

# Travail de Bachelor

Présenté à :

**Madame Messmer Al Abed Naamat**

**Les interventions  
infirmières de type  
cognitivo-comportementales  
permettant d'améliorer la  
qualité de vie des patients  
fibromyalgiques**

**Jakob Aurélie**  
N° 17509308

**Marchand Zoé**  
N° 19552561

**Zbinden Margot**  
N° 19552900

**Lieu d'activité :  
Neuchâtel**

**8 juillet 2022**

## Table des matières

Résumé du travail de Bachelor	1
Remerciements	1
Chapitre 1 : Introduction	1
1.1 Nature du travail	2
1.2 Plan	2
Chapitre 2 : Problématique	4
2.1 Introduction à la problématique	5
2.2 Présentation de la question de départ	5
2.3 Pertinence de la question de départ pour les soins infirmiers	8
2.3.1 Le métaparadigme infirmier	8
L'être humain	9
Les soins infirmiers	9
La santé	10
L'environnement	11
2.3.2 Les modes de savoirs infirmiers	13
Le savoir personnel	13
Le savoir esthétique	14
Le savoir éthique	15
Le savoir empirique	15
Le savoir émancipatoire	16
2.4 Revue exploratoire	17
2.5 Concepts retenus comme pertinents	26
2.6 En quoi la problématique peut-elle aider dans la pratique	27
Chapitre 3 : Concepts et champs disciplinaires infirmiers	29
3.1 Introduction des concepts et champs disciplinaires infirmiers	30
3.2 Concepts retenus	30
3.2.1 Fibromyalgie	30
Symptômes	30

Étiologie	34
Diagnostic	35
Prise en soins et traitements	36
Approche holistique	37
3.2.2 Qualité de vie	38
3.2.3 Thérapies cognitivo-comportementales	40
La première vague – l’approche comportementale	41
La deuxième vague – l’approche cognitive	42
La troisième vague – l’approche émotionnelle	43
Lien entre TCC et fibromyalgie	44
3.3 Modèle conceptuel	45
Chapitre 4 : Méthode	49
4.1 Élaboration de la question PICOT	50
4.1.1 Descripteurs	51
4.2 Critère de sélection des articles	51
4.3 Analyse des articles	54
Chapitre 5 : Synthèse des résultats et discussion	55
5.1 Introduction de la synthèse des résultats et discussion	56
5.2 Résumés des articles scientifiques	56
5.3 Synthèse des résultats des articles selon diverses thématiques	63
5.3.1 Douleur	63
5.3.2 Sommeil & Fatigue	65
5.3.3 Anxiété & Dépression	67
5.3.4 Qualité de vie & Impact de la fibromyalgie	67
5.4 Développement en lien avec la question PICOT	69
5.5 Perspectives et propositions pour la pratique	71
5.6 Liens avec la théorie de l’auto-soin de D. Orem	73
Chapitre 6 : Conclusion	75
6.1 Présentation de la conclusion	76
6.2 Apport de ce travail	76

6.3	Limites	77
6.4	Perspectives pour la recherche	79
Chapitre 7 : Références		81
Appendices		90
Appendice A : Articles sélectionnés		91
Appendice B : Grilles de Tétreault		94
	Grille d'analyse Article 1	94
	Grille d'analyse Article 2	111
	Grille d'analyse Article 3	131
	Grille d'analyse Article 4	147
	Grille d'analyse Article 5	163
	Grille d'analyse Article 6	187
	Grille d'analyse Article 7	213
	Grille d'analyse Article 8	228
	Grille d'analyse Article 9	250
	Grille d'analyse Article 10	266
	Grille d'analyse Article 11	282
	Grille d'analyse Article 12	295
Appendice C : Synthèse des résultats selon les questionnaires		318

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Équations de recherches et résultats	52
Tableau 2 : Résumés des articles scientifiques	56
Tableau 3 : Détails des articles sélectionnés	91
Tableau 4 : Mise en lien des questionnaires et résultats	318

## **Résumé du travail de Bachelor**

## **Résumé**

Le résumé suivant permet d'apporter une vision synthétique de l'ensemble du travail de Bachelor. Il permet également de donner au lecteur une idée de ce travail, de sa structure, des thèmes abordés ainsi qu'une synthèse des résultats de la question de recherche.

## **Problématique**

La fibromyalgie est une pathologie chronique avec une symptomatologie impactant fortement la qualité de vie (douleurs diffuses, troubles du sommeil, troubles dépressifs, etc.). Cette pathologie complexe et difficile à soulager pose un problème dans les prises en soins infirmières car l'étiologie peu claire n'a pas permis de trouver de moyens médicamenteux efficaces pour soulager les patients. Néanmoins, certaines thérapies intégratives dont les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) semblent être un moyen efficace pour diminuer certains symptômes de la fibromyalgie.

## **Concepts abordés**

Trois concepts ont été sélectionnés par les auteures à la suite de la recherche exploratoire : fibromyalgie (symptômes et prise en soins holistique), qualité de vie et thérapies cognitivo-comportementales. Ces derniers ont permis un approfondissement de la thématique et ont facilité les différentes recherches de littératures. La théorie de l'auto-soin de Dorothea Elisabeth Orem a été utilisée comme modèle conceptuel. Effectivement, le but de

l'accompagnement de l'infirmière est de permettre au patient de devenir autonome (*empowerment*) et d'améliorer sa qualité de vie.

## **Méthode**

La question de recherche a été formulée selon la méthodologie PICOT (Melnyk & Fineout-Overholt, 2013) puis les mots-clés ont été entrés dans les bases de données suivantes : PubMed, Cinhal, Psycinfo, Medline et Cochrane. Les résultats obtenus grâce aux équations de recherches ont ensuite été triés afin de ne sélectionner que les articles traitant la problématique et ayant le meilleur niveau de preuve possible. Douze articles ont finalement été retenus puis analysés selon la grille de Tétreault (2013, 2014).

## **Résultats**

Les résultats ainsi que les interventions découlant de l'analyse des articles ont pu être synthétisés dans cette revue de littérature. Les thérapies peuvent être plus ou moins axées sur certaines problématiques (ex. : douleur et/ou insomnie), dispensées à distance ou en présentiel et en groupe ou en individuel. Les auteures ont classifié les résultats selon quatre thématiques : douleur, fatigue et sommeil, anxiété et dépression ainsi que qualité de vie et impact de la fibromyalgie. Dans l'ensemble, les interventions infirmières en lien avec les thérapies cognitivo-comportementales (ex. : formations, mise en place de stratégies, restructuration cognitive des schémas de pensées dysfonctionnels, planification adaptée de l'emploi du temps, hygiène du

sommeil, etc.) permettent une amélioration de la qualité de vie chez des patients atteints de fibromyalgie.

## **Conclusion**

Les limites de cette revue systématique incombent principalement à la difficulté pour les auteures de trouver des articles précis traitant de la problématique. Il serait primordial que de plus nombreuses et amples recherches soient effectuées afin d'élargir les pistes. La prise en soins des patients fibromyalgiques demeure un problème dans le système de santé, mais certaines méthodes de thérapies cognitivo-comportementales permettent d'améliorer la symptomatologie ainsi que la qualité de vie de cette pathologie chronique dont l'étiologie persiste inconnue.

## **Mots-clefs**

Fibromyalgie, thérapies cognitivo-comportementales, interventions infirmières, qualité de vie.



## **Remerciements**

## **Remerciements**

Nous, les trois auteures, tenons à remercier toutes les personnes qui, de près comme de loin, nous ont soutenues et aidées à la réalisation de ce travail. Il n'aurait pas été réalisable sans leur participation.

Premièrement, nous souhaitons exprimer notre reconnaissance et gratitude à notre directrice de recherche et maître d'enseignement HES, Madame Naamat Messmer Al Abed. Durant toute la procédure, elle nous a accompagnées, s'est montrée très disponible et à l'écoute. Ses précieux conseils et encouragements ont permis d'avancer dans la réflexion et l'élaboration de ce long travail.

Deuxièmement, nous remercions chaleureusement Madame Anne Smith, directrice de l'Association suisse des fibromyalgiques (ASFM). Elle nous a accueillies à plusieurs reprises afin de nous aiguiller dans notre thématique. Son expérience fut très enrichissante et appréciable pour le bon déroulement de cette revue systématique. La transmission de sa passion pour les soins infirmiers sera, pour toujours, une belle inspiration.

Par ailleurs, cet écrit étant un travail conséquent, nous tenons à remercier Madame Pauline Marchand pour son temps consacré à la relecture et à la correction de ce travail. Merci également à Madame Olivia Wyss qui nous a soutenu et guidé lors du travail d'analyse.

Un grand remerciement aux enseignants de la Haute École ARC de santé pour les apports théoriques concernant la méthodologie de cet écrit. Il nous tient particulièrement à cœur de remercier Monsieur Pascal Compte, pour sa disponibilité, son soutien et ses clarifications en matière de recherche.

Nous souhaitons remercier nos familles et nos proches qui nous ont apporté soutien, bienveillance et amour tout au long de ce processus.

Pour terminer, une pensée pour nous, les auteures. Nous avons su trouver un bel équilibre quant à la réalisation de ce travail en prenant en compte les difficultés et forces de chacune. Cette revue systématique signe la fin de notre formation, mais aussi une belle amitié et des liens créés entre nous.

## **Chapitre 1 : Introduction**

## **1.1 Nature du travail**

Cette revue de littérature, rédigée par trois étudiantes en sciences infirmières à la haute école ARC de Neuchâtel, constitue un travail de Bachelor HES-SO.

Cette rédaction a pour finalité d'identifier et de répondre à la question de recherche spécifique qui a été élaborée en lien avec une problématique choisie. Les différents approfondissements menés et basés sur des résultats probants ont permis une meilleure compréhension de la thématique et de son impact dans la pratique infirmière. Ce travail a également forgé les auteures en tant que futures professionnelles de la santé.

## **1.2 Plan**

La problématique en lien avec la fibromyalgie est explicitée et détaillée en deuxième partie de ce travail. Dans ce chapitre, l'intérêt et l'utilité de la thématique dans le développement des soins infirmiers est argumenté en lien avec les concepts du métaparadigme infirmier (Fawcett, 1984, 2005) et avec les modes de savoirs infirmiers (Carper, 1978 ; Chinn & Kramer, 2008).

En troisième partie, les concepts liés à la problématique ainsi que le cadre théorique permettant d'éclairer la question de recherche sont délimités et éclairés.

La méthodologie est présentée dans la quatrième partie. Grâce à la démarche élaborée en amont, la question de recherche est posée et les articles scientifiques sont sélectionnés parmi les différentes bases de données.

La cinquième partie du travail synthétise les résultats obtenus après l'analyse des articles scientifiques et une discussion expose les pistes et perspectives. Les auteures ont cherché à cibler et détailler les meilleures pratiques infirmières à adopter afin de prodiguer des soins de qualité basés sur des résultats probants.

Pour conclure, la sixième partie relève les points forts et faibles de cette recherche. Elle sert à souligner les pistes qui pourraient potentiellement être approfondies suite à ce travail.

Afin d'alléger le texte et de simplifier la lecture, les auteures ont décidé d'utiliser le masculin dans ce travail. Cependant, les apports de cet écrit sont également transposables au féminin. Hormis pour le terme « infirmière » qui est utilisé au féminin, mais concerne également le masculin (infirmier).

## **Chapitre 2 : Problématique**

## **2.1 Introduction à la problématique**

Dans ce chapitre, la problématique sera définie et mettra en évidence les différentes étapes clés qui ont mené à l'élaboration d'une question de recherche pertinente, innovante et utile à la profession infirmière.

## **2.2 Présentation de la question de départ**

Dans le cadre de la réalisation de ce travail, différentes problématiques à étudier ont été proposées aux auteures. Ces propositions reflètent des situations rencontrées par les professionnels de santé sur le terrain. Cependant, aucun des sujets proposés n'a retenu l'attention des auteures car un thème en particulier leur tenait à cœur. Diverses expériences personnelles et professionnelles mais aussi les cours théoriques évoquant la notion de chronicité ont permis de mettre en avant une pathologie en particulier. Celle-ci est fréquente dans notre société, il s'agit de la fibromyalgie. C'est ainsi qu'une question de départ a été formulée afin d'inclure cette pathologie comme sujet de recherche : « Quelles sont les interventions infirmières pour les patients atteints de la fibromyalgie ? ». Une fois la question acceptée par le responsable de module, les auteures ont pu commencer leur recherche en lien avec cette thématique.

Ce syndrome a interpellé les auteures car aucun examen clinique ne peut confirmer le diagnostic avec certitude. Cette notion les a poussées à s'intéresser à cette pathologie qui impacte les sphères biomédicales, psychologiques, sociales et spirituelles de l'individu. Leur questionnement s'est



alors dirigé vers les interventions qu'une infirmière peut mettre en place lorsqu'elle est confrontée à ce cas de figure, afin de proposer une prise en soins holistique de qualité. Il est clair qu'un manque d'information et de compréhension envers les patients atteints de la fibromyalgie est perceptible dans le milieu des soins. De ce fait, il semble primordial d'investiguer les interventions infirmières les plus probantes en vue d'une prise en soins efficace dans la pratique.

Les maladies chroniques sont un sujet d'actualité et en constante augmentation. Cependant, leurs prises en soins sont la plupart du temps peu généralisables dû à la personnalisation des plans de soins qui les complexifient. De plus, deux auteurs ont dans leur entourage une personne vivant avec des douleurs chroniques. Elles peuvent témoigner de l'impact engendré dans la vie quotidienne. Ces douleurs omniprésentes ne touchent pas uniquement la sphère privée, mais ont également des conséquences sur la qualité de vie socioprofessionnelle.

Comme annoncé plus haut dans le texte, les auteures ont rencontré, durant leurs différentes expériences professionnelles, des patients atteints de ce syndrome. Leur prise en soins est complexe, les médecins et soignants sont lassés par le manque de soin permettant de soulager ces personnes fatiguées et constamment douloureuses. C'est ainsi que ces individus se sentent peu soutenus dans leur maladie :

*Mais le plus terrible pour ces personnes malades, c'est qu'en plus de leur souffrance physique réelle, s'ajoute une grande détresse*

*psychique. Car elles se sentent complètement incomprises aussi bien par leur médecin (qui est souvent dépassé), que par leur employeur et leur famille... Elles doivent vivre leur maladie dans la plus grande indifférence générale. (Luc Bodin, 2001, p.13)*

Par exemple, une des auteures a vécu une expérience à travers son stage aux urgences où une patiente atteinte de la fibromyalgie, ayant consulté plus d'une dizaine de fois pour d'importantes céphalées, n'a pas pu être soulagée avec la simple prise d'antalgiques. L'auteure aurait aimé savoir comment accompagner et orienter cette personne. Quelles interventions autres que biomédicales, elle aurait pu conseiller afin que cette patiente soit soulagée.

Un autre aperçu de l'impact de ce syndrome sur la qualité de vie peut être illustré à travers la situation d'une connaissance des auteures. Cette dame, après 3 ans d'errance médicale, a été diagnostiquée fibromyalgique en 2015. Elle a dû changer ses habitudes de vie et désormais la fatigue fait partie intégrante de son quotidien. C'est pourquoi il a fallu qu'elle adapte ses tâches professionnelles. Par chance, en collaboration avec son employeur, ils ont décidé de réduire son taux de travail. Elle nécessite également beaucoup de repos, ce qui implique de se coucher tôt et de faire des siestes afin de tenir un rythme journalier standard. Dans sa situation, elle fait preuve de beaucoup d'empowerment car elle est maîtresse de sa maladie et non l'inverse. Elle a su trouver différentes méthodes comme la médecine intégrative (hypnose) et des groupes de soutien pour apprendre à vivre avec sa maladie.

C'est en tenant compte de ces différents aspects que les auteurs ont décidé de se diriger vers les interventions infirmières non biomédicales

pouvant être mises en place. Cela ayant pour but d'améliorer la qualité de vie des patients, mais également d'améliorer leur empowerment afin que le patient soit en mesure de gérer sa maladie vis-à-vis de sa symptomatologie. La question de recherche détaillée sera décrite à la fin de cette problématique.

## **2.3 Pertinence de la question de départ pour les soins infirmiers**

Dans ce chapitre, les auteures vont vous expliciter l'intérêt de leur travail pour les soins infirmiers. Pour cela, elles vont vous le présenter à travers le métaparadigme des soins infirmiers selon Fawcett (1934) et les modes de savoirs infirmiers selon Carper (1973) et Chinn et Kramer (2008, 2015) tout en faisant des liens avec la fibromyalgie.

### **2.3.1 Le métaparadigme infirmier**

Un paradigme est « un système de représentation de valeurs et de normes qui impriment une direction particulière à la pensée et à l'action » (Fortin & Gagon, 2012, p.24).

Le métaparadigme infirmier est une base conceptuelle abstraite pour expliquer la manière dont les phénomènes principaux concernant les soins infirmiers sont structurés et organisés. Les quatre concepts formant le métaparadigme infirmier sont : l'être humain, les soins infirmiers, la santé et l'environnement (Fawcett, 1984).

### ***L'être humain***

Il peut être défini comme « une personne malade ou en santé avec des composantes physiques, intellectuelles, émotionnelles, sociales et spirituelles. » (Pépin, Kérouac, & Ducharme, 2010.) Chaque être humain est unique, en interaction constante avec son environnement, ses proches, sa culture ainsi que ses valeurs. Ses besoins évoluent constamment, mais il est capable de prendre des décisions pour sa santé. En tant que bénéficiaire de soins, sa prise en soins holistique lui permet de tendre au bien-être. Mieux la personne s'adapte à son environnement, mieux elle arrivera composer avec ses soucis de santé.

Dans le contexte de la fibromyalgie, l'être humain est affecté dans toutes ses dimensions. Cette pathologie induit de fortes douleurs, un long parcours médical avant la pose du diagnostic et impacte fortement la qualité de vie du patient, mais également celle de son entourage. Le retentissement de cette maladie est physique, intellectuel, émotionnel, social et spirituel. Certaines personnes n'arrivent plus à se définir autrement qu'à travers leur pathologie. L'empowerment aide les patients à vaincre leur impuissance en devenant acteurs de leur prise en soins. L'infirmière va aider le patient à mettre à profit ses ressources.

### ***Les soins infirmiers***

Selon l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) :

Les soins infirmiers contribuent au développement et au maintien de la santé ainsi qu'à la prévention des risques pour la santé ; ils

soutiennent les personnes durant leur traitement et les aident à faire face aux effets des maladies et des thérapies y relatives, dans le but d'atteindre les meilleurs résultats possibles dans les traitements et les soins, et de maintenir la qualité de vie la meilleure possible à toutes les périodes de la vie et jusqu'à la mort. (...). (Spichiger, Kesselring, Spirig & De Geest, 2006)

Les infirmières cherchent à accompagner et soutenir les êtres humains de manière holistique. Pour cela, elles doivent tenir compte de leur état de santé, de leur environnement et du contexte de prise en soins. Le bien-être est une notion personnelle et subjective, mais les infirmières doivent aider les patients à y accéder.

Dans le contexte de la fibromyalgie, la chronicité de la maladie et le manque de thérapies efficaces rendent la prise en soin complexe. L'infirmière a pour but à travers son accompagnement, de veiller au bien-être du patient, selon sa propre définition, dans un climat de confiance. Une diminution des souffrances est souhaitée, la guérison étant utopique. Les multiples compétences de l'infirmière lui permettent une prise en soin variée et adaptée aux besoins et priorités du patient. Cela n'est pas uniquement rattaché à des soins techniques, mais également à l'accompagnement psychique et à l'orientation vers divers professionnels de la santé. L'éducation thérapeutique permet au patient de devenir acteur de sa prise en soin et d'adapter son mode de vie selon ses forces et ressources.

### ***La santé***

Selon l'OMS, la santé est « un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou

d'infirmité. » [Organisation mondiale de la santé (OMS), 2007, p.1.] La santé n'est pas une finalité ou un but, mais consiste à se sentir bien et pouvoir effectuer ses activités quotidiennes. Concept plutôt abstrait, la définition de la santé est propre à chacun et dépendante du milieu et parfois même de la culture. Les infirmiers doivent être capables d'aider le patient à rester en bonne santé ou à atteindre ce but. La santé englobe aussi la maladie car il est possible d'être en bonne santé tout en étant atteint d'une pathologie.

Dans le contexte de la fibromyalgie, le bien-être et la sensation d'être en bonne santé sont fortement diminués. Cette maladie chronique est encore très mal connue ce qui raréfie les trajectoires pour atteindre la santé d'un point de vue biomédical. Certains patients fibromyalgiques se définissent en santé une fois que leurs douleurs sont atténuées, que leur sommeil s'améliore et que d'autres symptômes diminuent. Ils restent cependant encore malades. Le rôle de l'infirmière est de soutenir, encourager et apporter les pistes et connaissances nécessaires au patient pour que les conditions du changement soient favorables.

### ***L'environnement***

Une fois de plus, ce concept est très vaste et général. L'environnement est en interaction continue avec l'être humain ; les deux s'influencent mutuellement et évoluent. Selon Fawcett, l'environnement est culturel, social, économique, politique et géographique. Ces différents environnements sont liés à la santé des êtres humains (Fawcett, 2005).

L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) définit clairement le lien entre l'égalité des chances en matière de santé et les déterminants sociaux. Les facteurs de risques (tabac, alcool, cannabis, jeux et écrans) et les facteurs de protection (alimentation et activité physique) impactent la santé et les maladies. (Spiess & Schnyder-Walser, 2018.) Par exemple, l'accès à des thérapies intégratives (rarement remboursées par les assurances) et l'accès à une alimentation de qualité dépendent fortement du contexte socio-économique de la personne.

