou le toucher expressif. Ces données, illustrées au Tableau 1, confirment l'intérêt de recherche pour quatre des cinq soins non conventionnels reconnus par, l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec à savoir le toucher thérapeutique (22 %), la relaxation (16 %), le massage (9 %) et la visualisation (13 %).

## 2.6 Revue Intégrative des Écrits

s

La recension des écrits, la méta-analyse et la revue intégrative des écrits sont trois moyens permettant l'examen et le cumul de connaissances dans un domaine de recherche précis. L'examen des périodiques en sciences infirmières a permis de recenser quelques revues des écrits, quelques méta-analyses et des revues intégratives qui portent sur un soin non conventionnel en particulier, dont plusieurs sur les techniques de relaxation.



Chacun de ces trois outils servant à examiner les écrits est en lui-même un outil de recherche qui possède des forces et des faiblesses. Quant à savoir quel de ces trois outils doit être utilisé et à quelle fin, Droogan et Cullum (1998) affirment que c'est généralement le but de l'étude qui guide le choix de l'outil. En ce sens, ces trois outils sont présentés.

La recension des écrits ou revue de littérature est le moyen utilisé dans toute recherche scientifique pour faire le point sur l'état des connaissances sur un sujet. Les articles retenus, en lien avec la problématique et la question de recherche, sont résumés de même que les principaux résultats situés dans le contexte théorique de la discipline; les forces et les faiblesses des études sont discutées et des recommandations sont généralement énoncées servant parfois à l'élaboration d'une nouvelle problématique de recherche (Cooper, 1989; Fortin, 2006; Ganong, 1987). Cucherat (1997) émet des critiques sur ce genre de recension, à savoir qu'elle est rarement exhaustive et souvent biaisée, considérant le fait que plusieurs des recherches retenues vont dans le sens des hypothèses de l'étude, ce qui peut donner des conclusions subjectives.

Tableau 1

Distribution des études publiées en sciences infirmières, entre 1978 et 2001 selon que le soin non conventionnel soit unique ou multiple (n = 94).

Soin non conventionnel unique			Soin non conventionnel Multiple		
	n	%		n	%
Toucher thérapeutique	20	22 %	5 soins combinés	3	3 %
Relaxation	15	16 %	Relaxation et imagerie	3	3 %
Musique	15	16 %	Aromathérapie et massage	2	2 %
Imagerie - Réminiscence	12	13 %	Musique et imagerie	1	1 %
Massage	8	9 %			
Aromathérapie	3	3 %			
Biofeedback	3	3 %			
Toucher (soutien ou expressif)	3	3 %			
Acupression	2	2 %			
Acupuncture	2	2 %			
Réflexologie	1	1 %			
Effet de la température	1	1 %			
<b>Total :</b>	<b>85</b>	<b>91 %</b>	<b>Total :</b>	<b>9</b>	<b>9 %</b>

La méta-analyse est l'outil à utiliser quand les connaissances sur un phénomène sont assez avancées pour permettre d'obtenir une quantification statistique de l'effet d'un traitement. Il s'agit de synthétiser des études mettant de l'avant une même intervention et une ou des variables dépendantes similaires (Fortin, 2006). Une courte recherche sur Cumulative Index to Nursing and the Allied Health Literature (CINAHL) et sur MEDLINE qui jumelle les termes « nursing » et « meta-analysis » montre la prolifération

des méta-analyses. Il a été possible de retracer 154 méta-analyses de 2000 à 2007 sur CINAHL et 272 pour la même période sur MEDLINE. La revue intégrative de cette thèse s'avère différente de la méta-analyse, cette forme de recherche scientifique, particulièrement basée sur les résultats et générant des données dites probantes. Ce genre de recherche est pressenti comme une solution au problème d'intégration des résultats de recherche à la pratique infirmière et a pris de l'ampleur ces dernières années dans la discipline infirmière. À titre d'exemple, Cochrane Reviews, organisme sans but lucratif, offre sur Internet des données dites valides sur les effets des soins de santé. Cette approche pragmatique, utilitaire, centrée sur la méthode de recherche et les résultats, fait l'objet d'un débat dans la discipline infirmière sur plusieurs points, dont : a) la nature de l'évidence, sur le jugement clinique des experts et la nécessité d'éliminer les erreurs (McQueen & Anderson 2000; Paley, 2006; Sackett, 2000); b) l'apport unique de données empiriques et le manque de considération de l'expérience personnelle des infirmières (Avis & Freswather, 2006); c) l'aspect éthique d'une telle approche dans la prestation de soins de santé (Milton, 2007); d) la possibilité de générer des théories, le manque de théorisation et e) les critères d'évaluation de la qualité des articles scientifiques retenus vue dans la validité du processus de recherche (Meleis, 2007; Rodgers, 2005).

La revue intégrative des écrits est définie comme une étude scientifique comportant les mêmes exigences de validité et de reproductibilité que toute autre recherche scientifique (Beyea & Nicoll, 1998; Forbes, King, Kushner, Letourneau, Myrick & Profetto-McGrath, 1999; Ganong, 1987; Kirkevold, 1997). Il est difficile de

remonter à l'origine d'une telle méthode. Combiner des résultats de recherche pour connaître et faire avancer l'état des connaissances d'une discipline remonterait au 19<sup>e</sup> siècle avec les travaux du chimiste russe Mendeleïev; celui-ci a fait le point sur les connaissances en son domaine le menant à faire la classification des éléments par le tableau périodique, un outil encore utilisé de nos jours (Reisman, 1992). Les premières revues intégratives ont été publiées au début des années 1930 (Smith & Stullenbarger, 1991). Plus précisément, en sciences infirmières, la première revue intégrative a porté sur un phénomène gérontologique et date de la fin des années 1960 (Droogan & Cullum, 1998).

La revue intégrative des écrits est dite intégrative car elle permet de statuer sur l'état des connaissances sur un phénomène d'intérêt à un moment particulier, d'améliorer la qualité des soins et de faire avancer l'état des connaissances en généralisant et en donnant des pistes de recherche. L'examen critique permet de suggérer des voies de recherche en explorant les forces des études et en suggérant des modifications afin d'éviter les faiblesses observées de ces études. Le savoir issu de toute recherche doit posséder des qualités pour être considéré valide. Ces qualités sont la présence d'un processus scientifiquement reconnu conduisant à des conclusions logiques et la possibilité d'obtenir des résultats reproductibles. La revue intégrative examine ce processus scientifique et regroupe les résultats de recherche (Forbes, 2003). En cherchant à procurer un examen critique des études existantes sur l'efficacité d'une action, la revue

intégrative serait la meilleure approche pour exposer l'état actuel des connaissances en sciences infirmières (Cooper & Hedge, 1994).

Ganong (1987), après avoir examiné 17 revues intégratives et ne pas y avoir trouvé la clarté, la rigueur et la reproductibilité d'études scientifiques, propose des étapes et des critères afin d'en améliorer la qualité. Son but était de présenter les résultats de recherche les plus justes possibles dans la discipline infirmière, en ayant examiné et évalué la méthode employée par les chercheurs afin d'effectuer leur revue intégrative. Une revue intégrative des écrits doit posséder les étapes de la recherche standard. Les six étapes sont: formuler une hypothèse ou une question de recherche, procéder à l'échantillonnage, faire la collecte de données, analyser les résultats, interpréter les résultats et écrire le rapport de recherche.

Selon Ganong (1987), la question de recherche de la revue intégrative doit être claire et précise, se basant elle-même sur une revue des écrits. L'échantillon doit être aussi large que possible en identifiant les critères d'inclusion; en fait «la meilleure stratégie est d'inclure toutes les études pour une meilleure vision de l'influence méthodologique sur les résultats. L'échantillon de convenance, ou selon un but précis, apportera une faiblesse méthodologique» (traduction libre) (Ganong, 1987 : 3). La liste des documents examinés doit être fournie en référence. Cette procédure d'échantillonnage rejoint Beyea et Nicoll (1998) qui incluent tous les types de documents, même les consultations à l'auteur où des précisions peuvent être obtenues.

Au contraire, Cullum (1994) et Forbes (2003) mettent l'accent sur des critères d'inclusion et d'exclusion très stricts.

Ganong (1987) propose de porter la collecte des données sur les parties de l'étude que sont l'examen du but de l'étude, sur la formation et la méthode d'échantillonnage, sur les critères d'inclusion, sur la recherche de variables dépendantes et sur l'interprétation des résultats et leur utilisation. Il est aussi proposé de noter la date de publication, le type de publication et le nombre d'articles en référence. Un questionnaire devrait être développé pour collecter les données et des tableaux devraient les présenter. L'analyse des résultats doit se faire selon des règles clairement énoncées. Une méthode analytique devrait identifier les variations de résultats entre les études par l'examen des caractéristiques de l'étude, comme l'utilisation du devis et des techniques de mesure. Puis, comme toute autre recherche, l'interprétation devrait discuter des résultats et des conséquences futures, faire des suggestions et éventuellement discuter du développement de la théorie. Finalement, il faut présenter l'étude d'une façon exhaustive et claire.

Kirkevold (1997) suggère d'aller plus loin qu'une simple description de la méthode des études examinées par la revue intégrative. Elle critique la qualité des études et le manque de cumul des connaissances en sciences infirmières. Cette auteure rapporte que la montée de la pensée interprétationniste et constructiviste, favorisant plutôt la compréhension spécifique d'un phénomène plutôt que sa généralisation, aurait nuit au cumul des connaissances. Selon cette auteure, il y aurait aussi un manque de données sur

le contexte dans lequel a lieu la recherche en sciences infirmières, et ce d'une façon générale. Sa position est qu'une méthodologie quantitative, pour faire avancer l'état des connaissances en sciences infirmières, est primordiale.

D'une manière plus globale, Forbes (2003) s'intéresse à toutes les études, autant avec une méthodologie qualitative que quantitative; tout en précisant par contre qu'évaluer l'efficacité d'une action ne se fait qu'avec un devis expérimental ou quasi-expérimental. Cette auteure, tout comme Ganong (1987), insiste pour effectuer une revue intégrative en procédant par étapes. La première étape est de faire un premier tri des études qui seraient intégrées dans la revue intégrative par l'identification d'une question sur l'efficacité d'une intervention et de critères d'inclusion comme un devis expérimental ou quasi-expérimental pour toute question d'efficacité thérapeutique. Puis, faire la recherche de la documentation et soumettre les documents aux critères d'inclusion et de validité. Forbes (2003) donne l'exemple d'une revue intégrative portant sur les stratégies à adopter face à des comportements liés à la maladie d'Alzheimer; une fois les critères respectés, seulement 27 articles ont été conservés sur les 245 articles initialement identifiés. Cette étape limite de façon importante les écrits. Puis, l'auteure recommande de collecter les données et d'en extraire les données requises afin de faire une synthèse des résultats. Pour terminer, on doit écrire le rapport incluant les conclusions retenues. La présentation des données se fait sous forme descriptive en dégagant les caractéristiques des différentes étapes de la recherche et en synthétisant les résultats. L'utilisation de tableaux et de graphiques est utile à la compréhension des résultats.

Au lieu d'exécuter une revue intégrative informant des meilleurs résultats de recherche sur une intervention, la revue intégrative de cette thèse veut d'abord établir un portrait du processus d'acquisition scientifique des connaissances en examinant les plans conceptuel et méthodologique des études scientifiques infirmières sur les techniques de relaxation. L'existence d'assises théoriques doit guider les différentes parties de l'étude. Au contraire de Forbes (2003), au plan méthodologique, aucune étude expérimentale ou quasi-expérimentale n'est exclue selon un critère de validité. Ces devis expérimentaux et quasi-expérimentaux diffèrent et s'appliquent sous certaines conditions. Les devis expérimentaux regroupent trois devis : le devis pré-test post-test intervention avec un groupe contrôle, les quatre groupes de Solomon et le devis post-test seulement avec groupe contrôle. Le devis quasi-expérimental regroupe les devis sans groupe contrôle ou sans répartition aléatoire des sujets dans les groupes expérimentaux (Polit & Beck, 2007). Les résultats de recherche considérés valides serviront d'informations cliniques. L'insistance est mise sur l'évaluation des critères de validité afin d'explorer la validité du processus de recherche des articles scientifiques sur les techniques de relaxation, le but étant d'en faire un portrait critique.

Cette thèse, à l'aide d'une revue intégrative incluant des critères de validité reconnus (Fortin, 2006), couvre plusieurs années consécutives de la recherche scientifique infirmière sur l'efficacité des techniques de relaxation ayant une méthodologie quantitative. Il s'agit d'un regard rétrospectif nouveau sur ce phénomène particulier qu'est l'examen de la validité des études scientifiques aux plans conceptuel et



non uniquement méthodologique. La revue intégrative s'est avérée la méthode à privilégier pour examiner de façon critique la validité de plusieurs articles de recherche.

### *2.6.1 Revues Intégratives d'Études sur des Techniques de Relaxation*

Dans le but de vérifier l'importance accordée à l'examen de la validité du processus de recherche, une recension des écrits a été effectuée à partir de la base de données informatisée MEDLINE en spécifiant les termes « relaxation », « integrative review » et « systematic review<sup>18</sup> »<sup>19</sup>. En effet, l'étudiante chercheuse a été à même de constater qu'il existe déjà des revues intégratives sur des études concernant des techniques de relaxation. Des 64 références identifiées, 11 revues intégratives sur des techniques de relaxation, datant de 1996 à 2007, impliquent la discipline infirmière. Ces revues intégratives sont composées d'échantillons dont la taille varie entre six et 105 articles de recherche (Carroll & Seers, 1998; Chan,(2005); Cole & Brunk, 1999; Good, 1996; Huntley & White, 2008; Kwekkeboom & Gretarsdottir, 2006; Lindberg, 2005; McQuay, Moore, Eccleston, Morley & Williams, 1997 ; Seers & Carroll, 1998; Smith & O'Driscoll, 2003; Dickinson, Mason, Nicolson, Campbell, Beyer, Cook, Williams & Ford, 2006).

---

<sup>18</sup> Les termes « revue intégrative » et « revue systématique » sont utilisés dans la littérature de façon interchangeable. Le terme « revue systématique » est le plus utilisé dans les articles de recherche. Par contre, Meleis en 2007 revient à l'utilisation du terme « revue intégrative » reflétant plus les aspects de réflexion et d'intégration de la connaissance.

<sup>19</sup> Le mot « nursing » ne donnant que huit références au total, la recherche a été reprise en omettant ce terme. L'examen de chaque résumé a permis l'identification de la discipline des auteurs et de la nature du périodique servant à inclure ou à exclure l'article de cet échantillon.

Ces revues intégratives scrutent les résultats de recherche dans divers contextes de santé. Six revues intégratives portent sur le soulagement de la douleur aiguë et chronique, trois s'intéressent au mieux-être en général, une autre se penche sur l'hypertension et une dernière sur l'asthme. Les auteurs critiquent la validité des études et leurs commentaires ont trait aux faiblesses méthodologiques. Une seule revue intégrative, celle de Chan (2005), s'intéresse à l'aspect conceptuel des études et en souligne les faiblesses, mais de façon limitée. Le Tableau 2 présente les caractéristiques des 11 revues intégratives recensées sur les techniques de relaxation, présentées par année de parution.

Parmi les 11 revues intégratives recensées sur la relaxation, uniquement Good (1996) examine l'utilisation d'une théorie infirmière et propose une recommandation sur la nécessité d'un modèle théorique pour la recherche sur l'utilisation de la relaxation pour contrer la douleur. Selon cette auteure, une théorie serait utile afin de décrire la nature de la douleur, l'action de la relaxation et de la musique, et pour prédire le moment idéal, le contexte et le patient cible pour qui ce sera efficace. Par ailleurs, cette auteure n'applique aucun critère d'inclusion sur une base de validité du processus de recherche tant au plan conceptuel que méthodologique.

Tableau 2

Caractéristiques des revues intégratives sur les techniques de relaxation par année de parution (n=11)

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
Good (1996). Effects of relaxation and music on postoperative pain : a review. Journal of advanced nursing.	Effet de la relaxation et de la musique sur la douleur en période post-op	21 études	1 lecteur : l'auteur Aucun critère de sélection sur une base de validité du processus de recherche, tous les articles recensés inclus.	Le n petit. Groupes non randomisés ou non équivalents. Pas de calcul de la taille de l'effet. Test post-traitement est différent dans les études dont 10/21 immédiatement après la technique de relaxation. Manque de vérification de la technique appliquée. Comparaison difficile car plusieurs procédures chirurgicales différentes. Que le tiers des études considère la prise d'opiacés et présence d'un contrôle pharmacologique que pour 13 études.	La moitié des études présentent des résultats contradictoires : Efficace pour douleur observée et non efficace pour douleur ressentie.	Discute du manque de théorie infirmière sur l'utilisation de la relaxation pour contrer la douleur. Propose : Middle-range théorie nécessaire décrivant la nature de la douleur, l'action de la relaxation et de la musique, doit prédire le timing, le contexte et le patient cible pour qui ce sera efficace.
McQuay et al., (1997) Systematic review of outpatient services for	Effet d'un traitement sur la douleur chronique, soit pharmacologique, mécanique	70 études dont 9 sur la relaxation	2 lecteurs Retient 3 critères (Critères de Jadad (1996) : 1)	Majorité avait des lacunes méthodologiques. Les auteurs affirment: « Bias is the simplest explanation of why poor quality reports give more	Manque d'évidence d'effet de relaxation et de tens, de même pour infiltration	Recommande un programme d'étude de la douleur chronique. Étude hautement en lien avec des

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
chronic pain control. Health technology assessment.	comme la transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) et la relaxation		Randomisation 2) À double insu 3) Information sur la perte de sujets	positive conclusions than high quality reports. » p7 Il y aurait des biais de sélection et des biais d'observation. Plusieurs études à qualité égale avaient des résultats contradictoires, d'où la nécessité selon les auteurs des revues intégratives.	de corticoïdes au plan pharmacologie, divers agents actifs sont efficaces selon la douleur à soulager	variables liées à l'effet placebo et au contexte de vie. Pas de gold standard par l'utilisation d'un groupe contrôle sur le soulagement de la douleur surtout sur une longue période (au plan éthique, inadmissible) Notion de dose-réponse aussi dans l'effet placebo, plus le traitement attendu est fort ex. : morphine, plus l'effet placebo sera important.
Seers et Carroll (1998). Relaxation techniques for acute pain management : a systematic	Efficacité de techniques de relaxation sur la douleur aiguë post-op	7 études	2 lecteurs : Critères de Jadad (1996) sur 3 pts: 1) Randomisation (Obligatoire) 2) Si	Plusieurs études avaient des lacunes méthodologiques. Les auteurs questionnent l'amplitude de l'effet. Biais vus dans la non vérification de l'utilisation de la médication	Pas de différence pour 4 études et pour 3 études significativement moins de sensation de douleur	Aspect positif : LA relaxation est utilisée avec précaution et non utilisé comme traitement principal pour contrôler la douleur. Recommande

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
review. Journal of advanced nursing.			randomisation adéquate 3) Raison de perte sujets connue Omet le double-insu car jugé impossible. ⇨ si n <10, l'étude est exclue			d'inclure plus de critères de validité : comme la validité et fidélité des outils de mesure Résultats positifs seraient une surestimation de l'évidence.
Carroll et Seers (1998). Relaxation for the relief of chronic pain : a systematic review. Journal of advanced nursing	Efficacité d'une technique de relaxation utilisée seule sur la douleur chronique	9 études	2 lecteurs et mêmes critères que Seers et Carroll (1998)	Les études autant positives que négatives avaient des lacunes méthodologiques. Manque de mise en contexte et d'explication comment se produit l'étude	4 études sur 9 montrent des résultats positifs, peu significatifs en comparaison avec les traitements du groupe contrôle	Remarque que quand plusieurs outils de mesure sont utilisés, souvent seulement 1 outil présente une modification positive. Il faut des études avec plus de détails pour être reproductible.
Cole et Brunk (1999). Holistic interventions	Effet de techniques de relaxation sur la douleur aigüe	6 études	Aucun critère de validité du processus de recherche	Description de chacune des six études, mais aucune évaluation de la validité du processus de recherche.	Effets positifs pour les six études Diminution de la	Les études ne sont pas répétées, ce qui devrait être fait après avoir corrigé les

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
for acute pain episodes : an integrative review. Journal of holistic nursing.				Ne fait qu'une recommandation de répéter les études en ayant corrigé les problèmes de validité.	perception de détresse, même lorsque sensation de douleur présente, d'où augmentation de contrôle de soi et de bien-être.	problèmes de validité. Il n'y a pas de cumul de connaissance en ce sens. De plus, il faut faire des études longitudinales, elles cessent après 48 h, donc il faut valider plus longtemps. Investiguer les facteurs physiologiques, la rapidité de guérison, la réponse immunitaire. Répéter les résultats positifs avec une autre population
Huntley et White (2002). Relaxation therapies for asthma : a systematic	L'effet de plusieurs techniques de relaxation sur l'asthme	15 études	2 lecteurs Échelle de Jadad (1996) sur 5 points : 1) Randomisation	Peu de critères de jugement de la qualité des études. Malgré cela les auteurs affirment qu'il y avait des lacunes méthodologiques des études.	Manque d'évidence de l'efficacité de ces techniques, sauf pour relaxation musculaire.	Se questionne sur la possibilité d'avoir un groupe contrôle inactif? L'inactivité désirée n'est pas possible, ne

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
review. Thorax			2) Si randomisation adéquate 3) Raison de perte sujets connue 3) Mesure à l'insu			rien faire est faire quelque chose quant aux auteurs. Vue la difficulté de valider avec un groupe contrôle, il faut augmenter le n pour voir un effet.
Smith et O'Driscoll (2003). Can massage induce relaxation? A review of the evidence. International journal of therapy rehabilitation.	Massage pour induire la relaxation	16 études	Pas de critères d'inclusion selon la validité du processus de recherche.	Manque de catégorisation de pathologies, d'uniformité : ex. : la quantité de traitements reçus. Peu d'information sur la thérapeute, sa formation et son expérience. Plusieurs sinon la majorité des études avaient des lacunes méthodologiques : manque de détails sur l'intervention et souvent de très courte durée, variation dans la quantité de massage, petit n, pas de groupe contrôle.	La revue suggère que le massage peut être efficace dans les cas de cancer et de santé mentale, ce qui serait moins évident pour des soins aigus.	Souligne qu'il y a des résultats négatifs aux indicateurs physiologiques quantifiables, mais positifs selon les dires des participants, donc l'aspect subjectif à investiguer. Discute de l'approche du masseur et de la relation établie avec le massé.
Chan (2005). A critical review of systematic	1- Examine l'effet de plusieurs interventions	13 revues intégratives Regroupant 809 études	Aucun critères d'inclusion, examine la qualité des	11 revues intégratives sur 13 fournissent une description claire de la méthode de recherche des articles et des	Il y a évidence d'efficacité de la technique de relaxation.	Questionne l'utilisation de soins de routine comme activité du groupe

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
analyses. Review article. Clinical effectiveness in nursing.	dont des techniques de relaxation. 2- Examiner quels critères de sélections utilisent les revues intégratives et comment elles évaluent la qualité méthodologique des études		revues selon : 7 Critères : 1-Exposé de la problématique, 2-Méthode de sélection et critères d'inclusion, 3-Qualité de l'évaluation qualitative 4- Et quantitative, 5-Différences exposées, 6- Résultats et conclusion, 7- Commentaires	critères d'inclusion et 10/13 donnent suffisamment de détail sur les données des études. Par contre, peu d'élaboration sur le devis et sur les interventions expérimentales. Souligne la difficulté d'effectuer une revue intégrative sur certaines techniques par manque d'études scientifiques en sciences infirmières comme pour le yoga et l'hypnose. Peu d'information sur la taille de l'effet.	Présence de relation dose-réponse : majorité des revues révèlent que les études combinent plusieurs interventions infirmières, produisant un effet plus important.	contrôle. Plusieurs le font pour contrôler l'effet placebo, les auteurs doutent de la pertinence d'une telle pratique qui pourrait cacher ou diminuer l'identification de l'effet de l'intervention expérimentale. Comment gérer l'effet placebo, en soins infirmiers qui souvent paraît non applicable. « Furthermore, unlike drug trials, the use of credible placebo was often impractical in nursing studies. It is difficult to find a mechanism to convince the control patients that they have received an identical nursing



Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
						intervention to that of the intervention group » p. 109 Constate moins d'études portant sur les hommes et sur divers groupes ethniques.
Lindberg (2005). Integrative review of research related to meditation, spirituality, and the elderly. Geriatric nursing.	Méditation dont la relaxation sur la santé des aînés	36 études	1 lecteur Aucun critère de validité du processus de recherche, par ailleurs, l'auteur précise que les articles de la revue sont issus de périodique ayant déjà un comité de révision.	Aucune étude n'a quantifié le niveau d'apprentissage d'une méthode ou une comparaison des méthodes d'enseignement.	Quelque soit la condition mentale et physique, les aînés peuvent apprendre une technique de méditation incluant une technique de relaxation menant vers un mieux-être. Le niveau d'anxiété et dépression diminue ainsi que l'agitation liée à un déficit cognitif.	Aucune étude ne quantifie l'apprentissage ou une comparaison de méthodes d'apprentissage utilisées. Auteur aussi remarque que toutes les études ont des résultats positifs. Augmenter la recherche sur cette capacité d'apprentissage. À explorer quelle méthode d'apprentissage de la relaxation est la plus performante.

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
Kwekkebook et Gretarsdottir (2006). Systematic review of relaxation interventions for pain. Journal of nursing scholarship.	L'effet de plusieurs techniques de relaxation sur la douleur chez l'adulte	15 études	2 lecteurs : Critères d'inclusion : 1) Randomisation avec groupe contrôle, 2) Une mesure d'une intervention utilisée seule, 3) Et une mesure de la douleur	La majorité des études ont des faiblesses méthodologiques. La capacité de comparer avec un groupe contrôle est discutée. Petit n dans la majorité des études. La taille de l'échantillon peu ou pas discuté. Le degré de signification en est affecté et il y a possiblement une sous estimation de l'effet. Manque de suivi de la qualité de la pratique des techniques de relaxation. Manque de contrôle de la prise de médication. Effet placebo peu investigué	8 études sur 15 présentent des résultats positifs sur la douleur (arthritique, douleur au dos chronique et aux jambes lors de grossesse). Démontre l'importance de bien intégrer les techniques de relaxation.	Recommandent d'autres études pour vérifier la relation dose-réponse, les différences individuelles influençant la réponse à une technique de relaxation. La durée de l'effet à investiguer
Dickinson et al., (2006) Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure : a systematic review of	L'effet du style de vie sur la diminution de l'hypertension artérielle (diète, exercice, relaxation etc.)	105 études	2 lecteurs : Critères d'inclusion : 1) Randomisation adéquate 2) Prise de résultats à l'insu, à double	Manque de contrôle de l'utilisation de l'ensemble des interventions possibles sur le style de vie des participants. Peu de suivi : 15 semaines et n petit La qualité de l'information est pauvre	La relaxation diminue significativement la tension artérielle quand le groupe contrôle ne reçoit aucune intervention	Il faut des études ciblant que la population âgée, généralement plus atteinte par l'hypertension. Les études de plus faible qualité tendent à surestimer l'effet

Source	Sujet d'étude	Qté d'études incluses	Critères d'inclusion	Commentaires des chercheurs sur la validité du processus de recherche	Résultats obtenus	Recommandations et discussion
randomized controlled trials. Journal of hypertension.			insu pour la prise de suppléments oraux, 3) Énoncé sur la perte des sujets. (Critères de Jadad et al. (1996), sans être spécifiés)			thérapeutique. Variation des résultats en lien avec le manque de mise en contexte : variation de l'âge, condition physique et de vie etc.

Une seule revue intégrative fixe un critère d'inclusion aux plans conceptuel et méthodologique, il s'agit d'une méta-revue intégrative regroupant 13 revues intégratives, elles-mêmes incluant un total de 809 études. La méta-revue intégrative de Chan (2005), sur l'effet de l'enseignement de méthodes de relaxation sur l'état de santé, avait comme objectif, entre autres, de s'attarder au plan conceptuel pour chacune des revues intégratives à la qualité de l'énoncé de la problématique. Malgré l'énoncé de ce critère, l'auteure n'informe pas le lecteur de ses conclusions sur ce critère. Au plan méthodologique les six critères d'inclusion sont la présentation de la méthode de recrutement des études, des critères d'inclusion, des données adéquates et suffisantes sur le devis, un cumul des données quantitatives, une présentation des différences des études à l'aide de catégorisation, des résultats et conclusions en accord avec les données et une présentation des commentaires des chercheurs.

Des dix autres revues intégratives, six se sont attardées uniquement à l'aspect méthodologique des études comme critère d'inclusion afin de juger de la qualité de l'étude. L'accent est généralement mis sur la présence ou non d'une randomisation et la qualité de son application, sur la présence d'une intervention à l'insu ou à double insu et sur l'explication de la perte de sujets. La méthode de cotation de critères de validité de Jadad (Jadad, Moore, Carroll, Jenkinson, Reynolds, Gavaghna & McQuay, 1996) est utilisée par quatre revues intégratives (Carroll & Seers, 1998 ; Seers & Carroll, 1998 ; Huntley & White, 2002 ; Dickinson & al., 2006). Puis quatre autres études cumulent des résultats de recherche, sans avoir préalablement déterminé des critères d'inclusion à leur

revue intégrative (Cole & Brunk, 1999 ; Good, 1996; Lindberg, 2005 ; Smith & O'Driscoll, 2003).

Les auteurs des revues intégratives soulignent les lacunes méthodologiques de la majorité des études. Ces lacunes rencontrées concernent une mauvaise qualité de randomisation, des groupes non équivalents, un nombre de sujets limité et non justifié, une mauvaise description des interventions de relaxation et un manque de contrôle des biais. McQuay et al. (1997) résumant ainsi l'effet du non contrôle des biais d'une étude : « La présence de biais est la plus simple explication pourquoi les études de pauvre qualité produisent plus de résultats positifs que les études de meilleure qualité » (traduction libre) (p. 7). Selon l'auteure de cette thèse, lier les résultats positifs aux études de pauvre qualité uniquement au plan méthodologique et tirer une conclusion rapide par syllogisme menant à croire qu'une étude scientifique de bonne qualité méthodologique procurera des résultats de non efficacité, serait une erreur. Selon cette auteure, un examen critique et complet aux plans conceptuel et méthodologique des études scientifiques sur ces techniques de relaxation permet de souligner les forces et faiblesses des études et consécutivement, de juger de la validité des résultats.

Après avoir identifié les forces et les faiblesses méthodologiques des études et d'avoir énoncé les résultats de recherche, les auteurs des revues intégratives proposent des pistes de recherche. Il s'agit de propositions afin de rectifier les lacunes méthodologiques, de valider la relation dose-réponse, d'explorer l'effet placebo, de

comparer le groupe expérimental et de contrôle par une non intervention ou une intervention comparable, et de mieux comprendre les résultats disparates d'une technique de relaxation lors de l'application de différents outils de mesure, comme l'utilisation de questionnaire sur la douleur ressentie et la prise de données physiologiques. Ces problèmes et recommandations concernant la validité du processus méthodologique de recherche sont récurrents et perdurent depuis plus des 20 années couvertes par les 11 revues intégratives recensées.

La principale préoccupation des revues intégratives est de jauger de la qualité des études scientifiques sur la base de leur validité afin de les inclure ou non à une revue se centrant sur les résultats de recherche. Cette thèse ne recherche pas les meilleurs résultats, plutôt elle examine de façon critique la validité du processus de recherche des études par la revue intégrative en examinant la validité aux plans conceptuel et non seulement méthodologique. Les notions de validité incluses dans la revue intégrative de cette thèse feront l'objet de la prochaine partie.

#### *2.6.2 Notions de Validité incluses dans la Revue Intégrative de cette Thèse*

La revue intégrative des écrits de cette thèse analyse la validité du processus de recherche scientifique infirmière sur l'efficacité des techniques de relaxation. La validité, le concept central de cette thèse, se définit, selon une vision post-positiviste de Paley

(2005)<sup>20</sup>, par l'application de règles conceptuelles et méthodologiques permettant de reconnaître et d'éviter les erreurs dites perceptuelles ou cognitives.

La validité globale du processus scientifique de recherche se conçoit aux plans conceptuel et méthodologique et par leur interrelation. Au plan conceptuel les critères de validité se retrouvent principalement dans les différentes parties de la problématique. Il doit d'abord y avoir un examen critique des différents concepts, ultérieurement définis afin d'être observable et mesurable, et des cadres théoriques à la base de la problématique. L'élaboration de cette problématique doit démontrer l'intérêt de l'étude et sa justification. Par la suite, la recension des écrits, incluant une synthèse critique de l'état des connaissances sur le sujet, mène à l'énoncé d'un but ou d'une question de recherche. Puis, il y a une présentation du cadre théorique servant à l'élaboration d'une ou de plusieurs hypothèses de recherche. Pour terminer, une discussion doit être présente sur la pertinence et l'importance de l'étude (Fortin, 2006; Polit & Beck, 2007).

La validité méthodologique se définit par les critères de validité interne et externe de la méthode. La validité interne d'une étude renvoie au contrôle des sources d'erreurs afin que toute explication alternative soit éliminée et que les conclusions, quant à la relation entre la variable indépendante et dépendante, soient plausibles. La validité interne concerne la taille de l'échantillon et sa représentativité, ainsi que la reproductibilité de l'intervention, à savoir la possibilité de refaire l'étude dans les mêmes

---

<sup>20</sup> Paley (2000, 2001, 2005) s'affiche positiviste malgré sa reconnaissance d'une souplesse d'application bien post-positiviste (ainsi mentionné dans le texte).

conditions et d'obtenir les mêmes résultats. La validité interne comprend la pertinence et la bonne application des statistiques, ainsi que l'identification et la minimisation des biais.

La validité interne couvre également la validité de contenu, la fidélité et la fiabilité des mesures prises. La validité de contenu est la certitude que l'instrument mesure bien ce qu'il veut mesurer. La fidélité est la capacité de l'instrument de mesure à redonner les mêmes résultats dans la même situation. La fiabilité est aussi la capacité de l'instrument de redonner les mêmes résultats dans la même situation, mais précisément pour un équipement ou à une technique comme une balance ou une ponction veineuse (Polit & Beck, 2007). L'expression validité interne englobe également la validation de l'instrument de mesure, à savoir la validité apparente, de contenu, et conceptuelle. La validité apparente<sup>21</sup> est une mesure intuitive de la capacité de l'instrument à bien mesurer le concept. La validité apparente d'un test d'entrevue centré sur la relation d'aide s'avère d'emblée plus adéquate pour les infirmières que pour les camionneurs, par exemple. Wynd, Schmidt et Schaefer, (2003), dans un article sur la validité de contenu des instruments de mesure utilisés en sciences infirmières, définissent la validité de contenu comme le degré par lequel les items choisis dans un test constituent ensemble, une définition opérationnelle adéquate du construct<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> Plus connue selon le terme anglais *face validity*

<sup>22</sup> Selon l'Office québécois de la langue française, le mot « construit » n'existe pas seul, par contre, il est utilisé dans le terme validité de construit. Il faut plutôt utiliser le terme « construct » défini comme une « Entité ou modèle imaginé pour expliquer certains phénomènes, pour les rattacher à un facteur causal inobservable » ([http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r\\_motclef/index1024\\_1.asp](http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index1024_1.asp)).



Un construct est un concept hypothétique, une construction conceptuelle théorique d'un phénomène d'étude qui n'est ni observable ni mesurable en soi, mais observable et mesurable par son effet. La validité de contenu rend compte du degré par lequel les items du test couvrent le champ d'intérêt représenté par le construct. Par exemple, le construct relaxation, une fois opérationnalisé, peut s'appréhender par des items observables ou mesurables comme le rythme cardiaque et la température corporelle périphérique; plus l'opérationnalisation du construct est adéquate, et mieux il sera représenté. La validité conceptuelle se calcule de deux façons, soit en comparant les résultats de deux groupes au test ou par l'analyse factorielle. L'analyse factorielle identifie des groupes d'items reliés pour désigner différents attributs du construct (Polit & Beck, 2006).

Le premier outil créé afin de mesurer la validité de contenu et le plus utilisé par les infirmières chercheuses, se nomme l'Index de validité de contenu (IVC). Une autre mesure est la statistique de Kappa qui inclut le facteur aléatoire dans son calcul. Wynd et al. (2003) décrivent l'Index de validité de contenu et la statistique de Kappa comme le calcul du degré de concordance de la cote donnée à chaque item de l'instrument, par deux juges ou plus; le calcul de la cote donne une mesure quantitative de la validité de contenu. La statistique de Kappa s'utilise également pour statuer sur la fidélité de l'instrument de mesure.

Si la validité conceptuelle porte sur la représentativité de l'item face au construct – un rythme cardiaque ralenti et une température corporelle basse par exemple – la

validité de contenu s'intéresse à la représentativité du champ d'étude couvert par le construct. Les études scientifiques conduites sur les techniques de relaxation rapportent un ensemble de variables physiologiques et psychologiques afin de représenter le construct « relaxation ». Par exemple, la validité de contenu pose la question : jusqu'à quel point la diminution du rythme cardiaque et de la température corporelle périphérique sont représentatifs de l'ensemble du construct qu'est la relaxation ? Tandis que la validité conceptuelle questionne les items du test : jusqu'à quel degré la diminution du rythme cardiaque et l'augmentation de la température corporelle périphérique représentent-elles un état de relaxation ?

Fortin (2006) distingue les éléments faisant obstacle à la validité des résultats de recherche en distinguant les éléments de la validité interne et de la validité externe. Les obstacles à la validité interne sont de six ordres, d'abord les facteurs historiques que sont les événements imprévus survenus lors de l'intervention et affectant la variable dépendante. La maturation, c'est-à-dire les changements survenus chez les sujets dans le temps. L'effet d'accoutumance dû à l'effet d'habitude aux tests comme l'effet de l'habitude au pré-test sur le post-test. La fluctuation des instruments de mesure causée par l'utilisation inconstante de l'instrument de mesure. La non équivalence des groupes et le sixième, la perte de sujets par un désistement non aléatoire des sujets.

La validité externe rencontre deux obstacles que sont l'effet Hawthorne, il s'agit d'une réaction des sujets se sachant étudiés et le biais du chercheur, l'activité des

participants étant affectée par les caractéristiques du chercheur. La validité externe fait référence à la possibilité de généraliser les résultats des études à la population d'où est issu l'échantillon ou à une autre population. La validité externe sera discutée selon la possibilité de généraliser les résultats à l'ensemble des études en sciences infirmières sur les techniques de relaxation et aussi à l'ensemble des études en sciences infirmières.

Cet examen des étapes et des critères sert à statuer sur la qualité des études scientifiques et consécutivement à présenter une synthèse des résultats. Il faut souligner que des conclusions de recherche ne respectant pas les critères de la recherche scientifique ne devraient pas induire l'inefficacité d'une action, mais simplement prétendre que ladite recherche en son processus et ses conclusions ne respecte pas les critères généralement reconnus en science (Ganong 1987; Kirkevold, 1997).

Les mêmes critères de validité globale utilisés pour juger de la qualité des études scientifiques s'appliquent à cette revue intégrative. Le consensus des auteurs conduisant une revue intégrative s'exprime dans la clarté, la rigueur et la validité conceptuelle et méthodologique; celle-ci conduite avec les étapes essentielles d'un processus de recherche.

### 2.6.3 Grille d'Évaluation

La grille d'évaluation, l'outil technique de collecte de données utilisé dans cette revue intégrative, permet d'extraire les données sur la validité du processus de recherche des études. Deux modèles sont proposés, ce sont ceux de Cooper et Hedge (1994) et de Smith et Stullenbarger (1991). Ce dernier modèle de Smith et Stullenbarger (1991) est retenu pour cette thèse.

Cooper et Hedge (1994) offrent un exemple de grille d'évaluation divisée en sept catégories et 29 questions, évalue la qualité de l'étude : cinq questions d'identification de l'étude, cinq questions sur l'échantillon, trois questions sur la qualité de la classification des données, deux questions sur la formation des sous-groupes, trois questions sur la description des sous-groupes, sept questions sur l'estimation de la taille de l'effet et quatre questions sur la fiabilité des données. Ce questionnaire informe peu sur le contenu de l'étude et d'autre part, les questions ne couvrent pas l'ensemble des étapes d'une étude scientifique.

Smith et Stullenbarger (1991) offrent une grille d'évaluation regroupant les principaux critères élaborés dans les travaux de Ganong (1987). La méthode et le contenu de la recherche sont examinés pour obtenir un profil descriptif. Le chercheur devrait, selon les auteurs, posséder une connaissance du processus scientifique, de la construction et de la validation des instruments de recherche et des habiletés de critique. La grille se

sépare en trois parties : les caractéristiques de l'étude, le contenu de l'étude ainsi qu'une appréciation de la qualité de l'étude. Ces trois parties devraient être appliquées à l'ensemble de l'étude, soit l'introduction, la méthode, l'analyse des données et les conclusions et recommandations. Cette grille d'évaluation, quoique plus ancienne a été retenue afin d'inspirer la construction de la grille d'évaluation de cette thèse. Ce choix est motivé par le contenu, la clarté et la simplicité de la grille. Une quatrième partie contenant les neuf critères de Hill complètera la grille d'évaluation de cette thèse.

En résumé, tel que suggéré par la documentation, la revue intégrative de cette thèse procédera par étapes, les mêmes que toute étude scientifique; à savoir : l'élaboration de la problématique, la recension des écrits, la méthode où sera incluse une grille d'évaluation des articles scientifiques sur les techniques de relaxation, la présentation des résultats, l'analyse des résultats et la discussion incluant les conclusions, l'implication pour la pratique et la recherche et les recommandations. Les deux premières étapes ont déjà été complétées dans l'élaboration de cette thèse. La grille d'évaluation de cette thèse est inspirée de Smith et Stullenbarger (1991), eux-mêmes guidés par les travaux de Ganong (1987). Il s'agit d'un outil novateur, plus complet que ce qu'offre la documentation actuellement, facilitant l'analyse grâce à un support informatique de modèle Access. L'élaboration de ce support informatique sera décrite dans le prochain chapitre.

## *Méthode*

Ce troisième chapitre sur la méthode présente le devis, la population et l'échantillon, la technique de collecte de données, le déroulement de la collecte de données, le processus d'analyse des données et les biais de l'étude.

### 3.1 Devis

Cette étude utilise un devis descriptif visant à dresser un portrait critique de la validité du processus de recherche des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation. Elle a recours à la méthode de la revue intégrative, telle que présentée dans le chapitre deux, servant à exposer et à classifier les caractéristiques des études, de faire ensuite un examen critique de leur validité et de les comparer entre elles (Brink & Wood, 1998). La méthode de la revue intégrative de cette thèse s'inspire de l'outil de Smith et Stullenbarger (1991), et est guidée par les écrits de Ganong (1987) et de Forbes (2003), toutes deux s'inspirant des écrits de 1982 et de 1989 de Cooper.

### 3.2 Population et Échantillon

La population visée a été l'ensemble des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation provenant de périodiques infirmiers anglophones et francophones.

### *3.2.1 Critères d'Inclusion*

Les critères d'inclusion des articles étaient les suivants : rapporter une étude scientifique évaluant l'efficacité d'une ou de plusieurs techniques de relaxation, utiliser un devis expérimental ou quasi-expérimental, être issu de périodiques de la discipline infirmière et être rédigé en anglais ou en français. Ces critères caractérisent la littérature scientifique la plus disponible et ayant le plus de chances d'être consultée par les infirmières désireuses de connaître les recherches et les résultats relatifs aux techniques de relaxation.

### *3.2.2 Critères d'Exclusion*

Les mémoires de maîtrise et les thèses de doctorat ont été exclus afin d'assurer une plus grande homogénéité des sources documentaires et d'éviter les biais d'analyse des données. Comme Cooper et Hedge (1994) le soulignent, les étapes du processus de la recherche décrite dans les mémoires de maîtrise et les thèses de doctorat sont beaucoup plus détaillées que dans les articles scientifiques, ce qui aurait eu pour effet de rehausser leur validité et de biaiser le processus d'analyse de la présente étude. De plus, il est permis de croire que les infirmières en clinique préfèrent lire l'article scientifique en tant que document de référence, plutôt que de s'adonner à la lecture plus exigeante d'un mémoire ou d'une thèse, relativement à l'efficacité de techniques de relaxation.



Les articles anecdotiques n'ont pas été retenus car, selon Stanovich (1998), ils ne sont pas empiriques et ne peuvent pas servir de preuve d'efficacité. Ce professeur de psychologie à l'Université de Toronto a publié « How to think straight about psychology », un livre énonçant les bases de la pensée critique en science. Le récit anecdotique émanerait, ou serait influencé, par des souvenirs tenaces, ce que Stanovich (1998) appelle le *vividness problem* «...face à une difficulté ou à une prise de décision, les personnes retrouvent dans leur mémoire l'information qui leur semble pertinente... il n'y a rien qu'on ne se souvienne plus que le témoignage d'une personne sur la véracité de quelque chose » (traduction libre) (p. 59). Toujours selon le même auteur, il ne serait pas rare de voir certains souvenirs plus durables refaire surface et primer sur des données empiriques. Selon Walker et Safaer (2003), une opinion sur l'efficacité d'un soin est associée au concept de l'effet placebo; c'est pourquoi ils prônent d'aller au-delà de l'opinion en ce qui concerne les soins non biomédicaux, en utilisant un devis expérimental ou quasi-expérimental contenant un groupe témoin pour assurer un contrôle.

### 3.2.3 *Processus de Recrutement des Articles*

Après une première recherche documentaire fournissant un aperçu de la recherche en sciences infirmières sur l'ensemble des soins non conventionnels, une deuxième recherche documentaire a ciblé les techniques de relaxation et a constitué, selon les critères d'inclusion et d'exclusion inhérents à une revue intégrative des écrits,

l'échantillon de 51 articles scientifiques couvrant la période de 1978 à 2006. Considérant le travail de lecture et de compilation exigé, ce nombre d'articles a été jugé réaliste et adéquat pour mener à bien la revue intégrative (voir l'Appendice A<sup>23</sup>). L'échantillon devait, comme le suggère Ganong (1987), être le plus exhaustif possible, la taille de l'échantillon étant déterminée par la limite de la recension.

Le processus de recrutement de ces articles s'est déroulé en plusieurs étapes. Les premiers articles sur les techniques de relaxation répertoriés étaient issus de la première recherche documentaire, explorant la documentation scientifique sur les soins non conventionnels en général à l'aide des mots-clés « nursing research » et « alternative therapies ». D'autres études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation ont été identifiées tout au long de la collecte de données en consultant les bases de données par les mots-clés « nursing research » et « relaxation », et en examinant les références des articles sur la recherche dans la discipline infirmière concernant les techniques de relaxation et les références des articles rapportant une étude scientifique sur l'efficacité de techniques de relaxation.

Des articles de recherche ont été disponibles en texte intégral à même la base de données Cumulative Index to Nursing and the Allied Health Literature (CINAHL), MEDLINE et GALE Health and Wellness Center. D'autres articles étaient disponibles à la bibliothèque paramédicale de l'Université de Montréal. D'autres encore ont été

---

<sup>23</sup> Afin d'éviter de confondre les références de cette thèse et les articles de l'échantillon, l'Appendice A est encadrée.

obtenus par le service de prêts et de photocopies entre les universités. Les documents ont été utilisés tels quels, sans que l'un ou les auteurs soient consultés, limitant ainsi un biais possible. Tel que mentionné par Ganong (1987), il serait difficile d'entrer en contact avec tous les auteurs et d'obtenir strictement la même quantité d'information de chacun d'eux.

### 3.3 Technique de Collecte de Données : Grille d'Évaluation

Dans la méthode de la revue intégrative, la technique de collecte de données consiste en la complétion d'une grille d'évaluation. Cette technique de collecte de données, accomplie en quatre étapes, comprend la constitution de la grille d'évaluation, son informatisation, l'examen de sa validité de contenu puis de sa fidélité.

#### *3.3.1 Présentation du Contenu de la Grille d'Évaluation*

La grille d'évaluation des articles de recherche, construite dans le cadre de cette thèse, est inspirée de Smith et Stullenbarger (1991). L'Appendice B présente cette grille d'évaluation des articles de recherche.

La grille d'évaluation est composée de quatre sections, qui sont complétées par la personne effectuant l'analyse de l'article de recherche. La première section nommée « Caractéristiques de l'étude » contient des informations générales concernant l'identification de l'article de recherche. On y retrouve le titre, le nom du ou des auteurs,

la discipline du ou des auteurs, l'année de publication, le nom du périodique, la présence d'un comité de révision scientifique, le type d'étude, l'identification du soin non conventionnel étudié et selon le cas, l'identification d'un autre soin non conventionnel associé au premier, la (les) variable(s) indépendante(s), la (les) variable(s) dépendante(s) et le ou les concepts utilisés pour désigner l'« efficacité ». Une case libre est placée à la fin de cette section pour y apposer un commentaire général.

La deuxième section nommée « Contenu de l'étude » porte sur l'énoncé du problème de recherche et sur la population cible, en y décrivant le groupe d'âge, le sexe, la communauté culturelle, le statut socio-économique et la scolarité, ainsi que la catégorie du problème de santé adressé. De plus, il est possible de faire un commentaire général. Puis, des informations doivent être indiquées sur la présence d'un cadre théorique, d'une perspective infirmière, d'une hypothèse ou d'une question de recherche, suivie d'une possibilité de faire un commentaire général. Ensuite, cette section décrit le devis, l'échantillon, plus précisément sa taille, la méthode d'échantillonnage et les critères d'inclusion et d'exclusion, le lieu de l'intervention, l'expérience du thérapeute, le traitement du groupe expérimental, celui du groupe contrôle et un commentaire général. En dernier lieu, les résultats, les propriétés psychométriques des instruments de mesure et les tests statistiques sont indiqués et un commentaire général est possible. Ces deux premières sections décrivent le contenu de l'article de recherche.

La troisième section, nommée « Qualité de l'étude », permet au lecteur de poser un jugement sur la qualité des quatre parties de l'étude, à savoir l'« Introduction », la « Méthode », l'« Analyse des données et résultats », et les « Conclusions et recommandations ». Chacune de ces parties se subdivise en items à évaluer. Au total, cette section regroupe 21 items et des choix de réponses bâtis sur trois valeurs nominales que sont les cotes « absent », « pauvre » et « bon ». À partir de critères d'analyse énoncés pour chacun des items des quatre parties de l'article de recherche, le lecteur donne une cote. Après chaque partie, une place est réservée pour un commentaire sous forme d'évaluation globale.

Les critères évaluant chacun des items sont reconnus comme des critères importants pour porter un regard critique sur les articles scientifiques, dont les auteurs ont utilisé une méthodologie quantitative. Ces critères sont principalement issus de monographies sur la recherche en sciences infirmières (Fortin, 2006; Gillis & Jackson, 2002; Polit & Beck, 2007). Ces critères ont été inscrits à même la grille d'évaluation, sous chaque item à évaluer, afin que le lecteur puisse s'y référer aisément avant d'inscrire sa cote. Par ce genre de cotation, la fiabilité de la collecte de données pouvait être vérifiée statistiquement et le cumul des données était plus aisé au moment de leur analyse. Après l'évaluation de la qualité de ces quatre parties et leur évaluation globale respective, un commentaire général sur l'étude était possible.

La première partie de cette troisième section, est l'« Introduction », où l'on retrouve l'énoncé du problème, et comprend sept items à évaluer, à savoir la problématique, la justification de l'étude, le cadre théorique, l'hypothèse ou la question de recherche, la recension appuyant l'élaboration de la problématique, l'opérationnalisation des concepts, et les références complètes et adéquatement rapportées.

La partie « Méthode », deuxième partie de la troisième section, contient aussi sept items, ce sont : la description du devis, l'échantillon suffisant, l'échantillon représentatif, la qualité de l'intervention, la validité interne, la validité externe et le concept d'efficacité, tel que proposé par le ou les auteurs selon qu'ils le conçoivent comme une association statistique ou une relation de causalité. Lors de l'élaboration de la grille d'évaluation, le choix de réponses était soit un « oui » ou un « non » pour les items « échantillon suffisant » et « échantillon représentatif », compte tenu de la nature dichotomique de la réponse à donner, ce choix de réponses s'est avéré plus adéquat que celui proposé précédemment soit « absent », « pauvre » ou « bon ».

Puis, afin que l'évaluateur puisse apprécier la compréhension du ou des auteurs sur la relation de cause à effet, deux choix de réponses s'offrent à lui : une compréhension liée à une association statistique ou à une relation de causalité. Au plan épistémologique, la relation de cause à effet se définit soit par une simple association statistique, soit par une réelle relation de causalité, cette dernière définition signifiant que

rien d'autre que la technique de relaxation ne cause l'effet observé. D'emblée, l'évaluation d'une intervention cherche à déterminer l'efficacité d'un soin ou d'un traitement par une association statistique significative, ce que font toutes les études d'intervention. Aller au-delà de l'association statistique significative et prétendre à la relation de causalité exige l'application des neuf critères de Hill (1965). Les chercheurs doivent être au fait de la différence entre une association statistique et une relation de causalité, les invitant ainsi à énoncer des conclusions logiques et à proposer des recommandations adéquates autant pour la pratique que pour les futures recherches. Il s'agit de reconnaître la limite de ce qui est possible de savoir concernant la relation entre une cause et un effet, entre une technique de relaxation et l'anxiété, par exemple. Si l'association statistique est décrite par le ou les auteurs comme une corrélation (soit positive ou négative) entre la relaxation et l'anxiété, l'évaluateur cochera « 0 ». Par contre, si l'association statistique est discutée en termes de relation de causalité, l'évaluateur cochera « 1 ». Affirmer que c'est bien la relaxation qui a causé, hors de tout doute, la diminution de l'anxiété signifie qu'il y a une preuve de causalité entre la technique de relaxation et l'effet observé.

La troisième partie de la troisième section, « Analyse des données et résultats », inclut quatre items à évaluer; ce sont : le traitement statistique, la présentation des données, les résultats reliés à l'hypothèse ou à la question de recherche et les résultats reliés à la méthode.

La dernière partie de cette section de la grille d'évaluation, « Conclusions et recommandations », contient trois items; la discussion reliée à l'étude, les conclusions logiques issues des résultats et les recommandations en accord avec les résultats.

L'évaluation de la qualité de l'étude dans cette troisième section s'est effectuée en cochant l'appréciation retenue pour chacun des items de la grille. La cote « absent » a été cochée quand l'article de recherche ne mentionnait pas l'item à évaluer ou qu'il n'y avait aucune qualité à accorder à cet item. Ainsi, pour le premier item nommé « problématique » dans la partie « Introduction », s'il n'y avait aucune mention de la problématique dans l'article de recherche, le lecteur cochant « absent », signifiant par le fait même que la problématique était absente ou d'aucune qualité. Par contre, se fiant à la description du critère, le lecteur devait cocher « pauvre » si l'article de recherche répondait partiellement au critère et « bon », si l'article était en conformité avec le critère énoncé. Par exemple, afin de juger de la qualité de l'item nommé « problématique », le lecteur se fiait au critère décrit ainsi : Il est démontré que le phénomène à l'étude est une source de préoccupation et le but de l'étude est clairement énoncé. Le lecteur cochant « pauvre » s'il n'était pas démontré que le phénomène à l'étude était une source de préoccupation. Le lecteur pouvait manquer d'information sur les différentes facettes de la problématique ou sur son importance; l'intérêt du lecteur n'était pas sollicité ou encore le but n'était pas clairement énoncé. Par ailleurs, le lecteur cochant « bon » si la problématique de l'article de recherche concordait avec le critère correspondant. Chacun



des critères d'analyse ont été inscrits dans la grille d'évaluation en dessous de l'item à évaluer.

La quatrième et dernière section de la grille d'évaluation s'appelle « Critères de causalité de Hill » et complète l'information sur le type de relation entre la cause et l'effet. Il s'agit d'un questionnaire sur la présence ou non des neuf critères de Hill (1965). Ces critères sont la puissance de l'association statistique, la consistance des résultats, la spécificité, la temporalité, la plausibilité, la cohérence avec d'autres travaux de recherche, le gradient biologique, la preuve expérimentale et l'analogie. Un court commentaire explicatif ajouté au critère le précise. Ces critères sont nécessaires à la reconnaissance d'une relation de causalité.

### *3.3.2 Informatisation de la Grille d'Évaluation*

L'informatisation de la grille d'évaluation, avait deux objectifs; d'abord, se doter d'un outil de gestion de l'information et dans un second temps, créer un modèle de grille d'évaluation convivial et suffisamment explicite en éliminant les ambiguïtés. La grille d'évaluation, décrite plus haut à la section « Technique de collecte de données : grille d'évaluation » et illustré dans l'Appendice B, est une conception entièrement nouvelle. Tel que mentionné auparavant, le développement de cette grille est issu de monographies portant sur les étapes de la recherche et ses critères de validité, d'une analyse préliminaire d'articles scientifiques et de discussions avec un informaticien.

Les services d'un expert en informatique ont été retenus afin d'intégrer les éléments de la grille d'évaluation des articles de recherche au logiciel Access. Ce logiciel est une base de données relationnelle issue de la théorie mathématique des ensembles. Les bases de données, conçues au début des années 1970, permettent d'entrer, de classer, de consulter et d'extraire des données par regroupement; ce qui s'avère très utile dans l'analyse des données (Maniez, 2003). La saisie de données se fait par l'outil nommé « formulaire » qui regroupe toutes les informations sur un sujet spécifique; dans cette thèse, toute l'information sur la validité d'un article de recherche se situe dans un formulaire en particulier. L'ensemble des données de cette thèse se retrouve sur cinquante et un formulaires. Il est possible d'effectuer des classements et des consultations à l'aide d'une action nommée « requête ». Par exemple, une requête pourrait être l'identification de toutes les études ayant des résultats jugés non efficaces. La requête peut aussi être multiple, c'est-à-dire qu'il est possible d'interroger plusieurs données que contient une base de données. Par exemple, le type de requête peut demander d'identifier les études qui utilisent plus d'une technique de relaxation, d'entrer une date de parution ainsi que de fournir l'information sur les études qui ont une validité externe jugée bonne. Les résultats sont affichés dans l'ordre spécifié et les regroupements peuvent également prendre la forme de tableaux.

Quelques rencontres ont été nécessaires afin de traiter des besoins de regroupement de l'information, de l'application du logiciel Access et de statuer sur une forme finale de la grille d'évaluation. La difficulté majeure rencontrée fut la perte de

données causée par la complexité de manipulation du formulaire Access. Afin de palier cette difficulté, un formulaire en format Word, plus sécuritaire et connu, a été créé à l'image du formulaire Access. L'avantage d'avoir des formulaires identiques est la possibilité de transférer les données du logiciel Word au logiciel Access, en évitant de longues retranscriptions. Il a été important de retrouver les données d'évaluation sur le logiciel Access, afin de profiter de ses avantages de base de données. Considérant que chacune des 51 grilles d'évaluation compte en moyenne une dizaine de pages, il s'agissait d'un bénéfice non négligeable. Une deuxième utilité a été de pouvoir imprimer la grille d'évaluation Word, incluant toutes les données des barres déroulantes. Ceci s'avérait impossible pour le logiciel Access; ce dernier ne permettait d'imprimer que le contenu visible des barres déroulantes. Malgré l'étape additionnelle de transfert des données du logiciel Word au logiciel Access, ce dernier demeurait un choix très intéressant pour tous les privilèges mentionnés précédemment.

Une deuxième difficulté, beaucoup plus simple à régler, fut de modifier la forme originale du formulaire pour rendre son utilisation encore plus conviviale. Le formulaire a été séparé en quatre sections distinctes. Les espaces blancs des réponses, contrastant avec la trame de fond ombragée du questionnaire, permettaient de repérer, d'un coup d'œil, les questions sans réponse. D'autres ajouts, tels les retraits et les déplacements ou encore les précisions de questions modifiant la forme de la grille d'évaluation, ont été nécessaires suite à une première étape de lecture.

### *3.3.3 Validité de Contenu de la Grille d'Évaluation*

La validité de contenu apprécie dans quelle mesure les différents items du test mesurent bien ensemble le concept à l'étude. Selon Polit et Beck (2007), les études infirmières manquent de clarté quant à l'information sur la validité de contenu des instruments de collecte de données; selon eux, deux étapes sont nécessaires à l'établissement d'une validité de contenu, ce sont : A priori, effectuer une bonne conceptualisation, ce qui a été effectué à l'aide de monographies et d'articles sur la recherche dans la discipline infirmière. Puis a posteriori, faire un effort d'évaluation de l'échelle. La validité de contenu est habituellement évaluée selon deux mesures statistiques, soit par l'index de validité de contenu ou par le coefficient de kappa (Wynd & al., 2003). L'utilisation de ces statistiques sert à mesurer la concordance entre la cote donnée par deux ou plusieurs juges concernant la capacité de l'indicateur à représenter le concept abstrait.

La validité a été conceptualisée selon le paradigme post-positiviste et les règles méthodologiques qui en découlent. En ce sens, les 21 items de la grille d'évaluation et leur définition proviennent de plusieurs monographies et articles sur le processus de recherche selon le paradigme post-positiviste. Ces items, reconnus comme représentatifs du concept de validité et ne nécessitant pas un calcul de la concordance, composent la section « Qualité de l'étude ».

Une étape d'évaluation de la clarté et de la convivialité de la grille a été effectuée par un processus réflexif. En guise d'étude pilote, des articles scientifiques ont été évalués par deux lecteurs, afin de s'assurer que les items évalués étaient suffisamment explicites et sans ambiguïté quant à leur contenu. Les lecteurs, un étudiant de niveau doctoral<sup>24</sup> et l'auteur de cette thèse ont lu 12 articles de recherche et complété, individuellement, la grille d'évaluation pour chaque article. Afin de s'assurer une compréhension commune des différentes parties de la grille d'évaluation, ses composantes ont été préalablement présentées et discutées, à savoir les questions, les choix de réponses et les critères de qualité des quatre parties de l'étude que sont, l'« Introduction », la « Méthode », l'« Analyse des données et résultats » ainsi que les « Conclusions et recommandations ». Plusieurs rencontres avec la directrice de cette thèse ont également permis de clarifier certains critères de qualité.

Cette étape d'évaluation, d'une durée approximative de quatre mois, a également permis d'examiner la convivialité de sa forme et de son utilisation. Les différentes corrections informatiques de la grille d'évaluation ont causé un délai dans la réalisation de cette étape. Les lecteurs se sont rencontrés une première fois afin de discuter du travail d'évaluation à accomplir et de s'assurer qu'ils avaient bien compris la grille d'évaluation. Après la lecture des trois premiers articles, ils se sont rencontrés à nouveau afin d'échanger sur la facilité ou la difficulté à compléter certaines parties de la grille, ainsi que sur les résultats de leur évaluation mutuelle. À la suite de ces discussions, des

---

<sup>24</sup> Cet étudiant est en rédaction de thèse au programme de nutrition. Ce niveau de compétence étant requis afin que le lecteur soit expérimenté dans la critique d'articles scientifiques.

corrections ont été apportées à la grille d'évaluation. Une fois la nouvelle version de la grille d'évaluation disponible, la lecture d'autres articles a repris. La documentation conseille, en cas de besoin, qu'une troisième personne puisse être consultée (Ganong, 1987). En ce sens, des rencontres avec la directrice de thèse ainsi que la consultation d'articles spécialisés ont permis de préciser d'une façon plus avantageuse certains items de la grille d'évaluation. Au total, une dizaine de rencontres ont eu lieu.

Le processus réflexif a pris fin lorsqu'une version satisfaisante de la grille d'évaluation a fait consensus pour les deux lecteurs ainsi que pour la directrice de thèse. Certaines discussions ont permis une meilleure compréhension des questions, sans rien changer au contenu ou à la forme de la grille d'évaluation, tel que la nécessité d'être explicite ou d'élaborer les réponses à certaines questions comme d'inscrire des commentaires généraux sur la problématique. Finalement, certaines questions ont été formulées d'une façon plus convenable.

Des discussions sur la différence entre une théorie et un modèle infirmier ont permis des changements mineurs à certains termes. Par exemple, l'expression « modèle infirmier » a été changée pour l'expression « perspective infirmière ». À la deuxième section « Contenu de l'étude », le terme « homogénéité » a été ajouté à la question sur la séparation des groupes d'étude (groupes expérimentaux et groupes de contrôle). Un choix de réponses « autre » a été inséré à quelques endroits et de l'espace a été ajouté pour permettre d'inscrire des précisions.

D'autres discussions ont mené à des changements plus importants. L'interprétation divergente des critères de qualité de la section trois a nécessité l'ajout de la définition de chacun des 21 critères de la section « Qualité de l'étude ». Les discussions sur les notions d'association statistique et de relation de causalité ont conduit à l'insertion de la quatrième section sur les critères de Hill, complétant le choix de réponses de relation de causalité.

Malgré l'ajout de ces définitions, et malgré les discussions et les relectures, une différence d'interprétation a persisté entre la compréhension des valeurs nominales « bon » et « excellent », ce qui ne fut cependant pas le cas pour les valeurs nominales « absent » et « pauvre ». Après une nouvelle consultation auprès de la directrice de thèse, il a été convenu qu'il était possible de délaissier la valeur « excellent » sans perdre la pertinence d'un jugement de « qualité satisfaisante ». De plus, une recommandation de Fermanian (1984) portant sur le calcul de cette statistique, concerne la quantité de valeurs nominales à accorder selon la quantité d'items à évaluer. Fermanian (1984) recommande d'avoir un minimum de 30 items pour un choix de quatre valeurs nominales. Compte tenu que la grille d'évaluation ne contient que vingt et un items à évaluer, la suppression d'une des quatre valeurs nominales s'imposait. Ainsi la cote « excellent » a donc été supprimée. De ce fait, la statistique de Kappa de Cohen devrait être considérée comme une mesure encore plus représentative, et, comme le choix de réponse « bon » a été conservé, il n'y a pas de perte réelle d'information.

Un autre changement majeur fut la suppression progressive de trois items dans la section « Qualité de l'étude », passant de 24 originellement à 21 items à évaluer. Les items supprimés se nommaient « Discussion de la méthode », « Contrôle de la validité » et « Explication alternative ». Le motif unique de l'abandon de ces trois items fut d'éviter la redondance car ils étaient déjà évalués à l'intérieur d'autres items.

#### *3.3.4 Fidélité de la Grille d'Évaluation*

La fidélité d'un instrument de mesure renvoie principalement à la précision et à la constance de cette mesure. Dans le cas présent, comme le souligne Fortin (2006), il est important de savoir si la grille d'évaluation donne une bonne mesure à chaque fois.

Deux calculs statistiques sont utilisés et s'appliquent afin de connaître le pourcentage d'accord entre les lecteurs. Le premier calcul statistique est le pourcentage de réponses similaires entre les juges; le deuxième calcul est la statistique de Kappa de Cohen qui représente l'accord véritable (Fermanian, 1984)<sup>25</sup>. La statistique de Kappa expose l'accord réel des jugements qualitatifs des lecteurs et est donc dénuée du simple effet de hasard. Ce dernier pourcentage d'accord inter-juge informe sur la capacité de la grille d'évaluation à donner des résultats constants. Un exemple de ces deux calculs statistiques est présenté.

---

<sup>25</sup> La statistique de Kappa de Cohen sert à calculer la concordance entre les juges pour statuer de la validité de contenu (Wynd & al., 2003) et aussi pour estimer la fiabilité de l'instrument de mesure (Fermanian, 1984). Cette statistique a été utilisée selon cette dernière indication dans cette thèse.



Pour effectuer ces deux types de calcul statistique, il faut d'abord produire un tableau de contingence. Voici un exemple de tableau de contingence pour un premier article lu par l'auteure de cette thèse, soit le lecteur 1 et par un étudiant au doctorat, le lecteur 2. Il s'agit de l'étude de Bohachick (1984) sur l'efficacité d'une technique de relaxation. Les deux lecteurs sont identifiés ainsi que les cotes possibles pour chacun des 23 items à évaluer<sup>26</sup>. En plus, il y a une colonne représentant le total des items évalués.

Le pourcentage des réponses similaires entre les juges est une statistique plus simple, mais moins précise. Le nombre de jugements en accord apparaît en diagonale au tableau de contingence dans les cases aux mêmes appellations. Cette grille d'évaluation a été proposée pour la première fois avec 24 items<sup>27</sup>. La réponse sur la compréhension du concept d'efficacité ne fut pas donnée par un des lecteurs, ce qui a laissé 23 items à évaluer. Les deux réponses « absent », les six réponses « pauvre » et trois réponses « bon » font 11 réponses identiques pour les deux lecteurs sur une possibilité de 23 réponses ; ce qui donne un pourcentage d'accord de 48 %. À noter que les deux réponses ayant des cotes « oui » ou « non » et la réponse avec une cote « 0 » et « 1 » ont été partagées dans les réponses des autres cotes tout en respectant la similarité ou la disparité des réponses des lecteurs.

---

<sup>26</sup> Ce calcul de la statistique de Kappa s'est effectué avec 23 items de la grille d'évaluation au moment de l'étude pilote. La grille d'évaluation n'en était pas encore à sa forme finale aboutissant à 21 items.

<sup>27</sup> Encore ici, la grille d'évaluation n'en était pas à sa forme finale.

Tableau 3

Tableau de contingence de l'évaluation de l'article de Bohachick (1984) par deux lecteurs selon 23 items de qualité de la grille d'évaluation.

Quantité d'items cotés selon la qualité					
		Lecteur 1			
L e c t e u r 2	Absent	Absent	Pauvre	Bon	Total
	Absent	2 (0,43)	3		5
	Pauvre		6 (6,09)	4	10
	Bon		5	3 (2,43)	8
Total	2	14	7	23	

La statistique de Kappa de Cohen s'applique lorsqu'au moins deux juges classent des items dans différentes catégories nominales comme « absent », « pauvre » et « bon ». Allant plus loin qu'un simple calcul du pourcentage, cette statistique calcule un coefficient d'accord inter-juge tout en considérant le nombre de choix identiques dû à l'effet du hasard. Il s'ensuit un jugement de l'accord plus sévère et un résultat plus faible, mais sans faux optimisme, comme le stipule l'épidémiologiste Fermanian (1984). Le calcul de cette statistique se fait en quelques étapes. Il faut d'abord calculer la probabilité d'avoir les mêmes réponses par les deux lecteurs. Par exemple, à l'article de Bohachick (1984), le lecteur 1 a donné une cote de « pauvre » pour 61 % des 23 items de la grille d'évaluation; tandis que le lecteur 2 n'a donné la cote « pauvre » que pour 43 % des items. Selon ces pourcentages, la probabilité que les deux lecteurs classent un item dans la catégorie « pauvre » serait égale à  $(0,61 \times 0,43)$ , soit une probabilité de 26 %. Selon un

calcul de probabilité, il est possible de croire qu'il n'y aurait que six items où le jugement des deux lecteurs serait identique, et ce, en multipliant 26 % de probabilité par 23 items à évaluer; cette probabilité indique la part attribuable au hasard.