Dans le cas de la fibromyalgie, l'impact de l'environnement sur le déclenchement de la maladie reste encore très controversé. Cependant, l'environnement contribue à une meilleure ou moins bonne santé. Inversement, lorsque l'être humain tombe malade, l'environnement est fortement impacté. Les cercles sociaux du malade sont parfois sceptiques quant à ce diagnostic et ne croient pas toujours en cette pathologie. Une diminution des interactions sociales est souvent observée. L'environnement physique quant à lui doit souvent être aménagé selon les capacités et limitations de la personne. L'environnement professionnel nécessitera peut-être une réduction du temps de travail, des pauses plus longues, etc. L'environnement familial est touché dû à une modification des rôles.

L'infirmière, durant la relation soignant-soigné, va faire partie intégrante de l'environnement du patient et devra lui permettre de trouver des solutions

et d'acquérir les connaissances dont il a besoin pour devenir acteur de sa santé.

### **2.3.2 Les modes de savoirs infirmiers**

Plusieurs auteurs ont contribué à l'élaboration des modes de savoirs infirmiers. Carper (1978) a élaboré les quatre premiers : le mode personnel (l'effort de compréhension de soi et d'autrui), le mode esthétique (l'art infirmier), le mode éthique (la dimension morale) et le mode empirique (la dimension scientifique). (Pepin, Ducharme & Kérouac, 2017.) Pour donner suite à cela, les auteures Chinn et Kramer (2008, 2015) proposent un cinquième mode : le mode émancipatoire qui regroupe la notion d'inconnaissance selon Munhall (1993) et le mode sociopolitique selon White (1995).

Les modes de savoirs infirmiers sont les connaissances acquises par les professionnels dans la réalité ou à travers des études afin de les appliquer dans la pratique. (Chinn et Kramer, 2015.)

#### ***Le savoir personnel***

Le mode personnel comprend l'expérience de l'infirmière, tant dans sa vie personnelle que sa vie professionnelle, et son impact sur la relation avec le soigné. (Pepin et al., 2017.) Ceci permet, dans le cadre pratique, de mieux comprendre la situation du patient et sa propre réaction face à celle-ci. Selon Chinn et Kramer (2008, 2015), l'infirmière serait amenée à se poser les questions suivantes : « Est-ce que je sais ce que je fais ? » et « Est-ce que je



fais ce que je sais ? », pour se trouver en présence vraie, authentique et ouverte. (Pepin et al., 2017, p.19)

Un accompagnement se fait de manière plus efficiente lorsqu'une infirmière se connaît elle-même et sait quelles seront ses réactions face à la situation dans laquelle elle va se trouver. La fibromyalgie étant complexe, il est important que l'infirmière connaisse ses limites pour qu'elle ne se sente pas dépassée et qu'elle puisse faire preuve de patience. La relation d'aide qui s'installe entre l'infirmière et le patient est basée sur le respect et l'empathie. Lorsqu'une personne est atteinte de fibromyalgie, le simple fait de se sentir écouté et soutenu peut aider à atténuer les symptômes.

### ***Le savoir esthétique***

Ce savoir se traduit par l'appréciation profonde de la signification d'une situation pratique. La beauté d'un geste, son anticipation et sa répétition, permet de laisser une impression forte et positive et d'ainsi changer l'appréciation de l'acte dans la relation. Carper définit ce savoir comme étant « l'art des soins infirmiers », car c'est un mode d'expression soulignant la beauté d'une situation. (Carper, 1987, p. 23) Ici, les questions à se poser en tant que soignants selon Chinn et Kramer (2008, 2015) sont : « Qu'est-ce que cela signifie ? » et « Comment cela est-il significatif ? » (Pepin et al., 2017, p.19.)

Dans le contexte d'un patient fibromyalgique, il est important d'anticiper les actes et d'instaurer un climat de confiance afin d'assurer une prise en soins

holistique malgré la complexité. Grâce à l'empathie, point fort de ce mode de savoir infirmier, le soignant s'adapte aux habitudes, aux humeurs et aux ressources du patient. Dans ce sens, le patient et l'infirmière peuvent co-travailler et avoir un rendu des soins plus apprécié.

### ***Le savoir éthique***

Ce mode de savoir se réfère à ce que les soignants pensent être bon et juste pour les patients. Il convient de choisir la situation contenant le moins de contraintes possibles ou pouvant être améliorées voire acceptées. Les questions à se poser lors d'un soin sont : « Est-ce juste ? » ou « Est-ce responsable ? » (Pepin et al., p.20.)

Dans le contexte de la fibromyalgie, il est important de croire et soutenir les symptômes, très variés, ayant un fort impact sur la vie quotidienne. L'infirmière peut réfléchir à la meilleure pratique dans le respect des valeurs du patient et de sa famille, celles de la société et celles du soignant. Selon Lechasseur, Lazure & Guilbert (2008), « le savoir éthique (...), permet de prendre des décisions responsables et raisonnables en fonction de ce qu'il y a lieu de croire et de faire ».

### ***Le savoir empirique***

Le mode de savoir empirique est lié aux différentes recherches qualitatives ou quantitatives, à l'observation et à la pratique. (Pepin et al., 2017.) Les connaissances en sciences infirmières sont sans cesse en évolution, il est donc difficile de remettre à jour les techniques de soins selon les nouveautés. Les

deux questions que Chinn et Kramer (2008, 2015) poussent à se poser sont : « Qu'est-ce que c'est ? » et « Comment cela fonctionne-il ? », ceci dans le but de toujours se positionner dans les nouvelles théories explicatives. (Pepin et al, 2017, p.20.)

Concernant la fibromyalgie, sa reconnaissance en tant que pathologie est récente et les recherches sont encore en cours. Les recommandations de soins actuelles sont faibles, non curatives et très controversées. Par exemple, les médecines intégratives telles que l'hypnose, la cohérence cardiaque ou encore la méditation sont approuvées uniquement par certains spécialistes. La recherche scientifique, l'observation et l'exploration infirmière, inscrites dans le mode de savoir empirique permettent de mettre à jour la prise en soins et de l'améliorer.

### ***Le savoir émancipatoire***

Le mode de savoir émancipatoire, ne correspond pas uniquement à une situation médicale à un temps « T ». Elle englobe dans la prise en soins tout le vécu et la situation sociopolitique de la personne soignée et du soignant (Pepin et al., 2017, p.21). Les infirmiers prenant en soin un patient dans une certaine situation doivent ouvrir les horizons et jouer différents rôles afin de communiquer et travailler en équipe pluridisciplinaire. Les questions que Chinn et Kramer (2008) associent à ce mode sont : « Quelles sont les barrières à la liberté ? » et « Qu'est-ce qui ne va pas dans ce tableau ? ». (Pepin et al., p.22.) Ces deux questions mènent les soignants à une réflexion constante et un

approfondissement de l'analyse clinique, de la prise de position et de plans d'action.

En lien avec la question de départ : Les patients atteints de fibromyalgie devraient, au même titre que tous les patients, être traités de manière unique. C'est-à-dire en prenant en compte tous les aspects définissant la personne selon les aspects socio-politico-familiaux. La notion de situation sociopolitique est liée aux vécus et antécédents. Tout ceci permettrait de diriger la personne vers une qualité de vie plus adéquate et adaptée en le guidant vers des professionnels différents, par une éducation thérapeutique.

## **2.4 Revue exploratoire**

La fibromyalgie fut reconnue comme une *maladie rhumatismale* en 1992 par l'OMS (Organisation mondiale de la santé). Depuis 2018, elle est classée comme *douleur chronique généralisée* dans la Classification internationale des maladies 11 (CIM 11). Dans la littérature actuelle, la fibromyalgie fait partie des problèmes de santé publique engendrant de nombreux coûts directs (examens, consultations chez les spécialistes, etc.) et indirects (absence au travail, prise en soins par l'assurance invalidité, etc.) individuels et collectifs. Sa récente reconnaissance en tant que pathologie n'exclut pas les difficultés de soins et complications sociales engendrées. Les enjeux pour les infirmières sont nombreux et complexes notamment pour le diagnostic, la symptomatologie (surtout les douleurs chroniques et les troubles du sommeil)

et les traitements. (Legand, Brennstuhl, Machado, Peter, Vismara & Tarquinio, 2019.)

En Suisse, aucune étude ni recherche statistique ne permet de chiffrer cette maladie. La Ligue suisse contre le rhumatisme (2022) s'appuie sur les statistiques des pays industrialisés occidentaux. La prévalence de la fibromyalgie est estimée selon l'OFSP (2018) à 2.5 % de la population. Depuis que les critères diagnostiques de l'ACR ont été modifiés en 2016, les statistiques ont également beaucoup évolué. Notamment, le pourcentage d'hommes atteints par cette pathologie, qui a augmenté. Nous savons que les femmes sont davantage touchées que les hommes, environ huit fois plus. L'âge moyen d'apparition de la maladie se situe entre 20 et 50 ans. Cette maladie est chronique, il n'existe pas de traitement curatif cependant il est possible d'atténuer la symptomatologie.

Dans le rapport de l'expertise collective sur la Fibromyalgie de l'Inserm (2020), le syndrome fibromyalgique est bien explicité :

La fibromyalgie est une forme de douleur chronique diffuse qui est définie comme un syndrome fait de symptômes chroniques, d'intensité modérée à sévère, incluant des douleurs diffuses avec sensibilité à la pression, de la fatigue, des troubles du sommeil, des troubles cognitifs et de nombreuses plaintes somatiques. (Inserm, 2020)

Les symptômes sont variés et peuvent évoluer (en intensité, localisation, type de douleurs, etc.). La sévérité des effets de cette pathologie est différente d'une personne à une autre, seul la douleur chronique et les troubles du

sommeil sont uniformes. Cela compliquant la prise en soin clinique et les traitements.

L'étiologie de cette maladie est encore en cours de développement, actuellement en Suisse, il n'y en a pas une de préférence reconnue explicitement. Pour l'instant, il est prouvé qu'il existe une sensibilité centrale provoquant les douleurs chroniques. En effet, les voies ascendantes de la douleur (perception) sont sur-stimulées en permanence. Tandis que les voies descendantes (inhibition) dysfonctionnent rendant la réponse douloureuse inadaptée. (Yunus, 2007.) Autrement, plusieurs pistes ont été investiguées telles que la génétique, la nutrition, l'impact des traumatismes durant l'enfance, etc. Dans ce travail, les auteures ont décidé de ne pas développer toutes les étiologies supposées existantes, mais plutôt de développer les options qu'ont les infirmières pour soulager les symptômes et diminuer les conséquences de la fibromyalgie. Plusieurs recherches sont effectuées à ce propos, mais la notion de psychosomatique, explicitée dans les concepts, semble primordiale dans l'utilisation infirmière de certaines thérapies relationnelles.

L'absence de symptômes ou de signes marqueurs rendent le diagnostic difficile. Celui-ci est habituellement posé en ayant préalablement exclu d'autres causes, ce qui implique une errance médicale pour le patient durant plusieurs années. Les patients sont généralement amenés à consulter divers spécialistes, tels que les rhumatologues ou algologues, qui posent parfois le diagnostic. Les

professionnels s'appuient sur les critères diagnostiques de l'ACR mis à jour en 2016.

Concernant les traitements (Legand et al., 2019), ils ont pour but de diminuer les symptômes, mais aucun ne semble avoir des propriétés curatives. Des traitements médicamenteux sont prescrits à 91 % des patients, mais uniquement 0 à 12 % d'entre eux sont satisfaits. Ces traitements sont efficaces à court terme uniquement. Tandis que les prises en soins non médicamenteuses, dont les psychothérapies telles que les thérapies cognitivo-comportementales (TCC), l'hypnose, la méditation pleine conscience ou encore les groupes thérapeutiques ont des effets efficaces à long terme. Néanmoins, aucune de ces thérapies n'est reconnue comme drastiquement plus efficiente que les autres, cela dépend des patients et de leurs symptomatologies.

Concernant le rôle infirmier dans la prise en soins de patients fibromyalgiques, les auteures ont découvert divers articles concernant les techniques d'approches psychosociales telles que les thérapies cognitives et comportementales. Ces thérapies ont des effets positifs sur la symptomatologie et la clinique des patients fibromyalgiques. (Inserm, 2020.) En effet, selon les recommandations de l'EULAR en 2016, il faudrait en premier lieu éduquer et informer le patient sur la fibromyalgie. Le but de la prise en soins holistique et personnalisée est d'améliorer la qualité de vie. Les traitements non pharmacologiques sont recommandés en premier temps, puis suivent les traitements pharmacologiques en complément des diverses

thérapies. La recommandation principale est l'exercice physique, les autres thérapies sont moins adéquates car elles agissent différemment selon les patients et leur efficacité manque de données probantes. En tant que futures infirmières, les auteures ont souhaité s'intéresser aux thérapies cognitivo-comportementales et non pas à l'activité physique qui est généralement conseillée en interdisciplinarité avec les ergothérapeutes et physiothérapeutes. Les thérapies cognitivo-comportementales sont efficaces pour réduire à long terme la douleur, l'invalidité et les troubles de l'humeur. (Macfarlane et al., 2016.)

Les auteures ont constaté à travers leurs différentes recherches que la qualité de vie est fortement impactée par cette maladie. Dans plusieurs articles, l'outil utilisé pour mesurer l'impact de la fibromyalgie sur la qualité de vie est le Questionnaire de l'impact de la Fibromyalgie (FIQ) (Burckhardt, Clark & Bennett, 1991) comprenant 10 questions. Il évalue l'intensité des symptômes et les domaines de la vie impactés par les douleurs chroniques, la fatigue, la dépression et l'anxiété, les activités ménagères, etc.

Sur le plan social, selon une étude en France de 2019, l'impact sur l'activité professionnelle est élevé. Ceci est dû aux nombreux arrêts de travail, à la nécessité de diminuer son taux d'activité, aux symptômes et aux comorbidités psychiques (troubles cognitifs, dépression, anxiété, troubles bipolaires) et/ou physiques (arthrose, troubles thyroïdiens, endométriose, diabète, polyarthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante, etc.). Dans cette même étude, le



sentiment d'injustice ressenti par les personnes fibromyalgiques (77 %) a été approfondi. Ce sentiment provient des facteurs suivants : la maladie, l'absence de lésions objectivables, le traitement et soins, le travail, l'altération de la qualité de vie, les coûts engendrés et la non-reconnaissance (sociale, médicale et professionnelle). (Laroche, Guérin, Azoulay, Coste & Perrot, 2019.)

Ce syndrome est très controversé et soulève de nombreux débats. D'après une étude réalisée par Lafargue en 2017 en France, les représentations des médecins généralistes concernant la fibromyalgie et sa prise en soins sont très divergentes. L'inefficacité du traitement et les différences entre patients rendent les médecins généralistes impuissants et en échec ; ils finissent par abandonner et éviter le patient. Certains n'y croient pas et définissent cette pathologie comme syndrome « fourre-tout » (d'élimination). D'autres pensent que l'origine est psychiatrique uniquement. Cette étude permet de prendre conscience que les croyances médicales empêchent parfois la pose du diagnostic et que la prise en soins non efficiente résulte en partie d'un manque d'informations et de formations des professionnels. (Lafargue, D., 2017.)

Une étude de 2018 décrit les approches psychosomatiques en se basant sur 3 modèles reliant le psychisme à la douleur (somatisation). La plupart de ces approches, telles que les thérapies cognitivo-comportementales, la méditation pleine conscience, la thérapie d'acceptation et d'engagement, semblent efficaces dans les cas de fibromyalgies. Le premier modèle développe l'impact de la douleur sur les émotions, et inversement. Les

émotions négatives (ex. : colère, anxiété, dépression) abaissent le seuil de la douleur et empirent sa perception. Inversement, la douleur augmente les émotions négatives. L'alexithymie est présente chez 40 % des patients fibromyalgiques selon cette étude. L'aspect affectif et émotionnel a un impact sur les sensations physiques, d'autant plus lorsqu'il est difficile d'identifier et verbaliser ses émotions. Le deuxième modèle est basé sur le modèle transactionnel du stress qui décrit les processus cognitifs face aux différents événements stressants (intensité du stress et ressources du patient) ainsi que les différentes stratégies d'adaptations fonctionnelles ou dysfonctionnelles (dramatisation, catastrophisme, évitement). Ces dernières amènent la personne à être hypervigilante et à adopter un comportement de fuite entraînant un déconditionnement physique et une augmentation des douleurs. Ces deux premiers modèles peuvent être liés à un mode d'attachement insécure, caractérisé par une sensibilité plus importante à la douleur, un faible sentiment d'efficacité personnelle ainsi qu'un environnement social pauvre. Finalement, le troisième modèle, le modèle de peur-évitement présent chez 40 % des patients fibromyalgiques, est décrit par la diminution des mouvements face à la peur de la douleur. La peur entraîne les patients à avoir une hypervigilance et une réaction plus importante face aux stimuli environnementaux considérés comme étant dangereux. Cette peur est la moitié du temps liée à un état de stress post-traumatique. Face à la douleur, deux types de fonctionnement peuvent être décrits. La kinésiophobie ; évitement du mouvement par la peur de la douleur, entraîne un

déconditionnement physique et donc une majoration des douleurs. À l'inverse, l'hyperkinésie ; persistance du mouvement face à la douleur, est un facteur de risque d'aggravation, car les patients ne tiennent pas compte des douleurs. (Fontaine, Maindet-Dominici, Guinot & Serra, 2018.) La notion psychosomatique dans le traitement de la fibromyalgie permet l'utilisation d'approches et thérapies pouvant atténuer certains symptômes de manière objective. Pour cela, il est nécessaire d'avoir une approche holistique du patient.

Grâce aux différentes recherches effectuées dans la littérature, aux rencontres avec des patients ainsi qu'à l'Association suisse des fibromyalgiques, les auteures ont pu constater que les soins infirmiers ont un rôle important dans l'accompagnement de ces patients. En effet, il ressort une grande frustration et un manque de valorisation lors de ces prises en soins, car les patients ne sont jamais soulagés et les pistes thérapeutiques sont limitées. Ces patients chroniques reviennent constamment avec les mêmes plaintes, se sentent mal compris et peu écoutés. Le manque de formation des professionnels est un frein à la bonne prise en soins et au diagnostic, bien que la fréquence de la pathologie augmente. Ceci entraîne également une diminution de l'auto-efficacité professionnelle, nuisant à la patience et à l'écoute de la part des soignants. Il est prouvé que la communication thérapeutique — à travers la validation, l'utilisation d'un langage positif, l'écoute empathique et les techniques relationnelles — permet d'améliorer la

qualité de vie du patient, mais également sa symptomatologie. Cette méthode de communication peut être appliquée à toutes les situations de soins. Si en plus d'une communication thérapeutique, le soignant propose au patient d'adopter certaines stratégies cognitivo-comportementales, les sentiments négatifs pourront être diminués et certains symptômes également.

Lors de la rédaction, les auteures ont eu le privilège de faire la rencontre de la directrice de l'Association suisse des Fibromyalgiques (ASFM). Sa carrière professionnelle a débuté aux soins intensifs en Belgique puis en Suisse. Par la suite, elle change de service et se retrouve dans un service d'antalgie où elle rencontre plusieurs patients atteints de fibromyalgie. Aujourd'hui retraitée, elle continue de pratiquer à travers l'ASFM ainsi qu'en dispensant certains cours, notamment d'autohypnose. En effet, elle a suivi de nombreuses formations durant sa carrière, surtout concernant les médecines intégratives (également appelées alternatives). Ces entretiens ont permis de constater que les médecines intégratives ont des effets bénéfiques. Les thérapies cognitivo-comportementales ou les techniques relationnelles sont pratiquées chez les membres de l'association et apportent des résultats favorables. Selon les auteures, les thérapies cognitivo-comportementales étaient les plus innovantes. Celles-ci sont de plus en plus répandues et accessibles à tous professionnels de la santé à travers des formations complémentaires.

Après ces nombreuses recherches et discussions, les auteurs ont pu spécifier la question de départ : « Quelles sont les interventions infirmières de

type cognitivo-comportementales les plus probantes permettant d'améliorer la qualité de vie de patients adultes atteints de fibromyalgie ? ».

## **2.5 Concepts retenus comme pertinents**

Différents concepts jugés pertinents ont été retenus de cette revue systématique par les auteures à la suite de lecture et d'approfondissement.

La fibromyalgie est un problème de santé publique engendrant une prise en soins complexe pour les soignants. C'est la thématique principale de ce travail et le but de cette recherche est de trouver un traitement non médicamenteux probant, pouvant être administré par des infirmières, et permettant de diminuer les symptômes de cette maladie chronique. La prise en soins pluridisciplinaire est très importante et se retrouve beaucoup dans les lectures, avec des résultats bénéfiques. Cependant, les auteures ont préféré se focaliser sur le rôle infirmier. Cette maladie engendre différents symptômes, dont les douleurs chroniques qui ont un fort impact sur la qualité de vie. Cette dernière est subjective, cependant les émotions négatives se retrouvent en rétroaction négative avec la perception de la douleur. L'état dépressif et la fatigue sont des symptômes, agissant au même titre que la douleur sur la qualité de vie des patients fibromyalgiques. L'impact des émotions sur les ressentis est prouvé et la notion psychosomatique est donc incontournable lorsqu'on parle de cette pathologie. L'hyperalgésie et l'allodynie liées à la sensibilité centrale de la douleur semblent pouvoir être atténuées grâce à certaines thérapies intégratives, notamment les thérapies cognitivo-

comportementales. Ces dernières permettent une diminution de certains symptômes.

En définitive, les trois concepts retenus par les auteurs pour la suite de leur travail et pour répondre à leur question sont : la fibromyalgie, la qualité de vie ainsi que les thérapies cognitivo-comportementales. Le concept de fibromyalgie comprend sa symptomatologie, son étiologie, son diagnostic, sa prise en soins et traitement ainsi que l'approche holistique nécessaire à la prise en soins.

## **2.6 En quoi la problématique peut-elle aider dans la pratique**

La fibromyalgie pose problème dans les prises en soins, car c'est une pathologie peu connue, complexe et difficile à soulager. Chacun y est confronté une fois dans sa carrière, peu importe le domaine dans lequel il exerce (milieu hospitalier, soins à domicile, psychiatrie, etc.). Le diagnostic est souvent posé après de nombreuses années et une longue errance médicale. De plus, l'étiologie est encore peu claire et donc il n'existe pas de traitement curatif. Les infirmiers se retrouvent face à des patients en souffrance continue, jamais soulagés et ayant une qualité de vie fortement impactée. Il y a peu de protocoles et recommandations claires et homogènes car chaque patient est différent avec une symptomatologie spécifique. Peu importe la cause réelle de cette pathologie, c'est un vrai problème dans les domaines de la santé. À travers ce travail, les auteures permettent aux infirmiers d'accompagner de la

meilleure manière possible les patients souffrant de la fibromyalgie à travers les thérapies cognitivo-comportementales. Ce travail permettra de donner des pistes aux soignants pour améliorer leur jugement clinique et la prise de décision en équipe, basés sur des données probantes. Il permettra également de renforcer l'empowerment, l'autonomie et l'autogestion de la symptomatologie des patients grâce à des moyens autres que pharmaceutiques.

## **Chapitre 3 : Concepts et champs disciplinaires infirmiers**



### **3.1 Introduction des concepts et champs disciplinaires infirmiers**

Ce chapitre développera de manière plus approfondie les concepts pertinents retenus dans la problématique, en lien avec la question de recherche. De plus, un cadre théorique permettant de l'éclairer sera mis en évidence.

### **3.2 Concepts retenus**

#### **3.2.1 Fibromyalgie**

Selon l'OFSP (2018), la fibromyalgie fait partie des maladies de l'appareil locomoteur (ou troubles musculo-squelettiques) générant une dégradation de la qualité de vie et des coûts médicaux directs et indirects. La fibromyalgie est classée dans le rhumatisme des parties molles :

« Le rhumatisme des parties molles désigne des problèmes et des troubles divers qui se traduisent par des douleurs chroniques au niveau des structures non osseuses du corps (p. ex., les muscles, les tendons, les ligaments, les bourses séreuses, les tissus conjonctifs ou les tissus adipeux). Les douleurs peuvent être localisées (...) ou généralisées. (...)» (OFSP, 2018).

#### ***Symptômes***

Le symptôme principal de la fibromyalgie est la **douleur diffuse chronique** sans signes inflammatoires. Tous les patients fibromyalgiques vivent une expérience de douleur chronique plus ou moins intense. Selon la Classification internationale des maladies (CIM-11, 2022), la douleur est considérée comme chronique lorsqu'elle est présente durant plus de 3 mois et

prend en compte différents facteurs. La fibromyalgie, elle, est classée dans la douleur chronique généralisée ;

La douleur chronique généralisée (DCG) est une douleur diffuse dans au moins 4 des 5 régions du corps et est associée à une détresse émotionnelle significative (anxiété, colère/frustration ou humeur dépressive) ou à un handicap fonctionnel (interférence dans les activités de la vie quotidienne et participation réduite aux rôles sociaux). La DCG est multifactorielle : des facteurs biologiques, psychologiques et sociaux contribuent au syndrome douloureux. Le diagnostic est approprié lorsque la douleur n'est pas directement attribuable à un processus nociceptif dans ces régions, mais qu'il existe des caractéristiques compatibles avec une douleur nociplastique et des facteurs psychologiques et sociaux identifiés. (CIM-11, 2022.)

Selon Soumaille (2018), la douleur aiguë permet de signaler un danger, c'est un signal d'alarme. La transmission de la douleur passe par des terminaisons nerveuses dites nociceptives puis le message est filtré par le thalamus et le cortex. Depuis, là, un message de réaction face au danger est transmis. Ce dernier peut être influencé par des facteurs émotionnels. Le passage à la chronicité se fait au-delà de 3 mois, mais toutes les situations cliniques ne sont pas similaires car il faut également tenir compte des facteurs biopsychosociaux. Deux notions sont souvent retrouvées dans les signes et symptômes de la fibromyalgie ; l'allodynie, une douleur ressentie lors de stimulations qui ne sont habituellement pas douloureuses et l'hyperalgésie, une exagération de la sensibilité douloureuse (HUG, 2013 ; Larousse, 2017). Ces deux douleurs neurogènes sont présentes lors d'une affection du système nerveux central ou périphérique sans lésion directe ni stimulation des nocicepteurs. (HUG, 2013.)

L'autre symptôme principal de cette pathologie est la **fatigue**. Cette fatigue est souvent décrite par l'asthénie : fatigue intense manifestée par des faiblesses physiques et/ou morales et une baisse d'énergie ne s'atténuant pas avec le sommeil ni le repos. Les troubles du sommeil (ex. : non réparateur, fragmenté, réveils multiples) impactent fortement la qualité de vie des patients. Selon l'Inserm (2020), ils sont présents chez 62 à 95 % des fibromyalgiques. Logiquement, la fatigue influence les sensations douloureuses, qui à leur tour influencent la qualité du sommeil. Chez certains patients, le syndrome des jambes sans repos (23 à 64 %) ainsi que le syndrome d'apnée du sommeil (45 %) peuvent être identifiés (Inserm, 2020). Cette fatigue chronique est un épuisement général induisant une réduction de la capacité à l'effort en réponse à un épuisement énergétique du métabolisme. (Curtay et al., 2011.)

Plusieurs autres symptômes sont recensés chez les patients fibromyalgiques (Colloque de l'expertise collective de l'Inserm sur la clinique de la fibromyalgie et critères de diagnostic, 2020) :

- **Troubles psychiques** : tels que les troubles anxieux, troubles dépressifs (rarement la dépression) et troubles obsessionnels compulsifs. Selon l'Inserm (2020), les troubles anxio-dépressifs sont les plus courants oscillant entre 60 % et 80 % parfois accompagnés d'un risque suicidaire. Ce n'est pas clair si les troubles dépressifs sont un symptôme à part entière

ou une cause de la fibromyalgie. Cependant, leur impact sur le sommeil, la douleur et la qualité de vie n'est pas négligeable.

- **Troubles cognitifs** : Les troubles cognitifs concernent la mémoire, l'apprentissage, le langage, le raisonnement, la prise de décision, l'attention, etc. Ces différents troubles sont retrouvés chez 75 % des patients. Les fonctions cognitives sont impactées par la douleur, la fatigue, le sommeil, l'humeur, les médications, etc. Lors des thérapies cognitivo-comportementales, ils sont importants à prendre en compte s'ils sont élevés car ils impactent l'efficacité de la thérapie.
- **Altération de la condition physique** : Une diminution cardiorespiratoire, de l'endurance, de la souplesse, de l'agilité et de la force sont observées à la suite d'une nette diminution des activités de la vie quotidienne (liée à la symptomatologie et aux ressources). Cela augmente le risque de chutes et la nécessité d'adaptation de l'environnement avec des aides et assistances. Le déconditionnement physique est la conséquence de la diminution des mouvements dus à la symptomatologie du syndrome ; c'est un cercle vicieux.
- **Autres** : Chez certains patients, d'autres symptômes généraux, urologiques, digestifs, cutanés, oto-rhino laryngologiques et neurologiques ont été recensés. Parmi les manifestations cliniques (reliées à la symptomatologie), des fourmillements, engourdissements, céphalées et vertiges peuvent être présents. Cependant, les auteures ont décidé de ne pas citer une panoplie élevée des manifestations cliniques car certaines

d'entre elles ont été observées chez certains patients, mais ne sont pas encore reliées de manière prouvée à la fibromyalgie.

### ***Étiologie***

Les causes de ce syndrome sont pour le moment encore incertaines et inexpliquées, soulevant un grand nombre de débats. Cependant un dérèglement des éléments modulant de la douleur : perception, transmission, modulation et intégration a été démontré (Yunus, 2007). Dans une autre étude, il a pu être objectivé que la substance P est augmentée chez les fibromyalgiques (Kahn, 2007). Aussi, la cause serait-elle génétique, innée ou acquise ? Comme explicité auparavant, le lien entre la psychosomatique dans le ressenti des différents symptômes et la spirale que celle-ci induit a également un rôle. De même pour le stress considéré comme facteur favorisant. (Curtay, Blanc-Mathieu & Thomas, 2011.) Il est vrai que lors des différents témoignages la majorité des patients affirment qu'ils ressentent une exacerbation de certains symptômes lors de stress, chocs émotionnels, changements météorologiques, efforts physiques trop importants, ou autres. Les auteures, dans ce travail, admettent que les douleurs systémiques proviennent d'un dysfonctionnement central de la douleur (mauvaise interprétation et inhibition inefficace). Elles considèrent également que les TCC permettent d'atténuer les symptômes et ont fait leurs preuves.

## ***Diagnostic***

La fibromyalgie est une maladie au diagnostic lent et compliqué à poser. Un tableau clinique composé de douleurs diffuses, de fatigue persistante, de sommeil perturbé et non réparateur, associé à un bilan biologique normal et une absence de lésion objectivable se retrouvent dans le cadre de cette pathologie (Bodin, 2009). Au vu des études effectuées jusqu'à présent, il semble y avoir ni cause inflammatoire, ni auto-immune, ni tissulaire ou musculaire. Le diagnostic de la fibromyalgie est différentiel, cela veut dire qu'il est souvent posé lorsque tous les autres diagnostics possibles ont été éliminés. Comme le soutient l'OFSP : « vu la diversité des symptômes, il est difficile d'établir le diagnostic, qui intervient parfois des années plus tard (...) » (OFSP, 2018.) La fibromyalgie est définie et diagnostiquée selon les critères fiables et valides de l'ACR (American college of rheumatology) développés depuis 1990 et révisés en 2010 et 2016. Lors de la révision en 2010, le terme « zones douloureuses » a remplacé celui de « points douloureux à la pression ». Pour poser le diagnostic, le patient doit présenter des douleurs diffuses constantes touchant au moins 4 des 5 régions corporelles sur une durée d'au moins 3 mois. Il doit aussi présenter des troubles cognitifs (se manifestant par des problèmes de concentration, de mémoire et d'attention), de la fatigue chronique, une humeur dépressive et/ou d'autres symptômes (explicités dans le chapitre *symptômes*). (Inserm, 2020.) Depuis 2016, les nouveaux critères intègrent deux éléments : l'index de douleurs diffuses (IDD) (noté de 0 à 19) ainsi que l'échelle de sévérité des symptômes (notée de 0 à 12). Leur somme

allant de 0 à 31 permet au médecin de suivre l'évolution et d'appuyer le diagnostic.

### ***Prise en soins et traitements***

Selon la Ligue européenne contre le rhumatisme et l'American pain society, il est tout à fait possible de soulager les douleurs chroniques en suivant un programme interdisciplinaire, et ce, même si la fibromyalgie est réputée incurable. Ce programme associe trois mesures : activité physique, thérapie psychologique et psychosomatique et traitement médicamenteux. (OFSP, 2018)

La prise en soins est, comme cité auparavant, complexe. Elle doit être holistique (cette approche est développée dans le concept de la fibromyalgie) et pluridisciplinaire, car la fibromyalgie impacte toutes les sphères du patient. Il n'existe pas de thérapie curative pour soigner la pathologie, en revanche, il existe de nombreuses pistes pour réduire la symptomatologie. Les techniques psychocorporelles, les thérapies cognitivo-comportementales et l'éducation thérapeutique semblent être celles qui fonctionnent le mieux. (Ligue suisse contre le rhumatisme, 2021.) La variabilité des symptômes entre les patients nécessite une prise en soins personnalisée adaptée aux besoins individuels. L'efficacité des traitements médicamenteux et non médicamenteux diffère d'un patient à un autre, selon la clinique et le ressenti du patient. Les deux sont souvent associés, ce qui potentialise les effets. Concernant les thérapies pharmacologiques en Suisse, ce sont en particulier les antidépresseurs tricycliques et les antalgiques, mais leur efficacité est insuffisante et variable. Comme explicité plus haut, les recommandations de l'EULAR de 2016 préconisent en première intention les thérapies non médicamenteuses,

l'activité physique surtout. Mais également d'autres thérapeutiques selon les besoins individuels. (Macfarlane et al., 2016.)

### ***Approche holistique***

Comme dit précédemment, la fibromyalgie impacte toutes les sphères de l'individu : physique, sociale, psychologique, spirituelle ou encore environnementale. Par exemple pour la sphère sociale ; elle se voit généralement diminuée suite à la réduction des activités professionnelles et/ou personnelles. Tandis que l'environnement doit être adapté. La pathologie impacte les différentes dimensions personnelles, mais ces dernières peuvent à l'inverse impacter l'évolution de la pathologie. C'est pour cela qu'il est fondamental d'avoir une approche holistique. Cette dernière tient compte de la globalité de l'individu avec des interactions et causalités circulaires entre les dimensions interreliées. (Debout, 2012.) La totalité et l'unicité de l'individu sont considérées. En ce sens, la notion de psychosomatique est pareillement influente dans les cas de fibromyalgie. Certaines notions associées telles que les événements stressants de la vie, les stratégies d'adaptation, les réactions face aux problèmes, la personnalité et la vulnérabilité sont à prendre en compte dans l'approche car elles ont des conséquences directes (Capdevielle, 2007). De manière générale, la psychosomatique influence un grand nombre des ressentis et pathologies ; et non pas uniquement dans les cas de fibromyalgie.



La communication est primordiale dans les prises en soins holistiques. Afin d'assurer une alliance thérapeutique de qualité permettant de pratiquer les TCC, les auteures recommandent de se baser sur la communication thérapeutique : « Une interaction en présentiel, entre un soignant et un patient, qui vise à améliorer le bien-être émotionnel et physique du patient » (Laffan, 2011). Elle permet également de valider le ressenti du patient. La fibromyalgie ne se voit pas physiquement, les patients semblent en bonne santé. Cela crée parfois une barrière entre les soignants et les patients qui ne se sentent ni écoutés ni compris. Différentes méthodes relationnelles doivent être intégrées dans ces relations : l'écoute, l'empathie, la validation, l'acceptation, l'authenticité, le professionnalisme, la bienveillance, la valorisation, etc. (Lecomte & Servant, 2020.)

### **3.2.2 Qualité de vie**

Monique Formarier (Formarier & Jovic, 2012) parle de qualité de vie dans son ouvrage sur les concepts en sciences infirmières. Ce concept est récent et sa prise en compte est fortement liée à l'apparition des maladies chroniques et au vieillissement de la population. La qualité de vie n'est pas définie très clairement car c'est une notion subjective, propre à chacun, multidimensionnelle et complexe. Elle est reliée au bien-être physique, fonctionnel, émotionnel et social. Dans la pratique professionnelle, la prise en soins doit tenir compte de la définition propre à chaque patient de sa qualité de vie. En 1996, l'OMS a donné une définition de la qualité de vie :

« La façon dont les individus perçoivent leur existence compte tenu de la culture et du système de valeurs dans lequel ils vivent et en fonction de leur but, de leurs attentes, de leurs normes et de leurs préoccupations. Cette qualité dépend, bien entendu, de la santé physique, de l'état psychologique, du niveau d'indépendance, des rapports sociaux, des facteurs environnementaux et des croyances personnelles. » (WHOQOL Group, 1996, p.384)

Selon l'OMS, la santé est « un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». (OMS, 1946.) Cette définition implique une prise en soins holistique de la personne dans son environnement selon ses besoins personnels. Elle permet de faire la différence entre qualité de vie et état de santé, l'un peut impacter l'autre ; une personne très malade peut juger sa qualité de vie bonne, et inversement. Le groupe d'évaluation de la qualité de vie de l'OMS a défini en 1996 les domaines et aspects pris en compte dans l'évaluation de la qualité de vie : état physique, état psychologique, niveau de dépendance, rapports sociaux, environnement et spiritualité. (WHOQOL Group, 1996.) Dans les cas de maladies chroniques, les gens n'arrivent plus à se définir autrement qu'à travers la maladie. Celle-ci devient leur identité et cet enfermement dans la maladie impacte leur qualité de vie, en évoluant avec le temps. Une qualité de vie jugée mauvaise peut être une cause ou conséquence d'une péjoration de la santé et d'un retrait social. La prise en compte de la qualité de vie est fondamentale, mais rarement liée aux aspects médicaux. (Baumann & Briançon, 2010.)

« Dans la conception des soins actuels des pays industrialisés, il ne suffit plus de traiter médicalement le patient, il faut lui permettre de vivre le mieux possible, compte tenu de son état. (...) Au fil des

années, pour une même personne, en fonction de son âge, de sa maturité, de son état de santé ou handicap, la perception de la qualité de vie peut varier. » (Formarier, 2007)

La fibromyalgie et ses nombreux symptômes impactent fortement la qualité de vie. Les soignants doivent évaluer cet impact et trouver des moyens permettant de l'améliorer. Afin d'évaluer la qualité de vie, il existe différents questionnaires tels que le SF-36 (Ware & Sherbourne, 1992). Cependant dans les cas de fibromyalgie, comme cité dans la revue exploratoire, le questionnaire utilisé est celui de l'impact de la Fibromyalgie (FIQ) de Burckhardt, Clark & Bennett (1991) comprenant 10 questions.

### **3.2.3 Thérapies cognitivo-comportementales**

Les thérapies cognitivo-comportementales font partie des approches principales en psychothérapie issues de la psychologie expérimentale. Deux thérapies en découlent : la thérapie cognitive et la thérapie comportementale. (Association suisse de psychothérapie cognitive, 2022.) Au contraire des autres thérapies, celles-ci se centrent sur l'ici et le maintenant ce qui permet une structure et une limite dans le temps. Les TCC permettent, en se basant sur les processus mentaux et les comportements actuels de l'individu, de remodeler les pensées et jugements défaillants menant aux émotions et ressentis négatifs (symptômes). (Fernandez-Jammet, 2016.)

Les thérapies comportementales et cognitives ont prouvé leur efficacité probante dans des publications scientifiques dont une synthèse a été publiée en 2004 dans le rapport INSERM évoquant les psychothérapies. (Rapport

INSERM, 2004.) Trois vagues distinctes se sont suivies quant à l'évolution des TCC, elles se rejoignent et se superposent. (Cottraux, 2014.) Elles agissent au niveau des comportements, des cognitions et des émotions de l'individu en interdépendance. (Lecompte & Servant, 2020.)

### ***La première vague – l'approche comportementale***

L'approche comportementale s'intéresse au comportement humain observable. Ces thérapies reposent sur des modèles de l'apprentissage tel que le conditionnement classique, décrit par Ivan Pavlov (1927) et le conditionnement opérant décrit par Burrus Skinner (1938).

La théorie de Pavlov démontre que les comportements humains peuvent être conditionnés, particulièrement ceux d'ordre pathologique. L'ensemble des réponses et manifestations émotionnelles viennent de ce conditionnement par lequel un stimulus peut être associé à une réponse. (Mirabel-Sarron & Vera, 2020 ; Fontaine & Fontaine, 2007.)

Skinner décrit le conditionnement opérant. Cette théorie s'intéresse aux apprentissages où peuvent intervenir des renforcements positifs ou négatifs, influençant les conséquences d'une action et rendant probable la reproduction du comportement. (Favro, 2020.) Deux grands principes sont utilisés en pratique. Le premier est le principe de segmentation de la difficulté qui permet par exemple de classer des étapes selon de l'anxiété éprouvée à chaque stade. Deuxièmement, le façonnement progressif qui a pour but d'éviter le découragement par le renforcement positif des comportements. Le thérapeute

encourage le renforcement positif sous forme d’approbation et de valorisation de l’activité du patient. (Rapport INSERM, 2004.)

Selon Lecompte et Servant (2020), l’étude des conditionnements est efficace pour comprendre la psychopathologie d’un trouble. Cependant, des critiques ont été émises quant au fait de considérer que le sujet subisse ces conditionnements, sans tenir compte de ce qu’il perçoit et ressent par rapport aux répercussions de ses actes dans son environnement. Subséquemment, l’apprentissage social d’Albert Bandura (1977) a permis de faire jonction entre behavioristes et cognitivistes en apportant des éclaircissements tels que la réintroduction du sujet et ses cognitions au centre. (Lecompte & Servant, 2020.)

### ***La deuxième vague – l’approche cognitive***

Cette deuxième vague provient de la révolution cognitive basée sur le modèle de l’apprentissage social (Bandura, 1977). L’accent est mis sur les relations du sujet et son environnement grâce à un « modèle de triple réciprocité dans lequel environnement, comportements et facteurs cognitifs et personnels interagissent ». (Chapelle, Monié, Rusinek, & Poinso, 2018, p. 23.) L’individu agit sur son environnement par ses comportements eux-mêmes dépendants de l’environnement et déterminants l’individu. Aaron Beck, quant à lui, a mis en lien les pensées automatiques préconscientes reliées aux émotions négatives qu’un individu peut ressentir. (Cottraux et Blackburn, 2006.) Elles sont induites à la suite de distorsions cognitives qui altèrent la

perception de la réalité et le traitement de l'information. Pour Beck, le meilleur moyen de transformer les cognitions est de trouver l'émotion qui se rattache à cette pensée automatique, permettant d'identifier le schéma pathologique. (Cottraux, 2007.)

L'approche cognitive insiste sur les relations entre cognitions et émotions tant conscientes que inconscientes. Les constructions cognitives fondamentales ne sont pas totalement inconscientes et inaccessibles au patient, c'est sur cette facette-là que le thérapeute va pouvoir travailler.