Sachant cette probabilité de hasard, il faut calculer la statistique de Kappa de Cohen comme suit :

1) D'abord, quantifier l'effet du hasard en calculant les fréquences attendues des cellules en diagonales dans le tableau de contingence. Le calcul des fréquences attendues se fait en multipliant le total du même jugement pour les lecteurs, divisé par l'ensemble des items évalués. Par exemple la fréquence attendue par les deux juges pour chaque jugement (entre parenthèses dans le Tableau 3).

Voici un exemple du calcul de fréquence(s) attendue(s) pour le jugement « absent » :

Nbre total d'items cotés	X	Nbre total d'items cotés
« Absent » par lecteur 1		« Absent » par lecteur 2

fe =  $\frac{\text{Nbre total d'items cotés}}{\text{Nbre total d'items cotés}}$

fe « Absent » :  $5 \times 2 / 23 = 0,43$

fe « Pauvre » :  $10 \times 14 / 23 = 6,09$

fe « Bon » :  $8 \times 7 / 23 = 2,43$

2) Puis, la formule statistique s'applique :

$$\text{Kappa : } k = \frac{\sum f_o - \sum f_e}{N - \sum f_e}$$

$$N - \sum f_e$$

Où  $f_o$  représente les fréquences des diagonales du tableau de contingence et  $f_e$  représente les fréquences attendues par l'effet du hasard, tel que calculé au point 1.

$$\sum f_o = 2 + 6 + 3 = 11$$

$$\sum f_e = 0,43 + 6,09 + 2,43 = 8,95$$

$$k = \frac{11 - 8,95}{23 - 8,95} = \frac{2,05}{14,05} = 0,15$$

$$23 - 8,95 = 14,05$$

La statistique de Kappa de Cohen, en considérant l'effet du hasard, donne un coefficient de kappa à 0,15, un ajustement important en comparaison au simple calcul du pourcentage d'accord à 0,48.

Le coefficient de kappa représente l'accord inter-juge; ainsi un coefficient de kappa entre 0,60 et 0,80 serait acceptable selon des standards généraux (Fortin, 2006).

Fermanian (1984) propose un tableau de degré d'accord avec leur interprétation :

Tableau 4

Degré d'accord et valeur de  $x^{28}$  selon Fermanian (1984).

Accord	x
Très bon	> 0,81
Bon	0,80 - 0,61
Modéré	0,60 - 0,41
Médiocre	0,40 - 0,21
Mauvais	0,20 - 0
Très mauvais	< 0

En plus de considérer l'effet du hasard, Fermanian (1984) suggère que le coefficient de kappa soit apprécié selon le phénomène à l'étude. Ainsi selon cet épidémiologiste, dans la discipline de la psychiatrie, un coefficient de 0,7 serait très bon, mais pour une étude précise, en biologie par exemple, ce résultat serait bon, voire modéré. Compte tenu de cette recommandation, le tableau du degré d'accord et valeur de  $x$  pour cette revue intégrative des écrits a été modifié, les qualificatifs seront donc les suivants :

<sup>28</sup> La statistique de kappa de Cohen donne un coefficient de kappa généralement représenté par un  $k$ , mais il est aussi possible de le représenter par un  $x$  comme le présente Fermanian (1984).

Tableau 5

Degré d'accord et valeur de x.

Accord	x
Très bon	$> 0,71$
Bon	$0,70 - 0,51$
Modéré	$0,50 - 0,31$
Médiocre	$0,30 - 0,11$
Mauvais	$0,10 - 0$
Très mauvais	$< 0$

Selon le résultat obtenu, si des divergences apparaissaient, elles étaient discutées et les items de la grille étaient redéfinis. Fermanian (1984) propose une stratégie d'amélioration dans ce sens; d'abord détecter les désaccords, tenter d'en trouver les causes et standardiser le jugement, ensuite passer à une nouvelle évaluation, puis répéter le processus au besoin. Ces recommandations s'accordent aux procédés d'une revue intégrative des écrits (Cucherat, 1997) et à l'application des statistiques en sciences humaines (Fortin, 2006). Ces recommandations ont été appliquées lors de divergences d'évaluation.

### 3.4 Dérroulement de la Collecte de Données

L'extraction des données consiste en une analyse critique, faite à l'aide de la grille d'évaluation, des 51 articles scientifiques. L'étape du projet pilote a permis d'assurer et de consolider l'habileté de l'auteure de cette thèse dans la critique d'articles scientifiques. De plus, tout au long du processus d'extraction, en guise de fidélité inter-juge, un article a été tiré au hasard parmi chaque série de dix articles; l'article obtenu a également été lu et

analysé à l'aide de la grille d'évaluation par la directrice de thèse. Les résultats des deux grilles d'évaluation ont été comparés statistiquement afin d'assurer une fidélité inter-juge. Les disparités d'évaluation, quantifiées par le calcul du coefficient de kappa, ont été au niveau d'accord «médiocre », soit entre 0,30 et 0,11 pour les deux premiers articles évalués par deux lecteurs. Au fur et à mesure des discussions entre les deux lecteurs sur les cotes accordées aux différents items de la grille d'évaluation, des disparités ont été discutées et certains consensus établis. L'accord inter-juge s'est élevé au niveau « bon », allant jusqu'à « très bon » soit à plus de 0,51. En moyenne la lecture, l'analyse critique et la complétion de la grille d'évaluation a exigé 12 heures de travail pour chacun des 51 articles scientifiques de l'échantillon.

### 3.5 Processus d'Analyse des Données

La description des articles de recherche à l'aide de statistiques descriptives, la synthèse des commentaires spécifiques et généraux et la mise en relation de différents items ont été rendues possible à l'aide du logiciel Access. Grâce à ces regroupements, il devient possible de décrire les relations entre les différentes parties des études sur la relaxation quant à leur contenu et à leur qualité.

Les données sont présentées quantitativement par une description statistique, par des mesures de tendance centrale et de dispersion. Puis, la présentation qualitative des données décrit, explore et fait ressortir les similitudes et les différences entre les études

quant à leur contenu et à leur qualité, tout en soulignant les forces et les faiblesses des différentes parties. Les commentaires émis lors de la complétion de la grille d'évaluation sont également mis en relation avec les autres items de la grille d'évaluation.

Cette analyse des données complétée, un portrait général de la qualité des études a été présenté à partir des cotes données et du cumul des commentaires spécifiques et généraux. Ceci a permis d'identifier les similarités et les contradictions ou toute autre caractéristique issue de l'évaluation. Ainsi, il a été possible de répondre à la question suivante aux plans conceptuel et méthodologique : Qu'est-ce que l'examen des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation révèle concernant la validité du processus de recherche aux plans conceptuel et méthodologique ?

En plus de ce portrait, la présence ou l'absence d'une définition, d'une opérationnalisation du concept d'efficacité<sup>29</sup> et d'une compréhension de l'association statistique ou de la relation de causalité à l'intérieur des articles de recherche a permis d'examiner comment la preuve d'efficacité de la relaxation est articulée et vérifiée. Il est intéressant d'examiner l'impact de l'utilisation d'un autre concept que ceux associés à l'efficacité.

---

<sup>29</sup> Il peut aussi s'agir d'un autre concept associé comme *effectiveness* (efficacité), *efficacy* (utilité) et *efficiency* rendement (efficience) etc.



### 3.6 Biais de l'Étude

Un biais à la recension des articles est la non publication des recherches ayant obtenu des résultats non significatifs, causant ainsi une sur-représentativité des études ayant obtenu des résultats statistiquement significatifs (Cooper & Hedge, 1994; Peters, 1999). Pour sa part, Cucherat (1997) l'appelle le biais de publication, celui pouvant être dû à l'autocensure de l'auteur qui juge son étude sans intérêt. Citant une étude de Mahoney datant de 1977, Cucherat souligne aussi que, en présence de méthodes de recherche égales, les comités de lecture auraient tendance à défavoriser les études présentant des résultats non significatifs ou mitigés. Puis, il y aurait les études n'étant pas destinées à être publiées. Ce biais de publication<sup>30</sup> serait déjà identifiable à la présente recension.

Un autre biais proviendrait de la limite liée au processus de recrutement des articles scientifiques. Certains articles n'ont pu être inclus dans l'échantillon à cause de l'omission de mots-clés dans la consultation électronique ou de leur parution trop récente pour faire partie d'une base bibliographique informatisée; ce que Rosenthal (cité dans Cooper & Hedge, 1994) appelle de la documentation « fugitive ».

---

<sup>30</sup> Certaines études très récentes ne sont pas encore incluses aux bases de données. Forbes (2003) propose d'effectuer une recherche manuelle des périodiques afin d'éviter ce biais de publication. Cette recherche manuelle a été faite et s'est arrêtée en 2007.

Un biais de performance est identifiable; ce biais serait relié à l'habileté différentielle de l'auteure de cette thèse à critiquer un article de recherche. Ce biais identifiable est l'application différentielle des critères d'analyse critique par l'auteure de cette thèse. Il est possible de croire que tout au long de la lecture des 51 articles scientifiques, l'auteure de cette thèse n'ait pas effectué une analyse critique de façon uniforme. Cette application différentielle suggère que certains éléments des articles de recherche aient été plus soulignés que d'autres, ou plus ou moins jugés sévèrement, en avançant dans la lecture des 51 articles de l'échantillon. L'expérience d'analyse critique a pu susciter l'attention de l'auteure de cette thèse envers certains éléments du processus de recherche au détriment de d'autres éléments. Afin d'amoindrir cet effet, certaines dispositions prédéterminées ont été appliquées.

Trois points minimisent ce biais. D'abord, la réalisation du projet pilote a permis de statuer sur une uniformisation de l'analyse critique d'articles scientifiques selon la grille d'évaluation créée. Cette uniformisation de l'analyse critique a été possible grâce à la comparaison des résultats d'évaluation des articles de recherche au cours du projet pilote et des discussions sur la composition de la grille d'évaluation par l'auteure de cette thèse et par un autre étudiant au doctorat. Les résultats de ces discussions ont été partagés et discutés avec la directrice de cette thèse avant de commencer la collecte des données de cette thèse. Deuxièmement, la grille d'évaluation est demeurée inchangée, soumettant tous les articles de recherche aux mêmes questions tout au long de la collecte des

données. Finalement, la fidélité inter-juge a été assurée par la statistique de Kappa, puis par un consensus entre les deux lecteurs sur l'évaluation des cinq articles tirés au hasard.

## *Résultats*

Le chapitre quatre présente les résultats de l'étude. À partir des informations saisies et enregistrées dans les grilles d'évaluation des 51 articles de recherche, la base de données Access permet maintenant d'établir un portrait général des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation. Des regroupements sont effectués afin d'organiser les enregistrements en fonction de différents champs de données, puis des relations sont identifiées entre les parties des articles. Les résultats sur les 51 articles scientifiques couvrent les quatre sections de la grille d'évaluation en suivant la même séquence; ce sont les « Caractéristiques de l'étude », le « Contenu de l'étude », la « Qualité de l'étude » et les « Critères de causalité de Hill ». Le but de l'analyse est d'identifier les forces et les faiblesses des études scientifiques. Une attention particulière est portée à la validité interne et externe des études.

#### 4.1 Caractéristiques de l'Étude

Cette section présente principalement la provenance des périodiques d'où sont issus les articles de recherche sur l'efficacité des techniques de relaxation, la discipline des auteurs, les années de publication, les variables indépendantes et dépendantes et les termes utilisés dans le titre des articles scientifiques désignant l'efficacité des techniques de relaxation.

#### 4.1.1 Provenance des Périodiques et des Articles de Recherche

Au total, 51 articles scientifiques, issus de 27 différents périodiques en sciences infirmières, composent l'échantillon. En illustrant la quantité de périodiques selon leur pays d'origine, la Figure 1 facilite la comparaison entre pays. Parmi ceux-ci, 22 périodiques proviennent des États-Unis, soit 82 % du nombre total, deux périodiques sont publiés en Angleterre, soit 7 %, autant en Australie (7 %) et un seul périodique provient du Canada, soit 4 %. Selon la Figure 2, les États-Unis fournissent la majorité des articles scientifiques de l'échantillon, soit 76 % parus dans 22 périodiques. Tous les articles répertoriés sont de langue anglaise.

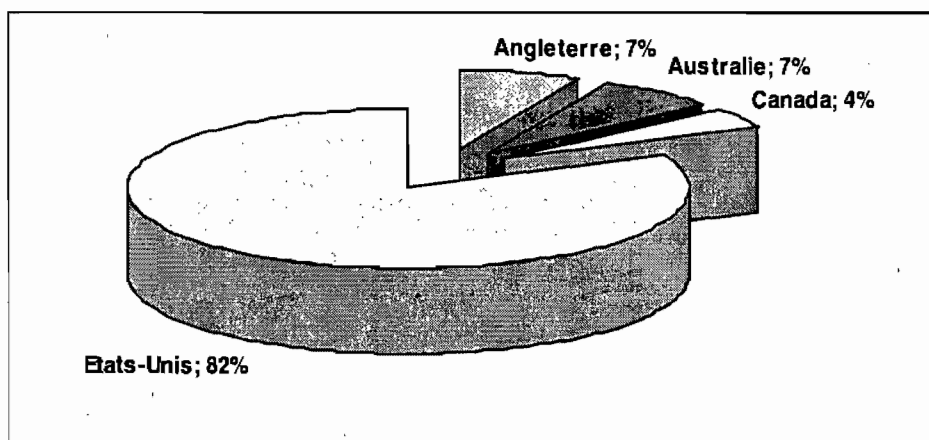
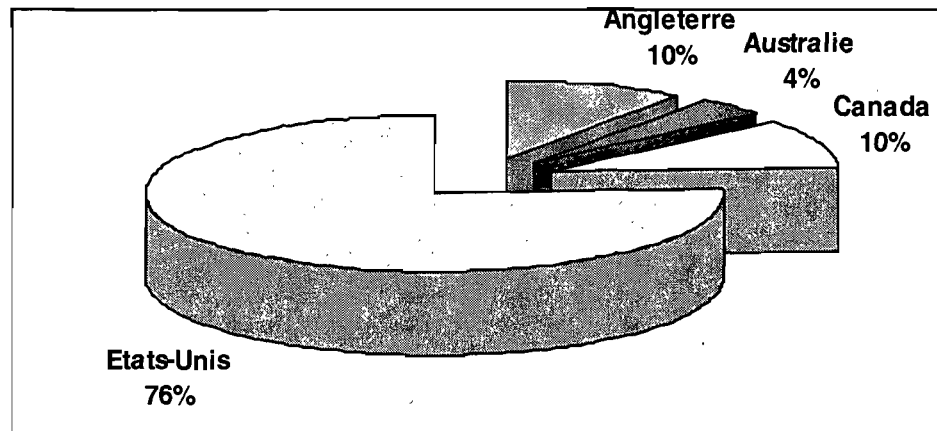


Figure 1. Répartition en pourcentage des périodiques infirmières de l'échantillon rapportant des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation, selon le pays d'origine.



*Figure 2.* Répartition en pourcentage d'articles scientifiques de l'échantillon sur l'efficacité des techniques de relaxation, selon le pays d'origine.

L'ensemble des articles scientifiques de l'échantillon représente 417 pages, pour une moyenne de 8,2 pages par article. Deux articles possédaient 20 pages et un article n'avait qu'une page. La valeur de tendance centrale, le mode, apparaissant le plus souvent est six pages ( $Mo=6$ ) par article scientifique. La médiane est de huit pages, ( $Md=8$ ).

Certains périodiques démontrent une plus grande tendance que d'autres à publier des articles sur l'efficacité des techniques de relaxation. Deux périodiques présentent 24 % (12) des articles sélectionnés, soit le *Nursing Research* et le *Research in Nursing and Health*. En ajoutant à ces deux périodiques, ceux publiant trois et quatre articles sur les techniques de relaxation, à savoir : *Heart & Lung : Journal of Critical Care*, *Journal of Advanced Nursing*, *Cancer Nursing* et *Journal of Holistic Nursing*, ce pourcentage atteint 54 % des articles. La moitié de l'échantillon paraît donc dans six périodiques sur un total

de 27 périodiques. Le Tableau 6 présente la liste des périodiques d'où est issu l'échantillon.

À la lecture des articles, rien ne mentionne s'ils ont été soumis à l'examen d'un comité de révision scientifique. Cependant, la consultation du site internet de chacun des périodiques a permis de confirmer que tous les articles de l'échantillon ont été soumis à un comité de révision scientifique.

#### *4.1.2 Discipline des Auteurs*

Tous les articles de l'échantillon comptent des infirmières parmi les auteurs. Cinq articles ont été publiés en collaboration avec des représentants d'autres disciplines, comme le présente le Tableau 7. Il s'agit de médecins pour deux études, soit une étude en chirurgie gynécologique et une étude sur la gestion du stress chez des personnes porteuses du VIH. Des spécialistes en éducation ont collaboré à une étude portant sur des programmes d'enseignement de diminution de la douleur, ainsi qu'à une autre étude visant à mesurer l'effet psycho-immunologique d'un programme de relaxation. Une dernière étude a été répertoriée, soit celle impliquant un étudiant en santé publique, qui examinait l'effet du bercement comme technique de relaxation chez des personnes atteintes de démence. Cette collaboration interdisciplinaire ne représente que 10 % des articles de l'échantillon. Elle est identifiée dans les articles publiés à partir de 1993 et se maintient dans le temps. Ces données démontrent que l'infirmière chercheuse étudie



Tableau 6

Liste des périodiques et la quantité d'articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation publiés dans chacun des périodiques.

Nom du périodique	n. articles
Nursing Research	7
Research in Nursing and Health	5
Heart & Lung: Journal of Critical Care	4
Journal of Advanced Nursing	4
Cancer Nursing	3
Journal of Holistic Nursing	3
Applied Nursing Research	2
Archive of Psychiatric Nursing	2
Geriatric Nursing	2
Journal of Obstetrical, Gynecological and Neonatal Nursing	2
American Journal of Critical Care	1
Australian Journal of Advanced Nursing	1
Clinical Journal of Oncology Nursing	1
Clinical Gerontologist	1
Complementary Therapies in Nursing & Midwifery	1
Contemporary Nurse	1
Gastroenterology Nursing	1
Holistic Nursing Practice	1
Image : Journal of Nursing Scholarship	1
Issue in Mental Health Nursing	1
Journal of Cardiovascular Nursing	1
Journal of Clinical Nursing	1
Nursing Clinics of North America	1
Oncology Nursing Forum	1
Pain Management Nursing	1
Patient Education and Counseling	1
Western Journal of Nursing Research	1

l'efficacité des techniques de relaxation majoritairement avec des consœurs infirmières, du moins quand elles publient dans des périodiques infirmiers.

Tableau 7

Liste des articles scientifiques interdisciplinaires selon le nom des auteurs, la date de parution, le périodique et la discipline des auteurs (n=5)

Auteurs, année de parution et titre des articles scientifiques	Discipline des auteurs
Francke, Luiken, Garssen, Abu-Saad et Grypdonck (1996). Effects of a pain programme on nurses' psychosocial, physical and relaxation interventions.	Infirmières et une personne spécialisée en andragogie.
Houldin, McCorkle et Lowery, (1993). Relaxation training and psychoimmunological status of bereaved spouses. A pilot study.	Infirmières et une personne en éducation
Good, Anderson, Stanton-Hicks, Grass et Makii (2002). Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery.	Infirmières et médecins
McCain, Munjus, Munro, Elswick, Robins, Ferreira-Gonzalez, Baliko, Kaplowitz, Fisher, Garrett, Brigle, Kendall, Lucas et Cochran, (2003) Effects of Stress Management on PNI-Based Outcomes in Persons With HIV Disease.	Infirmières et médecins
Snyder, Tseng, Brandt, Croghan, Hanson, Constantine et Kirby, (2001) A glider swing intervention for people with dementia.	Infirmières et un étudiant en santé publique.

#### 4.1.3 Années de Publication

Les articles de l'échantillon couvrent une période de 28 ans, soit de 1978 à 2006, (Figure 3). L'intérêt pour la publication de la recherche sur la relaxation a débuté en

1978. Après avoir connu quelques périodes creuses, surtout entre les années 1980 à 1983 ainsi qu'en 1986, cet intérêt s'est poursuivi par la suite de façon régulière dans le temps.

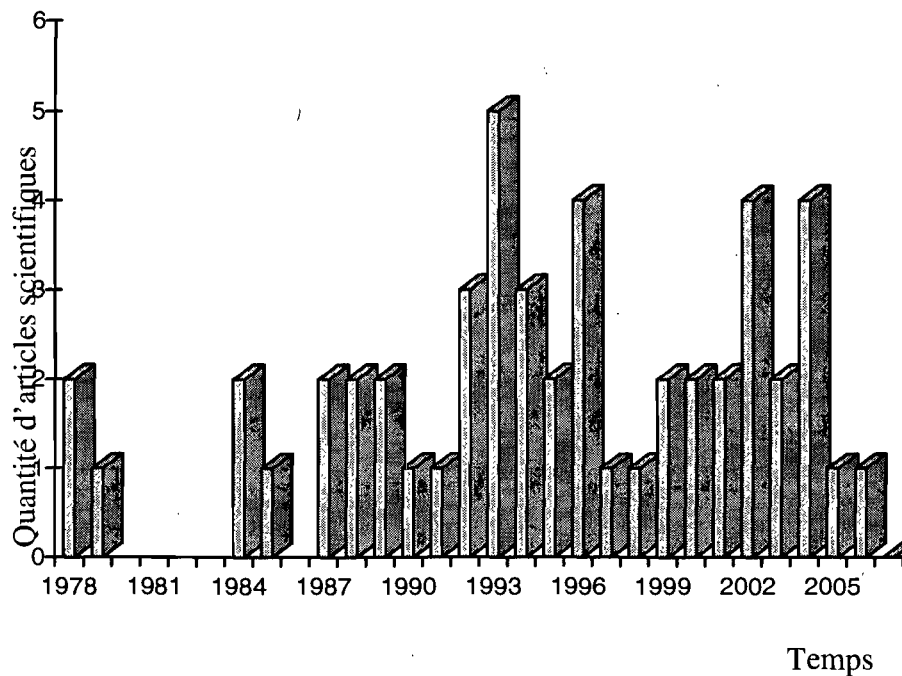


Figure 3. Quantité d'articles scientifiques de l'échantillon parus chaque année, de 1978 à 2006 sur l'efficacité des techniques de relaxation (n= 51).

#### 4.1.4 Variables Indépendantes et Dépendantes

Les intérêts de recherche sur l'efficacité des techniques de relaxation sont variés et prennent diverses formes. Les chercheurs investiguent, comme variable indépendante,

une technique de relaxation ou une association de techniques de relaxation<sup>31</sup>. Par exemple, l'étude d'Arakawa (1995) vérifie si l'enseignement d'une technique de relaxation à faire deux fois par jour à l'hôpital, diminuera trois symptômes chez des personnes atteintes d'un cancer, soit les nausées, les vomissements et l'anxiété. L'étude de Houston et Jesurum (1999) s'intéresse à l'effet d'une technique de relaxation dite rapide sur l'intensité de la douleur, associée au retrait d'un tube thoracique. Un autre exemple, l'étude de Richards (1998) évalue l'effet d'un massage au dos, d'une technique de relaxation, de visualisation et de la musique sur le sommeil chez des hommes âgés, en unité de soins cardiaques.

Les techniques de relaxation utilisées parmi les études de l'échantillon sont celles de Benson, de Jacobson ou une technique issue de l'adaptation d'une de ces deux techniques; elles sont répertoriées sous le terme « techniques de relaxation musculaire progressive». Comme le montre le Tableau 8, les techniques de relaxation utilisées seules comptent pour 70 % des articles de recherche ; de ce nombre, les techniques de relaxation de Benson et de Jacobson représentent 55 % des articles scientifiques. Un regroupement de techniques de relaxation, combiné à une ou plusieurs autres techniques de relaxation se retrouve dans 30 % des études scientifiques de l'échantillon.

---

<sup>31</sup> Afin de ne pas alourdir le texte, la liste exhaustive des variables indépendantes et dépendantes des cinquante et une études est placée en Appendice D.

Tableau 8

Distribution des techniques de relaxation utilisées seules ou cumulées selon le nombre d'articles scientifiques de l'échantillon (n=51)

Techniques de relaxation	n	%
<b>Techniques de relaxation utilisées seules :</b>		
Technique de relaxation musculaire progressive (Benson ou Jacobson)	28	54,90
Massage	3	5,88
Bercement	2	3,93
Visualisation	1	1,96
Changement de style de vie incluant une technique de relaxation (et activité physique, diminution de la consommation d'alcool et de tabac, diète)	1	1,96
Programme d'enseignement sur la reconnaissance et la gestion de la douleur	1	1,96
<b>Total des techniques de relaxation utilisées seules</b>	<b>36</b>	<b>70,59</b>
<b>Techniques de relaxation cumulées :</b>		
Benson, Jacobson, massage, musique, visualisation	15	29,41
<b>Total des techniques cumulées</b>	<b>15</b>	<b>29,41</b>
<b>Grand total</b>	<b>51</b>	<b>100,00</b>

Le Tableau 9 complète l'information en présentant la distribution des variables dépendantes selon les types de variables indépendantes présentés au Tableau 8. Les variables dépendantes sont majoritairement l'anxiété et la douleur. À cela pourrait être ajouté le stress dont certains chercheurs n'ont pas toujours distingué de l'anxiété au plan conceptuel. La technique de relaxation de Benson ou de Jacobson, utilisée seule et qui

compte pour 28 études, est reliée à l'anxiété ou à la douleur dans près de 68 % des cas. Les trois études scientifiques où le massage est la seule variable indépendante, ont également l'anxiété ou la douleur comme variable dépendante. Dans les études regroupant plusieurs techniques de relaxation, l'intérêt pour le soulagement de l'anxiété et de la douleur correspond à 80 % des études.

#### *4.1.5 Termes Utilisés dans le Titre des Articles Scientifiques Désignant l'Efficacité des Techniques de Relaxation*

En plus de l'identification des variables dépendantes et indépendantes, la première section de la grille d'évaluation présente les termes utilisés dans le titre de l'article scientifique pour désigner « l'efficacité » des techniques de relaxation. Les termes anglais les plus utilisés sont : effect (effet, action), effectiveness (efficacité), efficacy (efficacité) et efficiency (rendement, efficience). Ces termes représentent plus de 50 % des concepts utilisés dans les titres des articles de recherche, illustrant ainsi l'importance pour les auteurs de l'idée d'une relation de cause à effet dans les études d'intervention. D'autres termes, non synonymes, s'approchent du concept d'efficacité, comme les expressions use of...to et impact...on, par exemple « Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy » de l'étude de Arakawa (1995) celle de « The impact of a relaxation technique on the lipid profile » Hattan, King et Griffiths (2002). Le Tableau 10 expose l'utilisation des différents termes ou expressions liés au concept d'efficacité dans les 51 articles scientifiques ainsi que leur pourcentage d'utilisation.

Tableau 9

Distribution des variables dépendantes selon l'utilisation de techniques de relaxation seules ou cumulées dans les articles scientifiques de l'échantillon (n=51)

Variables indépendantes	Variables dépendantes	n	n total	%	%
<b>Techniques de relaxation utilisées seules</b>					
Technique de relaxation (Jacobson et Benson)	Anxiété	12		42,86	67,86
	Douleur	7		25,00	
	Autres <sup>32</sup>	7		25,00	
	Stress	2		7,14	
Total			28		100,00
Massage	Anxiété	2		66,67	
	Douleur	1		33,33	
Total			3		100,00
Bercement	Anxiété	1		50,00	
	Stress	1		50,00	
Total			2		100,00
Visualisation	Anxiété	1		100,00	
Total			1		100,00
Changement de style de vie dont une technique de relaxation	Amélioration état de santé	1		100,00	
Total			1		100,00
Enseignement de la reconnaissance, gestion de douleur	Douleur	1		100,00	
Total			1		100,00
<b>Total des techniques de relaxation utilisées seules</b>					
			36		100,00
<b>Techniques de relaxation cumulées</b>					
Massage, musique, visualisation	Anxiété	7		46,67	80,00
	Douleur	5		33,33	
	Autres <sup>33</sup>	2		13,33	
Total	Stress	1		6,67	
			15		

<sup>32</sup> Il s'agit des variables dépendantes suivantes : le comportement agressif, le sentiment d'auto-efficacité, l'hypertension artérielle, le temps de gestation et le poids du nouveau-né, des paramètres du sommeil, la fatigue et certaines données physiologiques.

<sup>33</sup> Il s'agit de la qualité du sommeil et le statut immunitaire.

Quelques auteurs mentionnaient, dans le titre, la direction du lien entre la variable indépendante et la variable dépendante en précisant l'augmentation, la diminution, une modification ou le soulagement de l'état ou du symptôme concerné par l'étude. D'autres titres ne précisaient pas la direction du lien entre la variable indépendante et dépendante, comme dans l'étude de Johnson (1991) « Progressive relaxation and the sleep of older noninstitutionalized women ».

En résumé, cette première section sur les caractéristiques de l'étude permet de constater que les États-Unis fournissent la majorité des périodiques de la discipline infirmière publiant sur l'efficacité des techniques de relaxation, soit 82 % de l'échantillon. Et de ce fait ils diffusent la majorité des articles rapportant des études scientifiques, soit 76 % de l'échantillon. Les articles scientifiques sont de langue anglaise, écrits par un ou plusieurs auteurs et en moyenne ont huit pages par article. Les articles sur les techniques de relaxation paraissent à partir des années 1978.

La collaboration interdisciplinaire dans la publication est plutôt récente, datant de 1993 et restreinte car se retrouvant que dans cinq études scientifiques de l'échantillon. Plus des deux tiers des études scientifiques sur les techniques de relaxation tentent d'évaluer une seule technique de relaxation à la fois et les sujets de ces études ont majoritairement porté sur le soulagement des symptômes d'anxiété et de douleur.



Tableau 10

Distribution des concepts d'efficacité et autres concepts associés utilisés dans le titre des études scientifiques de l'échantillon et exemples de titres d'études en faisant mention (n=51)

Concept(s) utilisé(s)	n	%	Exemples d'études scientifiques utilisant le(s) concept(s) (auteur(s), années de parution, titre et périodique)
Effet	23	45,10	Bohachick, P. (1984). Progressive relaxation training in cardiac rehabilitation: effect on psychologic variables. <i>Nursing Research</i> . Christman, N.J., & Cain, L.B. (2004). The effects of concrete objective information and relaxation on maintaining usual activity during radiation therapy. <i>Oncology Nursing Forum</i> .
Effet et réduire	1	1,96	Lacey, M.D. (2002). The effects of foot massage and reflexology on decreasing anxiety, pain, and nausea in patients with cancer. <i>Clinical Journal of Oncology Nursing</i>
Efficacité «Effectiveness »	2	3,92	Rees, B.L. (1993). An exploratory study of the effectiveness of a relaxation with guided imagery protocol. <i>Journal of Holistic Nursing</i> , Warner, C.D., Pefbles, B.U., Miller, J., Reed, R., Rodriguez, S. & Martin-Lewis, E. (1992). The effectiveness of teaching a relaxation technique to patients undergoing elective cardiac catheterization. <i>Journal of Cardiovascular Nursing</i> .
Efficacité réduire	et 1	1,96	To, Y.F., M., & Chan, S. (2000). Evaluating the effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing the aggressive behaviors of mentally handicapped patients. <i>Archives of Psychiatric Nursing</i> ,
Impact	2	3,92	Carson, M.A. (1996). The impact of a relaxation technique on the lipid profile. <i>Nursing Research</i> . Hattan, J., King, L., Griffiths, P. (2002). The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. <i>Journal of Advanced Nursing</i> .
Utilisation, réduire et gérer	2	3,92	Arakawa, S. (1995). Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese patients. <i>Cancer Nursing</i> . Levin, R.F., Malloy, G.B. & Hyman, R.B. (1987). Nursing management of postoperative pain: use of relaxation techniques with female cholecystectomy patients. <i>Journal of Advanced Nursing</i> ,

Concept(s) utilisé(s)	n	%	Exemples d'études scientifiques utilisant le(s) concept(s) (auteur(s), années de parution, titre et périodique)
Utilisation, promotion, soulagement	1	1,96	Sloman, R., Bron, P., Aldana, E. & Chee, E. (1994). The use of relaxation for the promotion of comfort and pain relief in persons with advanced cancer. <i>Contemporary Nurse</i> ,
Réduire	5	9,81	Arakawa, S. (1997). Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients. <i>Cancer Nursing</i> , Bernat, S.H., Wooldridge, P.J., Marecki, & M., Snell, L. (1992). Biofeedback-assisted relaxation to reduce stress in labor. <i>Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing</i> .
Réduire et produire	1	1,96	Snyder, M., & Olson, J. (1996). Music and hand massage interventions to produce relaxation and reduce aggressive behaviors in cognitively impaired elders: A pilot study. <i>Clinical Gerontologist</i> .
Augmenter	2	3,92	Fisher, P.A., & Laschinger, H.S. (2001). A relaxation training program to increase self-efficacy for anxiety control in Alzheimer family caregivers. <i>Holistic Nursing Practice</i> . Flaherty, G.G., & Fitzpatrick, J.J. (1978). Relaxation technique to increase comfort level of postoperative patients: a preliminary study. <i>Nursing Research</i> ,
Soulager (soulagement)	2	3,92	Roykulcharoen, V., & Good, M. (2004). Systematic relaxation to relieve postoperative pain. <i>Issues and Innovations in Nursing Practice</i> . Sloman, R. (1995). Relaxation and the relief of cancer pain. <i>Nursing Clinics of North America</i> ,
Modification	1	1,96	Cakir, H., & Pinar, R. (2006). Randomized controlled trial on lifestyle modification in hypertensive patients. <i>Western Journal of Nursing Research</i> .
Sans concept	7	13,73	Houldin, A.D., McCorkle, R., & Lowery, B.J. (1993). Relaxation training and psychoimmunological status of bereaved spouses. <i>Cancer Nursing</i> . Johnson, J.E. (1991). Progressive relaxation and the sleep of older noninstitutionalized women. <i>Applied Nursing Research</i> .
Gestion « management »	1	1,96	Wells, N. (1989). Management of pain during abortion. <i>Journal of Advanced Nursing</i> .
Total	51	100,00	

## 4.2 Contenu de l'Étude

La section « Contenu de l'étude » comprend une vue d'ensemble de l'énoncé de la problématique élaborée dans l'article scientifique et l'identification des données sociodémographiques et d'un cadre théorique ainsi que la présence d'une question de recherche et des hypothèses de recherche. De plus, des informations sur la méthode incluant le devis, l'échantillon, l'intervention, l'instrument de mesure, les tests statistiques et sur les résultats de recherche sont présentées. L'Appendice B permet de suivre l'ordre de présentation de ces items à l'aide de la Grille d'évaluation.