### ***La troisième vague – l'approche émotionnelle***

Dans les années 1990, l'évolution des TCC a permis de placer les émotions au même stade que les comportements et cognitions. L'approche émotionnelle se base sur les concepts d'acceptation et de pleine conscience. Ils ne cherchent pas à changer les pensées dysfonctionnelles, mais simplement à les laisser traverser l'esprit. (Bouvet, 2020 ; Favro, 2020.)

« Si l'on comprend l'émotion qui nous traverse comme étant une simple émotion, donc comme étant un processus physiologique et psychologique normal, qui n'exprime pas nécessairement une vérité, qui n'a qu'un temps et qui s'arrête, alors on rompt le cercle vicieux et l'émotion perd de son pouvoir pathogène » (Bouvet, 2020, p. 47).

L'objectif principal est de diminuer les stratégies de régulation émotionnelle inadaptées afin de mettre en avant les stratégies de régulation adaptées. (Fernandez-Jammet, 2016.)

### ***Lien entre TCC et fibromyalgie***

Des preuves scientifiques comme la Cochrane Review (Bernardy, Klose, Busch, Choy, & Häuser, 2013), Clauw (Clauw, 2014) et l'EULAR (Macfarlane et al., 2017) recommandent l'utilisation des TCC dans le cadre de la fibromyalgie. Les TCC vont aider à la gestion des symptômes de la fibromyalgie en s'intéressant à la partie actuelle du trouble. Cela permet au patient de développer ses propres stratégies pour faire face à son problème de santé, en tenant compte de ses capacités. Il pourra par la suite utiliser ces outils dans sa vie quotidienne sur le long terme et de manière autonome. Le but est de modifier ses pensées et sentiments négatifs afin de réguler ses émotions dysfonctionnelles face aux problèmes et de permettre la correction du comportement en conséquence. (Fernandez-Jammet, 2016.) Comme dit dans la revue Cochrane : « les patients acquièrent des compétences (par exemple, la relaxation, les activités de stimulation) pour les aider à mieux gérer leur douleur ou à développer différentes attitudes envers la douleur (telles qu'une plus grande acceptation), ou les deux. » (Bernardy et al., 2013, p.2.)

Dans le domaine des soins infirmiers en Suisse, la réalisation d'un certificat de formation continue (CAS) en stratégies cognitives et comportementales de la relation thérapeutique ainsi que des formations en ligne sont disponibles afin de se spécialiser dans la matière (Université de Genève, 2022.). Dans certains pays, comme la France, il existe des consultations infirmières spécialisées en TCC où l'infirmière mène des entretiens avec un patient qui

présente une situation problématique avec l'aide de techniques qui permettent de gérer progressivement ces situations rencontrées (Meyer, 2014). Comme dit dans la thèse de Mme Fernandez-Jammet :

« Si les TCC partent d'un programme semi-structuré qui sert de guide, plus ou moins standardisé, ce programme s'adapte aux besoins des patients, pour constituer un outil sur mesure, modulable en fonction de la demande plus ou moins importante du groupe... » (Fernandez-Jammet, 2016, p.126.)

C'est ainsi qu'une infirmière, dans son rôle propre, peut exercer certaines techniques des TCC dans ses entretiens, simplement en se renseignant avec des lectures ou même à travers d'autres formations qui toucheraient aussi le domaine comportemental ou cognitif. Par exemple, une infirmière utilise le renforcement positif grâce à la validation dans des entretiens motivationnels. Ce renforcement positif fait partie des techniques utilisées en thérapie cognitivo-comportementale (TCC). Ces thérapies peuvent alors être exercées dans n'importe quel contexte de la santé, mais sont privilégiées dans les soins psychiatriques lors d'entretiens.

### **3.3 Modèle conceptuel**

Afin d'éclairer leur travail, les auteures ont choisi comme cadre conceptuel la théorie de l'auto-soin de Dorothea Elisabeth Orem (1914-2007) parue en 1971. Dans cette théorie, l'action infirmière a pour but de combler le déficit d'autosoin des personnes (Pepin et al., 2017, p. 56). Le travail de D. Orem a été influencé par des études sociologiques, des études sur le comportementalisme et sur le travail de Maslow concernant la psychologie humaine. (Meleis, 2012 ; Pepin et al., 2017.) Ceci est intéressant dans le cadre



de cette revue systématique, car les thérapies cognitivo-comportementales sont reliées aux aspects psychologiques, comportementaux et sociologiques. En effet, le but de l'infirmière est de permettre à un individu de changer son comportement dysfonctionnel. Le travail interdépendant entre le patient et l'infirmière dépendra de l'état de santé physique et psychique de chacun, mais également du statut socio-économique politique. Dorothea Orem se situe dans la théorie des besoins (Meleis, 2012 ; Pepin et al., 2017), ainsi que dans le paradigme de l'intégration. Ce dernier porte sur la relation interdépendante entre un patient ayant une nécessité et une infirmière capable de lui offrir des soins adaptés. (Newman 1991 ; Pepin et al., 2017.)

La théorie générale se compose de 3 sous-théories (Alligood, 2010, p. 262 ; Pepin et al., 2017, p. 58.) :

1. La théorie de l'auto-soin : les individus ont, délibérément, les moyens pour et agissent de manière à préserver leurs vie, santé et bien-être.
2. La théorie du déficit de l'auto-soin : l'individu est dans l'incapacité de subvenir à ses besoins. C'est à ce moment qu'interviennent les soins infirmiers.
3. La théorie des systèmes de soins : le rôle infirmier consiste à aider les patients à renforcer leur capacité d'auto-soin afin de répondre à leurs nécessités.

La capacité d'auto-soin correspond à l'action et la prise en soins de son état de santé. Elle permet aux individus de satisfaire leurs *nécessités d'auto-*

*soin*; ce dont les individus ont besoin. Il existe 3 types de théories à larges spectres dégagant de la théorie (Pepin et al., 2017, p. 57) :

- Universelles : pas de lien avec l'âge ou l'état de santé de l'individu.
- Développementales : spécifique au développement de l'individu.
- Liées à l'altération de la santé : spécifique à l'état de santé de l'individu.

La capacité d'auto-soin peut être influencée par les 4 métaparadigmes infirmiers (Pepin et al., 2017, p. 57) :

- L'être humain : individu physique et émotionnel pouvant s'engager dans des processus d'auto-soin
- L'environnement : milieu pouvant influencer la capacité d'auto-soin
- La santé : équilibre favorisant le bien-être physique et psychique
- Les soins infirmiers : soins effectués par une infirmière habilitée à effectuer des actes d'auto-soin chez une personne momentanément inapte (déficit d'auto-soin). Les soins infirmiers forment un savoir particulier, relèvent d'un art, sont envisagés comme un travail qui constituent un champ d'action et sont dispensés à des personnes à domicile ou à l'hôpital. L'objectif des soins infirmiers est l'auto-soin.

Utiliser la théorie de l'auto-soin dans le cadre de ce travail de recherche est pertinent car les patients fibromyalgiques doivent retrouver la capacité de gérer eux-mêmes les problématiques sous-jacentes à leur pathologie. Le rôle infirmier dans cette théorie repose sur l'accompagnement, en donnant des clés. Le patient, par la suite, devient autonome pour améliorer sa qualité de

vie. En lien avec les TCC, les infirmières pourraient donner des pistes d'autohypnose, de méditation pleine conscience ou d'autres stratégies d'adaptation et de modulation des schémas de pensée, entrant dans les thérapies cognitivo-comportementales, permettant ainsi à la personne de devenir indépendante afin d'atténuer les souffrances de la fibromyalgie.

Dans la théorie d'Orem, il existe trois échelles d'interventions. La première lors de dépendance totale de l'individu (la théorie des systèmes de soin). La deuxième lors de dépendance partielle de l'individu (théorie du déficit d'auto-soin). Enfin, la troisième, lorsque la personne est encline à répondre par elle-même à ses déficits d'auto-soin, mais qu'elle nécessite tout de même des pistes ou un encadrement (théorie de l'auto-soin). Dans le cadre de la fibromyalgie, les soignants pourraient accompagner un patient, en les guidant vers une TCC ou en leur enseignant des stratégies adaptatives liées à la thérapie cognitivo-comportementale.

## **Chapitre 4 : Méthode**

## 4.1 Élaboration de la question PICOT

Pour donner suite à leur question de recherche, les auteures ont formulé une question clinique selon la méthodologie PICOT (Melnik et Fineaout-Overholt, 2015). Cette dernière permet d'apporter des termes précis permettant d'effectuer une recherche fondée sur les meilleures preuves (*Evidence based practice*) dans les différentes bases de données. Le terme PICOT provient de l'anglais et abrège : **P**opulation, **I**ntervention, **C**omparaison, **O**utcome (traduit en français par résultats) et **T**ime (temporalité) (Melnik & Fineout-Overholt, 2013). La question de recherche de ce travail ne contient ni de C ni de T, elle se décline de cette manière :

« Quelles sont les interventions infirmières de type cognitivo-comportementales les plus probantes permettant d'améliorer la qualité de vie de patients adultes atteints de fibromyalgie ? ».

- P = patients adultes atteints de fibromyalgie
- I = Interventions infirmières de type cognitivo-comportementales les plus probantes
- O = améliorer la qualité de vie

La question de recherche, parmi les 5 types existants, est de type « intervention ». En effet, elle cherche à trouver quelles sont les meilleures interventions infirmières permettant un résultat (l'amélioration de la qualité de vie dans cette recherche).

#### 4.1.1 Descripteurs

Les descripteurs utilisés dans les équations de recherche étaient les suivants en français (traduction anglaise entre parenthèses) : *fibromyalgie* (fibromyalgia), *qualité de vie* (quality of life) et *thérapies cognitivo-comportementales* ou *TCC* (cognitive behavioral therapy ou CBT). Ces descripteurs ont permis une cohérence dans les équations de recherche sur chacune des différentes bases de données. Les auteures n'ont pas dû les adapter spécialement car en utilisant les mêmes descripteurs partout elles obtenaient des résultats satisfaisants.

#### 4.2 Critère de sélection des articles

Les bases de données concertées pour la réalisation de ce travail ont été PubMed, Cinhal, Psycinfo, Medline et Cochrane. Lors de leur concertation, les descripteurs ont été mis sous forme d'équation de recherche afin d'obtenir des résultats en lien avec la question PICOT. Des critères d'inclusion ont été ajoutés lors des recherches : la date de publication de l'article ne devait pas dépasser les 10 ans, ils devaient être en anglais et lorsqu'il était possible de sélectionner le type de résultats, les revues systématiques, guidelines, articles de journaux, livres et méta-analyses étaient désélectionnés. Pour la base de données Psycinfo, seuls les descripteurs *fibromyalgia* et *Cognitive behavioral therapy* ont été appliqués car en ajoutant *quality of life* les résultats étaient insuffisants. Lors des recherches entre le 20 mars et 30 avril 2022, les auteures ont présélectionné certains articles (depuis, il est possible que

d'autres articles aient été publiés, mais ne figurent pas dans ce travail). Certains articles étaient présents à double car ils se trouvaient dans plusieurs bases de données. Ci-dessous, le *Tableau 1* permet de visualiser les équations de recherche effectuées, le nombre d'articles obtenus ainsi que le nombre d'articles pré-retenus.

Tableau 1 : Équations de recherches et résultats

Équation de recherche	Articles trouvés (nombre)	Articles pré-retenus (nombre)
PubMed (consulté le 20.03.2022)		
Équation 1 : (fibromyalgia) AND [(cognitive behavioral therapy) OR (TCC)] AND (quality of life)	44	10
Équation 2 : (fibromyalgia) AND [(cognitive behavioral therapy) OR (TCC)] AND (quality of life) AND [(nurse) OR (nursing)]	2	1
Cinhal (consulté le 21.03.2022)		
Équation 1 : (Fibromyalgia) AND (Cognitive therapy) AND (Quality of life)	11	4
Équation 2 : (Fibromyalgia) AND [(Cognitive therapy) AND (Behavioral therapy)]	3	1
Équation 3 : (Fibromyalgia) AND (TCC) AND (Quality of life)	3	1

Cochrane (consulté le 25.03.2022)		
Équation 1 : Fibromyalgia, cognitive behavioral therapy, quality of life (dans la section trials)	48	10
Medline (consulté le 11.04.2022)		
Équation 1 : [(fibromyalgia and cognitive behavioral therapy and quality of life) not systematic review].	31	11
Équation 2 : [(fibromyalgia and cognitive behavioral therapy and quality of life) not systematic review] and (nurse or nursing)	3	1
Psycinfo (consulté le 30.03.2022)		
Équation 1 : Fibromyalgia AND Cognitive behavioral therapy	47	6

Les articles ont ensuite été approfondis et un premier tri a été effectué. Afin de s'assurer que le meilleur niveau de preuve ait été garanti, les auteures ont cherché les impact factors des journaux dans lesquels les articles étaient publiés et la méthodologie des articles a également été considérée. Les types d'articles devaient également correspondre à un bon niveau de preuve scientifique (Melnyk & Fineout-Overholt, 2015), les essais contrôlés randomisés (niveau II de preuve) ont été favorisés (RCT) et le minimum acceptable était les contrôles de cas/étude de cohorte (niveau IV). Seuls 10 articles trouvés grâce aux équations de recherches effectuées sur les bases



de données étaient valables pour répondre à la question. L'un des dix articles comprenait deux références concordantes à la problématique. Les équations de recherches n'avaient pas sélectionné ces références car leurs titres ne comprenaient pas les mots clés sélectionnés. Le premier article de référence visait directement les actions infirmières dans le cadre de la TCC (pour des lombalgies et non pas la fibromyalgie) et le second concernait le suivi à plus long terme de patients ayant bénéficié des TCC (le suivi dans les autres études était plus court). Les auteures ont donc pu ajouter ces deux articles supplémentaires à leur sélection car ils permettaient d'enrichir cette recherche.

### **4.3 Analyse des articles**

Au total, 12 articles quantitatifs ont été choisis (*Appendice A — Tableau 3*). L'analyse de ces articles a été réalisée grâce à la grille de Tétreault (2013, 2014) permettant de structurer et synthétiser les informations d'articles qualitatifs, quantitatifs ou mixtes. Ces grilles d'analyse se trouvent en *Appendice B*.

## **Chapitre 5 : Synthèse des résultats et discussion**

## 5.1 Introduction de la synthèse des résultats et discussion

Pour ce chapitre, les auteures ont décidé de présenter les résultats en 3 parties. Premièrement, une brève présentation de chaque article et des résultats pertinents est proposée sous forme de tableau (*Tableau 2*) (les autres résultats se trouvent dans les grilles de Tétreault en *Appendice B*). Plusieurs questionnaires similaires ont été utilisés dans les douze articles, c'est pourquoi un tableau récapitulatif de tous les questionnaires selon les études est disponible en *Appendice C (Tableau 4)*. Ensuite, la synthèse des résultats est élaborée par thématique. Puis, une mise en lien avec le modèle conceptuel choisi pour ce travail est effectuée.

## 5.2 Résumés des articles scientifiques

Tableau 2 : Résumés des articles scientifiques

Article 1 : Cognitive behaviour therapy in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial
<p><b>Objectif :</b> Cet essai clinique randomisé a pour but de mesurer l'efficacité des thérapies alternatives, dont la TCC, dans la gestion du stress et la diminution de la douleur pour des patientes atteintes de fibromyalgie.</p> <p><b>Méthode :</b> La population a été séparée en deux groupes : expérimental et contrôle. Premièrement, le groupe expérimental a suivi une thérapie durant 12 mois alors que le groupe contrôle était sur liste d'attente les 6 premiers mois. Puis, le groupe contrôle a suivi la même thérapie durant les 6 derniers mois avec un thérapeute différent. Les données ont été recueillies, grâce à 5 instruments de mesure, après la randomisation, après 6 mois (milieu de la thérapie pour le groupe expérimental et début de la thérapie pour le groupe contrôle), après 12 mois et, pour le groupe contrôle seulement, après 18 mois, ainsi il y a eu au total 3 collectes de données pour le premier groupe et 4 pour le deuxième. Les hypothèses sont : les TCC permettent d'améliorer la sévérité de la douleur, le soutien des conjoints ou d'une personne importante, l'interférence, l'épuisement vital, le contrôle vital, le stress quotidien et enfin le stress affectif et le sommeil.</p>

**Résultats :** Résultats significatifs « RCT » : amélioration dans le groupe expérimental (12 mois) pour l'interférence, le contrôle de la vie, la détresse affective, le soutien du conjoint, la réponse distrayante et la dépression. Tandis qu'une péjoration a été observée pour la douleur. Pour le groupe contrôle (6 mois), une amélioration a été observée pour la douleur, mais une péjoration pour l'interférence, le contrôle de la vie, la détresse affective, le soutien du conjoint, la réponse distrayante et la dépression.

Résultats significatifs avant/après pour les deux groupes : amélioration pour le contrôle de la vie, la détresse affective, l'épuisement vital, le comportement au stress, la dépression. Mais pas de différence significative pour l'interférence, le soutien des conjoints ou des proches, les composantes du sommeil et la gravité de la douleur.

Article 2 : Maintaining musculoskeletal health using a behavioural therapy approach: a population-based randomised controlled trial (the MAmMOTH Study)

**Objectif :** L'objectif de cet essai est de savoir si un bref cours de TCC par téléphone peut prévenir l'apparition de la douleur chronique généralisée chez les adultes évalués à haut risque dans l'année suivante (selon l'échelle des symptômes somatiques, l'échelle des problèmes de sommeil et la sous-échelle du comportement face à la maladie).

**Méthode :** L'intervention du groupe expérimental comprenait une évaluation initiale, 6 séances hebdomadaires, puis 2 séances de rappel à 3 et 6 mois. Le groupe contrôle a bénéficié des soins habituels. Le paramètre principal était la douleur chronique généralisée, mais 7 autres paramètres secondaires ont été évalués. Les informations ont été collectées après 3, 12 et 24 mois grâce à des questionnaires.

**Résultats :** Il n'est pas possible de prévenir l'apparition de la douleur chronique généralisée chez les personnes considérées à haut risque. Cependant, la plupart des paramètres secondaires ont été significativement améliorés : l'impression globale du changement, le comportement face à la maladie, les problèmes de sommeil, la détresse psychologique, la fatigue, la qualité de vie, la sévérité des symptômes (critères de la fibromyalgie) et la rentabilité financière. Pour conclure, les patients souffrant de symptômes musculo-squelettiques (pas forcément diagnostiqués fibromyalgiques) peuvent percevoir leur santé, leur gestion et leur qualité de vie comme améliorées grâce au TCC par téléphone.

Article 3 : Gender Differences in Patients with Fibromyalgia Undergoing Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia: Preliminary Data

**Objectif :** L'objectif de cette étude est d'analyser l'efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale chez les femmes et les hommes souffrant de fibromyalgie pour comparer le sommeil et les caractéristiques cliniques entre les deux sexes.

**Méthode :** Les données de 15 femmes et 13 hommes ayant suivi 9 séances hebdomadaires de TCC en groupe ont été analysées. Ils devaient remplir plusieurs questionnaires d'auto-évaluation avant, après et 3 mois après le traitement.

**Résultats :** Les deux groupes ont montré des améliorations cliniques et statistiques significatives de la qualité du sommeil et des principaux symptômes de la fibromyalgie. Néanmoins, une différence de réponse entre les groupes a été observée. Pour le groupe des hommes, des changements significatifs ont été mis en évidence après le traitement concernant les troubles du sommeil, l'anxiété et le catastrophisme liés à la douleur. Concernant le groupe des femmes, les améliorations sont présentes après le post-traitement dans la latence du sommeil, la fatigue générale et la dépression, qui ont persisté lors du suivi. Cette étude montre l'importance d'aborder différemment la prise en soins entre les sexes.

Article 4 : Integrating virtual reality with activity management for the treatment of fibromyalgia: acceptability and preliminary efficacy

**Objectif :** Pour cet essai clinique randomisé, le but était d'évaluer l'efficacité et l'acceptabilité de la réalité virtuelle comme composante de la gestion des activités dans la TCC chez des patientes atteintes de fibromyalgie.

**Méthode :** Le groupe expérimental a reçu durant 3 semaines une thérapie contenant la réalité virtuelle, tandis que le groupe contrôle a reçu une thérapie habituelle, durant 5 semaines, sans suivi psychologique dans le service de rhumatologie du lieu de l'étude. Les différents questionnaires utilisés ont permis d'évaluer l'impact de la fibromyalgie sur la vie des patientes, l'état dépressif, la douleur et la qualité de vie.

**Résultats :** Diminution significative de l'impact de la fibromyalgie sur la douleur, la qualité de vie et sur certains facteurs de la douleur, évaluée avec le « Chronic Pain Coping Inventory », pour la condition avec la réalité virtuelle. Les facteurs ayant changé sont les suivants : la protection, le bien-être, la persistance des tâches, l'exercice et enfin l'auto-déclaration sur l'adaptation. Les autres questionnaires ne donnaient pas de valeurs statistiquement significatives.

Article 5 : Examination of an internet-delivered cognitive behavioural pain management course for adults with fibromyalgia: a randomized controlled trial

**Objectif :** L'objectif de cet essai est de connaître l'efficacité et l'acceptabilité d'un cours cognitivo-comportemental dispensé par internet sur la gestion de la douleur, de l'incapacité et du bien-être émotionnel (*Pain Course*, adapté à la fibromyalgie) chez des patients adultes fibromyalgiques.

**Méthode :** Le groupe expérimental a bénéficié de 5 leçons durant 8 semaines accompagnées d'un contact hebdomadaire avec un guide. Le groupe contrôle suivait leur traitement habituel. L'évaluation à travers les différents questionnaires en ligne pour les deux groupes a été réalisée pré-cours, post-cours et 4 semaines post-cours. Les mesures primaires sont l'impact de la fibromyalgie, la douleur, l'anxiété généralisée et la dépression majeure. Les mesures secondaires sont l'anxiété, la dépression, l'auto-efficacité face à la douleur, la réponse à la douleur, la fatigue, la kinésiophobie et la qualité de vie. Post-traitement, l'acceptabilité et la satisfaction à l'égard du cours ont été évaluées (résultats positifs élevés).

**Résultats :** Les résultats du groupe traitement sont des améliorations grâce à l'intervention de tous les résultats et le maintien lors du suivi 4 mois post-traitement.

Cependant, toutes les améliorations n'étaient pas statistiquement significatives : améliorations significatives pour les mesures de la fibromyalgie et de la dépression ; améliorations significatives plus modestes pour l'anxiété généralisée, la santé physique et la douleur ; améliorations non significatives pour l'adaptation, l'auto-efficacité, le catastrophisme, la kinésiophobie, la qualité de vie et la fatigue. Le groupe contrôle a obtenu des améliorations minimales.

Article 6 : Cognitive behavioral treatments for insomnia and pain in adults with comorbid chronic insomnia and fibromyalgia : clinical outcomes from the SPIN randomized controlled trial.

**Objectif** : Cet article permet d'examiner les effets des traitements cognitivo-comportementaux de l'insomnie (TCC-I) et de la douleur (TCC-P) chez les patients souffrant de fibromyalgie et d'insomnie comorbide.

**Méthode** : 113 patients ont été randomisés pour recevoir 8 séances de TCC-I, TCC-P ou un contrôle sur liste d'attente. Les participants ont été recrutés dans les cliniques de rhumatologie et de sommeil de l'Université de Floride et dans la région environnante par le biais d'annonces communautaires. Les résultats primaires et secondaires ont été examinés après le traitement et après 6 mois. L'intervention comprenait 8 séances individuelles de TCC-I et TCC-P d'une durée de 50 minutes chacune délivrées par des étudiants assistants en psychologie clinique.

**Résultats** : Amélioration pour la TCC-I et TCC-P des symptômes d'insomnie autodéclarés. Le maintien de grandes améliorations dans le temps pour la TCC-I. Aucune amélioration pour la douleur ou l'humeur concernant les 3 groupes. Les deux TCC ont montré une réduction immédiate et cliniquement significative de la douleur chez un tiers des patients. Les améliorations ont persisté pour la TCC-I, ce qui dit que la TCC-I pourrait offrir une meilleure réduction de la douleur à long terme contrairement à la TCC-P.

Article 7 : Combined cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: Effects on polysomnographic parameters and perceived sleep quality

**Objectif** : Le but est de comparer une TCC centrée sur la douleur (TCC-P) et une nouvelle approche de TCC qui combine la douleur et l'insomnie (TCC-C).

**Méthode** : Cette étude a émis l'hypothèse que le traitement conjoint du sommeil et de la douleur par les nouvelles modalités combinées de la thérapie cognitivo-comportementale pourrait offrir aux patients de plus grands avantages liés au sommeil. L'échantillon de recherche comprend 32 femmes atteintes de fibromyalgie et d'insomnie. Les participantes ont reçu neuf séances hebdomadaires d'environ 90 minutes.

**Résultats** : La TCC-C était plus performante que la TCC-P en ce qui concerne les mesures du sommeil. Le groupe TCC-C a un SE plus élevé, a réduit leur temps de réveil et les variables liées à la latence, et ont augmenté le sommeil profond. Ces améliorations liées au sommeil réparateur ont été associées à un changement positif de la qualité du sommeil autodéclaré chez les patients du groupe TCC-C.

Article 8 : Efficacy of combined cognitive-behavioral therapy for insomnia and pain in patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial

**Objectif :** L'objectif de cet essai est d'analyser l'efficacité des TCC pour l'insomnie et la douleur (TCC-IP) en comparaison à la TCC pour la douleur (TCC-P) et les soins médicaux habituels (UMC) pour améliorer la qualité du sommeil (critère primaire) (latence, durée, efficacité, perturbations, médication et fonctionnement diurne) et d'autres variables cliniques (critères secondaires ; douleur, fatigue, impact de la fibromyalgie, auto-efficacité, détresse psychologique, anxiété, catastrophisation et acceptation de la douleur) chez les femmes atteintes de fibromyalgie.

**Méthode :** Les traitements étaient dispensés hebdomadairement durant 90 minutes par groupe de 5 à 7 personnes, pendant 9 semaines. Auto-évaluations par questionnaires prétraitement ainsi qu'une semaine et 3 mois post-traitement. Et un journal de sommeil à remplir 2 semaines prétraitement et pendant le traitement.

**Résultats :** La TCC-IP permet de meilleures améliorations significatives pour les variables du sommeil par rapport aux TCC-P et UMC. TCC-IP et TCC-P sont meilleures que l'UMC pour les variables liées à l'impact de la fibromyalgie et l'auto-efficacité ; TCC-IP a rapporté des améliorations au suivi pour l'intensité de la douleur, et TCC-P a rapporté des améliorations post-traitement pour la catastrophisation et l'acceptation de la douleur. TCC-IP a pu améliorer davantage de paramètres cliniques que la TCC-P. La détresse émotionnelle (anxiété et dépression) n'a changé de manière significative dans aucun des trois groupes. Mais l'UMC a permis des améliorations (non significatives) pour la fatigue (transitoires dans le temps) et la détresse émotionnelle.

Article 9 : Emotional awareness and expression therapy, cognitive behavioral therapy, and education for fibromyalgia: a cluster-randomized controlled trial

**Objectif :** Le but de cette étude était de comparer trois différentes thérapies, et d'évaluer si la thérapie de sensibilisation, incluant les facteurs de risques, apporte de meilleurs résultats que les autres thérapies.

**Méthode :** Dans cet essai clinique randomisé, deux groupes d'interventions différentes (TCC et Thérapie de sensibilisation et d'expression émotionnelle qui permet d'aborder les facteurs de risques contrairement à la TCC) ont été appliqués chez des patients atteints de fibromyalgie. Ainsi, les résultats ne se basent pas sur les valeurs de chaque questionnaire, mais sur la comparaison entre les thérapies. Les participants ont été randomisés en trois groupes, un pour chaque thérapie et un groupe donnant une éducation sur la fibromyalgie, afin d'étudier les bénéfices de chaque programme. Les participants des trois groupes ont reçu un suivi hebdomadaire de 90 minutes durant 8 semaines par un thérapeute formé.

La thérapie de conscience a permis d'aider les patients à identifier et exprimer les émotions évitées face au stress à travers différentes techniques (jeu de rôles, communication authentique). Des devoirs hebdomadaires ont été distribués. La thérapie cognitivo-comportementale comprenait un thème pour chaque séance (notamment le rythme temporel, l'autosurveillance, les techniques de réduction de la douleur ou du sommeil et autre). Concernant l'éducation à la fibromyalgie, les

sessions concernaient différents thèmes concernant la pathologie (diagnostic, histoire, évaluation des symptômes, mécanisme de la fibromyalgie, utilisation des informations sur les soins de santé). Pour ce dernier groupe, les thérapeutes étaient des infirmières.

Les différents instruments de mesure, 13 au total, ont été distribués à trois reprises ; une fois en prétraitement (2 semaines avant la randomisation), une fois en post-traitement (2 semaines après la dernière intervention) et une fois en suivi de post-traitement (6 mois après la fin de l'intervention).

**Résultats :** Les résultats se basent sur une comparaison entre la thérapie de conscience et les deux autres traitements (TCC et éducation). La thérapie de conscience présente des améliorations significatives des symptômes de la fibromyalgie en comparaison à l'éducation. Pour les douleurs et le sommeil, les valeurs s'améliorent tant en post-traitement qu'au suivi de 6 mois. Pour les autres symptômes, les valeurs sont significativement améliorées uniquement en post-traitement, mais pas pour le suivi de 6 mois. En comparaison à la TCC, la thérapie de conscience ne montre pas de différence significative pour les symptômes de la fibromyalgie, excepté pour douleurs et les difficultés cognitives.

Article 10 : The effects of long- and short- term interdisciplinary treatment approaches in women with fibromyalgia : a randomized controlled trial

**Objectif :** L'objectif de cette étude est de déterminer les approches de traitements multisystémiques à long et court terme sur la réduction des symptômes et des fonctions physiques chez des femmes atteintes de fibromyalgie qui n'ont pas répondu à d'autres méthodes de traitements. Cet essai clinique randomisé a permis d'évaluer, avec trois différents groupes, l'efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale sur la qualité de vie des patients atteints de fibromyalgie.

**Méthode :** Les trois groupes : un groupe de TCC à court terme, réalisé sur un délai de 2 jours. Un groupe de TCC à long terme, réalisé en 1 séance par semaine sur 10 semaines. Enfin, un groupe contrôle, n'ayant participé à aucun programme et dont les participants suivaient leur traitement habituel, sans essayer de nouvelles techniques (ou alors en avertissant les investigateurs). Les auteurs ont décidé d'évaluer l'efficacité avec de nombreux questionnaires en lien avec les symptômes de la fibromyalgie. 66 femmes âgées de 25 à 60 ans ont été randomisées en trois groupes par un logiciel. La collecte des données s'est faite au départ de l'étude, puis au bout de 6 mois après le programme par TCC.

**Résultats :** Les résultats indiquent une amélioration des deux thérapies pour la douleur, le nombre de points sensibles, le seuil aux points de douleurs et le contrôle de l'activité de la maladie. La thérapie à long terme uniquement a démontré des améliorations pour la fatigue, les composantes physiques et la qualité de vie. Et enfin, aucun changement n'a été indiqué pour les deux thérapies pour le symptôme dépressif, la qualité du sommeil et les composantes mentales de la qualité de vie.

Article 11 : Randomized Controlled Trial of Nurse-Delivered Cognitive-Behavioral Therapy Versus Supportive Psychotherapy Telehealth Interventions for Chronic Back Pain

**Objectif :** L'objectif de cette étude était d'évaluer l'intervention télémédicale administrée par une infirmière dans le programme d'une thérapie cognitivo-



comportementale par rapport à une thérapie de soutien chez des patients atteints de lombalgies chroniques. Ainsi, le but était non seulement d'évaluer l'effet de la TCC chez des patients atteints de douleurs chroniques, mais également d'évaluer l'efficacité de ce traitement administré par une infirmière.

**Méthode :** Une randomisation des participants en deux, un groupe suivant le programme TCC et l'autre suivant le programme intervention de soutien. Les deux programmes se sont donnés en télésanté, c'est-à-dire par entretien téléphonique avec la même infirmière et ils correspondaient en matière de durée de traitement et de fréquence.

**Résultats :** les résultats démontrent une amélioration probante pour les deux programmes en ce qui concerne la douleur, évaluée par différentes échelles. En revanche, la dépression n'a pas montré de valeurs significatives pour aucun des programmes.

Article 12 : Patient-reported improvements in health are maintained 2 years after completing a short course of cognitive behaviour therapy, exercise or both treatments for chronic widespread pain: long-term results from the MUSICIAN randomised controlled trial

**Objectif :** Il s'agit d'une étude secondaire de l'essai contrôlé randomisé MUSICIAN (McBeth et al., 2012) dont le but est de démontrer les effets sur le long terme (24 mois) d'un court traitement non pharmacologique au travers de quatre groupes d'interventions (un traitement avec une TCC par téléphone, un traitement avec de l'exercice, un traitement combiné de TCC et d'exercice et un traitement habituel) et de calculer la rentabilité de chacune des interventions chez les personnes atteintes de douleurs chroniques généralisées (CWP).

**Méthode :** La thérapie cognitivo-comportementale délivrée par téléphone comprenait une évaluation initiale (45 à 60 min), sept séances hebdomadaires (de 30 à 45 min) dispensées sur 6 semaines et une seule séance à 3 et 6 mois après la randomisation. Les participants ont reçu un manuel d'autogestion de la TCC « Gestion de la douleur chronique généralisée » avant de commencer la thérapie. La thérapie d'exercice comprenait un programme d'exercice basé dans une salle de sport pour améliorer leur forme cardiorespiratoire. Après une séance d'initiation, six rendez-vous mensuels dirigés par un instructeur ont été offerts aux patients. Les patients ont rempli un journal enregistrant la fréquence de fréquentation du gymnase, la durée de l'exercice et le type d'exercice, qui a été renvoyé à l'unité de coordination.

**Résultats :** Les résultats se basent sur la comparaison des groupes TCC, exercice et traitement combiné au fil du temps à l'aide de divers questionnaires. La TCC et l'exercice semblent bénéfiques pour les personnes atteintes de CWP et peuvent entraîner des améliorations à long terme dans l'évaluation globale de leur état par les patients, par rapport au groupe de traitement habituel. De plus, il ne semble pas y avoir un avantage à fournir les deux. Le traitement combiné a produit de plus grandes améliorations dans plusieurs mesures du résultat secondaire 24 mois après le traitement. La thérapie non pharmacologique la plus rentable est celle de la TCC.

### **5.3 Synthèse des résultats des articles selon diverses thématiques**

Parmi les douze articles analysés, plusieurs d'entre eux évaluent des thématiques identiques. Ces dernières sont directement en lien avec la problématique. Les auteurs ont choisi de répartir les résultats en 4 catégories en lien avec les concepts retenus : douleur, sommeil et fatigue, anxiété et dépression, qualité de vie et impact de la fibromyalgie. Tous les articles ne se sont pas intéressés à toutes les thématiques. Des améliorations ou péjorations distinctes entre les études ont parfois été constatées. Cela dépend des thérapies utilisées, de la taille de l'échantillon, de la durée de la thérapie ainsi que d'autres facteurs. De plus, certaines études ont constaté des améliorations, mais les valeurs n'étaient pas suffisamment significatives pour être considérées comme probantes.

#### **5.3.1 Douleur**

L'essai clinique randomisé de Garcia-Palacio et al. (2015) a démontré une amélioration probante pour certaines adaptations à la douleur chronique utilisées par les femmes atteintes de fibromyalgie, notamment pour la protection, le bien-être, la persistance des tâches, l'exercice et l'auto-déclaration. Des résultats similaires ont été démontrés dans l'article de Friesen et al. (2017), où le cours de TCC dispensé par internet a permis de diminuer l'intensité et les perturbations de la douleur ainsi que la kinésiophobie. L'efficacité et la catastrophisation face à la douleur ont également été

améliorées. Les résultats de l'essai randomisé contrôlé de Christina et al. (2018) montrent que, par rapport au groupe contrôle, la TCC-I (insomnie) et la TCC-P (douleur) ont provoqué des réductions immédiates et cliniquement significatives de la douleur chez environ un tiers des patients et ont persisté après 6 mois pour la TCC-I uniquement. Selon Lami et al. (2017), la TCC pour l'insomnie et la douleur (TCC-IP) et celle pour la douleur (TCC-P) ont permis d'améliorer certaines variables de la douleur ; l'intensité (TCC-IP), l'auto-efficacité (TCC-IP & TCC-P), l'acceptation et la catastrophisation de la douleur (TCC-P post-traitement, mais pas de réduction lors du suivi) et diminution de l'intensité de la douleur chez 50 % des participants (TCC-IP & TCC-P). L'essai clinique randomisé de Rutledge et al. (2018) démontre une amélioration de la douleur avec un programme de TCC chez des patients atteints de lombalgies chroniques. Chaque questionnaire a été distribué avant le programme et à la fin de celui-ci. Par ailleurs, un autre programme a également montré son efficacité probante, il s'agit de l'intervention de soutien. Toujours dans une perspective d'amélioration de la douleur, l'étude de Lumley et al., (2017), ainsi que celle de Saral et al. (2016) démontrent une diminution de la douleur avec la TCC juste après le programme. Cependant, les valeurs ayant été reprises après six mois pour les deux études ont augmenté, bien qu'elles soient plus faibles que les valeurs prétraitement. En 2015, l'étude de Beasley et al. a démontré des résultats similaires aux deux études précédentes : le degré de douleur clinique a diminué en pré- et post-traitement, mais pas lors du suivi à 24 mois. Néanmoins, une diminution de la kinésiophobie et une amélioration

de la gestion de la douleur ont eu lieu sur le long terme (24 mois) pour le groupe de traitement combiné et le groupe de traitement par TCC. Le groupe de traitement par TCC a rapporté une diminution des stratégies passives (prise de traitement pour réduire la douleur par exemple) 24 mois après le traitement. Quant à l'étude de Lami et al. (2016), la TCC a permis de réduire la catastrophisation de la douleur entre le pré- et post-traitement pour le groupe des hommes. Toutefois, il n'y a eu aucune amélioration de l'intensité de la douleur, que ce soit pour les hommes ou les femmes.

Dans l'étude de Karlson et al. (2015), la TCC n'induit pas de valeur probante pour l'intensité de la douleur. En ce qui concerne la prévention de l'apparition de la douleur chronique, la TCC dans l'essai contrôlé randomisé de Macfarlane et al. (2021) n'a pas permis de la prévenir.

### **5.3.2 Sommeil & Fatigue**

En ce qui concerne le sommeil et la fatigue, Macfarlane et al. (2021), ont démontré à travers leur essai contrôlé randomisé que les cours de TCC par téléphone a permis de les améliorer. L'étude de Lami et al. (2016) présente également des améliorations significatives entre le pré et post-traitement pour les deux sexes concernant la qualité totale du sommeil, la qualité du sommeil subjective, la durée du sommeil et l'efficacité du sommeil. Les troubles du sommeil ont été améliorés chez les hommes ainsi que la latence du sommeil, la fatigue générale et la consommation de somnifères pour les femmes. Dans l'essai randomisé contrôlé de Christina et al. (2018), les traitements TCC-I et

TCC-P ont tous deux entraîné des améliorations du sommeil, la TCC-I entraînant des améliorations plus importantes se maintenant au fil du temps. L'étude de Prados et al. (2020) démontre pour le groupe TCC-C (douleur et insomnie) une amélioration de la qualité du sommeil, une amélioration de l'efficacité du sommeil, du temps de réveil, de la latence du sommeil à ondes lentes et la latence du sommeil REM. Le groupe TCC-P (douleur) présente des améliorations significatives du temps total au lit, du temps de sommeil total et du sommeil à mouvements oculaires non rapides. En 2015, l'étude de Beasley et al. a mis en avant une diminution des problèmes de sommeil, cependant l'étude ne présente pas d'améliorations sur le long terme (24 mois post-traitement).

Les résultats ci-après sont ambivalents car ils attestent d'une amélioration probante pour certaines caractéristiques tandis que pour la même étude, d'autres caractéristiques ne s'améliorent pas. La qualité du sommeil, dans l'étude de Lami et al. (2017), a été nettement améliorée (TCC-IP surtout et TCC-P pour certaines variables). La fatigue quant à elle n'a pas démontré de modifications significatives après ces traitements, mais TCC-IP a permis de diminuer la consommation de somnifères. L'étude de Lumley et al. (2017) indique une meilleure qualité de sommeil, mais une péjoration de la fatigue lors du suivi après 6 mois. Tandis que dans l'étude de Saral et al. (2016), la fatigue s'améliore et le sommeil se péjore.

### **5.3.3 Anxiété & Dépression**

Selon Karlson et al. (2015), seul le programme de 12 mois a démontré une amélioration significative de la dépression. Concernant les cours de TCC par téléphone dans l'essai contrôlé randomisé de Macfarlane et al. (2012), ils ont pu améliorer la détresse psychologique. L'étude de Lami et al. (2016) montre une meilleure gestion de l'anxiété liée à la douleur pour le groupe des hommes et une amélioration de la dépression pour le groupe des femmes. Le résultat est similaire dans l'étude de Garcia-Palacio et son équipe (2015) où la dépression s'améliore grâce à la TCC par réalité virtuelle. La TCC dispensée par internet, dans l'étude de Friesen et al. (2017) a également permis d'améliorer la dépression et l'anxiété généralisée. Enfin, dans une optique d'amélioration, l'effet de la TCC selon Lumley et al. (2017) permet une diminution de la dépression et de l'anxiété post-traitement.

Contrairement aux résultats précédents, l'essai randomisé contrôlé de Christina et al. (2018) évaluant la gestion de l'anxiété avec la TCC-I et la TCC-P, et l'étude de Lami et al. (2017) évaluant la détresse subjective des patients fibromyalgique à travers la TCC-P et la TCC-IP n'ont pas démontré d'améliorations significatives.

### **5.3.4 Qualité de vie & Impact de la fibromyalgie**

Pour cette dernière thématique, les articles amenant des résultats positifs ont été majoritaires. Macfarlane et al. (2021) ont démontré dans leur essai contrôlé randomisé que le cours de TCC téléphonique a permis aux participants

de percevoir leur état de santé, leur comportement face à la maladie et leur qualité de vie comme améliorés. Pour Garcia-Palacio et al. (2015), une amélioration significative de la qualité de vie et de l'impact de la fibromyalgie ont été observés chez les patientes participant à la TCC en réalité virtuelle. La TCC dispensée par internet, dans l'étude de Friesen et al. (2017), a également permis d'améliorer la qualité de vie en matière de santé physique et mentale, ainsi que l'impact de la fibromyalgie (sévérité et symptomatologie). Les résultats pour la qualité de vie sont similaires dans l'étude de Saral et al. (2016). Dans l'essai contrôlé randomisé de Lami et al. (2017), la TCC-P et TCC-IP ont permis d'améliorer significativement l'impact de la fibromyalgie. Beasley et al. (2015) ont constaté une amélioration de la qualité de vie lors du suivi à 24 mois grâce à la TCC. Tandis que les trois traitements (TCC et/ou exercice) ont amélioré la santé générale post-traitement et lors du suivi de 3 mois. De même pour Lumley et al. (2017) qui ont prouvé que les patients partageaient une amélioration significative de la TCC pour la satisfaction personnelle à l'égard de la vie, ainsi que l'impact de la fibromyalgie. Cependant, les valeurs de ces deux dernières études ne sont que probantes pour le suivi de longue durée.