### *4.2.1 Vue d'ensemble de la Problématique : Contexte de Santé et But de l'Étude*

Les contextes d'examen médical ou d'intervention chirurgicale représentent 21 % des intérêts des 51 articles scientifiques répertoriés; dans ces contextes de santé, les chercheurs tentent de réduire l'anxiété et la douleur aiguë par la relaxation. Les études sur les problèmes cardiaques, comptant pour 20 %, s'intéressent au soulagement de l'anxiété, au contrôle de l'hypertension artérielle et à l'effet des techniques de relaxation sur la période de convalescence. Les problèmes de santé mentale comptent pour 17 % des articles scientifiques. Dans ce contexte de santé, les chercheurs visent une diminution de l'anxiété, de l'agressivité et du stress et un renforcement de l'image de soi. Après les chirurgies, les problèmes cardiaques et les problèmes de santé mentale, le contexte du cancer regroupe 14 % des études; les chercheurs sont particulièrement préoccupés par

l'anxiété, la douleur et les effets secondaires de la chimiothérapie et de la radiothérapie. Le soulagement de la douleur dans un contexte de douleur chronique<sup>34</sup> et l'intervention dans un contexte de soins obstétricaux intéressent les chercheurs pour chacun 6 % des études. Trois autres contextes de santé comptent pour 4 % chacune des problématiques soit un contexte de la maladie d'Alzheimer, de problèmes respiratoires et d'insomnie. Les contextes d'ulcère et du VIH comptent pour 2% chacun des problématiques adressées par les articles scientifiques. Pour chacun des contextes de santé spécifiés dans le Tableau 11, sont également présentés le problème de santé et la population concernée selon le sexe et le groupe d'âge.

Les résultats de la revue intégrative montrent que l'intérêt des chercheurs est principalement regroupé autour de l'anxiété et de la douleur, surtout de la douleur aiguë, dans le contexte où la personne est confrontée à une chirurgie ou des tests diagnostiques, des problèmes cardiaques, la santé mentale et les effets du cancer ou des traitements à subir. Cet intérêt pour la recherche semble découler de certaines préoccupations quotidiennes de l'infirmière lors de la prestation des soins en établissement de santé en contexte de soins aigus. Le mieux-être dans un contexte de prévention et de promotion de la santé fait l'objet de peu de recherches parmi les études recensées. Quelques études s'attardent à des programmes de réadaptation, au style de vie et à la douleur chronique.

---

<sup>34</sup> Une catégorie douleur a été créée quand aucun contexte précis n'était mentionné.



Contextes de santé	Le problème de santé	Sexe	Groupe d'âge	
			Adulte	Âgé
Santé mentale	Diminution de l'anxiété (Gagne)		n/s	
	Anxiété, état dépressif lors du 1er accouchement (Rees)	F	Adulte	
	Diminution de tranquillisants et sédatifs mineurs chez les vétérans	M	Adulte	
	Diminution de l'agressivité chez les déficients intellectuels (To)	F + M	Adulte	
	Stress et anxiété (Houston 93)	F+ M		Âgé
	Anxiété des patients psychiatriques (Weber)	F + M	Adulte	Âgé
	Diminuer le stress et l'anxiété chez l'infirmière (Tsai 93)	F + M	Adulte	
	Effet sur le statut psycho-immunologique des veuves. (Houldin)	F	Adulte	Âgé
	Contrôle de l'anxiété chez les aidants naturels (Fisher)	F + M		Âgé
Cancer	Diminuer effets secondaires de la chimiothérapie (Arakawa 95)	n/s	Adulte	Âgé
	Diminuer nausée, vomissement et anxiété (Arakawa 97)	F + M	Adulte	Âgé
	Continuer des activités normales durant la radiothérapie (Christman)	F	Adulte	
	Diminution de l'anxiété, nausée et douleur (Lacey)	F + M	Adulte	Âgé
	Diminution de la douleur (Sloman)	F + M	Adulte	Âgé
	Confort et diminution de la douleur (Sloman)	F + M	Adulte	Âgé
	Effet sur les cellules hémoïétiques des patients greffés. (Kim)	F + M	n/s	
Douleur chronique	Effet sur la douleur au dos chez personnes en hébergement (Meek)	F + M	Adulte	Âgé
	Effet sur anxiété et douleur à épaule après AVC (Mok)	F + M		Âgé
	Diminuer la douleur et induire la détente du patient. (Franke)	F + M	Adulte	
Obstétrique	Diminuer le stress pendant le travail (Bernat)	F	Adulte	
	Gérer la douleur durant la grossesse (Geden)	F	Adulte	
	Effet sur le travail prématuré (Janke)	F	Adulte	
Alzheimer	Diminution de l'agressivité (Snyder Tseng 01)	F		Âgé
	Diminution du comportement agressif (Snyder Olson 96)	F + M	Adulte	Âgé
Problème respiratoire	Diminution de dyspnée et anxiété (Gift)	F + M	Adulte	Âgé
	Dyspnée et anxiété (Renfro)	F + M	Adulte	Âgé

Contextes de santé	Le problème de santé	Sexe	Groupe d'âge Adulte    Âgé
Insomnie Total : n = 2 % = 4	Effet subjectif et physiologique (Johnson)	F	Âgé
	Sommeil aux soins intensifs (Richards)	M	Adulte    Âgé
Ulcère peptique Total : n = 1 % = 2	Réaction psychologique et physiologique de stress (Han)	F + M	Adulte
VIH Total : n = 1 % = 2	Effet psychophysiologique du stress (McCain)	F + M	Adulte

#### *4.2.2 Données Démographiques de l'Échantillon*

L'intérêt des Tableaux de 12 à 14 réside dans la répartition des études mentionnant des données sociodémographiques comme les groupes d'âge, le sexe, les communautés culturelles et le niveau de scolarité des sujets. La population visée par les études est majoritairement formée d'adultes (n=19 études), et parfois de personnes âgées (n=5 études), ou par ces deux groupes d'âge rassemblés dans la même étude (n=23 études) Les études ont donc été conduites auprès d'adultes et d'aînés dans 82 % de l'échantillon de la revue intégrative. Quatre études ne mentionnent pas le groupe d'âge des participants à l'étude. Les études concernant uniquement les femmes comptent pour 21 % du total et celles concernant uniquement les hommes s'estiment à 8 %; 65 % des études s'adressent aux deux genres. Le genre des sujets n'est pas mentionné dans 6 % des études. Les enfants et adolescents ne font pas l'objet des articles scientifiques de notre revue intégrative.

La communauté culturelle des sujets est mentionnée dans près de 55 % des études recensées et est majoritairement caucasienne; près de la moitié des études ne spécifient pas les variables culturelles de l'étude. Les 28 articles scientifiques spécifiant les communautés culturelles des sujets apparaissent au Tableau 15. Au total, 11 communautés culturelles différentes sont impliquées dans ces articles.



Tableau 12

Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le groupe d'âge des sujets (n=51)

	Groupe d'âge						Total
	n/s	enfant	Ado	Adulte	Âgé	Adulte + âgé	
Relaxation	4	0	0	19	5	23	51
Total	7,85	0	0	37,25	9,80	45,10	100,00

Tableau 13

Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le sexe des sujets (n=51)

	Sexe				Total	
	n/s	Femme	homme	femme + homme	n	%
Relaxation	3	11	4	33	51	100,00
Total	5,88	21,57	7,84	64,71	100,00	

Tableau 14

Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon la communauté culturelle des sujets (n=51)

	Communauté culturelle			Total
	n/s	Spécifié	N	%
Relaxation	23	28	51	100,00
Total	45,10	54,90	100,00	

Le niveau de scolarité des sujets n'est pas mentionné dans 75 % des études. Tel que démontré au Tableau 16, 13 études sur 51 spécifient la scolarité des sujets, sans pour cela donner une distribution selon les participants. Le Tableau 17 montre que 12 études seulement, soit 24 % des articles scientifiques ont spécifié le statut socioéconomique des participants à l'étude.

#### *4.2.3 Cadres Théoriques*

Les articles scientifiques de l'échantillon se basent sur un cadre théorique dans 24 études, ce qui représente 47 % des études, particulièrement les études sur la douleur et le stress. La liste des cadres théoriques et les numéros de l'article correspondants apparaissent au Tableau 18<sup>35</sup>. Parmi les études ayant un cadre théorique, 70 % en incluaient un seul et jusqu'à 30 % avaient deux ou trois cadres théoriques.

La théorie la plus fréquemment utilisée parmi ces études est la Gate control theory. La Gate control theory sur la douleur, aussi nommée la théorie de la porte ou du portillon, a été développée par Melzack et Wall en 1962, ils sont respectivement psychologue et neurophysiologiste. Cette théorie, classée Middle range theory physiologique par Petterson et Bredow (2004), explique qu'au niveau de la corne postérieure de la moelle épinière, le message de la douleur peut être inhibé par la dominance de l'activité des fibres A alpha et A bêta (de gros calibre et de grande vitesse),

---

<sup>35</sup> Afin d'alléger le tableau les articles de recherche ont été numérotés, voir appendice C pour la liste des articles de recherche numérotés.

Tableau 15

Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation, spécifiant les communautés culturelles des sujets (n=28)

n	Communauté culturelle
1	Allemande
3	Australienne et aborigène
1	Canadienne anglaise
10	Caucasienne
4	Caucasienne et afro-américaine
4	Chinoise
1	Coréenne
2	Japonaise
1	Thaïlandaise
1	Turque
Total 28	

Tableau 16

Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon la scolarité des sujets (n=51)

		Scolarité					Total	
		n/s	primaire	sec./tech	coll.	univ.	N	%
Études	n	38	2	7	2	2	51	100,00
	%	74,51	3,92	13,73	3,92	3,92	100,00	

Tableau 17

Distribution des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation selon le statut socioéconomique des sujets (n=51)

		Statut socioéconomique					Total	
		n/s	pauvre	moyen	élevé	+ de 1	N	%
Études	n	39	3	7	0	2	51	100,00
	%	76,47	5,88	13,73	0	3,92	100,00	

mais si la « porte » s'ouvre et que les fibres A delta et C (de faible calibre et de vitesse réduite) priment, le message douloureux prévaut. Cette théorie stipule que la douleur résulte d'un déséquilibre fonctionnel dans la densité relative des messages le long des divers types de fibres (Houston & Jesurum, 1999; Mok & Woo, 2004). Il s'agit de la théorie utilisée par la plus ancienne étude de l'échantillon, celle de Flaherty et Fitzpatrick (1978). Parmi l'échantillon, la Gate control theory s'utilise toujours pour vérifier l'effet d'une technique de relaxation pour « fermer la porte » aux fibres A delta et C afin de diminuer la perception de la douleur. Cette préoccupation de relier l'étude de la douleur à ce cadre théorique se rencontre dans neuf des 13 études sur la douleur.

La théorie de Folkman et Lazarus datant de 1984 est citée trois fois. Il s'agit de Cognitive appraisal and way of coping, une stratégie d'adaptation où la signification du stress vécu en détermine l'intensité et les stratégies d'adaptation (Han, 2002). Tout autant, la théorie de Benson sur la réponse de relaxation est présentée trois fois. Les théories du stress de Selye et celle de Jacobson sur la relaxation sont citées deux fois chacune. Les techniques de relaxation de Benson et de Jacobson sont souvent citées et ont été incluses dans cette section lorsqu'elles étaient expressément présentées afin d'expliquer le mécanisme d'action de la technique de relaxation. La théorie sociale cognitive de Bandura, datant de 1977, présentée une fois dans l'échantillon, s'intéresse au concept d'auto efficacité. Cette théorie, aussi qualifiée de Middle range theory d'aspect cognitif par Petterson et Bredow (2004), se base sur la pensée réflexive pour générer un savoir rendant la personne habile à performer ses activités. La théorie d'apprentissage

social de Rotter, datant de 1954 est citée une fois en lien avec le concept de contrôle personnel de son état de santé dans l'étude de Pender (1985).

#### 4.2.4 Théories Infirmières

Parmi les 51 études de l'échantillon, 13 d'entre elles présentent une théorie infirmière<sup>36</sup>, soit 25 %. Le Tableau 19 présente la liste des théories infirmières et le numéro d'étude correspondant. La théorie infirmière de Roy datant de 1976, du modèle d'adaptation et celle de Orem de 1959 pour la théorie sur l'auto soin sont utilisées, du moins citées, dans trois études chacune. Quatre autres théories sont citées une fois chacune, il s'agit de la théorie d'autorégulation de Johnson datant de 1974, de Orlando de 1961 pour la relation dynamique infirmière-client, de Peplau de 1952 pour un modèle de relation interpersonnelle entre l'infirmière et le patient et pour la théorie du caring. Ces théories infirmières sont présentées dans les articles, mais non conceptuellement utilisées afin d'identifier ou de décrire des concepts qui pourraient être reliés aux théories infirmières, de les opérationnaliser en variables mesurables ou de poser des hypothèses de recherche. Ces théories ne semblent servir qu'à guider les lecteurs dans la place que peut occuper la pertinence de l'étude dans la discipline infirmière.

---

<sup>36</sup> Un cadre théorique issu de la discipline infirmière était nommé « perspective infirmière » dans la grille d'évaluation des articles de recherche. La grille d'évaluation fait une distinction entre cadre théorique et perspective infirmière; cette distinction ne fait pas l'unanimité dans la discipline. Meleis (2007) est très explicite sur ce sujet; la prolifération des termes : théorie, paradigme, méta-paradigme, cadre de référence, modèle et perspective, souvent utilisés de façon interchangeable, reflèterait d'anciens usages et des débats stériles concernant le niveau d'abstraction de chacun de ces termes. Elle propose d'utiliser le terme théorie et d'opter pour « *more substance and less form* ».

Tableau 18

Liste des cadres théoriques des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=24)

No de l'étude	Cadre théorique
Théorie physiologique n = 10	
F09, 14, 15, 23, 28, 31, 32, 38, 50	Gate control theory F15 : Gate control theory et autonomic modulation, F38 : utilisée dans le mécanisme d'action de la relaxation, mais non citée
F24	3 théories d'origine physiologique : 1- Sous stress, il y aurait une poussée d'épinéphrine provoquant le travail. 2- sous stress chronique, change le niveau de corticostéroïde et de ce fait le niveau d'immunosuppresseur. Ainsi plus fragile aux infections entraînant des contractions 3- chez les animaux le stress aurait causé une sécrétion d'oxytocin .
Théorie psychologique n = 8	
F17, 29, 47	Théorie de Lazarus et Folkman sur cognitive appraisal and way of coping , F29 : Cadre inspiré de Lazarus et Folkman (1984) cognitive-transactional model (stratégie d'adaptation.) F47 : Modèle de Lazarus et Folkman (1984) sur le stress, l'apprenti-ssage et le Coping Modèle de Smith (1990) sur la relaxation par 3 processus cognitifs : focusing, passivité et réceptivité.
F08	Théorie sociale cognitive de Bandura.
F12	Approche psycho-prophylactique de la douleur lors de l'accouchement. (Lamaze)
F34 F34	Théorie psychophysiologique et de théorie d'apprentissage social. Cite Rotter (1954) Et l'auteur mentionne Spielberg et al. (1970) pour une opérationnalisation du concept d'anxiété, mais sans identifier de théorie psychophysiologique.

No de l'étude	Cadre théorique
F39	Théorie de distraction (sans auteur).
F46	Smith :Cognitive behavior model of relaxation : considère la composante cognitive
Théorie relation corps-esprit n = 6	
F05,(22)(38) <sup>37</sup>	Théorie corps-esprit selon Benson (progressive muscle relaxation)
F07, 22 (F32)	Théorie du stress transactionnel et théorie sur le stress de Selye
F16	Natural systems theory (Pas d'auteur mentionné) : S'intéresse à la réciprocité et la relation corps-esprit
F44, 45	Théorie de la relation corps-esprit selon technique de relaxation de Jacobson.

<sup>37</sup> La théorie est citée conjointement avec une autre théorie correspondant au numéro entre parenthèses, mais n'ajoute pas au calcul du nombre d'articles total présentant un cadre théorique.

Parmi ces 13 études présentant une théorie infirmière, quatre ont également utilisé des assises théoriques provenant d'autres champs disciplinaires. Il s'agit de deux études combinant le modèle d'adaptation de Roy (1976) avec la théorie du stress de Selye (1956). Une étude utilisant la théorie infirmière de Peplau (1952) sur les relations interpersonnelles dans la pratique infirmière est jumelée à la théorie de relaxation de Jacobson. Une dernière étude propose une perspective holiste en l'associant à une théorie des systèmes naturels.

En résumé, 19 études de l'échantillon n'ont aucune assise théorique, soit 38 % des études. Plus spécifiquement, 13 études sur le stress et l'anxiété sont basées sur aucun cadre théorique ni théorie infirmière. L'absence d'un cadre théorique sur l'utilisation d'une ou de plusieurs techniques de relaxation et sur les effets escomptés est une lacune importante. Dans les années 1970, des théories et perspectives infirmières sont citées dans deux études sur trois de l'échantillon. Depuis les années 1980 l'utilisation d'assises théoriques, incluant une théorie et une perspective infirmière, n'a cessé de croître. Au total, cinq sur neuf études de l'échantillon ont une assise théorique infirmière ou non dans les années 1980, ce qui représente 50 %. Ce pourcentage augmente à 67 % pour les années 1990 et à 77 % de 2000 à 2006.



Tableau 19

Liste des théories infirmières des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=13)

Numéro de l'étude	Théorie infirmière
F06	Théorie de l'autorégulation de Johnson
F07, 22, 30	Modèle d'adaptation au stress de Roy
F16, 49	Référence à l'holisme et à la discipline infirmière (sans auteur)
F26	Théorie sur la fatigue de Piper
F37 <sup>38</sup>	L'effet du caring du massage, sans utiliser la théorie
F38, 40, 41	F38 : Théorie sur les auto-soins et la capacité à les développer F40 : Orem est discuté en début d'article pour la notion d'auto soin et la capacité de la personne à les développer par l'apprentissage des techniques de relaxation et de visualisation.
F39	Théorie de l'interaction dans la prestation des soins par Orlando.
F44	Peplau pour la théorie des relations interpersonnelles.

<sup>38</sup> Pour les articles 37 et 38, les auteurs n'ont fait que mention de ces théories en sciences infirmières.

#### *4.2.5 Hypothèse, la Question de Recherche et le But de l'Étude*

L'étude scientifique selon un paradigme post-positiviste émet une ou des hypothèses de recherche, à savoir qu'elle stipule un lien existant entre les variables indépendante et dépendante afin d'en vérifier empiriquement leur relation (Fortin, 2006). La majorité des études de l'échantillon inclut une ou plusieurs hypothèses de recherche, d'autres études posent des questions de recherche. Une petite quantité d'études présentent simplement le but de l'étude, tandis que d'autres n'ont ni hypothèse, ni question ou but de recherche. Il existe une grande variabilité quant à la façon d'adresser ces éléments. L'Appendice F présente la liste des hypothèses et questions de recherche des 51 articles de l'échantillon. Au total, 31 études proposent une ou plusieurs hypothèses de recherche, ce qui signifie presque 61 % des études.

Une question de recherche est posée dans neuf études et un but de recherche présenté dans sept études. Il n'a pas été possible d'identifier d'hypothèse, de question de recherche ou un but pour trois des études de l'échantillon. Certaines études n'émettent aucune hypothèse ni question de recherche, malgré un devis qualifié d'expérimental ou de quasi-expérimental.

Les hypothèses sont généralement directionnelles, précisent clairement l'intervention et l'effet attendu et même l'instrument de mesure des résultats pour

certaines d'entre elles. Par exemple, l'étude de Rees (1993), numérotée F35<sup>39</sup>, présente trois hypothèses directionnelles afin d'examiner chez les primipares l'influence du degré d'anxiété et de dépression sur l'habileté à gérer la nouvelle situation. Les hypothèses sont les suivantes : Les primipares suivant le protocole RGI (relaxation avec visualisation « guided imagery ») chaque matin durant 4 semaines auront un score d'anxiété plus bas que le groupe contrôle ne le pratiquant pas. Les primipares suivant le protocole RGI (relaxation avec visualisation « guided imagery ») chaque matin durant 4 semaines auront un score de dépression plus bas que le groupe contrôle ne le pratiquant pas. Les primipares suivant le protocole RGI (relaxation avec visualisation « guided imagery ») chaque matin durant 4 semaines auront un score d'estime de soi plus haut que le groupe contrôle ne le pratiquant pas.

Un autre exemple, l'étude de Han, (2002) numérotée F17, émet trois hypothèses directionnelles en spécifiant la mesure de la variable dépendante. Ces hypothèses sont les suivantes : Le groupe avec le programme de gestion du stress aura un résultat moindre au test sur les symptômes du stress que le groupe de relaxation musculaire progressive. Le groupe avec le programme de gestion du stress rapportera moins de symptômes physiologiques de stress que le groupe de relaxation musculaire progressive. Le groupe avec le programme de gestion du stress rapportera un résultat moindre sur le stade de guérison de l'ulcère peptique que le groupe de relaxation musculaire progressive.

---

<sup>39</sup> Les articles scientifiques de l'échantillon sont identifiés par numéro à l'Appendice C.

#### 4.2.6 Devis

La méthode de recherche des études, regroupe des informations descriptives sur le devis expérimental et quasi-expérimental. Les études de notre échantillon ont été incluses selon la classification des études à devis expérimental et quasi-expérimental suivant l'affirmation des chercheurs, comme le montre le Tableau 20. La classification des chercheurs ne correspond pas nécessairement aux normes en vigueur. Le devis expérimental devait répondre à trois exigences : l'introduction d'une intervention, la présence d'un groupe contrôle et la randomisation des sujets. Pour l'identification des groupes, les sujets devaient avoir été répartis de façon aléatoire dans le groupe expérimental et de contrôle. Le devis quasi-expérimental possède les mêmes caractéristiques et la particularité d'avoir un échantillon de convenance. Cette catégorisation des devis est conforme à celle de Campbell et Stanley (1963)<sup>40</sup>. Par conséquent, toutes les études recensées dans notre revue intégrative ont un devis quasi-expérimental si l'on se fie aux critères de Campbell et Stanley (1963).

Parmi l'échantillon de la revue intégrative, 36 articles, soit 70 % des articles, ont été introduits selon les auteurs de l'article scientifique comme ayant un devis expérimental. De ces 36 études, 29 ont utilisé des devis pré-test, post-test intervention et sept ont utilisé des devis post-test seulement. Parmi les 15 études à devis quasi-

---

<sup>40</sup> Les travaux de Campbell et Stanley (1963) ont été consultés car connus comme outil de référence classique dans le domaine. Ces auteurs ont servi à élaborer des textes de recherche bien connus en sciences infirmières, à savoir Fortin (2006) et Polit et Beck (2007).

expérimental, soit 30 % des articles, 11 n'avaient pas de groupe contrôle, et parmi les études qui possédaient un groupe contrôle, une seule ne stipule pas si ce dernier était randomisé ou non.

Selon Campbell et Stanley (1963), le devis post-test est utile quand la mesure pré-test n'est pas possible à cause de la nature même du contexte de santé, comme par exemple suite à un infarctus ou à un avortement. Voici les sept études ayant fait ce choix : L'étude de Hase et Douglas (1987), numérotée F18, porte sur l'effet de l'enseignement d'une technique de relaxation sur des sujets en convalescence d'un infarctus du myocarde, particulièrement sur la compétence personnelle face à la maladie. L'étude de Houston et Jesurum (1999), numérotée F23, vérifie si une technique de relaxation, dite rapide, diminuera la douleur lors du retrait d'un tube endotrachéal. L'étude de Levin, Malloy et Hyman (1987), numérotée F28, s'intéresse à l'utilisation de différents moyens non conventionnels, dont la relaxation, afin de diminuer la douleur en période post-op d'une cholécystectomie. En post-test, les effets de la relaxation et de la visualisation sont évalués sur l'anxiété, la dépression post-partum et l'estime de soi par l'étude de Rees (1993), numérotée F35. L'effet de diverses interventions comme le massage, l'enseignement d'une technique de relaxation, de visualisation et l'écoute d'une musique relaxante est exploré chez les hommes hospitalisés au département des soins intensifs par l'étude de Richards (1998), numérotée F37. L'étude de Tsai et Crockett (1993), numérotée F47, portait sur l'effet d'une technique de relaxation sur le stress vécu par les infirmières dans le cadre de leur fonction. Puis, l'étude de Wells (1989),

numérotée F50, s'intéressait à l'utilisation d'une technique de relaxation et de visualisation afin de diminuer la douleur lors d'un avortement.

L'utilisation du devis post-test par six études se justifie selon la recommandation de Campbell et Stanley (1963), d'utiliser le devis post-test quand la mesure pré-test n'est pas possible. Par ailleurs, l'étude de Tsai et Crockett (1993) sur le stress vécu par les infirmières dans le cadre de leur fonction aurait pu bonifier l'étude par l'ajout d'un pré-test.

#### *4.2.7 Critères d'Inclusion et d'Exclusion*

Les processus d'échantillonnage sont tous de convenance. Les participants sont issus de programmes de soins déjà établis et la clientèle provient majoritairement d'un ou de plusieurs centres hospitaliers ou d'un bassin de travailleurs d'un centre hospitalier.

La liste des critères d'inclusion et d'exclusion des 51 articles de l'échantillon apparaît à l'Appendice C<sup>41</sup>; seulement trois sur les 51 articles ne le mentionnent pas. Par ailleurs, la plupart du temps, les critères ne sont pas justifiés. Le critère de l'âge est mentionné dans 15 articles, soit près de 30 % des articles. articles, soit près de 40 % émettent un critère relié à la langue d'usage, que ce soit pour la parler, pour la lire ou pour l'écrire, ou tout simplement pour comprendre les consignes.

---

<sup>41</sup> Certaines listes, jugées moins essentielles à la compréhension du texte, ont été placées en appendice afin de ne pas alourdir la lecture de la thèse.

La majorité des critères d'exclusion sont d'ordre biomédical. Certaines études se préoccupent d'exclure des sujets ayant eu ou ayant encore des problèmes psychiatriques comme une psychose, une dépression, des problèmes d'orientation dans les trois sphères, des désordres d'ordre cognitif ou une déficience intellectuelle. Compte tenu de la nature de certaines techniques de relaxation, cette exclusion paraît pertinente pour ne pas induire ou aggraver un problème de santé ou de comportement. Par exemple, l'article de Johnson (1991), numéroté F25, s'intéresse aux problèmes de sommeil chez les femmes âgées. Les critères d'exclusion énoncés sont l'absence de prise de tranquillisant et d'antidépresseur. De plus, les femmes âgées ne doivent pas avoir eu de diagnostic de Parkinson, de problème thyroïdien, d'Alzheimer, de dépression ni d'alcoolisme. Un autre exemple, l'article de Roykulcharoen (2004), numéroté F38, examine l'effet d'une technique de relaxation sur la douleur post-opératoire, sur l'anxiété et sur la consommation d'opiacés. Les critères d'exclusion sont les difficultés d'apprentissage, la psychose ou la dépendance aux opiacés. Enfin, l'expression de certains critères laisse le lecteur dans le doute quant à sa signification, comme par exemple, le critère « ne souffre pas de problème de santé l'empêchant de compléter le programme de relaxation » mentionné dans l'article de Fisher et Laschinger (2001), numéroté F08, et le critère « une contre-indication au massage » n'étant pas plus précis, dans l'article de Hattan et al. (2002), numéroté F19.

Tableau 20

Liste des devis tel qu'énoncés par les chercheurs et commentaires sur le devis des articles scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=51)

Devis	Type	Commentaire du devis	Numéro de l'étude
Expérimental (n = 36)			
Groupe contrôle			
	Pré-test, post-test, type randomisation non spécifiée	Pré-test post-test	F01, 02, 03, 04, 05, 07, 11, 16, 31, 39, 40, 41, 44, 51
		Pré-test post-test, groupe contrôle et randomisation par système informatique	15, 38, 48, (14)
		Pré-test post-test groupe contrôle et randomisation par liste de nombres	F17, 24, 26
	Randomisation spécifiée	Pré-test post-test, groupe contrôle séparation des groupes selon le rythme d'appel en chirurgie.	F09
		Post-test Randomisation par loterie	(F23)
		Post test en 3 temps. Groupe contrôle et randomisation à pile ou face.	(F47)
	Pré-test et post-test randomisé et mesures répétées	Pré-test post-test mesures répétées. Pré-test post-test 3 mesures répétées Pré-test, et 2 post-tests. Pré-test post test immédiatement après l'entraînement PMR et 4 mois après. Pré-test et 4 prises de mesures en pré et post- intervention. Pré-test et 5 post-tests	F06, 10, 14, 29, 32, 34, 36, 46
	Randomisé et post test	Post-test	F35, 37, 50
	Randomisé et avec mesures répétées	Post-test Post-test 3 temps, Mesure en cinq temps 5 fois. Mesures post-intervention en 3 temps.	F18, 23, 28, 47



Devis	Type	Commentaire du devis	Numéro de l'étude
Quasi-expérimental (n = 15)			
Pas de groupe contrôle (n = 11)			
	Pré-test et post-test	Pré-test post test	F08, 27, 43, 49
	Pré-test et post-test répétés	Pré-test et 2 post-tests. Pré-test, durant l'intervention et post-test. 6 fois prises de mesures 8 nuits d'intervention. Pré-test nuits 1-3 au labo et post nuit 6-8. Pas de groupe contrôle 2 jours x (2 x Pré-test et 2 x post-test) Mesures répétées en pré-test et post-test intervention sans groupe contrôle, les sujets étant comparés à eux-mêmes. 4 mesures répétées sur 4 sem. : avant et après chaque formation .En plus une mesure avant la première formation et une autre à la fin de la dernière Étude pilote, sans groupe contrôle. Pré-test post test Crossover design chaque sujet servant de propre contrôle (les sujets étant comparés à eux-mêmes). Mesure pendant 1 semaine pré-intervention (de 4 semaines) et mesure pendant 1 semaine post-intervention.	F21, 22, 25, 30, 33, 42, 45
Avec groupe contrôle (n = 4)			
	Pré-test, post-test	Pré-test post-test, intervalle de 4 semaines, pas d'information sur randomisation	F13, 19
		Pré-test, et 3 mesures en post-test avec groupe contrôle pas de randomisation	F20
	Post-test	Mesure post-test, randomisation non spécifiée	F12

Les critères d'inclusion et d'exclusion de certaines études sont précis et clairement énoncés, comme dans l'article de Richards (1998), numéroté F37, sur le sommeil en soins intensifs; ces critères d'inclusion sont : a) être un homme âgé entre 55 et 79 ans, être diagnostiqué d'une maladie cardiovasculaire, être alerte et orienté ceci déterminé par un bref examen mental; b) être capable de lire, d'entendre et de parler l'anglais; c) avoir un état clinique stable manifesté par une systolique plus grande que 90 mm Hg et une diastolique moins que 120 mm Hg; d) ne pas manifester de douleur thoracique et d'arythmie; e) être stable dans les doses de vasodilatateur; f) être hospitalisé depuis plus de 48 heures avant d'être choisi pour l'étude; g) ne pas avoir reçu de diagnostic antérieur d'apnée et h) ne pas éprouver de signe et symptôme de désordre du sommeil.

#### *4.2.8 Taille de l'Échantillon*

Les études ont été conduites auprès de groupes de sujets variant de huit à 311 sujets parmi les 51 études, ce qui signifie un regroupement total de 3 070 sujets. La moyenne de sujets par étude s'élève à 60, pour une médiane de 47. Les échantillons de 100 sujets et plus ne représentent que 20 % des études de l'échantillon. La présentation du calcul de la taille de l'échantillon a lieu dans neuf études seulement, soit dans 17 % des études. Plusieurs études n'ont donc pas discuté ni présenté le calcul justifiant la taille de l'échantillon de leur étude.

L'article d'Elliot (1994), numéroté F07, spécifie dans sa recension des écrits sur l'efficacité des techniques de relaxation en unité coronarienne, qu'aucune étude de son répertoire n'a calculé l'ampleur de l'effet ou la puissance du test conduisant à la taille de l'échantillon; lui-même ne l'a pas fait ou ne le mentionne pas. Cette lacune représente, selon cet auteur, un danger d'une erreur de type II, soit d'accepter faussement l'hypothèse nulle. Lors de la discussion, cet auteur a souligné l'importance du calcul de la taille de l'échantillon afin d'assurer une puissance statistique suffisante à détecter l'ampleur de l'effet.

Certains articles ont discuté de la taille de leur échantillon et ont été citées plus haut pour avoir justement utilisé un devis post-test compte tenu de la nature de leur problématique. Il s'agit de l'article des chercheurs Houston et Jesurum (1999), numéroté F23, qui tente de connaître l'effet d'une technique de relaxation sur le retrait d'un tube endothoracique, ainsi que l'article des chercheurs Levin et al. (1987), numéroté F28, qui investigate la gestion de la douleur en post-opératoire par l'utilisation d'une technique de relaxation chez des femmes ayant subi une cholécystectomie.

Les autres articles discutant de la taille de l'échantillon sont ceux de Kim et Kim (2005), numéroté F26, de Mok et Woo (2004), numéroté F32, de Richards (1998), numéroté F37, de Tsai (2004), numéroté F46, de Tsai et Crockett (1993), numéroté F47. Puis, l'article de Roykulcharoen et Good (2004), numéroté F38, appréciant l'effet de la relaxation sur le soulagement de la douleur en post-op, a discuté de la taille de

l'échantillon et a été citée plus avant pour avoir émis des critères d'inclusion clairs et précis. La liste des études selon la taille de l'échantillon et des commentaires associés apparaît à l'Appendice E.

#### *4.2.9 Lieu d'Intervention*

Dans plus de 62 % des études de notre revue intégrative, les interventions reliées à la relaxation ont lieu en centre hospitalier. Dans 8 % des articles, ces interventions ont lieu en centre d'hébergement et soins de longue durée et neuf interventions s'effectuent en clinique externe d'un centre hospitalier, comptant pour 18 % des articles. Une dernière catégorie appelée « autre » regroupe deux lieux d'intervention. Une intervention s'effectue dans une école auprès d'étudiantes et deux autres à domicile, respectivement auprès de femmes ayant des contractions prématurément et auprès de femmes venant d'accoucher. Ces trois dernières études représentent 6 % de l'ensemble des articles. Dans trois articles, l'endroit d'intervention n'est pas mentionné.

#### *4.2.10 Discussion sur les Coûts d'Intervention*

Le coût associé à l'intervention est discuté dans 13 articles, représentant 25 % des articles. La discussion sur les coûts peut porter sur le peu de temps exigé à une infirmière pour effectuer un massage, ou pour souligner l'économie dans la consommation

d'analgésiques, ou encore pour discuter du faible coût des équipements nécessaires à la relaxation. Cette discussion a eu lieu pour sept des 13 articles sur la douleur.

#### *4.2.11 Statut Professionnel, Formation et Expérience du Thérapeute en Technique de Relaxation*

Parmi les articles de la revue intégrative, 11 articles fournissent des informations sur le statut professionnel, la formation et l'expérience du thérapeute en techniques de relaxation. De ce nombre, sept études mentionnent une formation des thérapeutes sans toutefois spécifier la nature de la formation. L'expérience du thérapeute est citée dans une étude seulement. Le statut professionnel infirmier du thérapeute est spécifié dans cinq études dont une formation de niveau doctorale en santé mentale, il s'agit de l'étude de McCain (2003). Certaines études mentionnent le statut professionnel infirmier et une formation en technique de relaxation.

L'information reste disparate et parcellaire concernant le statut professionnel, la formation et l'expérience des thérapeutes quant aux techniques de relaxation. Par exemple, l'article de Snyder et Olson (1996) désigne les thérapeutes par le terme «personnel», sans préciser le statut professionnel ni la formation et l'expérience du thérapeute en technique de relaxation. Par ailleurs, l'article de Bernat, Wooldridge, Marecki et Snell (1992), affirme qu'il y a supervision d'une infirmière différente de celle du groupe contrôle, sans préciser s'il s'agit d'un membre de l'équipe de recherche, ni sa formation et son expérience particulière dans le domaine de la relaxation. Les articles de

Arakawa (1995 ; 1997) précisent qu'il y a une visite du chercheur chaque jour pour observer la rigueur de l'application de la technique de relaxation et répondre aux questions des participants, cependant ni la formation ni l'expérience du chercheur quant à la technique de relaxation ne sont précisées.