L'étude de Lami et al. (2016) est la seule ne présentant aucune amélioration ni pour la qualité de vie ni pour l'impact de la fibromyalgie grâce à la TCC.

## 5.4 Développement en lien avec la question PICOT

Grâce à l'analyse des articles, les auteures ont pu répondre à leur question PICOT : « Quelles sont les interventions infirmières de type cognitivo-comportementales les plus probantes permettant d'améliorer la qualité de vie de patients adultes atteints de fibromyalgie ? ». Les interventions de types cognitivo-comportementales ayant été efficaces dans l'amélioration de plusieurs paramètres, dont la qualité de vie, recensées dans les études sont :

- Des formations (de type psychoéducation) sur la fibromyalgie et/ou la douleur et/ou le sommeil et/ou les troubles dépressifs et/ou l'anxiété.
- Explications sur le modèle cognitivo-comportemental. Et sur les stratégies pour aider à gérer la douleur, l'anxiété et la dépression (relations entre symptômes-pensées-comportements).
- Tenue d'un journal de bord quotidien permettant l'identification des symptômes, des activités, des ressentis, etc.
- Fixer des objectifs personnels réalisables à atteindre
- Formation concernant des techniques spécifiques. Ex. : relaxation, résolution de problèmes, respiration, pleine conscience, méditation, etc.
- Résolution des problèmes faisant obstacles à l'amélioration et remise en question des croyances.
- Identification et remise en question des schémas de pensées dysfonctionnels, modification des mécanismes de renforcement et restructuration cognitive des attitudes, croyances et réactions



émotionnelles dysfonctionnelles.

- Récits de patients pour illustrer l'application des compétences et normaliser les difficultés communes.
- Planification de son emploi du temps entre activité et repos. Explication des enjeux de la peur et de l'évitement des activités physiques. Augmentation progressive et sécurisée de l'activité adaptée au patient en diminuant la kinésiophobie. Programmation d'activités agréables pour gérer les symptômes physiques (faire une liste des activités).
- Hygiène du sommeil. Ex. : ajustement des heures de coucher et de réveil
- Mise en place d'habitudes saines selon les modes de vie (ex. : alimentation, exercice, médication)
- Identification des émotions désagréables et leur impact sur la douleur (ex. : kinésiophobie, évitement)
- Prévention des rechutes, planification d'un plan de gestion à long terme pour maintenir les acquis (fixer des objectifs à long terme).

La plupart des interventions étaient réalisées par des thérapeutes formés. Cependant, il est tout à fait possible de former des infirmières à ces différentes thérapies. Il est d'ailleurs nécessaire de le faire au vu des résultats obtenus et au manque de personnel formé. Le rôle de l'infirmière est de soutenir, encourager, répondre aux questions, renforcer le progrès, normaliser les difficultés, promouvoir le rôle actif du patient, adapter la thérapie aux connaissances du patient et d'aider à la mise en place d'interventions

personnalisées plus ou moins intensives (selon les besoins du patient). Le moyen de dispenser les cours de TCC différait entre les articles, mais il semble bénéfique de les dispenser par internet, téléphone ou à domicile. Et de préférence en individuel plutôt qu'en groupe. Cela facilite l'accès et l'adhésion des patients à ces thérapies car les contraintes liées à la vie privée ou pratiques (ex. : déplacements, horaires) sont diminuées. La thérapie favorise l'autonomie (empowerment).

La notion subjective de la qualité de vie a été évaluée à travers diverses échelles. Cependant même si la qualité de vie n'était pas évaluée en tant que telle, si d'autres paramètres sont améliorés (physiques, émotionnels, sociaux et psychiques) alors la qualité de vie l'est également indirectement. Les interventions citées ci-dessus ont toutes permis l'amélioration plus ou moins significative de ces paramètres. Aucune d'entre elles n'a provoqué de péjorations. Généralement, la TCC améliore la qualité de vie.

## **5.5 Perspectives et propositions pour la pratique**

Les auteurs ne peuvent qu'encourager la mise en pratique des TCC dans divers milieux de soins, que ce soit à travers de courtes interventions infirmières pour donner des clés aux patients (ex. : techniques de relaxation) ou sur un plus long suivi afin de mettre en place une thérapie complète et structurée. Dans les douze articles, les thérapies utilisées diffèrent sur plusieurs points ; leur méthode, la façon de dispenser le cours, la durée, le

lieu, le nombre de participants et l'implication du thérapeute. Voici les principales possibilités de cours :

- TCC axée sur le stress et la douleur, axée sur la douleur, axée sur l'insomnie, axée sur la douleur et l'insomnie ou encore combinée avec de l'exercice.
- TCC dispensée par téléphone, par internet, dans un lieu de soins, par réalité virtuelle.
- TCC en groupe ou en individuel ainsi qu'à court, moyen ou long terme.

Grâce à l'appui des résultats des articles, les TCC sont efficaces dans la prise en soins des patients fibromyalgiques. Cela a déjà été précédemment prouvé dans des recherches, mais cette étude systématique permet d'appuyer cette utilité et efficience. Dans certains articles, dont celui de Friesen et al. (2017), la satisfaction au traitement a été évaluée et cette dernière était élevée. Les patients perçoivent un plus grand empowerment grâce à l'autonomie que permet cette thérapie, tout en étant accompagnés par un thérapeute compétent sur qui ils peuvent s'appuyer. Les connaissances théoriques et pratiques acquises à travers la TCC peuvent être appliquées lorsque le patient le souhaite, cela renforce l'adaptabilité de ces thérapies. Les auteurs suggèrent donc aux différentes institutions de mettre en place des programmes de thérapies cognitivo-comportementales pour les patients fibromyalgiques (ou même pour d'autres douleurs) ainsi que des formations

aux professionnels afin d'améliorer la qualité de vie aussi bien que d'autres composantes de la maladie (ex. : douleur, sommeil, anxiété).

## **5.6 Liens avec la théorie de l'auto-soin de D. Orem**

Dans ce sous-chapitre, les auteurs vont mettre en lien la théorie de l'auto-soin de D. Orem ainsi que les articles analysés. En effet, selon les résultats, il y a eu plusieurs améliorations grâce aux TCC. Ces résultats sont obtenus grâce aux aptitudes du thérapeute (ou de l'infirmière) envers les patients atteints de fibromyalgie à travers l'accompagnement thérapeutique, dans le but de réduire les comportements défaillants entravant à une bonne qualité de vie. Le patient a un déficit d'auto-soin et le thérapeute va lui permettre d'acquérir des outils et de changer des comportements/pensées dysfonctionnels. Néanmoins, la qualité de vie du patient sera améliorée uniquement si lui aussi s'implique de manière autonome à appliquer ces outils. La nécessité du patient n'est pas forcément axée sur une seule composante, d'où la pertinence des TCC qui ont permis d'améliorer un grand nombre de variables. La qualité de vie est dépendante d'autres composantes ; c'est pourquoi, même si certaines formes de TCC ne permettent pas l'amélioration de tous les paramètres, la qualité de vie se verra régulièrement améliorée. Cette dépendance partielle peut durer plus ou moins longtemps selon la durée/type de la thérapie et les besoins du patient. Une interdépendance se met en place entre les acteurs dans cette prise en soins holistique. Lorsque le patient a terminé la thérapie, idéalement, il doit se sentir en capacité de mieux gérer sa maladie et avoir pu restructurer

cognitivement les comportements dysfonctionnels. Cela fait référence à la théorie de l'auto-soin, en effet les patients ont les moyens et actions permettant de préserver leur vie, santé et bien-être en améliorant les caractéristiques défaillantes. Cela n'exclut pas totalement l'infirmière qui peut continuer de l'encadrer et lui donner des pistes afin de prévenir les rechutes et d'assurer un maintien dans le temps. Les TCC ont un impact sur l'environnement du patient car ce dernier va devoir apprendre à le moduler en planifiant son emploi du temps (repos-activités) selon son état de santé. Des habitudes de vie favorisant son bien-être et sa santé devront être mises en place. Les infirmières guident le patient vers les TCC et/ou peuvent les enseigner.

## **Chapitre 6 : Conclusion**

## **6.1 Présentation de la conclusion**

Dans ce dernier chapitre, les auteures abordent en premier lieu les éléments ayant facilité ou entravé la réalisation de ce présent travail, tout en intégrant les apports de celui-ci. En second temps, une présentation des limites rencontrées sera exposée. Pour conclure, les perspectives de recherche seront mises en évidence.

## **6.2 Apport de ce travail**

Ce travail a permis aux auteures, au fur à mesure des recherches scientifiques, d'approfondir et d'acquérir de nouvelles connaissances sur la thématique de la fibromyalgie et de la thérapie cognitivo-comportementale. Elles ont pu affiner leurs connaissances en matière de recherche scientifique et d'analyse. Les efforts considérables demandés à cet effet ont permis d'obtenir des résultats basés sur les meilleures données probantes.

Tout d'abord, les auteures ont pris conscience de l'impact défavorable sur la qualité de vie d'une personne atteinte de fibromyalgie en étudiant les suppositions quant à l'étiologie et les symptômes multiples de cette pathologie. Ainsi, elles ont remarqué le manque de données concernant la prise en soin de ces patients, bien souvent incompris. Mais également l'absence de liens avec le rôle infirmier et les interventions pour cette population. Ce présent travail a alors permis de mettre en évidence qu'avec l'aide d'une thérapie cognitivo-comportementale, les personnes malades peuvent améliorer leur qualité de vie tout en traitant les symptômes impactant leur quotidien

(douleur, sommeil, anxiété, etc.). Les auteures ont tenté d'acquérir la vision la plus holistique possible pour la prise en soins globale d'une personne atteinte de fibromyalgie. Elles ont assimilé un certain nombre de connaissances et ont découvert un sujet passionnant. Il a été dur pour elles de cibler les éléments importants et pertinents pour cet écrit car toute la matière obtenue dans les différentes recherches était intéressante. Le nombre restreint de pages a entraîné une difficulté, cependant cela a permis de structurer efficacement le texte.

Pour élaborer cet écrit dans de bonnes conditions, une cohésion de groupe était nécessaire. Les auteures ont su mettre en place une stratégie de collaboration et d'organisation efficace. Elles ont ajusté leur emploi du temps aux recherches et à la rédaction de cet écrit, bien qu'il ait parfois été difficile de l'adapter aux stages, à la formation théorique ainsi qu'à la vie privée de chacune. La charge de travail s'est répartie naturellement en prenant compte des capacités et limites de chacune. Elles ont pu porter un regard réflexif et constructif quant à ce travail de groupe. Par ailleurs, des compétences clés en soins infirmiers comme la collaboration, la communication et le leadership ont été développées et élargies grâce à ce travail en triade.

### **6.3 Limites**

En effectuant les recherches sur les différentes bases de données, les auteures ont constaté que peu d'articles mettent en lien les soins infirmiers, la fibromyalgie et les thérapies cognitivo-comportementales. Il a donc fallu



qu'elles adaptent leur sélection d'articles et acceptent des recherches avec d'autres thérapeutes ou d'autres pathologies induisant une douleur chronique. Les articles sélectionnés par les auteurs ont une particularité commune, c'est qu'ils sont tous quantitatifs. La question de recherche concerne l'amélioration de la qualité de vie qui est mesurable à travers de nombreux questionnaires. De surcroît, les articles trouvés sur les banques de données pouvant répondre à leur question de recherche ne se situaient pas dans la catégorie d'articles qualitatifs ou mixtes. Les auteures ont fait le choix de s'arrêter à douze articles alors que la limite se trouvait à quinze articles. Cela peut être considéré comme une limite cependant elles ne souhaitent pas ajouter d'articles ne répondant pas à leur question de recherche. Elles auraient éventuellement pu élargir leurs recherches à d'autres thérapies proches des TCC, mais ne l'ont pas fait afin de permettre le maintien d'un cadre et de tenir compte des articles les plus pertinents uniquement. Si d'autres articles avaient été ajoutés, la mise en lien des résultats aurait été d'autant plus complexe à effectuer.

La réalisation de ce travail a demandé beaucoup d'ardeur aux auteures. Ces dernières regrettent de ne pas avoir eu l'opportunité ni le temps de contacter une infirmière spécialisée en TCC afin d'avoir son avis sur leur question de recherche. Malgré tout, la rencontre avec la directrice de l'ASFM a été enrichissante pour les auteures et pour le travail.

La difficulté personnelle principale pour les auteurs a été le manque de confiance en elles pour avancer dans leurs démarches face à l'ampleur du

travail. En effet, elles ont parfois eu besoin de se rassurer, mais ont finalement réussi à se faire confiance et avancer de manière efficace.

## **6.4 Perspectives pour la recherche**

En réalisant ce travail, les auteures auraient apprécié avoir de plus amples recherches à disposition. En effet, la prise en soins des patients fibromyalgiques est encore peu développée dans les publications scientifiques. Cela peut s'expliquer par le fait que beaucoup de questionnements persistent quant à l'étiologie et la physiopathologie de cette pathologie. La fiabilité de certaines thérapies est impactée par le manque de preuves mettant en lien leur influence sur l'étiologie. Des recherches sur la pathologie en tant que telle sont nécessaires pour permettre de mieux cibler la prise en soins, l'accompagnement thérapeutique et les interventions infirmières.

Les articles publiés étant en majeure partie quantitatifs, il serait intéressant de développer des études qualitatives afin de permettre une nouvelle perspective de prise en soins, d'apporter un regard différent et de potentiellement étayer les preuves scientifiques.

Un constat supplémentaire est qu'il devrait avoir plus de recherches axées sur les interventions infirmières pour la fibromyalgie avec un suivi à long terme, par exemple 2 et 5 ans, étant donné que cette pathologie est chronique. Comme explicité à plusieurs reprises, les infirmières formées à la TCC peuvent administrer cette thérapie en se basant sur des recherches. Si ces dernières sont réalisées dans divers milieux de soins (ex : à domicile, en cabinet, en

ambulatoire ou autre), leur comparaison pourrait enrichir la pratique. Il serait également intéressant d'avoir un aperçu de cette approche thérapeutique dans un système de soins suisse, car à la connaissance des auteures, aucune recherche n'existe encore en ce sens.

L'échantillonnage des études était parfois bas dès le départ ou dû aux critères d'inclusion/exclusion précis. Pour les prochaines recherches, les auteures suggèrent d'agrandir l'échantillon, afin de pouvoir assurer une plus grande généralisation des résultats à la population cible. Les échantillons étaient souvent composés de femmes, mais depuis les nouveaux critères de diagnostic, la prévalence d'homme atteint de cette pathologie a augmenté. Il serait pertinent d'effectuer les prochaines recherches avec des échantillons contenant des hommes et des femmes.

## **Chapitre 7 : Références**

- Alciati, A., Nucera, V., Masala, I. F., Giallanza, M., La Corte, L., Giorgi, V., ... Atzeni, F. (2021). One year in review 2021 : Fibromyalgia. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 39(3), S3-S12. doi : 10.55563/clinexprheumatol/gz4i3i
- Alligood, M. R., & Marriner-Tomey, A. (2010). *Nursing theorists and their work*, seventh edition. Maryland Heights: Mosby-Elsevier.
- Association suisse de psychothérapie cognitive [ASPCo]. (2022). *Qu'est-ce que la psychothérapie cognitivo-comportementale ?*. Repéré à <https://www.aspco.ch/la-therapie-cognitive/>
- Baumann, C., & Briançon, S. (2010). *Maladie chronique et qualité de vie : enjeux, définition et mesure*, 19-21.
- Bazzichi, L., Giacomelli, C., Consensi, A., Giorgi, V., Batticciotto, A., Di Franco, M., & Sarzi-Puttini, P. (2020). One year in review 2020 : fibromyalgia. *Clinical and experimental rheumatology*, 38(2), 3-14.
- Beasley, M., Prescott, G. J., Scotland, G., McBeth, J., Lovell, K., Keeley, P., ... Macfarlane, G. J. (2015). Patient-reported improvements in health are maintained 2 years after completing a short course of cognitive behaviour therapy, exercise or both treatments for chronic widespread pain : Long-term results from the MUSICIAN randomised controlled trial. *Rheumatic & Musculoskeletal Diseases Open*, 1(1). doi : 10.1136/rmdopen-2014-000026
- Belgrand, L., & So, A. (2011). Critères de diagnostic de la fibromyalgie. *Revue Médicale Suisse*, 3(286), 604-608.
- Bernardy, K., Klose, P., Busch, A. J., Choy, E. H. S., & Häuser, W. (2013). Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(6). doi : 10.1002/14651858.CD009796.PUB2
- Blake T., Blake T. (2019). Improving Therapeutic Communication in Nursing Through Simulation Exercise. *Teaching and Learning in Nursing* (14), (260-264). doi : 10.1016/j.teln.2019.06.003
- Blanc-Mathieu, V., Curtay, J-P., Thomas, T. (2011). *La Fibromyalgie un programme global pour améliorer votre santé et renouer avec le bien-être*.
- Bouvet, C. (2020). *Introduction aux thérapies comportementales et cognitives (TCC)* (2e éd.). Paris : Dunod.

- Burckhardt, C., Clark, S., & Bennett, R. (1991). The Fibromyalgia Impact Questionnaire : Development and validation. *Dictionary of Rheumatology*, 18, 728-734. doi : 10.1007/978-3-211-79280-3\_374
- Capdevielle, D., (2007), Troubles psychosomatiques. *Cours item 289 de psychiatrie de l'adulte*, Faculté de Médecine de Montpellier-Nîmes.
- Carper, B. (1978). *Fundamental patterns of knowing in nursing. Advanced in Nursing Science* 1 (1), 13-23
- Chapelle, F., Monié, B., Rusinek, S., Poinot, R. (2018). Thérapies comportementales et cognitives : En 37 notions. Paris : Dunod. doi : 10.3917/dunod.chape.2018.02
- Chin, P.L. & Kramer, M. K. (2008). *Integrated theory and knowledge development in nursing (7ème)*. St-Louis : Mosby.
- Chin, P.L. & Kramer, M. K. (2015). *Integrated theory and knowledge development in nursing (8ème)*. St-Louis : Mosby.
- Clauw D. J. (2014). Fibromyalgia: a clinical review. *JAMA*, 311(15), 1547–1555. doi : 10.1001/jama.2014.3266
- Cottraux, J., Blackburn, I. (2006) *Psychothérapies cognitives des troubles de la personnalité*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson S.A.S.
- Cottraux, J. (2007). *Thérapie cognitive et émotions : la troisième vague*. Issy-les-Moulineaux : Masson.
- Cottraux, J. (2014). *Thérapie cognitive et émotions : La troisième vague* (2e éd.). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson S.A.S.
- Curtay, J.-P., Blanc-Mathieu, V., & Thomas, T. (2011). *La fibromyalgie, un programme global pour améliorer votre santé et renouer avec le bien-être*. Vergèze : T. Editions.
- Debout, C. (2012). Holisme. Dans : Monique Formarier éd., *Les concepts en sciences infirmières* : 2ème édition (pp. 311-312). Toulouse : Association de Recherche en Soins Infirmiers. doi : 10.3917/arsi.forma.2012.01.0311
- Favro, G. (2020). *La troisième vague des thérapies comportementales et cognitives / Be and Become*. Repéré à <https://be-and-become.com/la-troisieme-vague-des-therapies-comportementales-et-cognitives/>
- Fawcett, J. (1984). The metaparadigm of nursing : present status and future refinements. *Image-the Journal of Nursing Scholarship*, 16 (3), 84– 89. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6565629>

- Fawcett, J. (2005). *Contemporary nursing knowledge: analysis and evaluation of nursing models and theories*. Filadelfia PA : F. A. Davis.
- Fawcett, J., & DeSanto-Madeya, S. (2013). *Contemporary Nursing Knowledge: Analysis and Evaluation of Nursing Models and Theories (Third edit)*. F.A. Davis Compagny.
- Fernandez-Jammet, L. (2016). *Évaluation longitudinale de l'efficacité d'une prise en charge cognitivo-comportementale de groupe destinée à des patients atteints de fibromyalgie: une recherche menée en Centre d'Etude et de Traitement de la Douleur (CETD) de l'Hôpital St Antoine (Paris)*. (2016TOUR2020). Repéré à <http://www.theses.fr/2016TOUR2020/document>
- Fontaine, O., Fontaine, P. (2007). *Guide clinique de thérapie comportementale et cognitive*. Paris : Retz.
- Formarier, M. (2007). La qualité de vie pour des personnes ayant un problème de santé. *Recherche en soins infirmiers*, N° 88(1), 3.
- Formarier, M., & Jovic, L. (2012). Qualité de vie. Dans *Les concepts en sciences infirmières, 2ème édition* (pp. 260-262). Toulouse : Association de Recherche en Soins Infirmiers.
- Fortin, F., & Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthode quantitative et qualitative*. Montréal : (s.n.).
- Friesen, L. N., Hadjistavropoulos, H. D., Schneider, L. H., Alberts, N. M., Titov, N., & Dear, B. F. (2017). Examination of an internet-delivered cognitive behavioural pain management course for adults with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Pain*, 158(4), 593-604. doi : 10.1097/j.pain.0000000000000802
- Gagnon, J. (2012). Empowerment. Dans : Monique Formarier éd., *Les concepts en sciences infirmières : 2ème édition* (pp. 172-175). Toulouse, France : Association de Recherche en Soins Infirmiers.
- Garcia-Palacios, A., Herrero, R., Vizcaíno, Y., Belmonte, M. A., Castilla, D., Molinari, G., ... Botella, C. (2015). Integrating virtual reality with activity management for the treatment of fibromyalgia: Acceptability and preliminary efficacy. *Journal of Pain*, 31(6), 564-572. doi : 10.1097/AJP.0000000000000196
- ICD-11 for Mortality and Mobility Statistics (2022). Repéré à <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1581976053>