#### *4.2.12 Traitement Expérimental en Comparaison au Traitement du Groupe Contrôle*

Il existe une grande variété de types d'intervention de relaxation et divers types d'outils d'application de techniques de relaxation comme un casque d'écoute et une cassette audio dans l'étude de Good et al. (2002) ou encore l'utilisation d'un dépliant explicatif comme dans l'étude de Janke (1999). L'intervention peut être ponctuelle comme dans l'étude de Houston et Jesurum (1999) ou échelonnée sur plusieurs semaines comme dans l'étude de Fisher et Laschinger (2001). Le participant est majoritairement seul lors de l'intervention expérimentale. Pour près de 90 % des articles, l'intervention et la collecte de données se sont effectuées là où les infirmières travaillent, soit en centre hospitalier, en centre d'hébergement de soins de longue durée ou en clinique externe.

L'activité attribuée au groupe contrôle varie. Il est spécifié que certains groupes continuent leur routine, sans que cette routine soit décrite; d'autres n'ont aucune activité alternative au traitement expérimental. Une activité alternative est prévue dans 28 études, soit dans 55 % des études. Il peut s'agir de périodes de repos comme dans l'étude de Gift, Moore et Soeken (1992), d'une période d'information générale sur le cancer et la

radiothérapie à l'aide d'un dépliant comme dans l'étude de Christman et Cain (2004) et d'un encouragement à suivre une diète comme dans l'étude de Carson (1996).

#### *4.2.13 Instrument de Mesure, sa Validité et Fidélité*

La validité et la fidélité des instruments de mesure ont été discutées dans 40 articles, ce qui correspond à 78 % des articles. Cette performance ne représente pas nécessairement une force des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation. Il est possible de constater que pour une quinzaine d'entre eux, les commentaires se résument à mentionner d'autres études qui ont rapporté la validité de ces tests sans donner plus d'information sur les données psychométriques de ces derniers et sur la population cible de l'étude concernée.

Des 40 études abordant la validité et la fidélité des instruments de mesure, 25 études élaborent et donnent des résultats psychométriques, en voici trois exemples : L'étude de Arakawa (1997) numérotée F02, mentionne que l'indice de validité de construit a été vérifié pour les deux tests soit le Index of nausea and vomity score (INV) et le State Trait of Anxiety Inventory (STAI), sans toutefois préciser si la vérification a eu lieu auprès de la population de l'étude. Quant à la fidélité de ces deux tests, les auteurs rapportent que le biais de traduction de l'anglais au japonais a été vérifié et que la consistance interne a été vérifiée à l'aide de l'Alpha de Cronback. L'article de Francke, Luiken, Garssen, Abu-Saad et Grypdonck (1996), numéroté F10, présente le processus

d'examen de la validité de contenu effectué par des experts dans le domaine étudié qu'est la gestion de la douleur et fournit l'Alpha de Cronback pour chacun des deux instruments de mesure utilisés. L'article de Hazard, Creamer, Haggerty et Cooper, (1988) numéroté F20, présente deux instruments de mesure. Les auteurs recensent des études ayant utilisé ces instruments et discutent de leur validité, par exemple, en mentionnant la haute corrélation entre l'instrument « Sickness impact profile » et les mesures cliniques de la maladie. La fidélité est vérifiée par la consistance interne pour chacun des instruments et les auteurs précisent que les instruments de mesure physiologiques ont été calibrés.

### 4.3 Qualité de l'Étude

Cette section de la grille d'évaluation rejoint la principale préoccupation de cette thèse, à savoir d'établir un portrait critique de la validité des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation. À l'aide du logiciel Access, il a été possible de retracer les articles de recherche dans lesquels se retrouvent les meilleures cotes<sup>42</sup> selon les critères d'une bonne étude scientifique. La section « Qualité de l'étude » regroupe quatre principales parties : l'« Introduction », la « Méthode », l'« Analyse des données et résultats » puis les « Conclusions et recommandations » et chacune est décrite dans ce qui suit.

#### 4.3.1 Partie Introduction

---

<sup>42</sup> Le fichier Access fournit des tableaux exposant les évaluations, ceux-ci ne seront pas reproduits pour les parties de la section sur la qualité de l'étude afin de ne pas alourdir le texte inutilement.



Les sept items de la partie introduction de la grille d'évaluation sont examinés et commentés et une synthèse des résultats de ces items présente les cotes accordées.

#### *4.3.1.1 Problématique*

Les résultats sont les suivants. Une étude n'avait pas de problématique et a reçu une cote « absent ». Vingt-neuf études, soit 57 % ont obtenu une cote « pauvre » et 21 études, une cote « bon » représentant plus de 40 % des études. Par exemple, la problématique de l'article de Tsai (2004) numéroté F47, sur l'effet d'un entraînement audiovisuel de relaxation sur l'anxiété, le sommeil et la relaxation chez des adultes chinois ayant une maladie cardiaque, a eu une cote « bon » en raison de sa clarté et de sa présentation logique et pour l'inclusion de variables de culture, d'assiduité et de qualité d'apprentissage face à la technique de relaxation. Plus de la moitié des études ne répondent pas aux critères d'une problématique définie comme « Il est démontré que le phénomène étudié est source de préoccupation et le but est clairement énoncé ». De plus, la population cible n'est majoritairement pas identifiée dans la problématique de recherche ou le but.

#### *4.3.1.2 Justification*

La justification de l'étude est cotée « absente » pour trois études, puis « pauvre » pour 27 études et « bon » pour 21 études, soit un peu plus de 40 % des études. Seulement la moitié des études discute de leur pertinence et de leur importance. Un exemple d'article présentant une bonne justification est celui de Kim et Kim (2005) numéroté F26 qui précise clairement la justification de l'étude par l'absence de recherche spécifique sur les effets de la relaxation chez des personnes ayant eu une transplantation de cellules hémopoïétiques.

#### *4.3.1.3 Cadre Théorique*

Vingt études n'ont pas de cadre théorique, c'est-à-dire qu'aucune théorie infirmière ou provenant d'une autre discipline n'est présentée. Sans cadre théorique, des conséquences prévisibles ont été observées, tel que des concepts généralement mal définis, parfois libellés de façon interchangeable avec d'autres concepts, non reliés entre eux et des relations entre concepts non décrites et des concepts identifiés dans la problématique sans utilisation ultérieure dans l'étude. Parmi les 31 études ayant un cadre théorique, 15 études présentent partiellement des éléments de ce cadre et 16 études les exposent clairement. Parmi les 51 articles scientifiques de l'échantillon, cela représente un taux de 30 % d'études assises théoriquement.

Par exemple, l'article de Fisher et Laschinger (2001) numéroté F08, a été coté «pauvre». Les auteurs, par un enseignement de quatre sortes de techniques de relaxation tentent d'augmenter la perception d'auto-efficacité d'aidants naturels en diminuant l'anxiété reliée à l'appréhension de comportements dérangeants provenant d'un proche atteint d'Alzheimer. Afin d'expliquer le lien entre la relaxation et l'auto-efficacité, ils se servent de la théorie sociale cognitive de Bandura affirmant qu'en accomplissant des tâches avec d'autres personnes, cela permet de se comparer et d'augmenter son sentiment d'auto-efficacité. La théorie est brièvement présentée, le lien entre cette théorie et la relaxation est peu articulé et peu convaincant. Il n'est pas possible de savoir si la définition que les chercheurs donnent à l'auto-efficacité correspond à celle de Bandura.

#### *4.3.1.4 Hypothèse*

Sept études ne présentent pas d'hypothèse, de question de recherche ou de but de recherche. Pour 22 études, cet item a été jugé « pauvre ». Vingt-deux autres études ont obtenu la cote « bon », pour un total de 43 % des études. Donc, plus de la moitié des études n'ont pas atteint la cote « bon », assignée à des études qui présentent une formulation claire d'une hypothèse, d'une question ou d'un but de recherche. Par exemple, l'article de Hase et Douglas (1987) numéroté F18, a été coté « pauvre » car il pose deux hypothèses, H1, « Une intervention administrée tôt d'enseignement d'une technique de relaxation aura un effet bénéfique à court terme après un infarctus du myocarde » (traduction libre) et H2, « L'entraînement à une méthode de relaxation

augmentera le contrôle interne de la compétence personnelle face à la maladie » (traduction libre). Sans être inadéquates, ces hypothèses auraient pu être plus précises, par exemple sur ce qu'est une intervention administrée tôt, sur l'effet bénéfique attendu ou sur le court terme. L'article de Hattan et al. (2002) numéroté F19, présente quatre hypothèses plus complètes en incluant le temps du traitement et l'effet attendu en terme de direction. Une augmentation du bien-être est attendue pour deux hypothèses et une stabilité des paramètres physiologiques pour les deux autres hypothèses.

#### *4.3.1.5 Recension*

La recension des écrits était inexistante pour deux études. Cette recension a été jugée « pauvre » pour 34 études et « bon » pour 15 études, ce qui signifie que seulement 30 % des études reposait sur une revue critique des écrits scientifiques. Les critères utilisés afin d'identifier une bonne recension conduisant à la cote « bon » étaient la présence d'une synthèse de l'état des connaissances sur le sujet d'étude faisant ressortir les forces, les contradictions et les lacunes et menant logiquement à la présentation des concepts à l'étude et à la question de recherche. La recension de Cakir et Pinar (2006) numérotée F04, a été jugée « bon » car, sous une écriture claire et précise, les auteurs présentent une recension pertinente des études à résultats positifs et négatifs et critiquent la qualité des études recensées; de plus, les auteurs insèrent certaines de ces critiques dans la discussion de leurs résultats.

#### *4.3.1.6 Définitions Opérationnelles*

Six études n'ont pas présenté de définitions opérationnelles des variables référant à des concepts qui soient observables et mesurables. Cette opérationnalisation des variables a été jugée « pauvre » pour 26 études et « bon » pour 19 études, représentant moins de 37 % du total des études. Par exemple, l'article de Houston et Jesurum (1999) numéroté F23, examine l'effet d'une technique de relaxation sur la douleur lors du retrait d'un tube thoracique. Les auteurs ont obtenu la cote « bon » pour avoir donné une définition opérationnelle précise du concept de la douleur.

#### *4.3.1.7 Références*

Les références n'étaient pas présentées dans une étude de l'échantillon. La cote « pauvre » a été accordée à 14 études et « bon » à 36 études car les références semblaient relativement complètes et étaient présentées selon les normes en vigueur, soit selon l'American Psychological Association, ce qui représente près de 71 % des études.

#### *4.3.1.8 Synthèse de la Partie Introduction*

Trois faiblesses ont été identifiées dans cette section sur l'introduction. Ce sont principalement l'absence d'un cadre théorique clairement exposé, la pauvre qualité de la recension des écrits et des indicateurs conceptuels et opérationnels peu élaborés des

variables à l'étude. Au total, trois études ont obtenu une cote « bon » pour chacun des sept items de la partie « Introduction ». Il s'agit de l'article de Good et al. (2005) nommé *Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery* tiré du périodique *Research in Nursing & Health*, de l'article de Houston et Jesurum (1999) nommée *The quick relaxation technique : Effect on pain associated with chest tube removal* issu du périodique *Applied Nursing Research* et de l'article de Miller et Perry (1990) nommé *The quick relaxation technique: Effect on pain associated with chest tube removal* également issu du périodique *Applied Nursing Research*. Par ailleurs, cinq autres études ont obtenu une cote « bon » pour six items sur sept; il est possible d'affirmer que ces huit études sur 51 ont tout de même reçu un résultat adéquat, ce qui représente peu d'études dans l'ensemble. Par ailleurs, dix études n'ont obtenu aucune cote « bon », représentant 20 % des études.

#### *4.3.2 Partie Méthode*

La partie « Méthode » comprend sept items à évaluer : la description du devis, la taille et la représentativité de l'échantillon, la qualité de l'intervention, la validité interne et externe et la présentation de la relation de cause à effet en termes d'association statistique ou en termes de causalité.

#### *4.3.2.1 Description du devis*

La description du devis est jugée selon la présence d'une discussion sur le devis, incluant l'échantillon, les biais ainsi que la collecte et l'analyse des données. La description du devis n'a pas été discutée dans trois études. Elle a été jugée « pauvre » dans 35 études et « bon » dans 13 études. Ces dernières 13 études représentent 25 % de l'échantillon de la revue intégrative. Par exemple, l'article de Tsai et Crockett (1993) numéroté 47, coté « pauvre », s'intéresse à la relaxation visant à gérer le stress au travail infirmier. Les auteurs ne prennent pas de mesures pré-intervention et ne discutent pas les raisons d'une telle décision.

#### *4.3.2.2 Taille de l'Échantillon*

La taille de l'échantillon est jugée en fonction de sa grandeur afin de détecter des différences statistiques dues à l'effet de la variable indépendante sur la variable dépendante. La taille de l'échantillon a été jugée suffisante pour 18 études, ce qui représente 35 % des études. Par exemple, l'article de Mok et Woo (2004) numéroté F32, estimé avoir un échantillon suffisant, tente d'examiner l'effet d'un massage sur l'anxiété et la douleur aux épaules afin de faciliter la réadaptation de patients après un accident vasculaire cérébral. Les auteurs donnent une information sur l'ampleur de l'effet et le calcul de la puissance du test en conduisant une étude pilote et précisent le seuil de signification et la quantité de sujets dans les groupes expérimental et de contrôle.

#### *4.3.2.3 Représentativité de l'Échantillon*

L'échantillon a été jugé représentatif lorsque les caractéristiques de l'échantillon s'apparentaient à celles de la population cible et les critères d'inclusion et d'exclusion étaient bien exposés. La population cible n'est pas explicitement mentionnée dans la plupart des études. L'échantillon est jugé non représentatif de la population cible pour 15 études et relativement représentatif pour 36 études. Par exemple, l'article de Hazard Creamer, Haggerty et Cooper (1988) numérotée F20, jugé avoir un échantillon non représentatif, porte sur l'effet d'une thérapie de relaxation chez des patients en réadaptation d'un infarctus. Un biais évident est la variation du laps de temps entre l'infarctus et le programme de relaxation. Le laps de temps depuis l'infarctus variait chez les sujets de l'échantillon de deux semaines à dix ans. Une limite de temps aurait pu être imposée afin d'avoir un échantillon plus homogène face au stress post infarctus.

#### *4.3.2.4 Qualité de l'Intervention*

L'item de la qualité de l'intervention renvoie à l'application du devis et a été jugée à l'aide des critères suivants : Description complète de l'intervention et de la collecte de données et exposition détaillée de la validité et de la fidélité des instruments de mesure. La procédure de collecte de données a été jugée « absent » dans deux études, « pauvre » pour 37 études et « bon » dans 12 études. Par exemple, l'article de Roykulcharoen et Good (2004) numéroté F38, cotée « bon » examine l'effet d'une



technique de relaxation sur la douleur après une chirurgie, sur l'anxiété et sur la consommation d'opiacés. En résumé, voici l'information fournie sur l'intervention : L'apprentissage de la technique de relaxation s'effectue à l'aide d'une cassette et d'un écouteur. L'explication concernant les outils de mesure utilisés a lieu la veille de la chirurgie. En écoutant la cassette, la personne devait être au lit, rester calme et suivre les instructions dictées par la voix enregistrée. Il lui était demandé de relaxer chaque partie du corps, des pieds à la tête. Le chercheur devait observer la personne et noter l'utilisation correcte de la technique avant et après la chirurgie. La technique est utilisée 15 minutes au lit après le premier lever. Il s'agit d'une intervention bien décrite et reproductible.

#### *4.3.2.5 Validité Interne de la Méthode*

La validité de la méthode d'une étude s'expose en raison de sa validité interne et externe. La validité interne et externe a aussi été examinée selon une catégorisation de contextes de santé. La validité interne a été évaluée à partir d'éléments de la recherche fournissant des preuves suffisantes que l'intervention expérimentale produit la différence observée entre les groupes à partir de critères comme l'homogénéité du groupe expérimental et de contrôle, la reproductibilité de l'intervention, l'identification et la minimisation des biais et l'utilisation d'une intervention à l'insu ou à double insu. La validité interne a été jugée « absent » pour 14 études, « pauvre » pour 30 études et « bon » pour sept études, ces dernières représentant 14 % des études.

La validité interne des études scientifiques en santé mentale obtient les pires résultats, avec une cote « absent » pour six études et « pauvre » pour les deux autres études sur ce sujet. Les sept études ayant une cote « bon » concernent une étude en obstétrique, quatre études en chirurgie, une étude sur l'hypertension artérielle et une étude sur l'insomnie. Parmi les dix études en chirurgie, quatre ont obtenu une cote « bon », soit 40 % de ces études.

#### *4.3.2.6 Validité Externe de la Méthode*

Les résultats obtenus pour la validité externe de la méthode sont une cote de « absent » pour 27 études, représentant 53 % des études, « pauvre » pour 17 études, ce qui donne 33 % des études et « bon » pour sept études, soit 14 % des études. Parmi les sept études ayant une cote « bon », se retrouve une étude en obstétrique, trois études en chirurgie, une étude sur la douleur, une étude sur l'hypertension artérielle et une autre sur l'insomnie.

Les études en santé mentale se situent au haut du palmarès des pires études concernant la validité interne et externe, soit six études sur huit ont reçu une cote « absent » pour la validité interne et sept sur huit pour la validité externe.

Au total, six études ont été jugées ayant une bonne validité interne et externe. Ce sont les études de Cakir et Pinar (2006), de Good et al. (2002; 2005), de Janke (1999) de

Richards (1998) et de Roykulcharoen et Good (2004) Ces études ont paru dans les neuf dernières années de l'échantillon, la plus ancienne datant de 1998. Toutes ces études sont issues de périodiques différents et destinés aux soins infirmiers comme le stipule un des critères de sélection de l'échantillon de cette thèse.

#### *4.3.2.7 Relation Entre la Cause et l'Effet*

La relation entre la cause et l'effet a été jugée selon les critères suivants : il y a association statistique quand l'effet est le produit d'une description de causes suffisantes et nécessaires pour inférer l'effet. Il y a relation de causalité quand les chercheurs stipulent que l'effet est le produit de la cause et uniquement cela. Or, pour toutes les études scientifiques de l'échantillon, la relation entre la cause et l'effet est discutée en termes d'association statistique et non selon une stricte causalité. Aucun auteur n'a exprimé spécifiquement que le traitement expérimental était la cause unique de l'effet observé.

#### *4.3.2.8 Synthèse de la Partie Méthode*

En synthèse, pour les sept items de la partie Méthode, la représentativité de l'échantillon est celle qui a obtenu les meilleures cotes. Compte tenu que les échantillons étaient majoritairement de convenance et issues des établissements de santé où avait lieu l'étude, ce résultat était prévisible. Les faiblesses résident dans la description du devis, la

présentation du calcul de la taille de l'échantillon, la procédure de collecte des données et la validité interne et externe. Une cote « absent » a été accordée à l'item validité externe pour plus de la moitié des études. Trois études ont obtenu un très bon score avec toutes des cotes « bon » et deux réponses « oui » sur la taille et la représentativité de l'échantillon. Deux études ont également de très bons résultats, ce qui donne cinq études sur 51 ayant une très bonne partie Méthode. Au total 11 études ont été jugées « pauvre », avec un échantillon insuffisant et non représentatif.

#### *4.3.3 Partie Analyse des Données et Présentation des Résultats*

La partie « Analyse des données et résultats » comprend quatre items à évaluer : le traitement statistique, la présentation des données, le lien entre les résultats et l'hypothèse ou la question de recherche et le lien entre les résultats et la méthode.

##### *4.3.3.1 Traitement Statistique*

Le traitement statistique, devant être décrit et approprié, est jugé « absent » pour deux études, « pauvre » pour 18 études et « bon » pour 31 études. Ces dernières représentant plus de 60 % des études. L'article de Gagne et Toye (1994) numéroté F11, coté « pauvre » examine les effets du toucher thérapeutique et d'une technique de relaxation afin de diminuer l'anxiété. Les statistiques utilisées sont l'analyse de variance (ANOVA), l'analyse de la variance multiple (MANOVA) et le test de corrélation  $r$  de

Pearson. Cette étude manque d'une rubrique pour décrire et justifier les analyses statistiques utilisées.

#### *4.3.3.2 Présentation des Données*

La présentation des données devait répondre aux critères suivants : être claire, être reliée au cadre théorique et être illustrée à l'aide de tableaux et de graphiques. Cet élément a reçu un score « absent » pour une étude. Vingt et une études ont été cotées « pauvre » et 29 ont été cotées « bon » ces dernières représentant 57 % des études. Par exemple, l'étude de Tsai, (2004) numérotée F46, a été cotée « bon » car la présentation des données est bien structurée, rigoureuse dans son application et aisée à suivre. Les tableaux sont bien construits et expliqués dans le texte.

#### *4.3.3.3 Discussion des Résultats en Relation avec la Question ou avec l'Hypothèse de Recherche*

La discussion sur les résultats de l'étude en relation avec la question ou l'hypothèse de recherche a obtenu les cotes suivantes : « absent » pour trois études, « pauvre » pour 26 études et « bon » pour 22 études. Cette dernière cote représente une proportion de 43 % des études. L'article de Houston et Jesurum (1999) numéroté F23, coté « bon », examine l'effet d'une technique de relaxation sur la douleur lors du retrait d'un tube thoracique. Les tests statistiques sont identifiés et discutés en relation avec l'hypothèse. L'analyse de variance (ANOVA) apprécie l'effet de la technique de

relaxation après le retrait du tube en considérant l'âge et le sexe, ce qui indique s'il y a une variance égale et une distribution normale de l'intensité de la douleur, immédiatement mesurée après le retrait, avant la procédure, le ratio F a été fait afin d'aplanir les différences entre l'âge et le sexe. De plus, le coefficient de corrélation  $r$  de Pearson a été calculé pour déterminer la force de la corrélation linéaire.

#### *4.3.3.4 Discussion des Résultats Reliés à la Méthode*

Les résultats sont reliés à la méthode si la présentation des résultats était discutée en lien avec l'instrument de mesure, à des biais ou à tout autre élément de la méthode. Les cotes ont été jugées « absent » pour six études, « pauvre » pour 35 études et « bon » pour dix études. Cette dernière cote ne représente que 20 % des études. Par exemple, l'article de Hazard et al. (1988) numéroté F20, coté « bon », examine l'effet d'une technique de relaxation sur la réadaptation post infarctus du myocarde. Les auteurs expliquent les résultats non significatifs par la grandeur insuffisante de l'échantillon, diminuant ainsi la puissance statistique. Les chercheurs discutent des problèmes de leur étude dans la mesure de la tension artérielle, comparativement à d'autres études où des chercheurs avaient obtenu un meilleur contrôle de cette mesure.

#### *4.3.3.5 Synthèse de la Partie Analyse des Données et Présentation des Résultats*

En synthèse, les quatre items de la partie Analyse des données et présentation des résultats des études ont obtenu les meilleures cotes par rapport à tous les autres items des autres parties de l'étude. Le traitement statistique et la présentation des données reçoivent un score « bon » pour près de 60 % des études recensées. Il s'agit d'une force pour les études. Les scores de « pauvre » reflètent le manque de liens entre le traitement statistique, l'hypothèse et la méthode.

Un score parfait a été obtenu par quatre études avec toutes des cotes « bon ». Par exemple, les études de Good et al. (2005) numérotée F14, de Miller et Perry (1990) numérotée F31 et de Tsai (2004) numérotée F46 discutent des possibilités et des limites de l'instrument de mesure utilisé et les résultats sont présentés en lien avec les difficultés rencontrées. La quatrième étude à avoir obtenu un bon score, celle de Houston et Jesurum (1999) numérotée F23, présente clairement les résultats avec des tableaux statistiques et en discute. Treize études ayant trois cotes « bon » sur quatre items augmentent à 17 études sur 51 ayant de très bons résultats à cette partie concernant la qualité des études

#### *4.3.4 Partie Conclusions et recommandations*

La partie « Conclusions et recommandations » comprend trois items à évaluer : la discussion reliée aux résultats de l'étude et les explications alternatives proposées, les conclusions logiques issues des résultats et les recommandations en accord avec les résultats.

##### *4.3.4.1 Discussion des Résultats Reliée à l'Étude et Explication Alternative Proposée*

Dans cet item, les articles étaient jugés selon si les auteurs discutaient des forces et des faiblesses de l'étude, exécutaient un retour réflexif sur la théorie et sur les biais et les limites de l'étude, proposaient des explications alternatives et discutaient de l'impact des résultats pour la pratique et la recherche infirmières. L'item discussion reliée aux résultats de l'étude a reçu une cote « absent » pour cinq études et « pauvre » pour 37 études. La cote « bon » a été attribuée à neuf études pour un pourcentage que de 17 % des études.

##### *4.3.4.2 Conclusion Logique Issue des Résultats*

L'item Conclusion logique issue des résultats discute de la contribution de l'étude pour l'avancement des connaissances en se limitant à la population visée par l'étude. Cet



item a reçu une cote « absent » pour quatre études, « pauvre » pour 29 études et « bon » pour 18 études. Cette dernière cote représente 35 % des études.

#### 4.3.4.3 *Recommandations en Accord avec les Résultats*

Les recommandations portent sur des correctifs pour des études futures sur le sujet et proposent de nouveaux questionnements. La cote « absent » a été attribuée à trois études, la cote « pauvre » à 32 études et la cote « bon » à 16 études. Cette dernière cote représente 31 % des études.

#### 4.3.4.4 *Synthèse de la Partie Conclusions et Recommandations*

En synthèse pour les trois items de la partie Conclusions et recommandations, les résultats sont similaires à ceux obtenus aux parties « Introduction » et « Méthode », c'est-à-dire qu'ils sont pauvres. L'item discussion reliée à l'étude n'atteint pas le score « bon » pour plus de 17 % et les deux autres items ont obtenu un score « bon » pour 30 % des études. Cette partie « Conclusions et recommandations » est faible, car seulement six études sur 51 ont de bons résultats. Les résultats sur les critères de Hill seront discutés au prochain chapitre<sup>43</sup>. L'auteure présentera immédiatement un portrait des meilleures études identifiées parmi l'échantillon de la revue intégrative.

---

<sup>43</sup> L'information sur les critères de Hill sera présentée sommairement. Il a été possible de relever deux critères de Hill à chacune des 51 études recensées, à savoir la temporalité, c'est-à-dire que la cause précède l'effet et la plausibilité, c'est-à-dire qu'il est logique de penser que la cause provoquera l'effet. Les autres critères tels la puissance de l'association statistique, le gradient biologique, à savoir la corrélation positive

#### *4.3.5 Portrait Global de la Section Qualité des Études*

L'examen de la qualité des études infirmières sur l'efficacité des techniques de relaxation a permis d'identifier les meilleures études. Cette qualité a été évaluée globalement selon les aspects conceptuel et méthodologique inclus aux quatre parties de la section « Qualité des études » de la grille d'évaluation. Comme mentionné plus tôt, le jugement sur la qualité va au-delà de validité interne et externe de la méthode. Par conséquent, il n'est pas surprenant de constater que les meilleures études diffèrent en partie des études ayant une bonne validité interne et externe de la méthode. Ces quatre études, sans être exemptes de faiblesses, sont parmi les six études identifiées comme ayant une bonne validité interne et externe au plan méthodologique. Il s'agit de deux études de Good et al. (2002; 2005), celle de Janke (1999) et celle de Roykulcharoen et Good (2004). Les études de Cakir et Pinar Rukiye (2006) et de Richards (1998) du groupe des six études ayant une bonne validité interne et externe liée à la méthode n'ont pas réussi à rencontrer dans l'ensemble le même standard de qualité aux différentes parties de la section « Qualité des études » en raison de faiblesses au plan conceptuel. La liste des meilleurs articles décrits selon leurs principales caractéristiques se retrouve au Tableau 21.

---

entre une augmentation de l'intervention et une augmentation de l'effet, la preuve expérimentale et l'analogie, c'est-à-dire la comparaison avec une autre relation, n'ont pas été des critères présents ou discutés par les chercheurs de l'échantillon. Les correspondances aux critères de Hill mènent à croire à une certaine relation de causalité entre la cause et l'effet. Ce que les auteurs des études n'ont pas fait car 100 % des études discutent de leurs résultats en termes d'association statistique.

Ces quatre articles ont paru dans quatre périodiques infirmières différents de 1999 à 2005, ce sont : Pain Management Nursing, Research in Nursing & Health, Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing et Issues and Innovations in Nursing Practice. Il s'agit d'articles se positionnant dans les derniers dix ans de la recherche infirmière. Trois études ont eu lieu aux États-Unis et une en Thaïlande, celle de Roykulcharoen et Good (2004). Une chercheuse contribue à trois des quatre meilleures études, il s'agit du Docteur et infirmière Marion Good du Case Western Reserve University, ayant un intérêt de recherche sur les soins non conventionnels, le stress et la douleur (<http://fpb.case.edu/Faculty/Good.shtm>). Le nombre d'auteurs varie de un à cinq auteurs par article. Une seule étude a été effectuée en interdisciplinarité avec des médecins, celle de Good et al. (2002).

Les quatre études sont conçues selon des assises biomédicales. Les trois études sur la diminution de la douleur présentent une théorie d'ordre physiologique, soit la théorie du portillon, ce sont les études de Good et al. (2002; 2005), et de Roykulcharoen et Good (2004). Une quatrième étude, celle de Janke (1999), mentionne trois théories sur l'implication physiologique du stress. Il est à noter qu'aucune de ces études ne présente une théorie infirmière. Dans tous les cas, les auteurs mentionnent la validité et la fidélité des instruments de mesure.

Tableau 21

Liste des quatre meilleures études sur l'efficacité des techniques de relaxation, décrites selon leurs principales caractéristiques (n=4)

Étude	Théorie	Objectifs	Échantillon et mesure	Résultat
Good, Anderson, Stanton-Hicks, Grass et Maki (2002). Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. Pain Management Nursing.	Théorie physiologique Théorie du portillon (Gate control theory).	Vérifier l'effet d'une technique de relaxation de la mâchoire et musique (vérification de l'utilisation correcte) sur la douleur en post-op en chirurgie gynécologique.	311 Pré et 3 x post-test, gpe contrôle, randomisation informatique, homogénéité discutée; Groupe relaxation Groupe musique Groupe combinaison Groupe contrôle.	Efficace, - de douleur ressentie. Combinaison de 2 techniques + efficace, sauf au 1er jour post-op donc relation dose-réponse significative. Pas de différence dans la qualité du sommeil. Efficace subjectivement.
Good, Anderson, Ahn, Cong, et Stanton-Hicks (2005). Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery. Research in Nursing & Health.	Théorie physiologique Théorie du portillon (Gate control theory).	Même chercheur principal vérifie une technique de relaxation de la mâchoire et l'écoute de la musique (vérification de l'utilisation correcte) sur la douleur en post-op de chirurgie abdominale.	167 Pré et 3 x post-test + groupe contrôle, randomisation par informatique. Taille de l'effet (Effect size) calculé, homogénéité discutée; Groupe relaxation Groupe musique Groupe combinaison Groupe contrôle Vérification des antécédents médicaux et habitudes de vie et commentaires subjectifs sur efficacité.	Non efficace le 1er jour post-op, efficace subjectivement le 2e jour relaxation plus efficace que musique à partir du 2e jour post-op. Pas de différence entre les groupes pour qualité du sommeil, prise d'analgésique, rythme cardiaque et respiratoire. Relation dose-réponse : pas de différence significative.

Étude	Théorie	Objectifs	Échantillon et mesure	Résultat
Janke (1999). The effect of relaxation therapy on preterm labour outcomes. <i>Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing.</i>	Théories physiologiques du stress	Rencontre d'enseignement sur une technique de relaxation afin de connaître l'effet sur la prolongation de la grossesse et sur l'augmentation du poids du bébé. Pré-test et contacts téléphoniques à chaque semaine. Température digitale tous les jours et perception sur relaxation.	n = 107, randomisation par liste de nombres. Homogénéité discutée. Groupe expérimental pratique la relaxation tous les jours. Groupe expérimental 1 ne pratique pas tous les jours. Groupe ayant cessé sert de contrôle et suivi à l'accouchement. Données empiriques : temps de grossesse, poids du bébé, température digitale. Données subjectives sur perception de relaxation, STAI sur état d'anxiété.	Efficace : le groupe pratiquant la relaxation tous les jours a eu un temps de gestation plus long et un poids du bébé plus élevé. Relation dose-réponse adressée par la régularité d'utilisation de la technique de relaxation.
Roykulcharoen et Good (2004). Systematic relaxation to relieve postoperative pain. <i>Issues and Innovations in Nursing Practice.</i>	Théorie de Benson sur la relaxation et Théorie du portillon et souligne Orem pour la possibilité d'apprentissage (auto soins)	Vérifier l'efficacité de la technique de relaxation de Benson expliquée par cassette la veille de la chirurgie, appliquée sur la composante sensitive et affective de la douleur, sur l'anxiété et sur la prise d'opiacées.	102 Post-test et groupe contrôle. Randomisation informatique et homogénéité discutée. Taille de l'effet calculé. Évaluation de douleur par: visual analogue scale of pain and distress (VAS) et anxiété par le: trait-state inventory, (STAI) (pré test et post-test) Quantité d'opiacés.	Efficacité mitigée : le groupe expérimental a significativement moins de sensation et de détresse face à la douleur. Pas de différence en post-test pour l'anxiété ni pour la prise d'opiacées. Subjectivement : les sujets se sont sentis plus en contrôle avec la relaxation. Relation dose-réponse discutée pour la durée d'utilisation de la technique de relaxation

Deux études utilisent en guise de variable indépendante une seule technique de relaxation, celles de Janke. (1999) et Roykulcharoen et Good (2004). Deux autres études emploient deux techniques de relaxation, utilisées séparément et conjointement afin de créer trois groupes expérimentaux, ce sont les études de Good et al. (2002; 2005). Toutes les études ont un groupe contrôle. La taille des échantillons varie entre 100 et 311 sujets. Les études de Good et al. (2002; 2005) utilisent des données secondaires d'une étude antérieure. La méthode de randomisation est mentionnée dans tous les cas.

Dans l'étude de Janke (1999), l'application régulière des méthodes de relaxation s'est montrée efficace à induire un état de détente auprès de femmes enceintes et à prolonger le temps de gestation engendrant un poids à la naissance plus élevé. Les trois autres études n'ont pu rapporter l'efficacité d'une ou de plusieurs techniques de relaxation dans le soulagement de la douleur au premier jour postopératoire, mais une différence subjective perçue par les sujets est rapportée dès le deuxième jour, autant auprès des femmes que des hommes. Un sentiment de contrôle de soi devient significatif une fois la douleur aiguë du premier jour passé selon Good et al. (2002; 2005) et Roykulcharoen et Good (2004). Trois de ces études ont abordé la relation dose-réponse par la combinaison de plusieurs techniques de relaxation, ce sont les études de Good et al. (2002; 2005) et l'étude de Janke (1999) par la régularité de l'application de la technique de relaxation.