- Inserm. (2020). *Fibromyalgie*. Collection expertise collective, Montrouge : EDP Sciences.
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France). (2004). *Psychothérapie: trois approches évaluées*. Paris: INSERM.
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France). (2020). *Fibromyalgie*. Paris: INSERM.
- Jouanne C., (2006)., L'alexithymie : entre déficit émotionnel et processus adaptatif. *Psychotropes, Revue internationale des toxicomanies et des addictions*, (12), (193-209). De Boeck Supérieur. Repéré à : <https://www.cairn.info/revue-psychotropes-2006-3-page-193.htm>
- Kahn, M.-F. (2007). La fibromyalgie est d'abord un syndrome médical, ensuite une construction sociale. *Revue Médicale Suisse*, 7(116), 1558-1561.
- Karlsson, B., Burell, G., Anderberg, U. M., & Svärdsudd, K. (2015). Cognitive behaviour therapy in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Pain*, 9, 11-21. doi : 10.1016/j.sjpain.2015.04.027
- Lafargue, D. (2017). *Les représentations et la prise en charge des patients atteints de fibromyalgie en médecine générale* (Thèse). Faculté de médecine, Aix-Marseille Université, Marseille, France.
- Lami, M. J., Martínez, M. P., Sánchez, A. I., Miró, E., Diener, F. N., Prados, G., & Guzmán, M. A. (2016). Gender Differences in Patients with Fibromyalgia Undergoing Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia: Preliminary Data. *Pain Practice*, 16(2), E23-E34. doi : 10.1111/papr.12411
- Lami, M. J., Martínez, M. P., Miró, E., Sánchez, A. I., Prados, G., Cáliz, R., & Vlaeyen, J. W. S. (2017). Efficacy of Combined Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia and Pain in Patients with Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *Cognitive Therapy and Research*, 42(1), 63-79. doi : 10.1007/s10608-017-9875-4
- Laroche, F., Guérin, J., Azoulay, D., Coste, J., & Perrot, S. (2019). La fibromyalgie en France : vécu quotidien, fardeau professionnel et prise en charge. Enquête nationale auprès de 4516 patients. *Revue du Rhumatisme (Edition Française)*, 86(1), 90-95. doi : 10.1016/j.rhum.2018.01.002
- Larousse (2018): *Hyperalgie définition*. Repéré à : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/hyperalgie/40990>



- Lechasseur, K., Lazure, G., & Guilbert, L. (2008). Quels sont les savoirs à développer chez les infirmières novices en contexte d'apprentissage clinique ?
- Lechasseur, K. (2009). *Mobilisation des savoirs par une pensée critique chez des étudiantes infirmières bachelières en situation de soins*. Thèse de doctorat inédite, Université Laval
- Lecompte, C., Servant, D. (2020). *Les thérapies comportementales, cognitives et émotionnelles en 150 fiches*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson S.A.S.
- Legand, M., Brennstuhl, M. J., Machado, J., Peter, L., Vismara, L., & Tarquinio, C. (2019). Prise en charge psychothérapeutique de la fibromyalgie : une revue systématique. *Douleurs : Evaluation- Diagnostic - Traitement*, 20(3), 89-108. doi : 10.1016/j.douleur.2019.04.003
- Ligue suisse contre le rhumatisme. (2022). Le syndrome de fibromyalgie (SFM). Repéré à : [https://www.ligues-rhumatisme.ch/rhumatismes-de-a-a-z/fibromyalgie?q=fibromyalgie%20traitement%20médicamenteux#toc\\_1681336](https://www.ligues-rhumatisme.ch/rhumatismes-de-a-a-z/fibromyalgie?q=fibromyalgie%20traitement%20médicamenteux#toc_1681336)
- Lumley, M. A., Schubiner, H., Lockhart, N. A., Kidwell, K. M., Harte, S. E., Clauw, D. J., & Williams, D. A. (2017). Emotional awareness and expression therapy, cognitive behavioral therapy, and education for fibromyalgia: a cluster-randomized controlled trial. *Pain*, 158 (12), 2354–2363. doi : 10.1097/j.pain.0000000000001036
- Macfarlane, G. J., Kronisch, C., Dean, L. E., Atzeni, F., Häuser, W., Fluß, E., ... Jones, G. T. (2017). EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 76(2), 318-328. doi : 10.1136/annrheumdis-2016-209724
- Macfarlane, G. J., Beasley, M., Scott, N., Chong, H., McNamee, P., McBeth, J., ... Lovell, K. (2021). Maintaining musculoskeletal health using a behavioural therapy approach: A population-based randomised controlled trial (the MAMMOTH Study). *Annals of the Rheumatic Diseases*, 80(7), 903-911. doi : 10.1136/annrheumdis-2020-219091
- McBeth, J., Prescott, G., Scotland, G., Lovell, K., Keeley, P., Hannaford, P., McNamee, P., Symmons, D. P., Woby, S., Gkazinou, C., Beasley, M., & Macfarlane, G. J. (2012). Cognitive behavior therapy, exercise, or both for treating chronic widespread pain. *Archives of internal medicine*, 172(1), 48–57. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.555>

- Mccrae, C. S., Williams, J., Roditi, D., Anderson, R., Mundt, J. M., Miller, M. B., ... Robinson, M. E. (2018). Cognitive behavioral treatments for insomnia and pain in adults with comorbid chronic insomnia and fibromyalgia: clinical outcomes from the SPIN randomized controlled trial. *Sleep*, 42(3), 1-15. doi : 10.1093/sleep/zsy234
- Meleis, A. (2012) *Theoretical Nursing Development & Progress. 5th Edition*, Lippincott William & Wilkins, Wolters Kluwer, Philadelphia.
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2015). *Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare : a Guide to Best Practice*. (Third edit). Philadelphia : Wolters Kluwer.
- Meyer, M. A. (2014). Une consultation infirmière spécialisée en thérapies comportementales et cognitives. *Soins. Psychiatrie*, 35(295), 42–44. <https://doi.org/10.1016/J.SPSY.2014.09.008>
- Milhomme D., Gagnon J., Lechasseur K. (2014). Revue L'infirmière clinicienne (vol. 11, n° 1). L'intégration des savoirs infirmiers pour une pratique compétente en soins critiques: quelques pistes de réflexion
- Mirabel-Sarron, C., Vera, L. (2020). *L'entretien en thérapie comportementale et cognitive*. Paris : Dunod.
- Newman, M. A., Sime, A. M., & Corcoran-Perry, S. A. (1991). The focus of the discipline of nursing. *ANS. Advances in Nursing Science*, 14(1), 1–6. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1819254>
- Nicholas M., Vlaeyen J.W.S., Rief W., Barke A., Aziz Q., Benoliel R., Cohen M., Evers S., Giamberardino M. A., Goebel A., Korwisi B., Perrot S., Svensson P., Wang S.J., Treede R. D. The IASP classification of chronic pain dor ICD-11: chronic primary pain. The Journal of the International Association for the Study of Pain. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001390
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) - Division Prévention des maladies non transmissibles. (2018). Maladies de l'appareil locomoteur. Repéré à <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/erkrankungen-bewegungsapparat.html#>
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (1946). Constitution de l'organisation mondiale de la santé. Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100. Accessible à <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/FR/constitution-fr.pdf?ua=1>

- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (2007). DOCUMENTS FONDAMENTAUX - 46ème édition. Genève : Organisation Mondiale de la Santé. Repéré à [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43638/9789242650464\\_fre.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43638/9789242650464_fre.pdf?sequence=1)
- Orem D. E. (1971). *Nursing: concept of practice*. McGraw-Hill, New-York
- Pautex S., Piguet V. (2017) Douleur Aiguë. HUG. Repéré à : [https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/medecine\\_de\\_premier\\_recours/Strategies/strategie\\_douleur\\_aigue.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/medecine_de_premier_recours/Strategies/strategie_douleur_aigue.pdf)
- Pepin, J., Ducharme, F., & Kérouac, S. (2010). La pensée infirmière (3ème édition). Québec, Canada : Chenelière éducation.
- Pepin, J., Ducharme, F., & Kérouac, S. (2017). La pensée infirmière (4ème édition). Québec, Canada : Chenelière éducation.
- Prados, G., Miró, E., Martínez, M. P., Sánchez, A. I., Lami, M. J., & Cáliz, R. (2020). Combined cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: Effects on polysomnographic parameters and perceived sleep quality. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 20(3), 232-242. doi : 10.1016/j.ijchp.2020.04.002
- Richard C., Lussier M.T. La communication professionnelle en santé (2020). Transes, *La revue de l'hypnose et de la santé*. (33- 43). Repéré à : [https://www.researchgate.net/publication/343449573\\_LA\\_COMMUNICATION\\_THERAPEUTIQUE\\_PRATIQUES\\_CLINIQUES\\_DOSSIER\\_JUILLET\\_2020\\_VOLUME\\_12](https://www.researchgate.net/publication/343449573_LA_COMMUNICATION_THERAPEUTIQUE_PRATIQUES_CLINIQUES_DOSSIER_JUILLET_2020_VOLUME_12)
- Rossini P. (2021). *Exploring Therapeutic Nurse-Patient Communication. Techniques and Barriers*. Liberty University. Lynchburg, Virginia. USA.
- Rutledge, T., Atkinson, J. H., Holloway, R., Chircop-Rollick, T., D'Andrea, J., Garfin, S. R., ... Slater, M. (2018). Randomized Controlled Trial of Nurse-Delivered Cognitive-Behavioral Therapy Versus Supportive Psychotherapy Telehealth Interventions for Chronic Back Pain. *Journal of Pain*, 19(9), 1033-1039. doi : 10.1016/j.jpain.2018.03.017
- Saral, I., Sindel, D., Esmailzadeh, S., Sertel-Berk, H. O., & Oral, A. (2016). The effects of long- and short-term interdisciplinary treatment approaches in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Rheumatology International*, 36(10), 1379-1389. doi : 10.1007/s00296-016-3473-8
- Soumaille S., Piguet V., (2018). Les douleurs chroniques et rebelles. *Planète Santé*

- Spichiger, E., Kesselring, A., Spirig, R., De Geest, S., & Gruppe Zukunft Medizin Schweiz der Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften. (2006). Professionelle Pflege--Entwicklung und Inhalte einer Definition. *Pflege*, 19(1), 45–51. doi : 10.1024/1012-5302.19.1.45
- Spiess, M., & Schnyder-Walser, K. (2018). *Égalité des chances et santé – Chiffres et données pour la Suisse - Document de base*. Sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Bern, Suisse.
- Stämpfli, F., Krafft, V., & Engel, S. (2017). Stratégie nationale Maladies musculo-squelettiques (2017-2022) - Version longue. *Ligue Suisse contre le rhumatisme*. Zurich.
- Swiss medical forum (2021). *Douleur chronique – de symptômes à maladie*. Doi : <https://doi.org/10.4414/fms.2021.08708>
- Therapeutic Communication in Correctional Nursing. (2022). *National Commission on Correctional Health Care*. Repéré : <https://www.ncchc.org/correctional-nursing-practice-what-you-need-to-know/therapeutic-communication-in-correctional-nursing/>
- Université de Genève. (2022). *CAS - Stratégies cognitives et comportementales de la relation thérapeutique - Centre pour la formation continue et à distance – UNIGE*. Repéré à <https://www.unige.ch/formcont/cours/stratcognitives#t1>
- Vianin, P. (2012). Des outils de thérapie cognitivo-comportementale pour la remédiation cognitive. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 22(3), 97-103. doi : 10.1016/j.jtcc.2012.06.004
- Ware, J. E. J., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 30(6), 473-483.
- WHO Quality of Life Assessment Group. (1996). Quelle qualité de vie?. *Forum mondial de la Santé*, 17(4), 384-386. Accessible à <https://apps.who.int/iris/handle/10665/54757>
- Yunus, M. B. (2007). Fibromyalgia and overlapping disorders: the unifying concept of central sensitivity syndromes. *Seminars in arthritis and rheumatism*, 36(6), 339-356. doi : 10.1016/j.semarthrit.2006.12.009

## **Appendices**

## Appendice A : Articles sélectionnés

Tableau 3 : Détails des articles sélectionnés

N° d'article	Titre de l'article (& DOI & Date)	Trouvé sur la/les base(s) de données : <sup>1</sup>	Impact factor & Type de publication
<b>ARTICLES PRIMAIRES</b>			
1	Cognitive behaviour therapy in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial <a href="https://doi.org/10.1016/j.sjpain.2015.04.027">https://doi.org/10.1016/j.sjpain.2015.04.027</a> Octobre 2015	Cochrane (équation 1)	1,571 RCT + plan avant et après (48 participantes)
2	Maintaining musculoskeletal health using a behavioural therapy approach: a population-based randomised controlled trial (the MAmMOTH Study) <a href="http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-219091">http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-219091</a> Février 2021	Cochrane (équation 1) PubMed (équation 1) Medline (équation 1 et 2)	2,692 RCT (996 participants)
3	Gender Differences in Patients with Fibromyalgia Undergoing Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia: Preliminary Data. <a href="https://doi.org/10.1111/papr.12411">https://doi.org/10.1111/papr.12411</a> Février 2016	Medline (équation 1)	3,183 Étude expérimentale
4	Integrating virtual reality with activity management for the treatment of fibromyalgia: acceptability and preliminary efficacy. <a href="https://doi.org/10.1097/AJP.000000000000196">https://doi.org/10.1097/AJP.000000000000196</a> Juin 2015	Medline (équation 1)	2,893 RCT en simple aveugle

<sup>1</sup> Les articles ont été trouvés sur cette / ces base(s) de données cependant ils sont également trouvable(s) sur d'autres bases de données en utilisant d'autres équations de recherche.

5	Examination of an internet-delivered cognitive behavioural pain management course for adults with fibromyalgia: a randomized controlled trial <a href="https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000802">https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000802</a> Avril 2017	Psycinfo (équation 1)	6,961 RCT (60 participants)
6	Cognitive behavioral treatments for insomnia and pain in adults with comorbid chronic insomnia and fibromyalgia: clinical outcomes from the SPIN randomized controlled trial. <a href="https://doi.org/10.1093/sleep/zy234">https://doi.org/10.1093/sleep/zy234</a> Novembre 2018	Psycinfo (équation 1)	4,805 RCT
7	Combined cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: Effects on polysomnographic parameters and perceived sleep quality <a href="https://dx.doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.04.002">https://dx.doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.04.002</a> Décembre 2020	Psycinfo (équation 1)	5,350 Étude expérimentale
8	Efficacy of combined cognitive-behavioral therapy for insomnia and pain in patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial. <a href="https://doi.org/10.1007/s10608-017-9875-4">https://doi.org/10.1007/s10608-017-9875-4</a> Octobre 2017	Psycinfo (équation 1)	5,350 RCT (126 participantes)
9	Emotional awareness and expression therapy, cognitive behavioral therapy, and education for fibromyalgia: a cluster-randomized controlled trial <a href="https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001036">https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001036</a> Décembre 2017	Cochrane (équation 1) PubMed (équation 1) Cinahl (équation 1) Medline (équation 1)	6,961 RCT

10	The effects of long- and short-term interdisciplinary treatment approaches in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial <a href="https://doi.org/10.1007/s00296-016-3473-8">https://doi.org/10.1007/s00296-016-3473-8</a> Octobre 2016	Cochrane (équation 1) PubMed (équation 1) Medline (équation 1)	2,631 RCT
<b>ARTICLES SECONDAIRES</b>			
11	Randomized Controlled Trial of Nurse-Delivered Cognitive-Behavioral Therapy Versus Supportive Psychotherapy Telehealth Interventions for Chronic Back Pain <a href="https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.03.017">https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.03.017</a> Septembre 2018	Dans les références de l'article primaire n° 2	5'820 RCT
12	Patient-reported improvements in health are maintained 2 years after completing a short course of cognitive behaviour therapy, exercise or both treatments for chronic widespread pain: long-term results from the MUSICIAN randomised controlled trial <a href="https://doi.org/10.1136/rmdope-n-2014-000026">https://doi.org/10.1136/rmdope-n-2014-000026</a> Février 2015	Dans les références de l'article primaire n° 2	5'117 RCT



## Appendice B : Grilles de Tétrault

### Grille d'analyse Article 1

#### A. Parties communes à tous les articles

##### a. Identification de l'article et du résumé

1. Titre	
Titre (noter le titre)	Cognitive behaviour therapy in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial  Traduction : Les thérapies cognitivo-comportementales chez les femmes atteintes de fibromyalgie
Thèmes abordés	Les thérapies cognitivo-comportementales (TCC), les femmes, la fibromyalgie
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Les femmes atteintes de fibromyalgie
2. Auteurs	
Auteurs (noter les auteurs)	Bo Karlson Gunilia Burell Ulla-Maria Anderberg Kurt Svärdsudd
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Bo Karlson : Departement of Public Health and Caring Sciences, Family Medicine and Preventive Medicine, Uppsala University, Sweden  Gunilia Burell : Departement of Public Health and Caring Sciences, Family Medicine and Preventive Medicine, Uppsala University, Sweden  Ulla-Maria Anderberg : Departement of Public Health and Caring Sciences, Family Medicine and Preventive Medicine, Uppsala University, Sweden

	Kurt Svärdsudd : Departement of Public Health and Caring Sciences, Family Medicine and Preventive Medicine, Uppsala University, Sweden
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Douleur chronique, gestion du stress, dépression, épuisement de la capacité vitale, échelle multidimensionnelle de la douleur
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Les objectifs de cette étude sont observés si les thérapies alternatives entrant dans la TCC peuvent aider à diminuer le stress, et ainsi à diminuer la douleur, car il a été prouvé que le stress influence la douleur chez les patients atteints de fibromyalgie.</p> <p>La recherche a été faite sur deux groupes de femmes atteintes de fibromyalgie, le premier groupe ayant la thérapie et le deuxième devant attendre six mois avant de pouvoir la faire, de plus, 4 instruments de mesures ont été utilisés pour cette étude.</p> <p>Les résultats, selon les instruments de mesures, ont été bénéfiques pour les femmes faisant partie du groupe du traitement à l'inverse du groupe contrôle.</p>

## b. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Les constats de théoriques de l'étude reposent sur des données scientifiques, notamment concernant les critères de diagnostic de la fibromyalgie et les symptômes de cette pathologie.</p> <p>Les données statistiques concernant la pathologie sont expliquées ; le ratio hommes-femmes atteints par cette pathologie est de 1 : 10 et il est expliqué qu'une personne atteinte de fibromyalgie sur 3 est également diagnostiquée avec un trouble dépressif.</p> <p>→comment eux peuvent avoir des fonds de recherche, qui fait qu'on va la créer ; trop pu de connaissances</p>

<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	<p>Les auteurs associent selon le modèle bio-psycho-moteur trois sous-systèmes comportementaux ; les comportements communicatifs de la douleur, les comportements protecteurs de la douleur et les comportements de réponse sociaux et selon le modèle bio-psycho-moteur ; liés à la douleur chronique. La gestion de la douleur doit mettre l'accent sur les comportements de communication et de protection, qui peuvent être considérés comme des réflexes et des automatismes. Les réponses face à la douleur peuvent être influencées par les normes sociales, les normes culturelles, les croyances, la peur et les attentes de la personne concernée. Les traitements médicamenteux ne fonctionnent pas toujours, ainsi les auteurs ont décidé de cibler la gestion de la douleur sur les thérapies cognitivo-comportementales.</p> <p>→ en quoi l'étude change des autres, en quoi elle est spéciale</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Pas précisé dans le chapitre introduction.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de l'étude est précisé dans la partie « Abstract » ; Le but de l'étude était d'examiner si un programme de thérapie cognitivo-comportementale (TCC) basé sur la gestion du stress en groupe pouvait influencer le stress autodéclaré, le bien-être et le contrôle de la vie, ainsi que le comportement de douleur autodéclaré chez les patientes FMS.