Déjà les forces de ces quatre meilleures études pouvaient être détectées au plan de la validité conceptuelle dans l'élaboration par les chercheurs d'une problématique claire et précise, d'une recension critique des écrits, de l'utilisation et la justification d'un cadre théorique, et d'une présentation précise de la population cible, d'hypothèses liées à la théorie et à la recension des écrits et de concepts définis et opérationnalisés en lien avec la théorie. Des recommandations ont été proposées en guise de pistes de recherche, les commentaires pertinents pour la pratique, par exemple sur le coût relié aux instruments de la technique de relaxation, au temps requis par le personnel infirmier pour ce faire et les informations que devrait donner l'infirmière sur le soulagement espéré, en l'occurrence la douleur dans le contexte postopératoire et l'anxiété auprès de femmes enceintes. Les discussions des résultats en liens avec d'autres études et les explications sur les différences avec les autres études ont été qualifiées de très complètes et pertinentes. Également, l'étude de Roykulcharoen et Good (2004) établit des liens avec la théorie infirmière et discute de l'acceptation culturelle de la méthode de relaxation. De plus, certaines études discutaient des limites à la généralisation des résultats.

Les points forts de la validité méthodologique ont été une explication claire du devis, des calculs effectués pour la taille de l'échantillon et des précautions prises pour une intervention adéquate à l'insu ou à double insu. Des précisions et justifications ont été fournies quant aux critères d'inclusion et d'exclusion ainsi qu'au contrôle des variables confondantes. Les analyses statistiques sont adéquates et bien expliquées et les résultats sont exposés à l'aide de tableaux et de graphiques clairs.

Quatre articles se distinguent donc par leur rigueur scientifique. Cette rigueur scientifique se concrétise par l'existence d'assises conceptuelles solides prévalant à une application rigoureuse d'un processus méthodologique de recherche.

Le chapitre suivant expose une réflexion concernant les résultats obtenus, la méthode employée, l'outil créé, la contribution et l'originalité de cette thèse quant à la validité de l'étude des techniques de relaxation comportant deux aspects, conceptuel et méthodologique. Également, des suggestions et de questionnements pour la recherche future sont considérés.



## *Discussion*

Les techniques de relaxation, pratiquées comme soins non conventionnels, s'avèrent être un objet de recherche de plus en plus répandu dans la documentation scientifique infirmière. Les infirmières les utilisent de plus en plus, consultent les périodiques infirmiers et peuvent se fier sur les résultats pour juger de la validité des études. Or selon la chercheuse, la validité des études scientifiques se révèle non par les résultats, ni uniquement par la rigueur méthodologique de l'étude. Une étude scientifique portant sur l'efficacité de la relaxation doit également comporter une rigueur au plan conceptuel. C'est pourquoi cette thèse, par l'utilisation d'une revue intégrative, examine de façon critique la validité autant conceptuelle que méthodologique de ces études, ces deux éléments étant intimement inter reliés. Ainsi, la chercheuse se démarque des autres chercheurs qui ont utilisé une revue intégrative que pour évaluer la validité méthodologique des études. L'intérêt épistémologique de cette thèse visait également à émettre des recommandations quant au développement futur des connaissances infirmières sur ce sujet précis des techniques de relaxation. Ce qui sera discuté à la fin de ce chapitre.

Rodgers (2005) énonce le rôle de l'épistémologie dans l'examen du savoir infirmier et décrit l'utilité de se pencher sur la validité des études scientifiques en affirmant que :

« Comprendre ce qu'est le savoir, comment il est créé et validé, accéder aux divers types de savoir qui fournissent aux infirmières la connaissance et l'habileté nécessaires pour continuer à développer les fondations d'une pratique de qualité de la discipline infirmière » (traduction libre) (p. 13).

Cette thèse n'avait pas pour objet d'examiner les résultats des recherches portant sur l'efficacité des techniques de relaxation même si elle n'exclut pas le lien entre ces résultats, la qualité des études cautionnant les pratiques et le développement de la théorie infirmière. La chercheuse croit fondamentalement que le développement du savoir infirmier scientifique passe par la qualité du processus de recherche menant à des études considérées valides. Cette thèse a constitué un échantillon de 51 articles de recherche, couvrant une période de 30 ans et concernant une dizaine de techniques de relaxation. Jusqu'à présent, aucune étude aussi exhaustive n'a jeté un regard critique aussi complet sur la validité de ces écrits scientifiques.

L'originalité de cette thèse se situe également dans l'élaboration d'une grille d'évaluation novatrice, quoique perfectible, pour l'examen critique de la validité de ces articles scientifiques. La grille d'évaluation a été testée, les dispositions pour assurer la validité de contenu et la fiabilité de l'outil ont été prises et la procédure de collecte de données a été décrite de façon exhaustive. De plus, la structure informatisée de l'outil a permis le cumul et l'extraction de données organisées, classées et regroupées en diverses

sections. La grille d'évaluation s'est montrée performante, conviviale et applicable à l'examen de la validité des études scientifiques ayant une méthodologie quantitative.

Sommairement, et nous y reviendrons, les résultats présentés au chapitre précédent démontrent clairement des lacunes conceptuelle et méthodologique. L'absence d'assises théoriques pour le tiers des études se répercute dans l'étude par des concepts centraux comme le stress, l'anxiété et la douleur mal définis, certains parfois utilisés de façon interchangeable ou mentionnés dans la problématique sans être adressés dans le corps de l'étude. La population cible n'est pas toujours identifiée. Les études négligent de préciser le contexte de vie de la population à l'étude et le contexte d'application du traitement expérimental. L'omission de prendre en considération certaines variables comme l'environnement physique et culturel et l'état de santé général des participants pouvant influencer leur compréhension, leur participation et leur assiduité à la pratique de la technique de relaxation est fréquente dans les écrits. Au plan méthodologique, les résultats de la revue intégrative ont démontré qu'une plus grande attention devrait être portée au calcul de la taille de l'échantillon et à sa justification. Ce résultat rejoint une des priorités de recherche de Hugues (2006), qu'est la nécessité d'un déploiement d'outils et de mesures valides dans la prestation des soins, dont par exemple augmenter la taille de l'échantillon afin d'obtenir des résultats représentatifs et significatifs et ainsi être efficient en regard des fonds de recherche alloués. Un autre résultat concerne l'homogénéité du groupe expérimental et du groupe contrôle qui n'est pas toujours vérifiée, et ce, contre toute attente dans un essai clinique randomisé.

## 5.1 Validité des Études Scientifiques aux Plans Conceptuel et Méthodologique

La validité du processus de recherche scientifique infirmière portant sur l'efficacité des techniques de relaxation sera présentée aux plans conceptuel et méthodologique.

### *5.1.1 Plan Conceptuel*

L'examen du processus de recherche des articles scientifiques concernés par l'étude permet d'affirmer qu'il faudrait assurer plus de rigueur à leur aspect conceptuel. Selon les résultats recueillis dans cette étude, l'auteure de cette thèse considère que les chercheurs devront porter leur attention sur cinq éléments importants : 1) la nécessité de la présence d'un cadre théorique et de justifier le choix de ce cadre reflétant les conditions et le mode d'action des techniques de relaxation; 2) la nécessité d'utiliser le cadre théorique, car même en sa présence ce dernier ne sert pas à la présentation des résultats et à la discussion pour 22 des 24 études ayant un cadre théorique; 3) la nécessité d'analyse critique des études antérieures similaires citées dans la problématique; 4) la nécessité de vérifier l'efficacité d'une technique de relaxation originelle avant de tester une technique modifiée ou un cumul de techniques; et 5) une discussion autour de la relation thérapeutique, de l'effet placebo, de la relation dose-réponse, des conditions d'application du traitement expérimental et du contexte de vie du participant.

La chercheuse conclut que l'utilisation parcellaire d'un cadre théorique issu ou non de la discipline infirmière n'est ni une exception ni une erreur de parcours, mais une lacune généralisée dans la recherche en sciences infirmières sur l'efficacité des techniques de relaxation. L'absence d'assises théoriques dans la recherche scientifique infirmière ne ferait pas exception. Parson et Nilley (2003) discutent de cette lacune dans le domaine de l'évaluation scientifique et rappellent l'utilité d'une théorie. Insistant sur la constatation que toute intervention ne peut être efficace pour tout le monde, il importe pour ces auteurs d'identifier le contexte et le mécanisme d'application par la théorie. Ces auteurs soutiennent que le chercheur expose par la théorie, dans quelles conditions les mécanismes sous-jacents au traitement ou au programme génèrent un changement particulier; puis, à partir d'une théorie, il devient possible d'élaborer des hypothèses de recherche.

Les résultats de cette thèse ont démontré que même si un but, une question et une ou des hypothèses de recherche sont clairement stipulées, ils ne découlent pas la plupart du temps d'une problématique bien articulée et d'un cadre théorique bien expliqué. Généralement, aucun lien avec le cadre théorique n'est démontré. L'élaboration d'hypothèses permet leur validation ou leur réfutation, point de départ à l'élaboration, au raffinement et à la modification d'une théorie (Meleis, 2007). Cette thèse montre que la recherche infirmière sur les techniques de relaxation ne peut pas prétendre à ce niveau d'activité scientifique. En effet, seulement une douzaine d'études scientifiques sur 51

exposent clairement le cadre théorique de l'étude; de ce nombre, très peu de chercheurs l'utilisent dans le processus de recherche et dans l'analyse des résultats.

Les concepts d'effet et d'efficacité ne sont pas clairement définis, et ce malgré une utilisation généralisée de ces concepts. En complément de preuves d'efficacité, certaines études recherchent l'effet des techniques de relaxation en rapportant des propos subjectifs de la part des participants et de membres du personnel soignant. À la preuve statistique d'efficacité, les chercheurs ajoutent des preuves anecdotiques de l'effet de la variable indépendante comme un niveau d'anxiété perçu chez le participant par le personnel soignant. Il ne s'agit pas ici de preuves anecdotiques non reproductibles, mais de la récurrence de perceptions spécifiques de mieux-être suite à l'application d'une technique de relaxation; une preuve subjective acceptable selon l'assouplissement de la notion de réalité objective du paradigme post-positiviste.

Une discussion sur l'impact et la signification de tels commentaires subjectifs manque dans les articles de recherche et ne favorise ni l'avancement des connaissances ni le développement d'une théorie sur les techniques de relaxation. Intimement liée au concept d'efficacité, la perception de la satisfaction, ou du mieux-être, telle que rapportée par la personne participant à l'étude, sans être une preuve empirique, a selon la chercheuse une place légitime et devrait être incluse dans toute étude impliquant une technique de relaxation. Cette perception de la satisfaction favorise la compréhension de

la relation dose-réponse, de la relation thérapeutique, du contexte, et de l'effet placebo possible.

La relation de dose-réponse est complexe et se voit dans une durée différentielle et un nombre particulier d'interventions, en guise de variables indépendantes menant à l'effet désiré que sont, dans le cas de plusieurs articles scientifiques de l'échantillon, un soulagement de la douleur et une diminution de l'anxiété. Sans être explicitement présentée, les chercheurs abordent tous la relation dose-réponse dans leur étude scientifique selon la durée de l'exercice de la technique de relaxation, à savoir le temps de chacune des séances et la durée totale nécessaire à induire l'effet attendu. Cependant, l'intérêt des chercheurs à exposer les sujets à plusieurs techniques de relaxation, plutôt qu'à une seule, n'est pas clairement énoncé et n'a fait l'objet d'une vérification formelle que pour deux études de l'échantillon, celles-ci classées parmi les quatre meilleures études de l'échantillon. Good et al. (2002, 2005) appliquent deux techniques de relaxation séparément et ensemble afin de créer trois groupes expérimentaux, puis ajoutent un groupe contrôle; par la suite, la mesure du soulagement de la douleur postopératoire obtenue est comparée entre les groupes.

Le tiers des études de l'échantillon applique plusieurs techniques de relaxation à la fois. La multiplication des variables indépendantes entraîne un doute sur la présence de variables confondantes et sur la possibilité de vérifier la source de l'effet observé. Sans articuler l'intervention avec une relation dose-réponse, les chercheurs prennent



généralement des précautions quant à la régularité, à la compliance de l'exercice des techniques de relaxation et au contexte d'application de la relaxation comme un endroit calme et une position confortable afin de pratiquer les techniques de relaxation.

Selon l'auteure de cette thèse, sans énoncé spécifique concernant la relation dose-réponse, il faut supposer que l'effet attendu, par exemple une diminution de la douleur aiguë, sera d'autant plus présent que le sujet sera exposé à plusieurs techniques de relaxation. Les études scientifiques de l'échantillon n'adressent pas explicitement la relation dose-réponse, si bien que leurs conclusions de recherche et la discussion n'en font pas mention. Cette situation ne permet pas de se prononcer sur l'avancement des connaissances lié à la quantité nécessaire et suffisante d'interventions pour arriver à l'effet attendu. Des informations importantes pourraient être obtenues sur la permanence d'une augmentation de l'effet attendu, par exemple en présence d'une variable indépendante particulière ou lors de la conjonction de deux variables indépendantes spécifiques, ou encore la préséance d'une variable indépendante sur l'autre. L'auteure de cette thèse conclut que l'absence de ces données constitue un écueil important pour la formulation de questions de recherche, d'hypothèses, d'explications causales ou même pour l'élaboration d'une théorie sur les techniques de relaxation.

Le choix d'appliquer une ou plusieurs techniques de relaxation devrait être articulé dans la problématique et basé sur des études antérieures jugées valides. L'utilisation de chacune des techniques de relaxation devrait être basée sur une recension

ayant fourni des résultats de recherche valides pour une clientèle donnée, dans une situation précise, avant d'être jumelées et appliquées à un autre groupe comparable c'est-à-dire pour une même clientèle et une même situation de santé.

Les résultats démontrent que la recension des écrits est problématique pour le deux tiers des études de l'échantillon. Seulement le tiers des études de l'échantillon reposait sur une bonne recension élaborant une synthèse critique des études antérieures ainsi qu'une présentation des concepts à l'étude. La synthèse des connaissances rapportait rarement les contradictions quant aux résultats de recherche, aux forces et faiblesses des études antérieures et ne menait pas à la question et à l'hypothèse ou aux hypothèses de recherche. Il en va de même pour la présentation des définitions opérationnelles menant à l'observation et à la mesure d'une variable. Il manque de lien entre les concepts de la problématique, souvent non ou mal définis et la définition opérationnelle des variables.

La chercheuse conclut que la recension des écrits devrait davantage présenter les études et leurs résultats concluants et non concluants, et discuter de la validité de ces études retenues, à savoir si le processus de recherche répond aux standards de la recherche scientifique en incluant les précautions que les chercheurs ont prises afin d'éviter les biais et les variables confondantes, sinon de les identifier et de les contrôler. Cette démarche devient importante pour une compréhension de la relation dose-réponse où une technique utilisée seule et jugée non efficace pour une clientèle et une situation particulière peut s'avérer efficace lorsque cumulée avec une autre technique. S'ajoute à la

complexité de l'intervention, l'importance de considérer la relation thérapeutique entre la personne qui offre le soin et celle qui le reçoit, naturellement non à l'aveugle, quoique la prise de mesure puisse l'être. Il faut également apprécier le contexte d'application et du vécu des sujets comme l'influence de l'adhésion aux soins non conventionnels, leurs attentes particulières face à la technique de relaxation et l'effet placebo.

Un autre problème majeur des études de l'échantillon réside en une description imprécise des particularités sociodémographiques des participants, si bien qu'on ignore si l'intervention de relaxation est pertinente ou adéquate pour la population à l'étude. D'une façon générale, le contexte de santé et de vie des participants n'est pas considéré dans les articles de recherche. Certaines données démographiques comme l'origine ethnique sont omises pour la moitié des études de l'échantillon. Certains articles de recherche identifient l'origine ethnique des participants et incluent une discussion sur l'influence des croyances et de certaines particularités ethniques dans leur problématique, mais ceci n'est pas poursuivi dans la discussion. Les trois quarts des études de l'échantillon ne considèrent ni le statut socio-économique ni le niveau de scolarité des sujets. Pourtant ces données peuvent influencer la capacité d'apprentissage d'une technique de relaxation, l'apprentissage étant une dimension conceptuelle importante des études et non définie dans la grande majorité des études.

Certaines études stipulent que le groupe expérimental et le groupe contrôle sont équivalents, par contre rien n'indique sur quelles données sociodémographiques ces

équivalences s'appliquent. Ces informations importantes sont absentes des études recensées et nuisent à la validité conceptuelle de l'étude et sur les résultats.

De plus, les conditions d'expérimentation incluant le contexte précis d'application du traitement expérimental et de l'activité réservée au groupe témoin manquent de précision. Selon l'auteure de cette thèse, le contexte dans lequel a lieu l'intervention aurait avantage à être mieux décrit afin de permettre un jugement sur le contrôle des variables confondantes. Les études ne fournissent pas d'information sur l'observance des sujets à l'exercice de la technique de relaxation, sur leur habileté à effectuer la technique de relaxation, sur la relation thérapeutique qui a pu se développer entre les participants et la personne responsable de l'enseignement des techniques de relaxation, sur la prise des médicaments des participants, sur toute autre activité relaxante ou stressante et sur tout événement pouvant influencer positivement ou négativement l'état de la variable dépendante.

La relation thérapeutique entre les participants et la personne responsable de l'enseignement de la technique de relaxation est également peu discutée. Les différents aspects de l'utilisation thérapeutique du soi, son influence et son contrôle ne sont pas abordés. Cette lacune surprend vu son influence dans le contexte d'intervention sur les aspects de dose-réponse et de l'effet placebo d'une technique de relaxation. Selon l'auteure de cette thèse, la relation thérapeutique devrait être un des aspects de toute

théorie sur les techniques de relaxation; principalement si enseignée par une infirmière reconnue pour son rôle d'aidante et de soutien.

Tel que souligné dans la documentation sur la recherche en soins infirmiers, des questions ouvertes complétant l'utilisation rigoureuse du devis expérimental et quasi-expérimental permettraient de mieux comprendre les variables contextuelles liées aux interventions conduites par un thérapeute, comme la variabilité de l'intervention, l'enthousiasme du chercheur, la relation thérapeutique et l'étude non conduite à double insu (Paley, 2005, Sidani & Braden, 1998; Vernon & coll. 2004; Walker & Safaer, 2003).

Cette revue intégrative révèle peu d'intérêt de recherche sur l'effet placebo, les chercheurs conseillant généralement de s'y attarder lors d'études futures. Di Blasi et Kleunen (2003), dans un article sur l'investigation de l'effet placebo, soulignent les idées préconçues à ce propos et proposent de l'appeler plutôt « l'effet de contexte » afin d'éliminer les préjugés accolés au terme placebo. Également attentive à l'effet placebo, Gross (2005) le voit comme un agent inactif issu de la relation thérapeutique et des attentes des participants. Selon cette auteure, il est possible d'isoler cet agent inactif de l'ingrédient actif issu de l'intervention expérimentale, en portant plus d'attention à la constitution du groupe contrôle. Cette auteure mise sur l'importance de planifier une attention « crédible » au groupe contrôle, afin de ne pas contaminer l'étude par l'application d'un autre traitement auprès des participants, risquant ainsi de compromettre la validité de l'étude.

La qualité des références des études scientifiques de l'échantillon se voit dans le respect de la présentation des références selon des normes reconnues. Les références, généralement récentes compte tenu de la date de publication de l'article évalué, incluent des articles provenant d'autres champs disciplinaires, comme par exemple la psychologie. Il n'a pas été possible de statuer sur la pertinence des références. Des doutes quant à la présence de références complètes sont possibles, compte tenu des commentaires émis sur la recension, à savoir le manque d'études à résultats contradictoires dans l'élaboration de la problématique.

En résumé, la qualité conceptuelle de la présentation de la problématique et de la recension des écrits est pauvre. La présentation des résultats et la discussion sont rarement liées au cadre théorique, lorsqu'il est présent. Les biais à la validité interne et externe et les variables confondantes sont peu discutés et des aspects, comme l'effet de la relation thérapeutique, la relation dose-réponse, les conditions d'application de la technique de relaxation, le contexte de vie des sujets et l'influence de l'effet placebo sont généralement omis. Certaines études scientifiques se démarquent par la qualité de leur discussion : en ayant bien circonscrit la situation de santé dans le temps et l'espace dans la problématique; en proposant dans la discussion des pistes de recherche; en traitant des coûts associés à la pratique de la relaxation et du rôle de l'infirmière; en discutant des résultats par rapport aux autres études sur le sujet, de l'acceptation culturelle de la relaxation et de la limite à la généralisation des résultats de l'étude. Malgré ces quelques exceptions, la discussion se montre souvent décevante par des énoncés relevant plus

souvent d'un automatisme que d'une réelle réflexion critique comme par exemple « plus de recherches sont recommandées ». L'idée d'utiliser une théorie dans les études futures sera discutée plus loin.

### *5.1.2 Plan Méthodologique*

Un processus de recherche conceptuellement déficient entraînera inévitablement des lacunes méthodologiques comme un manque de contrôle des variables confondantes non identifiées dans la problématique, un processus d'échantillonnage inadéquat et non justifié ou un biais induit par une inconsistance de l'intervention expérimentale. Cette dernière n'étant pas toujours décrite dans sa pertinence et sa durée d'application pour la population et le contexte de santé.

La description des devis expérimental et quasi-expérimental ne correspond pas aux classifications rencontrées dans les manuels de recherche. Les études ont utilisé des devis quasi-expérimentaux avec un échantillon de convenance. Certaines études comportent des prises de mesures pré-test et post-test intervention, bien que dans certains cas le pré-test n'ait pas été possible. Par ailleurs, l'évaluation des articles de recherche démontre un traitement statistique généralement bien présenté et clair, occupant en général beaucoup de place dans l'article de recherche.

Les résultats démontrent que les articles scientifiques de l'échantillon s'intéressent à une clientèle hospitalisée pour une chirurgie ou des examens médicaux ou toute autre condition de santé nécessitant une hospitalisation. Les participants sont généralement recrutés en établissement de santé, l'échantillonnage étant exclusivement de convenance. La population à l'étude est donc composée de personnes directement accessibles et même parfois captives car hospitalisées, une condition facilitant d'une certaine façon le contrôle des variables confondantes. La méthode de séparation des groupes par randomisation a été possible pour vingt-quatre études, soit par table des nombres, par loterie ou par pièce de monnaie. L'homogénéité des groupes, clairement affirmée pour vingt-deux études, a été calculée par le khi carré et test T, sans toutefois, comme énoncé auparavant, mentionner sur quelles caractéristiques de l'échantillon le calcul se basait pour valider s'il y avait une différence entre les groupes pour certaines variables.

En général, les articles de recherche n'ont pas présenté ni discuté le calcul justifiant la taille de l'échantillon de leur étude, et ceci représente un aspect particulièrement négligé pour quarante-trois des cinquante et une études scientifiques de l'échantillon. Le manque d'information et de justification quant à la taille de l'échantillon ne se rencontrerait pas seulement que dans le milieu de la recherche en sciences infirmières, mais également en recherche médicale et en santé publique. Jadad et al. (1996) démontre cette lacune lors d'un examen de trente-six études scientifiques sur la douleur afin de développer un outil d'évaluation de la qualité des articles de recherche.



Cette étude démontre que seulement 10 % des études ont justifié la taille de l'échantillon. Parmi les priorités de recherche pour la discipline infirmière, Hughes (2006) discute de la nécessité de réaliser des études avec de plus grands échantillons représentatifs et ce, afin de généraliser les résultats de recherche et d'être imputable face aux fonds de recherche consentis.

Les critères d'inclusion et d'exclusion sont présentés dans presque tous les articles scientifiques de l'échantillon. Les exclusions, outre la compréhension de la langue, concernent généralement les problèmes de santé mentale, la prise de psychotropes et la capacité cognitive des sujets. Compte tenu de la nature même de l'ensemble des techniques de relaxation, ce type d'exclusion, surtout face à des problématiques d'ordre psychotique comme le délire et l'hallucination, paraît particulièrement prudent. L'auteure de cette thèse préconise que ce type d'exclusion devrait faire partie des critères de base d'une théorie sur l'application des techniques de relaxation, ce qui n'est pas le cas actuellement.

La chercheuse conclut que la qualité de l'application du devis était bonne dans moins du tiers des études. Les chercheurs décrivent brièvement le traitement expérimental et généralement l'activité du groupe contrôle est également notée; cette dernière consistant habituellement en une routine de soins. Cependant, il manque parfois des précisions dans la présentation de l'expérimentation. Les raisons de cette lacune résident principalement dans un manque d'information sur l'intervention, dans la

faiblesse du processus de collecte des données et dans le manque de précautions prises pour prévenir les biais et les variables confondantes. Par ailleurs, les conditions dans lesquelles l'intervention est pratiquée, c'est-à-dire son manque de contrôle et de rigueur, l'imprécision quant à la fréquence, la qualité et la pertinence de la technique de relaxation ont aussi été soulevées.

La formation et la discipline spécifique du thérapeute en matière de relaxation et de relation thérapeutique sont rarement précisées, laissant le lecteur déduire que la formation de base en est une en discipline infirmière. Une remarque particulière sur la discipline et l'expérience en technique de relaxation de l'expérimentateur devrait être présente servant à éclairer le lecteur sur cet aspect. Cette information est nécessaire car, comme il a été discuté précédemment, la relation thérapeutique est un des éléments à considérer dans l'efficacité d'une technique de relaxation; elle est également nécessaire afin de posséder toutes les informations pour reproduire l'étude.

La chercheuse a remarqué le souci des chercheurs à émettre des commentaires sur la validité et la fiabilité des instruments de mesure physiologiques ou psychologiques, pour quarante études scientifiques de l'échantillon. Généralement, il s'agit d'un simple commentaire stipulant que la validité et la fiabilité de l'instrument de mesure sont établies. Malgré l'utilisation d'instruments de mesure connus pour mesurer les deux variables dépendantes généralement adressées, soit la douleur plus ou moins aiguë et

l'anxiété, il manque d'information sur leur validité et la fiabilité pour la population à l'étude.

Le traitement statistique, une force des études de l'échantillon, a été jugé bon pour les deux tiers des études et environ la moitié de celles-ci obtiennent une bonne note en ce qui concerne leur présentation. Une grande importance est accordée à l'analyse statistique et à la présentation des données, cette partie représentant souvent la majorité de l'espace de l'article de recherche. La moitié des études ont clairement relié les résultats de recherche à l'hypothèse ou à la question de recherche. Peu de liens sont faits entre les résultats obtenus et la pertinence de l'instrument de mesure, le type de variables mesurées et les variables confondantes.

Certaines constatations de l'auteure de cette thèse sont corroborées par des écrits sur la recherche infirmière. La documentation sur la recherche infirmière soulève des faiblesses conceptuelles et méthodologiques comparables à celles identifiées dans cette thèse, comme la taille de l'échantillon non justifiée, la qualité de l'apprentissage non vérifiée, la relation thérapeutique et l'effet placebo non considérés; de plus, certains auteurs exposent comment et sous quelles conditions l'effet attendu peut s'exprimer et discutent des correctifs conceptuels et méthodologiques à apporter (Di Blasi & Kleunen, 2003; Hilsden & Verhoef, 1999; Kwekkeboo & Gretarsdottir, 2006; Sidani & Braden, 1998; Walker & Safaer, 2003). Dans leur article, Hilsden et Verhoef (1999) se préoccupent du manque d'études sur les soins non conventionnels chez une clientèle

atteinte d'un cancer, grande consommatrice de tels soins. Malgré certaines lacunes, ces auteures affirment la suprématie des essais cliniques randomisés dans ce champ d'étude des soins non conventionnels pour obtenir des résultats valides. Selon ces auteures, les principales difficultés des études existantes résident dans le manque d'information de base sur ces techniques, leur indication spécifique et leur mise en pratique, sans oublier qu'au plan méthodologique, l'application des essais cliniques randomisés ne tient pas compte de l'utilisation thérapeutique de soi et de l'effet placebo. De leur côté, Di Blasi et Kleunen (2003) percevant la personne comme un agent actif capable d'influencer ses propres soins, proposent de contrôler l'effet placebo en composant quatre groupes, soit en divisant les groupes expérimentaux et de contrôle en deux, répartissant ceux avec de hautes attentes et ceux en ayant peu. Cette notion d'attente devrait faire partie d'une discussion conceptuelle.

Kwekkeboom et Gretarsdottir (2006), dans leur revue intégrative sur les techniques de relaxation pour soulager une douleur, proposent certaines recommandations rejoignant celles de l'auteure de cette thèse quant à la validité des études. Ainsi, la validité des essais cliniques randomisés fait de leur devis l'outil méthodologique privilégié afin d'étudier les techniques de relaxation; ceci tout en se souciant de bien calculer la taille de l'échantillon pour assurer une puissance raisonnable aux tests statistiques, de valider la fréquence et la qualité d'exercice de techniques de relaxation et de contrôler toute autre variable, comme la prise d'analgésiques.

En résumé, la qualité méthodologique des études est pauvre, tout comme la qualité conceptuelle l'était. La chercheuse a identifié un manque de contrôle des variables confondantes, un processus d'échantillonnage inadéquat, l'absence du calcul de la taille de l'échantillon et un biais dû à l'inconsistance de l'intervention expérimental, à la relation thérapeutique et à l'effet placebo non considérés. Certaines informations manquaient comme la formation et l'expérience des thérapeutes. Par ailleurs, les critères d'inclusion et d'exclusion étaient dans l'ensemble présentés et justifiés et le traitement statistique a été identifié comme une force des études.

L'identification de ces lacunes d'ordre conceptuel et méthodologique et les correctifs proposés pour la recherche future permettent de discuter du développement de la connaissance infirmière dans ce domaine précis des techniques de relaxation.

## 5.2 Développement de la Connaissance Infirmière Concernant les Techniques de Relaxation

Parmi les cinquante et un articles de recherche de l'échantillon, une lacune importante a été notée, soit l'absence de cadre théorique infirmier et de cadre théorique issu de d'autres disciplines. Les meilleures études scientifiques ont été comparées et encore une fois, au-delà des similitudes, la rigueur d'application du processus de recherche prime.

Il est possible de se poser la question, à l'instar de Meleis (2007), la recherche scientifique, même sans cadre théorique préalable, peut-elle mener au développement théorique? L'absence d'un cadre théorique ne serait pas une lacune en soi, et ce seulement en l'absence d'un accord sur la signification des concepts et leur mode d'action dans le champ disciplinaire; ce qui n'est pas le cas pour les techniques de relaxation où une analyse de concept sur la relaxation existe (Reilly 2000).

L'évaluation de la validité du processus de recherche sur les techniques de relaxation soulève, chez l'auteure de cette thèse, deux constatations reliées au développement des connaissances sur ce sujet. Le faible cumul des connaissances sur l'efficacité des techniques de relaxation renvoie au besoin d'études scientifiques structurées sur des assises théoriques. L'auteure de cette thèse a déjà mentionné dans sa recension de revues intégratives sur les techniques de relaxation que les auteurs de ces revues s'intéressent peu à l'analyse critique de la validité des études antérieures, mais plutôt, au cumul épars des résultats de recherche; ce qui explique le maigre cumul des connaissances et la recherche en silo qui existent en ce moment en sciences infirmières en général et en ce qui nous concerne dans le domaine des soins non conventionnels. La persistance à négliger l'utilisation d'un cadre théorique nuit également au cumul des connaissances, et ce, malgré des théories existantes comme celles de Benson et de Jacobson, des analyses de concept déjà effectués sur la relaxation et la réalité d'un accord sur des concepts dans la discipline infirmière, comme l'analyse du concept de relaxation par Reilly (2000). Cette thèse a constaté que l'utilisation de théories provenant d'autres

champs disciplinaires est possible dans l'étude des techniques de relaxation puisqu'elles sont déjà utilisées dans d'autres champs d'études comme la psychologie; ces théories, tel que mentionné par Meleis (2007), peuvent enrichir les connaissances disciplinaires. Cependant, il demeure pertinent de se poser la question, comment l'utilisation de ces théories provenant de disciplines autres qu'infirmières contribue au savoir infirmier? Peut-on encore parler d'études en sciences infirmières lorsque de telles théories sont utilisées? Et, quelle serait la contribution spécifique d'une théorie infirmière dans laquelle le soin est central à l'expérience de santé (auto-soin, adaptation) d'une personne dans son unicité? Ces questions sont d'actualité et soulevées dans les écrits récents en sciences infirmières. La documentation infirmière attribue une importance particulière aux modes de connaissances éthique, personnelle (expérientiel), esthétique, émancipatoire (sociopolitique) et une pertinence dans le jugement posé sur les données probantes provient du mode empirique du développement des savoirs infirmiers. En ce sens, Tarlier (2005) affirme qu'à partir de ces divers savoirs infirmiers, l'infirmière aura à décider de la conduite à tenir afin de prodiguer le meilleur soin.

La recherche causale bénéficierait d'une réorientation vers un programme de recherche où le contexte, le mécanisme d'action de la relaxation et la clientèle cible feraient partie de l'élaboration d'une théorie à l'étude. Ainsi, au lieu de se demander si les techniques de relaxation sont efficaces, il serait plus adéquat de chercher quelles techniques spécifiques fonctionnent le mieux, pour qui et sous quelles conditions. Cette approche évaluative rejoint Pawson et Nilly (2003), préconisant une recherche évaluative

guidée par une conception théorique et non seulement par une méthode de recherche standard.

Il manque de programmes de recherche structurés en sciences infirmières et centrés sur différentes conditions d'application de la relaxation et problématiques de soins. L'articulation d'un processus de recherche, sans base théorique explicite, sans consensus de définitions conceptuelles sur les concepts centraux et sans description du mode d'action du phénomène, amoindrit la portée de l'étude et sa contribution au corps de connaissance disciplinaire. En ce sens, cette thèse dressant un portrait de l'état du processus de recherche sur l'efficacité des techniques de relaxation peut offrir un point de départ à un programme de recherche sur les techniques de relaxation. Cette proposition est en accord avec les propos de Luker (2007) qui souligne, d'une part, le besoin d'études scientifiques de qualité dans la discipline infirmière et d'autre part, le manque de cohésion et de rigueur:

« La profession infirmière doit encourager publiquement la recherche de qualité et changer l'intérêt des projets de recherche individuelle à une approche par programme. ...il faut construire des programmes de recherche qui rencontrent les standards internationaux des comités de révision et qui ont un impact sur les politiques et la pratique » (traduction libre) (p. 1).

Le type de théorie adéquate au développement des connaissances en sciences infirmières fait l'objet de discussion dans la discipline infirmière. Au plan conceptuel, Sidani et Braden (1998) incitent à l'utilisation d'une théorie d'intervention de niveau intermédiaire (Middle range theory), afin de définir le phénomène d'intérêt, de décrire



sous quelles conditions individuelles et environnementales l'effet de relaxation se produit et de présenter le mécanisme d'action de la technique de relaxation. Ces auteures mettent l'accent sur l'importance d'une explication causale en donnant l'information sur le pourquoi la technique est efficace.

Meleis (2007) abonde dans le même sens en affirmant qu'une théorie de niveau intermédiaire, moins abstraite qu'une grande théorie, s'intéresse à des concepts et à des propositions émergeant d'un phénomène spécifique de plusieurs champs de pratique infirmière, ce qui s'applique à la recherche sur l'efficacité des techniques de relaxation, par exemple la théorie du portillon. Une théorie de niveau intermédiaire issue des connaissances actuelles pourrait structurer les questions d'un programme de recherche. Selon l'auteure de cette thèse, il serait utile et pertinent de relier les connaissances concernant divers problèmes de santé, afin de proposer une théorie sur les conditions et le mode d'action des techniques de relaxation. Divers éléments pourraient être pris en considération comme la relation dose-réponse, le contexte d'application et de vécu des sujets, la relation thérapeutique et l'effet placebo et compte tenu de la nature même des techniques de relaxation, certains critères d'exclusion concernant la santé mentale des personnes devraient être considérés.

Les études scientifiques de l'échantillon, malgré les lacunes identifiées, se sont enrichies de critères subjectifs sur la satisfaction et l'efficacité de la technique de relaxation utilisée. Ce pluralisme méthodologique, non discuté par les chercheurs, est un

ajout non négligeable et contribue à la cueillette de données sur la relation dose-réponse. Au plan épistémologique, le pluralisme méthodologique est abordé dans la documentation infirmière. Giuliano et al. (2005) parlent de pluralisme épistémologique, les auteurs s'accordent sur les multiples façons d'aborder la connaissance dans la discipline infirmière afin de répondre aux attentes du savoir infirmier, à savoir décrire, expliquer, prédire des phénomènes ou effets d'intervention et faire des recommandations. Walker et Safaer (2003) suggèrent de bien comprendre le phénomène à l'étude par l'observation de la situation et un examen minutieux des histoires de cas comme étude pilote avant de faire des essais cliniques randomisés. Ces auteures s'intéressent aux problèmes méthodologiques des essais cliniques randomisés dans l'évaluation des approches non conventionnelles pour le soulagement de la douleur. Spécifiquement, ces auteures précisent que la recherche de résultats passe par des résultats cliniques, par la satisfaction du sujet et par l'examen économique du coût de l'entraînement du personnel à une telle technique.

Cette approche pluraliste rejoint les propos de Milton (2007) concernant les meilleures pratiques infirmières centrées sur la personne humaine. Cette auteure souscrit à la définition bonifiée du terme *evidence-based practice* par l'Institute of Medicine en 2003, à savoir « une intégration des meilleures évidences de recherche, d'une expertise clinique et des valeurs du patient dans les décisions prises concernant ses soins individualisés » (traduction libre) (p. 124). Plus précisément, pour cette auteure, les meilleures évidences de recherche regroupent des évidences issues d'études à

méthodologie quantitative et qualitative, des résultats de laboratoire et de l'expertise clinique de praticiens. Cette position concilie l'utilisation des essais cliniques randomisés avec l'expertise de l'infirmière et sa connaissance subjective de la personne. Ici l'art et la science infirmière se rejoignent.

Dans un autre ordre d'idées, la suggestion de Walker et Safaer (2003) d'examiner l'aspect économique des soins mène à l'exploration du concept d'efficience, relié à celui d'efficacité. L'Office de la langue française définit le concept d'efficience par le rapport entre les résultats obtenus et les ressources utilisées pour les atteindre, il y a ici une notion de degré ou de dosage. Cette définition s'accorde avec la relation dose-réponse de Hill (1965) afin de statuer sur l'existence d'une relation causale. Cet aspect de dosage de l'effet de la relaxation discuté plus avant peut s'appliquer en rapport au coût.

La prise en considération de la composante économique du concept d'efficacité est intéressante à considérer et l'infirmière ne peut se situer au-delà des réalités socio-économiques des soins. La recherche infirmière doit servir à l'identification de soins ayant les meilleurs résultats possibles selon les ressources disponibles dans le milieu et la chercheuse se doit d'en discuter. L'aspect économique des soins prend peu de place dans la préoccupation des infirmières, comme le montre le faible 25 % des études s'y intéressant. L'aspect économique discuté dans les articles de recherche renvoie à l'économie de temps, de médicaments et d'utilisation d'équipements à faible coût pour pratiquer une technique de relaxation. L'économie des coûts liée à une diminution du

temps d'hospitalisation à court et à long terme est encore moins discutée, ni les coûts engendrés par le temps d'enseignement et de supervision de la technique de relaxation. Compte tenu des intérêts et des préoccupations socio-économiques de la population concernant les soins de santé, ce peu d'intérêt ne correspond pas à la réalité socio-économique et politique du milieu de la santé. Il est possible de constater une activité scientifique en silo et non une activité ayant une vision d'ensemble de la problématique.

En recherche, il existe des coûts sociaux liés à la formation des chercheurs, à l'attribution de subventions et à l'amélioration ou au contraire à l'inutilité d'une étude non valide. L'article de recherche, loin d'être un manifeste économique, se doit de soulever des commentaires et des réflexions d'ordre économique sur le soin lorsque cela convient; le chercheur sert ainsi le public et la recherche en général. Les infirmières sont des partenaires importantes du réseau de la santé et ont un impact direct sur les coûts des soins de santé par leur choix d'intervention.

L'auteure de cette thèse conclut que la perte de temps et d'expertise par des études en silo, sans considérer de façon critique l'état de la recherche, est coûteuse et ne sert pas la discipline. Au-delà des coûts de la recherche, l'efficacité des techniques de relaxation, cette relation du coût versus l'efficacité, intéresse le système de santé et la population. Ces arguments conceptuels et économiques induisent la nécessité d'un programme de recherche structuré.

### 5.3 Recommandations

Les notions de satisfaction et de relation interpersonnelle inhérentes aux techniques de relaxation trouvent écho dans le paradigme constructiviste<sup>44</sup> par l'affirmation de la multiplicité et l'intangibilité de la réalité et du contexte propre à chaque individu. L'épistémologie est subjective et la réalité y est construite à partir de l'expérience sociale et existentielle de l'individu. Guba et Lincoln (1981) insistent sur les aspects humain, politique, social, culturel et contextuel du phénomène d'intérêt. En ce sens, les participants d'une étude scientifique sont traités comme des humains et non des sujets d'étude ou d'expérimentation. La chercheuse maintient cependant que l'étude de l'efficacité de toute intervention passe par le paradigme post-positiviste.

#### *5.3.1 Recommandations pour la Pratique Infirmière*

Cette thèse avait pour but de décrire l'état de la qualité de la recherche sur les techniques de relaxation. Les données recueillies invitent l'infirmière soignante qui consulte les écrits sur la relaxation de s'interroger face aux conclusions de recherche, d'être sensible aux critères de validité des études et de n'accepter des conclusions de recherche qu'après avoir préalablement fait une critique de cette validité. L'infirmière ne doit pas se fier qu'aux résultats, mais être au fait que la validité d'une étude implique une

---

<sup>44</sup> Le constructivisme, un courant du 20<sup>e</sup> siècle, est issu de la pensée du mathématicien Brouwer (1881-1966), le premier à avoir utilisé ce terme pour caractériser sa position dans sa discipline. Ce terme fut repris en psychologie par Piaget (1896-1980) pour insister sur l'aspect personnel de la construction de la connaissance (Rogers, 2005).

analyse rigoureuse aux plans conceptuel et méthodologique.. Les conclusions de cette thèse peuvent également être un guide à l'examen de la recherche en sciences infirmières sur d'autres phénomènes d'intérêt que les techniques de relaxation.

### *5.3.2 Recommandations pour la Recherche Infirmière*

Quant à l'infirmière chercheuse, elle accède par cette thèse à un portrait de la recherche infirmière sur la relaxation, ciblant les difficultés généralement rencontrées, offrant des exemples d'articles de recherche cotés « bon » et lui offrant des recommandations pour des futures recherches. De plus, la grille d'évaluation, s'adaptant à d'autres champs d'étude, peut être appliquée à diverses revues intégratives.

Une recherche devrait selon la chercheuse, présenter un cadre théorique et une ou des hypothèses qui en sont issues et les considérer lors de la présentation des résultats de recherche et des conclusions. De plus, un intérêt particulier devrait être porté à la relation thérapeutique, à la relation dose-réponse, au contexte d'application de l'intervention et au contexte médical et de vie des sujets ainsi qu'à l'effet placebo.

Au plan conceptuel, Sidani et Braden (1998) discutent de la nécessité d'utiliser une théorie d'intervention de niveau intermédiaire afin de décrire, de définir le phénomène d'intérêt et de présenter le processus causal en jeu ainsi que sous quelles conditions, individuelles et environnementales, l'effet se produit. Compte tenu de la faiblesse

conceptuelle identifiée par le manque d'assises théoriques, cette recommandation est pertinente pour l'avancement des connaissances.

Il n'existe aucune analyse du concept d'efficacité dans la discipline infirmière, concept pourtant au cœur de la pratique et de la recherche infirmière. Une approche analytique des problèmes conceptuels paraît tout aussi importante que les problèmes empiriques. En ce sens, une analyse des concepts d'efficacité, d'effet et d'efficience s'avérerait utile à une compréhension sensible et à son application dans la recherche infirmière.

Il serait utile et pertinent de relier et de cumuler les connaissances issues des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation concernant le soulagement de la douleur et la diminution de l'anxiété, afin de proposer une théorie de niveau intermédiaire, où se retrouverait l'explication causale -le mécanisme générateur ou le mode d'action des techniques de relaxation - et sous quelles conditions spécifiques l'effet attendu se produit. Les exclusions des sujets concernaient notamment les problèmes de santé mentale, la prise de psychotropes et la capacité cognitive; compte tenu de la nature même de l'ensemble des techniques de relaxation, ce type d'exclusion paraît particulièrement prudent et devrait faire partie d'éléments de base d'une théorie sur l'application des techniques de relaxation. Au plan méthodologique, la principale recommandation concerne le besoin d'une plus grande rigueur dans l'application du devis

de recherche et dans le contrôle des biais et des variables confondantes ainsi que dans la présentation et la justification de la taille de l'échantillon.

Il est recommandé qu'une étude méthodologique soit faite afin d'établir et de vérifier la fidélité et la validité du nouvel instrument qu'est la grille d'évaluation de cette revue intégrative. Ainsi, cet outil pourrait être utilisé pour toute autre revue intégrative quel qu'en soit le sujet. Dans un contexte de grande précaution, la statistique de Kappa pourrait être délaissée au profit d'un consensus. Parmi les revues intégratives recensées, certaines ont délaissé la statistique de la fidélité inter-juge de Kappa pour le consensus d'au moins deux lecteurs. Compte tenu de l'ampleur de l'échantillon, de la nature du projet pilote et de l'uniformité de la grille d'évaluation, l'auteure de cette thèse a privilégié la statistique Kappa et la validation par discussion et consensus en guise de précaution additionnelle pour limiter le biais d'application d'une analyse critique différentielle.

Des modifications à la grille d'évaluation sont à prévoir concernant le cadre théorique afin d'être plus explicite quant à sa présentation et à son utilisation. L'ajout de commentaires spécifiques devrait porter sur la relation thérapeutique, sur l'effet placebo et sur la relation dose-réponse. Le contexte d'application du traitement expérimental et le vécu des participants sont déjà couverts par plusieurs questions. La grille d'évaluation pourrait être standardisée afin de répondre à tout type de devis et de sujets rapporté dans



les articles scientifiques. Les trois premières sections de la grille conviennent à l'analyse d'un article de recherche.

Les critères de Hill, appliqués à la quatrième section de la grille d'analyse, avaient pour but de savoir si, malgré une recherche d'association statistique, les chercheurs tenaient un discours reflétant une relation de causalité. L'application des critères de Hill n'a pas permis de comprendre ou de constater quelle était la position des chercheurs sur la relation entre la cause et l'effet. Le questionnement sur ces critères a permis de constater qu'aucune étude ne présentait tous les critères de Hill. La relation entre la cause et l'effet reste à explorer en ce qui concerne les techniques de relaxation.

La section de la grille sur les critères de Hill doit être repensée et pourrait être remplacée par une étude sous forme d'analyse de contenu, afin de mieux comprendre l'utilisation par les chercheurs des concepts d'association statistique et de relation causale. Cet examen pourrait prendre la forme d'une analyse de contenu du discours de l'auteur de l'article scientifique sur la base de la compréhension des critères de Hill comme l'ont fait Thygesen, Andersen et Andersen (2005), en interprétant les critères de Hill selon la régularité de la relation causale ou sa capacité génératrice de causalité. Il serait également possible de comprendre le propos concernant la relation causale en appliquant chacun des neuf critères de Hill à la lumière des résultats de recherche, comme l'ont fait Holt et Peveler (2006) pour la prise d'antipsychotiques et le diabète,

afin de conclure ou non à une relation de causalité entre une technique de relaxation et l'effet attendu.

Parmi l'échantillon, il y a peu de recherche scientifique en interdisciplinarité se penchant sur l'efficacité d'une technique de relaxation; seulement un faible 10 % des études répertoriées le font. L'interdisciplinarité en science progresse selon Hubbard (2006); considérant les avancées considérables de la médecine, des tests diagnostiques et des sciences biologiques et sachant que l'interdisciplinarité augmente l'opportunité d'obtenir des fonds de recherche, cette infirmière propose une ouverture de la recherche infirmière à cette perspective interdisciplinaire. À partir de cette vision, et considérant le besoin du développement théorique particulier de la discipline infirmière, l'auteure de cette thèse encourage les infirmières théoriciennes à se pencher sur les avantages et les inconvénients de la recherche interdisciplinaire pour la discipline infirmière.

La recherche infirmière de notre revue intégrative cible particulièrement le soulagement de la douleur aiguë et de l'anxiété, liées à une chirurgie, à un cancer ou à un problème cardiaque. L'échantillon d'articles de recherche démontre que la recherche infirmière rejoint de ce fait les intérêts et les préoccupations des infirmières travaillant en centres hospitaliers. Ces infirmières rencontrent au quotidien des problèmes d'anxiété et de soulagement de la douleur plus ou moins aiguë liée à un soin ou à une maladie; conséquemment les études scientifiques de notre revue intégrative adressent principalement les préoccupations cliniques des infirmières. Par ailleurs, la population en

général utilise les soins non conventionnels comme la relaxation pour soulager la douleur chronique, par exemple un mal de dos, et pour soulager l'anxiété de la vie quotidienne. L'échantillon de cette thèse ne comportait que deux études portant sur la douleur chronique, à savoir Meek (1993) et Mok et Woo (2004). Compte tenu que les consommateurs de soins non conventionnels recherchent généralement le soulagement d'une douleur chronique et que la population est de plus en plus vieillissante, la recherche infirmière sur les techniques de relaxation devrait s'intéresser davantage au soulagement de la douleur chronique de symptômes qui surviennent dans des contextes de tous les jours.

L'uniformisation des critères de présentation d'un article de recherche est prônée afin d'assurer la présence d'une information minimale, permettant au lecteur de juger de la qualité de l'étude. Les différents items de la grille d'évaluation utilisés dans cette revue intégrative devraient être présents dans tout article de recherche. L'exposé écrit de cette thèse peut servir de guide à la publication d'articles de recherche incluant les critères de validité d'une bonne étude.

La chercheuse propose d'effectuer une nouvelle revue intégrative sur l'efficacité des techniques de relaxation en incluant des études scientifiques issues de plusieurs disciplines afin de comparer les résultats à ceux de cette thèse et d'explorer la signification des similitudes et des disparités.

#### 5.4 Conclusions

Parmi les cinquante et une études de cette revue intégrative, seulement quatre études se démarquent par leur rigueur et la validité de leur processus de recherche aux plans conceptuel et méthodologique. Les articles de recherche de cette revue intégrative paraissent dans divers périodiques et font l'objet de révision par un comité scientifique. Au contraire de toute attente, la présence d'un tel comité n'est pas garante de la qualité scientifique de l'étude et de la validité des conclusions. En effet, la majorité des études en sciences infirmières sur l'efficacité des techniques de relaxation manque de rigueur scientifique quant à l'application du processus de recherche, comme le montre les faiblesses identifiées aux plans conceptuel et méthodologique. La pauvreté conceptuelle est apparue au cœur des résultats de cette thèse. Il en résulte des études de qualité douteuse au plan de la validité procurant des résultats de recherche inutilisables pour la pratique. Cette constatation ébranle le rôle premier de la recherche scientifique, à savoir produire des résultats considérés valides. D'où toute l'importance de considérer autant les éléments conceptuels que méthodologiques dans l'étude de la validité des recherches scientifiques. Cette thèse fait des recommandations quant à la validité du processus de recherche scientifique et à la nécessité d'un programme de recherche structuré et orienté vers l'explication causale.

## *Références*

American Nurses Association (1997). Directive for nursing research: twenty-first century.

Avis, M., Freshwater, D., (2006). Evidence for practice, epistemology, and critical reflexion. *Nursing Philosophy* 7: 216-224.

Baly, M.E., (1986). Florence Nightingale and the nursing legacy. Londres: Billing & Sons Limited.

Betts, C.E., (2005). Progress, epistemology and human health and welfare : what nurses need to know and why. *Nursing Philosophy*. 6: 174-188.

Beyea, S.C., & Nicoll, L.H., (1998). Writing an integrative review. *AORN Journal*. 67 (4)::877-879.

Brink, P. J., & Wood. M., (1998). Advances design in nursing research (2e éd.). Londres : Sage Publications.

Cahill, M., et coll., (1999). Nurse's handbook of alternative & complementary therapies. Pennsylvania : Springhouse Corporation.

Campbell, D.T. & Stanley J.C., (1963) Experimental and quasi-experimental designs for research. Boston : H. Mifflin.

Carper, B.A., (1978). Fundamental patterns of knowing in nursing. *Advances in Nursing Science*. 1 (1):13-23.

Carroll, D. & Seers, K., (1998). Relaxation for the relief of chronic pain: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 27 (3): 476-487.

Cassileth, B. R., (1999). Complementary therapies: Overview and state of the art. *Cancer Nursing*. 22 (1) : 95-90.

Célestin-Lhopiteau, I., & Thibault-Wanquet, P., (2006). Guide des pratiques psychocorporelles. Masson Paris.

Chan, C.W.H., (2005). A critical review of systematic analyses. Review article. *Clinical effectiveness in nursing*. 9 (3-4) : 101-111.

Cochrane Collaboration (2007). Cochrane reviews. <http://www.cochrane.org/index.htm>

Cole, B.H., & Brunk, Q., (1999). Holistic Interventions for Acute Pain Episodes: An Integrative Review *Journal of Holistic Nursing*. 17 (4): 385-397.

Cooper, H M., (1989). *Integrating research. A guide for literature reviews.* (2 e éd.) Newbury Park: Sage.

Cooper, H. M., & Hedge, L.V., (1994). *The handbook of research synthesis.* Newbury Park: Sage.

Corporation professionnelle des psychologues du Québec, (1993). *Les thérapies alternatives : de la pensée magique à l'évaluation scientifique.* Montréal : Corporation professionnelle des psychologues du Québec.

Cucherat, M., (1997). *Méta-analyse des essais thérapeutiques.* Coll. Évaluation et statistique. Paris : Masson.

Cullum, N., (1994). *Critical reviews of literature.* Dans M. Hardy, & A. Munhall, *Nursing research: theory and practice.* London : Chapman & Hall.

Di Blasi, Z., & Kleunen, J., (2003). *Context effects. Powerful therapies or methodological bias?* *Evaluation & the Health Profession.* 26 (2): 166-179.

Dickinson, H.O., Mason, J.M., Nicolson, D.J., Campbell, F., Beyer, F.R., Cook, J.V., Williams, B. & Ford, G.A., (2006). *Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials.* *Journal of hypertensive* 24: 215-233.

Droogan, J., & Cullum, N., (1998). *Systematic reviews in nursing.* *International Journal of Nursing Studies.* 35: 13-22.

Eisenberg, D. M., Davis, R. B., Ettner, S. L., Appel, S., Wilkey, S., van Rompay, M., & Kessler, R. C., (1998). *Trends in alternative medicine use in the United States 1990-1997.* *Journal of the American Medical Association.* 280 (18): 1569-1575.

Elliot, D., (1994). *The effects of music and muscle relaxation on patient anxiety in a coronary care unit.* *Heart & Lung: Journal of Critical Care.* 23 (1): 27-35.

Engbertson, J., (2000). *Alternative and complementary therapies. Advanced practice nursing changing roles and clinical applications.* (2e éd.) États-Unis: Lippincott Williams & Wilkins.

Facett, J., Alliwood, M. (2005). *Influences on advancement of nursing knowledge.* *Nursing Sciences Quarterley.* 18 (3): 227-232.

Fermanian, J., (1984). *Mesure de l'accord entre deux juges. Cas qualitatif.* *Revue d'épistémologie et de santé publique.* 32 : 140-147.

Fitch, M.I., Gray, R.E., Greenberg, M., Douglas, M.S., Labrecque, M., Pavlin, P., Gabel, N., & Freedhoff, S., (1999). Oncology nurses's perspectives on unconventional therapies. *Cancer Nursing*. 22 (1): 90-96.

Forbes, D.A., King, K.M., Kushner, K.E., Letourneau, N.L., Myrick, A.F., & Profetto-McGrath, J., (1999). Warrantable evidence in nursing science. *Journal of Advanced Nursing* 29 (2) : 373-379.

Forbes, D.A., (2003). An example of the use of systematic reviews to answer an effectiveness question. *Western Journal of Nursing Research*. 25 (2):179-192.

Fortin, M.-F., (2006). *Le processus de la recherche de la conception à la réalisation*. (2e éd.) Ville Mont-Royal : Décarie Éditeur inc.

Ganong, L. H., (1987). Integrative reviews of nursing research. *Research in Nursing & Health*. 10:1-11.

Gillis, A., & Jackson, W., (2002). *Research for nurses: methods and interpretation*. F Philadelphia: A. Davis company.

Giuliano, K.K., Tyer-Viola, L., & Lopez, R.P., (2005). Unity of knowledge in advancement of nursing knowledge. *Nursing Science Quarterly*. 18 (3): 243-248.

Good, M., (1996). Effects of relaxation and music on postoperative pain : a review. *Journal of advanced nursing*. 24 : 905-914.

Gortner, S. R., (1983). Knowledge in a practice discipline: Philosophy and pragmatics. In *Nursing research and policy formation: The case of prospective payment*. Éd. American Academy of Nursing.

Gortner, S. R., (1990). Nursing values and science: Toward a science philosophy. *Image: Journal of nursing scholarship*. 22 (2): 100-105.

Gortner, S. R., (1993). Nursing's syntax revisited: a critique of philosophies said to Influence nursing theories. *International Journal of Nursing Studies*. 30 (6): 477-488.

Gross, D., (2005). On the merits of attention-control groups. *Nursing research*. 28 (2): 93-94.

Guba, E. G. , & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches..* San Francisco: Jossey-Bass



Guzzetta, C.E., (1989). Effects of relaxation and music therapy on patients in a coronary care unit with presumptive acute myocardial infarction. *Heart & Lung*. 18 (6): 609-616.

Hayes, K.M., & Alexander, I.M., (2000). Alternative therapies and nurse practitioners: knowledge, professional experience, and personal use. *Holistic Nursing practice*, 14 (3): 49-58.

Hawkins, J. W., & Thibodeau, J. A., (1996). *The advanced practice nurse. Current issues.* New York: The Tiresias Press inc.

Hennekens, C.H., Buring, J.E., & Mayrent, S.L., (1998). *Épidémiologie en médecine.* Paris : Frison-Roche.

Hill, A.B., (1965). The environment and disease: Association or causation? *Proc. R. Soc. Med.* 58: 295-300.

Hilsden, R.J., & Verhoef, M.J., (1999). Complementary therapies: evaluating their effectiveness in cancer. *Patient Education and Counselling* 38: 101-108.

Holt, R.I.G. & Peveler, R.C. (2006) Antipsychotic drugs and diabetes – an application of the Austin Bradford Hill criteria. *Diabetologia* 49, 1467-1476.

Hughes, R.G., (2006). Research priorities. *Applied Nursing Research*. 19: 223-224.

Huntley et White (2002) Relaxation therapies for asthma : a systematic review. *Thorax* 52: 127-131

Jadad A.R., Moore, R.A., Carroll, D., Jenkinson, C., Reynolds, D.J.M., Gavaghna, D.J., & McQuay, H.J., (1996). Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary? *Controlled clinical trials*. 17: 1-12.

Kikuchi J. F., Simmons, H., & Romyn, D. (1996). *Truth in Nursing Inquiry.* London Sage Publications.

Kirkevold, M. (1997). Integrative nursing research - an important strategy to further the development of nursing science and nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*. 25: 977-984.

Kremer-Marietti, A. (1993). *Le positivisme.* Coll. Que sais-je ? Paris : Presses Universitaires de France.

Kwekkeboom, K.L., & Gretarsdottir, E. (2006). Systematic review of relaxation interventions for pain. *Journal of Nursing Scholarship*. 38 (3) : 269-277.

Lindberg, D.A., (2005). Integrative review of research related to meditation, spirituality, and the elderly. *Geriatric Nursing*. 26 (6): 372-377.

Luker, K., (2007). Assessing the quality of research: A challenge for nursing. *Nursing Inquiry*. 14 (1): 1

Malherbe, M., & Gaudin, P. (1999) *Les philosophies de l'humanité*. Paris : Bartillat.

Maniez, D., (2003). *Bien utiliser Access 2003 en 10 étapes*. Paris : Éditions First Interactive.

McEvoy, P., & Richards, D. (2003). Critical realism: a way forward for evaluation research in nursing ? *Journal of Advanced Nursing* 43 (4): 411-420

McQuay, H.J., Moore, R.A., Eccleston, C., Morley, S. & Williams, A.C. (1997) Systematic review of outpatient services for chronic pain control. *Health technology assessment*.1 (6) 1-135

McQueen, D.V., & Anderson, L.M. (2000). Données probantes et évaluation des programmes en promotion de la santé. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé* 7 (1) : 79-98.

Meleis A.I., (2007). *Theoretical nursing. Development & progress*. 4e éd. Philadelphie: Lippincott Williams & Wilkins.

Millar, J. W., (2001). [www.statecan.ca/francais/indepth/82-003/feature/hrab2001013001s0a01\\_f.htm](http://www.statecan.ca/francais/indepth/82-003/feature/hrab2001013001s0a01_f.htm).

Milton, C.L., (2007). Evidence-Based Practice: Ethical questions for nursing. *Nursing Science Quarterly*. 20 (2): 123-6

Montbriand, M. J., (1993). Freedom of choice: An issue concerning alternate therapies chosen by patients with cancer. *Oncology Nursing Forum* 20 (8): 1195-1201.

National Center for complementary and alternative medicine (2007). Maryland: [http://nccam.nih.gov/news/camsurvey fs1.htm#domain](http://nccam.nih.gov/news/camsurvey_fs1.htm#domain)

Nightingale, F., (1980). *Nursing what it is and what it is not*. London : Harrison.

l'Office québécois de la langue française.  
[http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r\\_motclef/index1024\\_1.asp](http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index1024_1.asp).

OIIQ (1987). *Les outils complémentaires de soins. Prise de position*. Montréal : OIIQ.

OIIQ (1993). Les pratiques complémentaires de soins. Mémoire Montréal : OIIQ.

Paley, J., (2000) Paradigms and presuppositions: the difference between qualitative and quantitative research. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice: An International Journal*. 14 (2): 143-155.

Paley, J., (2001) Positivism and qualitative nursing research. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice: An International Journal* 15 (4): 371-387.

Paley, J., (2005). Error and objectivity: Cognitive illusions and qualitative research. *Nursing Philosophy* 6: 196-209.

Paley, J. (2006). Evidence and expertise. *Nursing Inquiry*. 13 (2):82-93

Parson, R., & Tilley, N., (2003). A history of evaluation in 28½ pages. Chap 1 Realistic evaluation. Thousand Oaks: Sage.

Peters, R. M., (1999). The effectiveness of therapeutic touch: A meta-analytic review. *Nursing Science Quarterly*. 12 (1): 52-61.

Peterson, S.J., & Bredow, T.S., (2004). Middle range theories. Application to nursing research. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Polit, D.F., & Beck, C.T., (2007). Canadian essentials of nursing research. (2e éd.) New York : Lippincott Williams & Wilkins.

Polit, D.F., & Beck, C.T., (2006) The content validity index are you sure you know what's being reported critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*. 20: 489-497.

Popper, K., (1991). La connaissance objective. Paris : Flammarion

Popper, K., (1998). Des sources de la connaissance et de l'ignorance. Paris : Éditions Payot & Rivages.

Reilly, C.M., (2000) Relaxation: A concept analysis.  
<http://www.graduateresearch.com/reilly.htm>.

Reisman, A., (1992). Management science knowledge. Its creation, generalization and consolidation. Londres :Quorum Book.

Rodgers, B.L., (2005). Developing nursing knowledge. Philosophical traditions and influences. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.

Sandelowski, M., (2000). Response to "Paradigms and presuppositions: the difference between qualitative and quantitative research". *Scholarly Inquiry for Nursing Practice: An International Journal*. 14 (2): 157-160.

Sébestik, J., & Soulek, A., (1986). *Le cercle de Vienne. Doctrines et controverses*. Paris : Librairies de Méridiens Klincksiedk.

Seers, K. & Carroll, D., (1998). Relaxation techniques for acute pain management : a systematic review. *Journal of advanced nursing*. 27: 466-475.

Sidani, S., & Braden, C.J., (1998). *Evaluating nursing interventions : A theory-driven approach*. Chap. 3 Thousand Oaks, CA: Sage.

Smith, T., & O'Driscoll, M.L., (2003). Can massage induce relaxation? A review of the evidence. *International journal of therapy rehabilitation*. 10 (11) : 491-496.

Smith, M. C., & Stullenbarger, E., (1991). A prototype for integrative review and meta-analysis of nursing research. *Journal of Advanced Nursing* 16: 1272-1283.

Soulek, A., (1985). *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*. Carnap, Hahn, Neurath, Schlick, Waismann, Wittgenstein. Paris : Presses Universitaires de France.

Stanovich, K.E., (1998). *How to think straight about psychology*. New York: Longman.

Suppe, F., (2001). Response to "Positivism and qualitative Nursing Research". *Scholarly Inquiry for Nursing Practice : An International Journal*. 15 (4) : 389-397.

Tarlier, D. (2005). Mediating the meaning of evidence through epistemological diversity. *Nursing Inquiry*. 12 (2) 126-134.

Thygesen LC, Andersen GS, Andersen H. (2005) A philosophical analysis of the Hill criteria. *J Epidemiol Community Health*. 59 (6):512-6.

Upchurch, D.M., CHyu, L., Greendale, G.A., Utts, I., Baire, Y.A., Zhang, G., & Gold, E.B. (2007). Complementary and alternative medicine use among American women : Findings from the national health interview survey,. *Journal of Women's Health*. 16 (1) : 102-113.

Vacher, L.M., (1998). *La passion du réel. La philosophie devant les sciences*. Montréal : Liber.

Vernon, S.W., Briss, P.A., Tiro, J.A., & Warnecke, R.B., (2004). Some methodologic lessons learned from cancer screening research. *Cancer Supplement*. 101 (5): 1131-1145.

Walker, J., & Safaer, B., (2003). Randomised controlled trials in the evaluation of non-biomedical therapeutic interventions for pain: the gold standard? *NTRResearch* 8 (3): 317-329.

Wessel, C.B., (2006). The alternative medicine homepage. Université de Pittsburgh. <http://pitt.edu/~cbw/altm.html>

Wynd, C.A., Schmidt, B., & Schaefer, M.A., (2003). Two quantitative approaches for estimating content validity. *Western Journal of Nursing Research*. 25 (5) : 508-518.

Zucker, D.M.; Borg, D. (2005). Plato's cave and Aristotle's collections: dialogue across disciplines. *Nursing philosophy : an international journal for healthcare professionals*. 6 (2):144-7.

*Appendice A*

Liste des articles scientifiques sur l'efficacité de techniques  
de relaxation de la revue intégrative (n=51)

- 1 Arakawa, S., (1995). Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nursing*. 18: 60-66.
- 1 Arakawa, S., (1997). Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nursing*, 20 (5): 342-349.
- 5 Bernat, S.H., Wooldridge, P.J., Marecki, M., & Snell, L., (1992). Biofeedback-assisted relaxation to reduce stress in labour. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*. 21 (4): 295-303.
- 1 Bohachick, P., (1984). Progressive relaxation training in cardiac rehabilitation: effect on psychologic variables. *Nursing Research*. 33: 283-287.
- 5 Cakir, H., & Pinar, R., (2006). Randomized controlled trial on lifestyle modification in hypertensive patients. *Western Journal of Nursing Research*. 28 (2): 190-209.
- 1 Carson, M.A., (1996). The impact of a relaxation technique on the lipid profile. *Nursing Research*. 45: 271-276.
- 1 Christman, N.J., & Cain, L.B., (2004). The effects of concrete objective information and relaxation on maintaining usual activity during radiation therapy. *Oncology Nursing Forum*. 31: 39-45.
- 3 Elliot, D., (1994). The effects of music and muscle relaxation on patient anxiety in a coronary care unit. *Heart & Lung: Journal of Critical Care*. 23 (1): 27-35.
- 1 Fisher, P.A., & Laschinger, H.S., (2001). A relaxation training program to increase self-efficacy for anxiety control in Alzheimer family caregivers. *Holistic Nursing Practice*. 15: 47-58.
- 1 Flaherty, G.G., & Fitzpatrick, J.J., (1978). Relaxation technique to increase comfort level of postoperative patients: a preliminary study. *Nursing Research*, 27 (6): 352-355.
- 3 Francke, A.L., Luiken, J.B., Garssen, B., Abu-Saad, H.H., & Grypdonck, M., (1996). Effects of a pain programme on nurses psychosocial, physical and relaxation interventions. *Patient Education and Counselling*. 28: 221-230.
- 1 Gagne, D., & Toye, R.C., (1994). The effects of therapeutic touch and relaxation therapy in reducing anxiety. *Archives of Psychiatric Nursing*. 8 (3): 184-189.
- 1 Geden, E., Beck, N., Hauge, G., & Pohlman, S., (1984). Self-Report and psychophysiological effects of five pain-coping strategies. *Nursing Research*. 260-265.
- 1 Gift, A.G., Moore, T., & Soeken, K., (1992). Relaxation to reduce dyspnea and anxiety in COPD patients. *Nursing Research*, 41 (4): 242-246.

- 4 Good, M., Anderson, G.C., Stanton-Hicks, M., Grass, A. & Makii, M., (2002). Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. *Pain Management Nursing*. 3 (2): 61-70.
- 4 Good, M., Anderson, G.C., Ahn, S., Cong, X., & Stanton-Hicks, M., (2005). Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery. *Research in Nursing & Health*. 28, 240-251.
- 4 Guzzetta, C.E., (1989). Effects of relaxation and music therapy on patients in a coronary care unit with presumptive acute myocardial infarction. *Heart & Lung*. 18 (6): 609-616.
- 4 Han, K.S., (2002). The effect of an integrated stress management program on the psychologic and physiologic stress reactions of peptic ulcer in Korea. *Journal of Holistic Nursing*. 20 (1): 61-80.
- 2 Hase, S., & Douglas, A., (1987). Effects of relaxation training on recovery from myocardial infarction. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 5 (1): 18-27.
- 4 Hattan, J., King, L., Griffiths, P., (2002). The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*. 37 (2): 199-207.
- 2 Hazard Munro, B., Creamer, A.M., Haggerty, M.R., & Cooper, F.S., (1988). Effect of relaxation therapy on post-myocardial infarction patients' rehabilitation. *Nursing Research*, 37 (4): 231-235.
- 5 Houldin, A.D., McCorkle, R., & Lowery, B.J., (1993). Relaxation training and psychoimmunological status of bereaved spouses. *Cancer Nursing*. 16 (1): 47-52.
- 5 Houston, K.A., (1993). An investigation of rocking as relaxation for the elderly. *Geriatric Nursing*. 14 (4): 186-189.
- 4 Houston, S., & Jesurum, J., (1999). The quick relaxation technique: Effect on pain associated with chest tube removal. *Applied Nursing Research*. 12 (4) 196-205.
- 5 Janke, J., (1999). The effect of relaxation therapy on preterm labour outcomes. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*. 28 : 255-263.
- 2 Johnson, J.E., (1991). Progressive relaxation and the sleep of older noninstitutionalized women. *Applied Nursing Research*. 4 (4): 165-170.
- 4 Kim, S., & Kim, H. (2003). Effects of a relaxation breathing exercise on fatigue in haemopoietic stem cell transplantation patients. *Journal of Clinical Nursing* 14: 51-55.



- 6 Lacey, M.D., (2002). The effects of foot massage<sup>3</sup> and reflexology on decreasing anxiety, pain, and nausea in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 6 (3): 183.
- 2 Levin, R.F., Malloy, G.B., & Hyman, R.B. (1987). Nursing management of postoperative pain: use of relaxation techniques with female cholecystectomy patients. *Journal of Advanced Nursing*, 12 (4): 463-472.
- 2 McCain, N.L., Munjus, B.A., Munro, C.L., Elswick, R.K. Jr, Robins, J.L.K., Ferreira-Gonzalez, A., Baliko, B., Kaplowitz, L.G., Fisher, E.J., Garrett, C.T., Brigle, K.E., Kendall, L.C., Lucas, V., & Cochran, K.L., (2003). Effects of stress management on PNI-based outcomes in persons with HIV disease. *Research in Nursing & Health*. 26: 102-107.
- 5 Meek, S.S., (1993). Effects of slow stroke back massage on relaxation in hospice clients. *Image: Journal of Nursing Scholarship*. 25 (1): 17-21.
- 4 Miller K.M., & Perry, P.A., (1990). Relaxation technique and postoperative pain in patients undergoing cardiac surgery. *Heart & Lung*, 19 (2): 136-146.
- 5 Mok, E., & Woo, C.P., (2004). The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*. 10: 209-216.
- 2 Nath, C., & Rinehart, J., (1979). Effects of individual and group relaxation therapy on blood pressure in essential hypertensives. *Research in Nursing & Health*. 2119-2126.
- 2 Pender, N.J., (1985). Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and health locus of control among hypertensive adults. *Research in Nursing & Health*. 8: 67-72.
- 2 Rees, B.L., (1993). An exploratory study of the effectiveness of a relaxation with guided imagery protocol. *Journal of Holistic Nursing*, 11 (3): 271-276.
- 2 Renfro, K.L., (1988). Effect of progressive relaxation on dyspnea and state anxiety in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Heart & Lung: Journal of Critical Care*, 17 (4) : 408-413.
- 4 Richards, K.C., (1998). Effect of a back massage and relaxation intervention on sleep in critically ill patients. *American Journal of Critical Care*. 7 (4): 288-299.
- 5 Roykulcharoen, V., & Good, M., (2004). Systematic relaxation to relieve postoperative pain. *Issues and Innovations in Nursing Practice*. 48 (2): 140-148.

- 4 Salmore, R G., & Nelson, J. P., (2000). The effect of preprocedure teaching, relaxation instruction, and music on anxiety as measured by blood pressures in an outpatient gastrointestinal endoscopy laboratory. *Gastroenterology nursing*. 23 (3) 102-110.
- 2 Sloman, R., (1995). Relaxation and the relief of cancer pain. *Nursing Clinics of North America*, 30 (4): 697-709.
- 3 Sloman, R., Bron, P., Aldana, E., & Chee, E., (1994). The use of relaxation for the promotion of comfort and pain relief in persons with advanced cancer. *Contemporary Nurse*, 3 (1): 6-12.
- 5 Snyder, M., & Olson, J., (1996). Music and hand massage interventions to produce relaxation and reduce aggressive behaviours in cognitively impaired elders: A pilot study. *Clinical Gerontologist*. 17 (1) : 64-69.
- 5 Snyder, M., Tseng, Y., Brandt, C., Croghan, C., Hanson, S., Constantine, R., & Kirby, L., (2001). A glider swing intervention for people with dementia. *Geriatric Nursing*. 22 (2): 86-90.
- 3 Tamez, E.G., Moore, M.J., & Brown, P.L., (1978). Relaxation training as a nursing intervention versus pro re nata medication. *Nursing Research*. 27: 160-165.
- 3 To, Y.F.M., & Chan, S. (2000). Evaluating the effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing the aggressive behaviours of mentally handicapped patients. *Archives of Psychiatric Nursing*, 14 (1): 39-46.
- 3 Tsai, S., & Crockett, M.S., (1993). Effects of relaxation training, combining imagery, and meditation on the stress level of Chinese nurses working in modern hospitals in Taiwan. *Issues in Mental Health Nursing*, 14 (1): 51-66.
- 3 Tsai, S. (2004). Audio-visual relaxation training for anxiety, sleep, and relaxation among Chinese adults with cardiac disease. *Research in Nursing & Health*. 27: 458-468.
- 3 Warner, C.D., Pefbles, B.U., Miller, J., Reed, R., Rodriguez, S. & Martin-Lewis, E., (1992). The effectiveness of teaching a relaxation technique to patients undergoing elective cardiac catheterization. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 6 (2): 66-75.
- 3 Weber, S., (1996). The effects of relaxation exercises on anxiety levels in psychiatric inpatients. *Journal of Holistic Nursing*. 14 (3): 196-205.
- 3 Wells, N., (1989). Management of pain during abortion. *Journal of Advanced Nursing*. 14: 56-62.

*Appendice B*

Grille d'évaluation des articles de recherche

Nom du lecteur			
Caractéristiques de l'étude :			
Titre			
Auteur (s)			
Discipline des auteurs :	Infirmière <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>	Discipline des auteurs précisez :
Périodique			
Comité de révision :			Année de publication
Type d'étude :			
Soins non conventionnels :	Relaxation <input type="checkbox"/>	Massage <input type="checkbox"/>	Relaxation et autres tech. <input type="checkbox"/>
		Massage et autres tech. <input type="checkbox"/>	
Variable indépendante :			
Variable dépendante :			
Déf. de l'efficacité (efficacy, effect, effectiveness, etc.)	Non spécifié <input type="checkbox"/>	Spécifié <input type="checkbox"/>	Efficacité précisez :

2. Contenu de l'étude :			
Énoncé de la problématique :			
Groupe d'âge de la population considérée	non spécifié <input type="checkbox"/> enfant <input type="checkbox"/> adolescent <input type="checkbox"/> adulte <input type="checkbox"/> personne âgée <input type="checkbox"/>	Sexe	non spécifié <input type="checkbox"/> féminin <input type="checkbox"/> masculin <input type="checkbox"/> féminin et masculin <input type="checkbox"/>
Communauté culturelle	non spécifié <input type="checkbox"/> spécifié <input type="checkbox"/>	la ou lesquelles	
Statut socio-économique	non spécifié <input type="checkbox"/> pauvre <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> élevé <input type="checkbox"/> plus d'un <input type="checkbox"/>	Scolarité	non spécifié <input type="checkbox"/> primaire <input type="checkbox"/> secondaire et école technique <input type="checkbox"/> collégiale <input type="checkbox"/> universitaire <input type="checkbox"/>
Problèmes de santé	non spécifié <input type="checkbox"/> douleur chronique <input type="checkbox"/> problème respiratoire <input type="checkbox"/> cancer <input type="checkbox"/> anxiété <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/>	Problèmes de santé précisez	
Comment. général sur la population :			
Cadre théorique :	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>	Cadre théorique spécifiée :	
Perspective infirmière :	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/> 3. autre <input type="checkbox"/>	Perspective infirmière spécifiée :	

Hypothèse question de recherche :			
Commentaire général :			
Méthode et résultats			
Devis	1. Quasi-expérimental <input type="checkbox"/> 2. Expérimental <input type="checkbox"/>	Commentaire du devis : Mesure en 1 temps ou répétée, précisez :	
Échantillon			
Méthode échantillonnage	1. Au hasard <input type="checkbox"/> 2. Randomisé <input type="checkbox"/> 3. De convenance <input type="checkbox"/>	Critère d'inclusion	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>
Critère d'inclusion justifié			
Taille de l'échantillon n= Taille de n justifié	(x10 seulement)	Taille de l'effet expliqué. Commentaire	
Méthode séparation gr. Tx contrôle, Homogénéité :			
Commentaire Général :			
Intervention :			
Lieu d'intervention	non spécifié <input type="checkbox"/> clinique <input type="checkbox"/> CHSLD <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/>	Coût bénéfice mentionné pour sujet-chercheur	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>
Thérapeute Formation		Thérapeute Expérience	
Commentaire :			
Traitement gr. Expérimental :		Traitement gr. contrôle :	

Commentaire général :			
Résultats :			
Instrum. de mesure des résultats	non spécifié <input type="checkbox"/> spécifié <input type="checkbox"/>	Instrument de mesure des résultats précisez	
Validité précisez		Fidélité précisez	
Test statistique utilisé et justifié			
Commentaire général :			
Résultat mentionné	inefficace <input type="checkbox"/> mitigé <input type="checkbox"/> efficace <input type="checkbox"/> inattendu <input type="checkbox"/>	Résultat mentionné précisez	
3. Qualité de l'étude :			
Introduction :		Méthode :	
Problématique Il est démontré que le phénomène étudié est source de préoccupation et le but est clairement énoncé.	0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/>	Description du devis Discussion sur le devis, l'échantillon, les biais, la collecte et l'analyse des données.	0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/>
Justification de l'étude La pertinence et l'importance de l'étude sont discutées.	0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/>	Échantillon suffisant La taille de l'échantillon est assez grande pour détecter des différences statistiques.	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>

<p><b>Cadre théorique</b> L'étude est appuyée par un cadre théorique présenté.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Échantillon représentatif</b> Les caractéristiques de l'échantillon s'apparentent à la population cible. Les critères d'inclusion et d'exclusion sont exposés.</p>	<p>1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Hypothèse</b> L'hypothèse de recherche est présentée clairement.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Qualité de l'intervention</b> L'intervention, la procédure de collecte de données et les instruments sont bien décrits et permettent de juger de leur validité et fidélité.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Recension</b> Il y a synthèse de l'état des connaissances sur le sujet d'étude montrant les contradictions et les lacunes, menant logiquement à la question de recherche. Les concepts à l'étude sont présentés.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Validité interne</b> Les éléments de la recherche fournissant suffisamment de preuve que c'est le traitement expérimental qui produit la différence observée entre les groupes : Taille et représentativité de n. Homogénéité du groupe expérimental et contrôle. Procédure de randomisation. Validité, reproductibilité de l'intervention. Mesure prise valide et fiable. Statistique appropriée et correctement appliquée. Biais identifiés et minimisés. Intervention à l'aveugle ou double aveugle. Cadre théorique présenté. Source de subvention identifiée</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>



<p>Opérationnalisation Le concept étudié est défini afin d'être observable et mesurable. Indicateurs précis en lien avec la théorie.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>	<p>Validité externe Les éléments de la recherche permettent de généraliser les résultats à la population d'où est issue le n, à d'autres milieux ou contextes. Les caractéristiques de la population sont décrites. La représentativité de n est assurée</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>
<p>Références Les références sont complètes et présentées selon les normes.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>	<p>Efficacité Il y a association statistique quand l'effet est le produit d'une description de causes suffisantes et nécessaires pour inférer l'effet. Il y a relation de causalité quand la recherche stipule que l'effet est le produit de la cause, uniquement le tx expérimental.</p>	<p>0. assoc. stat. <input type="checkbox"/> 1. causalité <input type="checkbox"/></p>
<p>Introduction Évaluation Globale</p>		<p>Méthode évaluation globale</p>	
<p>Analyse des données et résultats :</p>		<p>Conclusions et recommandations :</p>	
<p>Traitement statistique Décrit et approprié</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>	<p>Discussion reliée avec l'étude et explication alternative proposée Les forces et faiblesses de l'étude ainsi que l'impact clinique des résultats sont discutées.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>
<p>Présentation des données Clair et relié au cadre théorique. Tableaux et graphiques aident à comprendre.</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>	<p>Conclusion logique issue des résultats. Discussion sur la contribution de l'étude par son impact pour la pratique et pour l'avancement des connaissances en se limitant à la population visée par l'étude</p>	<p>0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/></p>

Résultats reliés à l'hypothèse ou à la question de recherche Il est possible de savoir si les résultats sont en accord avec l'hypothèse ou répondent à la question à l'étude	0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/>	Recommandation en accord avec les résultats Suggestions faites pour des correctifs pour des études futures ou de nouveaux questionnements.	0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/>
Résultats reliés à la méthode Présentation des résultats en rapport à l'instrument de mesure, à des biais ou toute autre implication.	0. absent <input type="checkbox"/> 1. pauvre <input type="checkbox"/> 2. bon <input type="checkbox"/>		
Analyse des données et résultats, évaluation globale		Conclusions et recommandations, évaluation globale	
Commentaires Généraux			
<b>4. Critères de causalité de Hill :</b>			
1. Puissance de l'association	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>	5. La plausibilité (la crédibilité biologique de l'hypothèse)	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>
2. Consistance des résultats	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>	6. La cohérence avec d'autres travaux de recherche	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>
3. La spécificité (la cause conduit à l'effet)	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>	7. Le gradient biologique (relation dose-réponse)	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>
4. La temporalité (la cause précède l'effet)	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>	8. La preuve expérimentale	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>
		9. L'analogie (comparaison à un autre soin)	1. oui <input type="checkbox"/> 2. non <input type="checkbox"/>

*Appendice C*

Échantillon des articles de recherche numérotés (n=51)

numéro de l'étude	Auteur(s)	Année de publication
F01	Arakawa, S.	1995
F02	Arakawa, S.	1997
F03	Bernat, S.H., Wooldridge, P.J., Marecki, M. & Snell, L.	1992
F04	Cakir, H. & Pinar, Rukiye.	2006
F05	Carson, M.A.	1996
F06	Christman, N. J. & Cain, L.B.	2004
F07	Elliot, D.	1994
F08	Fisher, P.A. & Laschinger, H.S.	2001
F09	Flaherty, G.G. & Fitzpatrick, J.J.	1978
F10	Francke, A.L., Luiken, J.B., Garssen, B., Abu-Saad, H.H. & Grypdonck, M.	1996
F11	Gagne, D. & Toye, R.C.	1994
F12	Geden, E., Beck, N., Hauge, G. & Pohlman, S.	1984
F13	Gift, A.G., Moore, T. & Soeken, K.	1992
F14	Good, M., Anderson, G.C., Ahn, S., Cong, X. & Stanton-Hicks, M.	2005
F15	Good, M., Anderson, G.C., Stanton-Hicks, M., Grass, J.A. & Makii, M.	2002
F16	Guzzetta, C.E.	1989
F17	Han, K.S.	2002
F18	Hase, S. & Douglas, A.	1987
F19	Hattan, J., King, L. & Griffiths, P.	2002
F20	Hazard, M. B, Creamer, A.M., Haggerty, M.R., & Cooper, F.S.	1988
F21	Houldin, A.D., McCorkle, R. & Lowery, B.	1993
F22	Houston, K.A.	1993
F23	Houston, S. & Jesurum, J.	1999
F24	Janke, J.	1999
F25	Johnson, J.E.	1991
F26	Kim, S.D. & Kim, H.S.	2005
F27	Lacey, M.D.	2002
F28	Levin, R.F., Malloy, G.B. & Hyman, R.B.	1987
F29	McCain, N.L. et al.	2003
F30	Meek, S.S.	1993

numéro de l'étude	Auteur(s)	Année de publication
F31	Miller, K.M. & Perry, P.A.	1990
F32	Mok, E. & Woo, C.P.	2004
F33	Nath, C. & Rinehart, J.	1979
F34	Pender, N.J.	1985
F35	Rees, B.L.	1993
F36	Renfroe, K.L.	1988
F37	Richards, K. C.	1998
F38	Roykulcharoen, V. & Good, M.	2004
F39	Salmore, R.G. & Nelson, J.P.	2000
F40	Sloman, R.	1995
F41	Sloman, R., Brown, P., Aldana, E., & Chee, E.	1994
F42	Snyder, M. & Olson, J.	1996
F43	Snyder, M., Tseng, Y., Brandt, C., Croghan, C., Hanson, S., Constantine, R. & Kirby, L.	2001
F44	Tamez, E.G., Moore, M.J. & Brown, P.	1978
F45	To, M.Y.F. & Chan, S.	2000
F46	Tsai, S.L.	2004
F47	Tsai, S.L. & Crockett, M.S.	1993
F48	Warner, C.D., Peebles, B.U., Miller, J., Reed, R., Rodriguez, S. & Martin-Lewis, E.	1992
F49	Weber, S.	1996
F50	Wells, N.	1989
F51	Bohachick, P.	1984

*Appendice D*

Liste des critères d'inclusion et d'exclusion des études scientifiques sur l'efficacité des techniques de relaxation (n=51)

Numéro de l'étude	Critères d'inclusion et d'exclusion
F01	Personne atteinte d'un cancer, ayant chimiothérapie, âgée entre 20 et 70 ans, avoir des effets secondaires de nausée et vomissement, comprenant bien le but de l'étude et orienté dans les 3 sphères.
F02	1) Être âgé entre 21 et 75 ans 2) diagnostic de cancer sauf gastro-intestinal 3) informé du diagnostic de cancer 4) n'ont jamais eu de chimio avant 5) ne pratique pas de relaxation 6) capable de lire et d'écrire le japonais 7) orienté dans les 3 sphères, 8) consentement écrit donné
F03	Non mentionnés, mais échantillon pris à même les classes de préparation à l'accouchement
F04	Être âgé entre 18 et 65 ans, diagnostic d'hypertension (avec une systolique $\leq$ 140 mmHg et la diastolique $\leq$ 90 mmHg) 3 fois durant 3 semaines. Être capable de compléter seul un questionnaire. Exclusion : suivre présentement à une diète afin de perdre du poids, participer régulièrement à un programme d'activité physique dans les 3 derniers mois, utilisation régulière d'une médication pour diminuer les lipides et perdre du poids, un problème cardiaque ou maladie angineuse.
F05	1) 2 résultats de labo du taux de cholestérol plus grand ou égal à 240 mg/dl dans l'année précédente 2) pas de médication, ni changement de diète depuis le 2ième test. Exclusion : pas d'antécédent familial d'hypercholestérolémie, d'hypothyroïdisme, de maladie du foie, de dysprotéïnémie, de syndrome néphrotique.
F06	Être âgé de 18 ans, lire l'anglais, être au courant de son diagnostic de VIH, vouloir et être capable de suivre les sessions et compléter le suivi de 6 mois. Exclusion : désordre psychiatrique, déficit cognitif, ne pas être enceinte ni prendre des stéroïdes ou des médicaments ayant un effet sur le système immunitaire.
F07	Les diagnostics d'angine et d'infarctus, mais ne savons pas s'il y a d'autres critères d'inclusion ou d'exclusion. Il est spécifié que : les patients qui rencontrent les critères d'inclusion ont été informé de l'étude au matin ou le soir de la journée de l'admission.
F08	1) Donne des soins à un membre de sa famille atteint d'Alzheimer pour un minimum de 2 heures par jour.2) Ne souffre pas de problème de santé l'empêchant de compléter le programme de relaxation.3) Peut écrire et lire l'anglais
F09	Patient hospitalisé pour cholécystectomie, suivi chirurgical d'une hernie ou hémorroïdectomie.
F10	Être infirmière licenciée et au chevet de patient.

Numéro de l'étude	Critères d'inclusion et d'exclusion
F11	Il s'agit de sujets référés.
F12	Non spécifié
F13	Diagnostic présent et unique de MPOC, avoir une expérience de dyspnée, savoir lire et écrire l'anglais
F14	Avoir une chirurgie intestinale, utilisé des analgésiques, et marcher après la chirurgie. Exclusion : voie rectale, laparoscopie ou petite incision, épidural et dépendance aux opiacés
F15	Avoir à subir une chirurgie gynécologique majeure, parler anglais, s'attend à l'utilisation d'une médication analgésique et de retourner à la maison après la chirurgie. Exclusion : laparoscopie ou chirurgie vaginale, un épidural, un diagnostic de psychose ou de déficience intellectuel ou dépendance aux opiacés
F16	Admis à l'unité coronarienne avec un diagnostic d'infarctus du myocarde probable. Critères : pas de problème auditif sévère, entre 30 et 72 ans, capable de lire, d'écrire et de parler anglais, pas d'hospitalisation antérieure en psychiatrie et pas de suivi actuel, pas de problème d'alcool ou de drogue, tension artérielle et rythme cardiaque stable, pas de douleur thoracique au début de l'étude et pas d'expérience de relaxation.
F17	Être diagnostiqué avec un ulcère peptique (par endoscopie), plus de 18 ans, pas d'autres maladies ou dépendance à l'alcool ou aux drogues.
F18	1) 1re épisode d'un infarctus du myocarde sans complication 2) Diagnostic posé selon 2 critères : a) l'historique des signes et symptômes et b) changement à l'ECG et augmentation des enzymes cardiaques (CPK).
F19	Inclusion : Comprendre l'anglais, 48 heures post-chirurgie, oxygène donné si nécessaire, Exclusion : si support mécanique nécessaire comme ligne artérielle, problèmes auditifs ou une contre-indication au massage.
F20	Homme ayant subi un infarctus du myocarde admis dans un des trois hôpitaux, capable de participer aux 12 semaines du programme, pas de barrière de langage (parler anglais), n'avoir jamais utilisé une technique de relaxation
F21	Pas de maladie mentale sérieuse, ne pas prendre de médication affectant le système immunitaire.
F22	Peuvent se déplacer, pas de déficits cognitifs. Critères d'exclusion : pacemaker, problèmes auditifs, diabète, problèmes circulatoires périphériques connus, usage de médication inhibant le système nerveux sympathique, de sédatifs, de tranquillisants ou altérant l'humeur.
F23	1) Une première chirurgie avec tube pleural et un tube médiastinal installé durant la chirurgie. 2) être âgé d'au



Numéro de l'étude	Critères d'inclusion et d'exclusion
	moins 18 ans. 3) être capable de lire et de parler l'anglais. 4) être capable de donner son consentement éclairé par écrit 5) pas d'allergie au démérol.
F24	Parlant anglais. Contraction en pré-terme dilatant le col, mais membrane intacte au début de l'étude, gestation unique
F25	Âgée de 65 ans et plus et ayant rapporté à son médecin traitant un problème d'insomnie. Sans prise de tranquillisant, d'antihistaminique, d'antidépresseurs, d'anticholinergique. Ne pas avoir de diagnostic de Parkinson, de problème thyroïdien, d'Alzheimer, de dépression ni d'alcoolisme.
F26	Être capable de communiquer avec l'équipe de recherche, comprendre les buts, méthodes et procédures, ne pas prendre une médication reliée à l'anxiété et la dépression.
F27	Avoir reçu un diagnostic principal de cancer du sein ou du poumon et pas de lymphome de Hodgkin.
F28	Chirurgie : cholécystectomie, être une femme âgée entre 21 et 65 ans et ne pas avoir certaines maladies chroniques ni histoire d'abus d'alcool ou de drogues, ni avoir un dysfonctionnement neurologique quelconque ou un diagnostic psychiatrique. Était également exclus, les personnes diabétiques ou ayant un autre désordre endocrinien à cause d'un changement potentiel du besoin d'insuline suivant une période de relaxation.
F29	Inclusion : Au courant de son diagnostic VIH, être âgé de 18 ans, parler et lire l'anglais, être physiquement apte à suivre l'intervention (selon un score d'au moins 60 au score Karnofsky) ou d'attendre le 6 mois de suivi. Exclusion : Non apte suite à un examen psychiatrique ou à cause d'une déficience cognitive, ne pas être enceinte, ni prendre des stéroïdes, ni d'antinéoplasiques, mais pouvant prendre des antirétroviraux (si cette consommation était stable depuis 1 mois).
F30	Être en phase terminale et avoir 6 mois ou moins à vivre. Être âgé de 18 ans et plus, ne pas pratiquer une technique de relaxation, ne pas avoir de bradycardie, ni d'hypotension, ne pas avoir une condition empêchant la prise de tension artérielle aux bras, pas de métastases osseuses à la colonne vertébrale, aux côtes, aux épaules ou aux os de la ceinture pelvienne.
F31	Inclusion : avoir un pontage coronarien, avoir une incision du thorax et de la jambe Exclusion : pontage coronarien antérieur, une douleur chronique, un diagnostic de cancer, être extubé plus de 8 jours après la chirurgie, un ballon intra-aortique encore présent, une complication pré ou post-op comme un infarctus du myocarde (de 4 jours ou moins), ou toute complication grave comme un OAP, un arrêt cardiaque.

Numéro de l'étude	Critères d'inclusion et d'exclusion
F32	Patients avec AVC avec douleur à l'épaule, âgé de 65 ans et plus pas d'antécédent de bradycardie, d'hypotension, pas de problème à la colonne vertébrale ni à la peau et pas de cancer à la colonne vertébrale. Ne recevant pas de traitement contre la douleur. Capable de comprendre des consignes verbales
F33	Hypertendus, pas de changement dans la prise de médicaments
F34	1) Diagnostic d'hypertension primaire posé depuis moins de 2 ans. 2) Pas d'évidence d'autres problèmes organiques. 3) Une moyenne de TA autour d'une systolique de 140 mmHg et une diastolique de 90 mmHg durant les 3 à 5 derniers mois. 4) Être suivi par un généraliste. 5) Suivre une diète limitée en NaCl.
F35	Primipare et en santé. Primipare justifiée par changement plus marquant du style de vie.
F36	1) asthme bronchite, bronchite chronique, emphysème, 2) dyspnée à l'effort 3) absence de d'autres problèmes de santé sérieux 4) absence de d'autres problèmes de santé durant l'étude comme pneumonie ou infection urinaire. Critères validés par l'omnipraticien de chaque sujet.
F37	Homme âgé entre 55 et 79 ans, diagnostic de maladie cardiovasculaire, alerte et orienté ceci déterminé par un bref examen mental, capable de lire de parler et d'entendre une conversation en anglais. État clinique stable; vu par une systolique supérieure à 90 mmHg et une diastolique moins que 120mmHg, une absence de douleur thoracique et d'arythmie et une stabilité dans les doses de vasodilatateur, hospitalisé depuis plus de 48 heures avant d'être choisi pour l'étude, pas de diagnostic antérieur d'apnée ou autre signe et symptôme de désordre du sommeil.
F38	Chirurgie abdominale, âgé entre 20 et 65 ans, aura probablement analgésique IM ou IV, probablement hospitalisé pour 2 jours et plus, parle, lit et écrit le langage thaï. Exclusion : difficultés d'apprentissage, psychose ou dépendance aux opiacés.
F39	Inclusion : Pt en clinique externe, n'ayant jamais eu ces types d'examen : gastroscopie et colonoscopie, pas de diagnostic d'hypertension, capable de parler anglais, disponible à prendre sa tension artérielle et un enseignement de 2 heures deux semaines avant la procédure, résider à 30 minutes de l'hôpital. Exclusion (70 % des pts rejoints) : histoire de prise de médication pour la tension artérielle, maladie pulmonaire, autre examen de l'appareil digestif.
F40	Être atteint d'un cancer, parler anglais
F41	Être atteint d'un cancer en phase intermédiaire ou terminale, avoir des douleurs, n'avoir jamais participé à une expérience sur le contrôle de la douleur, avoir eu un entraînement à une méthode de relaxation, parler anglais,

Numéro de l'étude	Critères d'inclusion et d'exclusion
	donner un consentement éclairé.
F42	Aucune discussion à ce sujet
F43	Non clairement dit, induit de par l'échantillon de convenance
F44	Patient admis dans une unité psychiatrique spécifique et ayant en PRN un tranquillisant mineur ou un sédatif mineur. Durée du séjour de 3 à 4 semaines. Exclus : un diagnostic de schizophrénie, de psychose, troubles de la personnalité ou une personne en désintoxication. Exclusion de patient nécessitant une grande quantité de médicaments
F45	Inclusion : QI entre 40 et 70 ayant été évalué depuis les deux dernières années par un psychologue. Démonstré des comportements agressifs dans les 3 derniers mois. Pas de problème physique ni sensoriel. Pas de signe ni symptôme psychotique durant l'étude. Exclusion : Surdité QI sous 40. Problèmes à un groupe musculaire
F46	Inclusion : Diagnostic d'arythmie posé, être âgé de 18 ans et plus, conscient, pas sous sédation et savoir lire et écrire le chinois. Exclusion : Condition cardiaque instable.
F47	Infirmière chinoise et demeure à Taiwan, à une licence pour pratiquer à Taiwan, travaille dans un des trois hôpitaux ciblé dans cette étude, est d'accord à participer à l'étude.
F48	Admis au service de cardiologie de l'hôpital (universitaire d'une grande ville) Exclusion : pt en externe, ayant déjà eu un cathétérisme cardiaque, infarctus de 72 heures. Exclusion : Histoire de problème psychologique, spécialement hallucinations, usage r�curren� de narcotique ou d'anxiolytique, usage actuelle de médication I/V.
F49	Hospitalisé, pas halluciné, peut lire et comprendre l'anglais, pas d'anxiolytique 12 heures avant l'intervention.
F50	1er trimestre de grossesse avec avortement sous anesthésie locale, parlant anglais et apte à donner son consentement.
F51	Volontaires recrutés parmi les participants à un programme d'exercice physique de réhabilitation pour cardiaque (souffrant d'angine ou d'infarctus)

*Appendice E*

Liste des études scientifiques selon la taille de l'échantillon et  
des commentaires associés (n=51)

Numéro de l'étude	Taille de n (dizaine)	Taille de l'échantillon commentaire
F01	10	Sur 35 patients référés par md, 8 seulement ont été retenus, échantillon très petit considérant les critères d'inclusion et le devis.
F02	60	Non discuté
F03	30	33 sujets répartis parmi 12 classes, Lamaze (préparation à l'accouchement), soit 17 pour le groupe contrôle 16 pour le groupe expérimental. Pas de discussion sur l' <i>effect size</i> .
F04	70	Pas de présentation du calcul de l'échantillon : Groupe expérimental n = 32 et groupe contrôle n = 38. Perte de 10 sujets (8 dans groupe contrôle ne se sont pas présentés à la mesure finale).
F05	60	2 groupes d'hommes : 30 - 30 test statistique prouve l'homogénéité
F06	76	Effectifs faibles dans chaque groupe : 25, 25, 26
F07	60	(56) Oui, c'est un enjeu pour cette étude qui identifie le manque de discussion sur l' <i>effect size</i> comme une lacune aux études antérieures.
F08	40	36. ne connaissons pas l'origine de ce nombre ni comment il a été défini
F09	40	42, petit échantillon, le calcul de l' <i>effect size</i> n'est pas expliqué
F10	110	106, pas de commentaire sur l' <i>effect size</i>
F11	30	31 sujets référés
F12	100	Rien n'explique la taille. !0 par groupe c'est petit, mais 19 mesures prises par groupe.
F13	30	2 groupes de 13 = 26 au total
F14	170	167,
F15	310	Total 311 sujets. Groupe relaxation : 26 %, Groupe musique : 24 %, Groupe combinaison : 24 %, Groupe contrôle : 26 % .
F16	80	Grandeur de l'échantillon non discutée. 26 sujets : musicothérapie, 27 sujets : relaxation, 27 sujets : contrôle Au départ 103 sujets. 22,3 % de départ du à leur congé de l'unité coronarienne 70 hommes et 10 femmes
F17	50	47 ; Groupe 1 : programme de gestion du stress n= 23, Groupe 2 : relaxation musculaire progressive n= 24

Numéro de l'étude	Taille de n (dizaine)	Taille de l'échantillon commentaire
F18	30	La taille de l'échantillon n'est pas discutée, ni justifiée
F19_	30	25 : groupe contrôle : 7, Relaxation : 9, Massage : 9
F20	70	Expérimental = 37, Contrôle = 30
F21	10	9 veuves depuis environ 6 semaines.
F22	30	25 : 17 femmes et 9 hommes
F23	20	Total de 24 Pour le calcul des interactions (3) la relaxation, le genre et l'âge, une statistique de la force d'analyse a été faite afin de déterminer le nombre de sujets nécessaires à chaque groupe (24 par cellule) pour détecter une différence dans le score d'intensité de la douleur. Déterminé à 72. Une grande <i>effect size</i> à cause de la grande possibilité de réponses sur l'intensité de la douleur possible entre les groupes.
F24	110	107 : Groupe expérimental : 44 pratique relaxation die, Groupe Tx1 : 40 pas pratique die Groupe arrêté en cours d'intervention : 23 (trop occupé, une autre chose à faire ou prêtre leur a dit que ce n'était pas bon)
F25	60	55 femmes de 65 à 84 ans. Taille de l'effet pas expliqué
F26	40	21 sujets dans chaque groupe au départ et requis pour un <i>effect size</i> à 0,90 une puissance de 0,80 : puis et un alpha à 0,05. À la fin : 18 personnes groupe expérimental. 17 personnes groupe contrôle
F27	90	87 : 52 femmes et 35 hommes
F28	40	Échantillon réduit à 34 car certains résultats manquaient pour les statistiques, taille discutée : suffisante et justifiée par les auteurs, mais à la discussion auteurs affirment que l'échantillon est petit
F29	150	148 (119 H et 29 F)
F30	30	30 sujets : 16 hommes et 14 femmes. Moyenne d'âge de 70,8 ans. Hébergé depuis 1 mois en moyenne. 93 % des personnes avec un diagnostic de cancer ont déjà eu une sorte de massage.
F31_	30	29 : 15 pour groupe expérimental. 14 pour groupe contrôle
F32	100	102 : calcul de <i>effect size</i> après une étude pilote sur 12 patients : puissance de 80 % à un niveau de signification de 0,05 nécessite 55 sujets dans chaque groupe.

Numéro de l'étude	Taille de n (dizaine)	Taille de l'échantillon commentaire
F33	20	15 reçoivent formation individuelle (5 femmes et 4 hommes) 6 personnes forment le groupe (4 femmes et 2 hommes)
F34	50	Des 60 personnes sélectionnées, 44 ont accepté de participer : 1 groupe expérimental de 22 et groupe contrôle de 22
F35	60	Issus de 2 hôpitaux du sud-ouest américain
F36	20	Groupe expérimental n=12. Groupe contrôle n=8
F37	70	69 : massage du dos = 2428 = enseignement sur la relaxation, cassette de musique et imagerie 17 = groupe contrôle. Calcul de l' <i>effect size</i> discuté selon Cohen
F38	100	102 aucune défection, 51 dans groupe expérimental et de contrôle. <i>Effect size</i> calculé avec alpha 0,05 et puissance de 0,80 non discuté
F39	60	63 : 26 hommes et 37 femmes, 30 : endogastroscope : groupe contrôle : 8 hommes et 7 femmes, groupe expérimental : 5 hommes et 10 femmes. 33 : colonoscopie : groupe contrôle 9 hommes et 9 femmes et groupe expérimental : 4 hommes et 11 femmes. Taille de l'échantillon non discutée.
F40	70	Non
F41	70	67 La taille de l'effet n'est pas justifiée
F42	10	5 femmes, pas de groupe contrôle
F43	30	30
F44	60	3 groupes de 20
F45	10	10 : 6 hommes et 4 femmes
F46	100	2 groupes (41 expérimental et 59 contrôle) <i>effect size</i> discuté et établi a un pouvoir de 0,91 avec un n = 100 à 0,05 niveau de signification.
F47	140	136 femmes et 1 homme <i>Effect size</i> 0,3 et pouvoir à 0,8. 3 =groupes expérimentaux et 3=groupes contrôles
F48	40	2 x 20 : Expérimental 10 hommes et 10 femmes. Contrôle, 13 hommes et 7 femmes.
F49	40	39 : 20 hommes et 19 femmes

Numéro de l'étude	Taille de n (dizaine)	Taille de l'échantillon	commentaire
F50	40	10 par groupe	<i>Effect size</i> non expliquée
F51	37	n = 37 (expérimental 18 et contrôle 19)	pas clair s'ils ont été séparés correctement, l'auteur n'a pas discuté de <i>effect size</i>