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou	Il n'y a pas de modèle théorique ou de cadre conceptuel

explication sont-ils proposés? Si oui, lesquels?	
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié?	Il n'y a pas de modèle ou de cadre conceptuel dans cet article
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Pas précisé

## **B. Article portant sur une étude quantitative**

### **a. Méthodologie**

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes?	C'est une étude expérimentale, les niveaux initiaux et finaux de la variable de résultat (le contrôle de la vie, les interférences, la détresse affective, le soutien des conjoints ou autres proches, le niveau d'activité générale, l'épuisement vital, le comportement face au stress, la dépression et enfin la gravité de douleur) correspondent à la variable dépendante et l'affectation au groupe (les critères d'inclusions) correspondent à la variable indépendante. Une évaluation avant et après le test et enfin, il y a un groupe expérimental et un groupe contrôle
Les variables importantes sont-elles bien définies?	Oui
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche?	Il n'y a pas de questions ni d'objectifs de recherche
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante?	Pas de précision sur les variables

Lesquelles sont-elles ?	
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'hypothèse principale était que cette version de la TCC chez les femmes atteintes de fibromyalgie influence la dimension « contrôle de la vie » de l'IPM-1.</li> <li>• L'hypothèse secondaire était que la TCC influence les dimensions MPI-1 « interférence », « détresse affective » et « soutien du conjoint ou d'autres personnes importantes », les différentes dimensions MPI-2, le « niveau d'activité général » dans la dimension MPI-3, et « l'épuisement vital », le « comportement de stress » et la « dépression ».</li> <li>• L'hypothèse tertiaire était que la TCC influence la dimension MPI-1 « intensité de la douleur ».</li> </ul>
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Le devis est quantitatif.
Le devis est-il bien détaillé ?	Oui, il est dans le titre et détaillé au chapitre 2.2 de l'article « conception de l'étude ».
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Tous les participants ont donné oralement leur consentement éclairé, et l'étude a été faite conformément à la déclaration d'Helsinki. Le comité d'éthique de la recherche de l'université d'Uppsala a approuvé l'étude.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	C'est une étude contrôlée randomisée contenant deux bras parallèles, car il contient deux groupes, un groupe expérimental et un groupe contrôle. L'échantillonnage de la population s'est fait de manière randomisée. L'essai en deux groupes parallèles, appelé aussi en bras parallèles (« parallel group » ou « parallel arms »), est l'archétype de l'essai thérapeutique. Le traitement étudié est comparé à un traitement contrôle (placebo ou traitement actif) à l'aide de deux groupes de patients constitués par randomisation de façon contemporaine et suivis en parallèle.
Quelles explications sont	La collecte de données a été faite à trois reprises pour le groupe 1 ; au début, après six et après douze mois, et à

fournies pour la collecte d'informations ?	<p>quatre reprises pour le groupe 2 ; au début et après six, douze et dix-huit mois.</p> <p>Afin d'obtenir des données autodéclarées fiables, il a été souligné que l'étude n'aurait aucune conséquence sur les indemnités d'invalidité ou de congé de maladie.</p>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	L'étude a été faite dans une institution suédoise. Le recrutement a été fait par un journal local ainsi qu'une réunion d'information avec la branche locale de l'Association des patients atteints de fibromyalgie.
Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>La population étudiée a été recrutée par le biais d'une publicité dans le journal quotidien local et d'une réunion d'information avec la branche locale de l'Association des patients atteints de fibromyalgie.</p> <p>Puis, les femmes atteintes de fibromyalgie, ayant répondu à l'enquête ont été invitées à un examen dans le centre de santé primaire coordinateur. Enfin, elles ont fait face aux critères d'inclusion et d'exclusion.</p> <p>Des informations ont été demandées sur la durée de la douleur généralisée ainsi que sur le temps écoulé depuis le diagnostic éventuel du SFM. Les points sensibles ont été évalués manuellement par une pression du dessus du doigt de 40 N/cm<sup>2</sup> par un médecin (BK). Les antécédents de maladies psychiatriques ou somatiques graves ont été obtenus à partir des dossiers médicaux, en plus des informations fournies par le patient lors de l'examen de dépistage. Aucun test formel de troubles ou de symptômes psychologiques n'a été effectué au cours de cet examen. Un physiothérapeute expérimenté dans l'évaluation des points sensibles du SFM a validé la procédure de diagnostic.</p>
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Les critères d'inclusions sont : femmes de 18 à 64 ans, de parler suédois et de remplir les critères ACR de 1990, à savoir douleur généralisée depuis plus de 3 mois, distribuée dans les 4 quadrants du corps et au moins 11 points sensibles dans les endroits typiques.</p> <p>Les critères d'exclusion sont les pathologies psychiatriques ou somatiques majeures et toxicomanes.</p>

<p>Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Il y a une répartition des groupes : un groupe expérimental, constitué de 24 femmes et un groupe contrôle, également constitué de 24 femmes.</p> <p>La randomisation a été effectuée à l'aide de la fonction SAS « ranuni » qui produit des nombres aléatoires avec une distribution égale, c'est-à-dire que tous les nombres apparaissent avec la même probabilité. Selon cette méthode, pour quatre patients consécutifs, deux ont été répartis au hasard dans le groupe 1 et les deux autres dans le groupe 2. Les répartitions ont été indiquées sur des feuilles de papier et placées dans des enveloppes scellées portant le numéro de série du patient. La feuille comportait en outre un texte perturbateur au verso pour empêcher la lecture de l'allocation à travers l'enveloppe. Les enveloppes étaient conservées avec le moniteur de l'étude. Lorsque les patients étaient inclus dans l'étude, ils recevaient un numéro de série, l'enveloppe portant le numéro de série correspondant était ouverte et l'allocation du patient était notée dans le tableau de l'étude.</p>
<p>Précision de la procédure pour faire le choix des participants</p>	<p>c.f. sous chapitres de la grille de Thetrault suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?</li> <li>2. Comment se réalise la sélection des participants ?</li> <li>3. Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?</li> </ol>
<p>Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon</p>	<p>Au départ, il y a eu 54 femmes recrutées, puis 6 ont été exclues après les procédures d'exclusions, deux ne répondaient pas aux critères de diagnostic, deux autres présentaient des troubles psychiatriques et enfin deux ont déclinés l'offre après avoir reçu des informations supplémentaires quant à l'étude.</p> <p>Les 48 femmes restantes ont été séparées de manière randomisée en deux groupes, grâce au logiciel SAS.</p> <p>Le logiciel SAS (Statistical Analysis System) permet un traitement d'analyse de bases de données.</p> <p>Il est basé sur 3 parties : les étapes DATA, qui permettent de répondre aux besoins correspondant à la création et gestion de bases de données, l'étape qui permet de créer ou modifier une table d'observation et enfin une procédure qui permet de trier une table, compter les lignes ou synthétiser les indicateurs, etc...</p>

#### 4. Choix des outils de collecte d'information

Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ?  
Quels sont-ils ?

1. « Experienced important life events », contient 11 items concernant les événements de vie importants durant l'enfance et l'adolescence, 21 items concernant les événements de vie importants lors des dix dernières années avant le diagnostic et les 21 mêmes items concernant la dernière année avant l'étude. Les réponses possibles sont : -2 (extrêmement négatif), -1 (visiblement négatif), 0 (à peine positif ou positif) et 1 (positif). Ainsi, en additionnant les items, les résultats peuvent aller de -22 à 0 pour l'enfance, de -31 à +1 pour les dix dernières années et de -18 à +1 pour la dernière année.
2. « The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (MPI) », concerne les douleurs chroniques. Cette échelle est basée sur la TCC et est destinée à la douleur, en intégrant des données médicales, psychosociales et comportementales. Les résultats sont notées sur une échelle de sept points, allant de 0 à 6.
  - a. Le MPI-1 est la première partie de cet instrument, évaluant la dimension psychosociale, mesurant l'impact de la douleur sur la vie du patient.
  - b. Le MPI-2 est la deuxième partie, évaluant la dimension comportement - personnes significative, mesurant les réponses des autres à la communication de la douleur par le patient.
  - c. Le MPI-3 est la troisième partie, évaluant la dimension comportement— activités, mesurant la participation des patients aux activités de la vie quotidienne ainsi que les loisirs. Cet instrument n'est pas inclus dans le MPI-S.
3. « Le Maastricht Questionnaire » concerne l'épuisement vital est surtout utilisé pour évaluer l'effet des traitements. Il contient 19 items sur une échelle à trois points (0-2). Les scores peuvent aller de 0-38, le plus haut signifiant un plus haut degré d'épuisement vital.
4. « The Everyday Life Stress » est utilisé pour évaluer le niveau d'auto-évaluation du comportement de stress. Il est composé de deux thèmes : l'urgence/impatience et l'irritabilité/hostilité, il contient 20 items allant d'une échelle à quatre points (0-3). Le score peut donc varier de 0-60, le score le plus élevé indiquant une réaction plus stressante. La



	<p>cohérence interne est élevée (alpha de Cronbach = 0.90), tout comme la fiabilité test-retest (0.90). L'échelle de stress de la vie quotidienne évalue la réactivité émotionnelle négative sous forme de colère, d'irritation et d'impatience. Ces affects sont souvent ressentis par les patients souffrant de douleurs.</p> <p>« The Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale-self-reported (MADRS-S) » permet d'évaluer les effets des traitements sur les symptômes de la dépression. Cet instrument est basé sur une évaluation des trois derniers jours et concerne 9 éléments ; l'humeur, le sentiment de malaise, le sommeil, l'appétit, la capacité de concentration, l'initiative, l'implication émotionnelle, le pessimisme et la joie de vivre. L'échelle contient sept points, allant de 0-6, le score peut varier de 0-54. La cohérence du MADRS-S est satisfaisante avec un alpha de Cronbach de 0.84. Les troubles du sommeil étant une caractéristique importante de l'item « sommeil » de l'instrument MADRS-S, ils seront analysés séparément.</p>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>La collecte de données a été faite à trois reprises pour le groupe 1 ; au début, après six et après douze mois, et à quatre reprises pour le groupe 2 ; au début et après six, douze et dix-huit mois.</p> <p>Afin d'obtenir des données autodéclarées fiables, il a été souligné que l'étude n'aurait aucune conséquence sur les indemnités d'invalidité ou de congé de maladie.</p>
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	<p>C.f. sous chapitre « Comment se réalise la collecte de données ? Quelle est la fréquence de passation des outils »</p> <p>Il n'y a pas plus d'information concernant la passation et la cotation des outils</p>
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précision

<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>L'intervention consistait en vingt séances de TCC sur une période de six mois. Les femmes ont été réparties en sous-groupes de traitement de 5 à 7 femmes chacun, recevant une session de groupe par semaine, d'une durée de 3 heures. Une fois les 20 sessions terminées, trois sessions de rappel de la TCC ont été organisées au cours des six mois suivants, chacune d'une durée de trois heures.</p> <p>Deux psychologues formés à la TCC ont dispensé le traitement. Pour assurer la continuité, chaque sous-groupe a eu le même thérapeute pendant toute la durée du programme. Les psychologues n'ont pas pris part à la planification ni à l'évaluation afin d'éviter toute interférence avec les résultats de l'étude. Le taux de participation médian était de 93 % ; la fourchette inter quartile était de 91-100 %.</p>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	c.f. sous-chapitre 5.1 : Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...)	<p>Il y a eu deux plans d'analyse :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Essai Clinique randomisé, basé sur un modèle traditionnel de groupe parallèle à deux bras, un groupe (groupe 1) est le groupe expérimental et le deuxième (groupe 2) était le groupe témoin.</li> <li>2. Basé sur une approche pré et post intervention de la TCC</li> </ol> <p>L'objectif de ces deux plans d'analyse était d'utiliser les données de la manière la plus efficace possible et de vérifier les résultats de ces deux plans.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Le résultat primaire était la dimension MPI-1 « contrôle de la vie »</li> <li>b. les résultats secondaires étaient les dimensions MPI-1 « interférence », « détresse affective » et « soutien du conjoint ou d'autres personnes importantes », les diverses dimensions MPI-2, le « niveau d'activité général » dans la dimension MPI-3, et « épuisement vital », « comportement de stress » et « dépression »</li> <li>c. Le résultat tertiaire était « l'intensité de la douleur »</li> </ol>

dans le MPI-1.

Les analyses de l'ECR ont été effectuées avec le logiciel SAS « General Linear Model » (régression linéaire) et son option « Repeated Measures Analysis of Variance ».

L'analyse des mesures répétées ne suppose pas l'absence de corrélation entre les mesures dans le temps. Les analyses avant-après ont été effectuées en conséquence, les groupes 1 et 2 étant regroupés et l'affectation au groupe étant utilisée comme covariable (réducteur de variance).

Les analyses ont été réalisées en deux étapes. Tout d'abord, des analyses préliminaires ont été effectuées avec le résultat comme variable dépendante et la variable groupe et chacun des déterminants possibles, un par un, comme variables indépendantes. Les variables significatives dans les analyses préliminaires ont été introduites dans les analyses multivariées finales.

Les analyses finales de la conception de l'ECR ont été effectuées comme des analyses multivariées telles que décrites ci-dessus, mais en plus, le niveau de résultat initial (pour ajuster le biais dû aux différents niveaux initiaux entre les groupes) et les variables affectant le résultat, autres que les groupes de traitement et le niveau de résultat initial, identifiés dans les analyses préliminaires, ont été saisis comme covariables. Ces dernières étaient les suivantes : « exercer une activité rémunérée », « rapport taille/hanche », « habitudes tabagiques », « consommation d'alcool », « durée de la douleur généralisée », « nombre de points sensibles », « état menstruel », « expériences importantes dans l'enfance et l'adolescence » et « thérapeute ».

Test t de student : il sert à déterminer la différence entre les moyennes de deux populations relativement à une variable aléatoire continue. Il convient aux échantillons de toutes tailles

Test de khi carré : il sert à évaluer les différences entre les moyennes de groupes et les variables continues. Il sert donc à comparer un ensemble de données qui représentent des fréquences, des pourcentages et des proportions. De plus, il sert à déterminer si deux variables sont indépendantes ou réciproquement dépendantes. évaluer les différence entre les moyennes de groupes et les variables continues.

Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Les méthodes d'analyse sont développées mais pas justifiées
---	---

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Les caractéristiques principales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'âge au début, en années</li> <li>• Les femmes mariées, en pourcentage</li> <li>• L'enseignement obligatoire uniquement, en pourcentage</li> <li>• Les femmes ayant un travail rémunéré, en pourcentage</li> <li>• L'indice de masse corporel</li> <li>• La taille des hanches et la circonférence, en ratio</li> <li>• Les fumeuses, en pourcentage</li> <li>• Les consommatrices de snuff, en pourcentage</li> <li>• L'alcool en gramme durant la dernière semaine</li> <li>• L'activité physique, en score</li> <li>• La durée de douleurs chronique, en années</li> <li>• Le temps avec le diagnostic de fibromyalgie, en années</li> <li>• Le nombre de points sensibles</li> <li>• Les femmes prenant des antalgiques, en continu ou intermittent, en pourcentage</li> <li>• Les femmes sous antidépresseurs, en pourcentage</li> <li>• Les femmes préménopausées, en pourcentage</li> <li>• Les femmes sous traitement hormonaux, en pourcentage</li> <li>• Comorbidité ; hypertension asthme sous cortisone, diabète et troubles de la thyroïde en pourcentage</li> <li>• Les femmes ayant vécu un événement important dans leur vie ; durant l'enfance, l'adolescence, les dix dernières années avant la pose du diagnostic et l'année avant l'étude, en score</li> <li>• Le nombre de participantes pour chaque thérapeute, en pourcentage</li> <li>• L'intervalle médian entre l'inclusion et le début du traitement, en mois</li> <li>• L'intervalle médian entre le début du traitement et l'évaluation, en mois</li> <li>• L'intervalle médian entre le début du traitement et</li> </ul>

	le suivi, en mois
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Aucune différence significative de résultats n'a été observée entre les évaluations des deux thérapeutes. Au cours de l'étude, 10 participants ont commencé à prendre des antidépresseurs et 6 ont arrêté. La prise ou la modification de la prise d'antidépresseurs n'a pas influencé les résultats de cette étude. Aucun traitement non pharmacologique de la fibromyalgie n'a été administré pendant la période de l'étude. Il n'y avait pas de différence dans le nombre de points sensibles.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Pas de précision
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>Dans l'échelle de la dimension psychosociale de la douleur (MPI-1) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le score d'intensité de la douleur a augmenté de 3.61 à 4.20 dans le groupe 1 et a diminué à 3.37 dans le groupe 2 (<math>p = 0.02</math>)</li> <li>Le score d'interférence a augmenté de 3.70 à 4.07 dans le groupe 1 et a diminué à 3.45 dans le groupe 2 (<math>p = 0.04</math>)</li> <li>Le score de contrôle de la vie « a augmenté dans le groupe 1 de 3.15 à 3.62, tandis qu'il a diminué dans le groupe 2 à 2.86 (<math>p = 0.01</math>)</li> <li>Le score de détresse affective a diminué de 2.75 à 2.20 dans le groupe 1, alors qu'il a augmenté à 3.08 dans le groupe 2 (<math>p = 0.01</math>)</li> <li>Le score de soutien du conjoint ou d'autres personnes importantes a augmenté de 3.64 à 3.92 dans le groupe 1, alors qu'il a diminué à 3.03 dans le groupe 2 (<math>p = 0.03</math>)</li> </ul> <p>Dans l'échelle de la dimension comportement — personnes significative (MPI-2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le score de la réponse punitive n'a pas de valeur significative (<math>p &lt; 0.05</math>)</li> <li>Le score de la réponse sollicitées n'a pas de valeur significative (<math>p &lt; 0.05</math>)</li> <li>Le score de la réponse distrayante a augmenté de</li> </ul>

	<p>2.91 à 3.22 dans le groupe 1, tandis qu'il a diminué de 2.91 à 2.30 dans le groupe 2 (<math>p=0.03</math>)</p> <p>Dans l'échelle de la dimension comportement— activité (MPI-3), Il n'y avait pas de différences significatives entre les groupes, sauf pour le score de dépression, qui a diminué dans le groupe 1 alors qu'il a augmenté dans le groupe 2 (<math>p = 0.02</math>). Pour le score » sommeil « du MADRS-S, les différences de tendance entre les groupes étaient non significatives.</p> <p>La valeurs P fait référence aux tendances dans le temps, ajustées pour les différences de base dans les variables de résultat, et de l'influence du fait d'avoir un travail rémunéré, du rapport taille/hanche, des habitudes tabagiques, de la consommation d'alcool, de la durée de la douleur généralisée, du nombre de points sensibles, du statut menstruel, de l'importance des expériences de l'enfance et de l'adolescence et du thérapeute.</p> <p>Pour les résultats du plan de traitement avant et après, une améliorations significative, autant pour la période d'essai de six mois que pour le suivi de six mois, s'est observée pour</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le contrôle de la vie à près de 20 %</li> <li>• la déteresse affective à près de 15 %</li> <li>• L'épuisement vital, à près de 12 %</li> <li>• le comportement de stress, à près de 15 %</li> <li>• Le score total de dépression, à près de 20 %</li> </ul> <p>Pas de différence significative ne s'est observée en revanche pour ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'interférence</li> <li>• Le soutien des conjoints ou des proches</li> <li>• Les composantes du sommeil</li> <li>• La gravité de la douleur</li> </ul>
<p>Quels sont les autres résultats importants ?</p>	<p>c.f. Quels sont les résultats statistiquement significatifs ?</p>

## c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Oui, Les résultats présentent un effet positif pour le contrôle de la vie, la détresse affective et la dépression dans un modèle de traitement pré, per et post période de thérapie. De plus, ils ont tendance à être renforcés lors du suivi de 12 mois après le début de la thérapie cognitivo-comportementale.</p> <p>Les résultats démontrent en revanche une infidélité pour l'intensité de la douleur, l'interférence, le soutien du conjoint ou des personnes importantes ou les réponses distrayantes en pré, per et post thérapie.</p> <p>Les évaluations de "l'épuisement vital" et du « comportement de stress » ont été réduites pour les deux groupes dans l'ECR, mais la différence entre les groupes n'était pas significative. Dans le modèle de traitement avant et après, une amélioration faible, mais significative, renforcée pendant la période de suivi, a été observée. Ceci peut être dû à un effet de la puissance statistique plus élevée dans le modèle avant et après que dans l'ECR, mais cela peut également refléter le fait que les changements de comportement établis depuis longtemps peuvent prendre un certain temps à être mis en œuvre.</p> <p>La gravité de la douleur et l'interférence de la douleur ont toutes deux augmenté davantage dans le groupe d'intervention que parmi les témoins, inversement au contrôle de la vie.</p> <p>Étant donné que le programme de TCC était axé sur le stress lié à la douleur et qu'il comprenait des journaux et un système d'autocontrôle, il est possible que les femmes aient pris davantage conscience de leurs sensations de douleur. Cependant, les résultats indiquent que l'impact négatif de la douleur dans la vie quotidienne a diminué.</p>
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p>Ces résultats sont cohérents avec l'objectif de la TCC, qui se concentre sur le comportement face au stress et le bien-être général, au détriment des techniques de réduction directe de la douleur.</p> <p>L'amélioration des stratégies de gestion de la douleur et du bien-être est conforme aux expériences antérieures de traitement par TCC.</p>

	<p>Les changements constatés dans la présente étude étaient numériquement assez faibles et n'ont peut-être pas toujours été considérés comme cliniquement significatifs dans les études précédentes. Cependant, étant donné que ces patients ont souvent souffert de leur trouble pendant des années, même de petits changements peuvent être interprétés comme bénéfiques, et encore plus si les changements positifs de diverses variables coopèrent et ont tendance à persister longtemps après la fin du traitement.</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
<p>Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<p>Les traitements de la fibromyalgie par la TCC sont présentés dans d'autres études, notamment dans une méta-analyse des traitements psychologiques de la fibromyalgie rédigée par Glombiowski et al. La conclusion de cette étude était que les traitements psychologiques (dont la TCC fait partie) de la fibromyalgie sont des interventions efficaces et les effets sont similaires aux traitements médicamenteux à court terme, mais à long terme, les traitements non médicamenteux sont plus favorables.</p> <p>Dans la troisième vague de la TCC, sont compris les thérapies d'acceptation et d'engagement. Un essai clinique randomisé, rédigé par Wicksell et al., démontre que le fonctionnement lié à la douleur et la flexibilité psychologique se sont améliorés malgré l'absence de réduction de l'intensité de la douleur.</p> <p>Dans une revue de la Collaboration Cochrane comprenant 23 études sur 2'031 patients, les effets de la TCC sur la fibromyalgie ont été évalués. Il a été conclu que la TCC, comparée aux traitements de contrôle, pouvait dans une certaine mesure réduire la douleur, l'humeur négative et l'invalidité à la fin du traitement et après le suivi. Cependant, parmi les dix études avec une conception en intention de traiter, seules quatre ont montré un résultat significatif.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
<p>Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour</p>	<p>Pas de précisions concernant des recommandations pour les futures étapes</p>



la pratique ? Pour la recherche ?	
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Pas de précision
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites/biais de l'étude ?	<p>Les points forts de l'étude sont les instruments utilisés pour l'analyse des résultats, ayant été utilisés et validés dans d'autres études, ainsi que le protocole de la TCC. Le fait que les thérapeutes ne soient pas impliqués dans les analyses des résultats et qu'il n'y avait pas de différence entre les deux groupes car il y avait le même nombre de participants. Le suivi de l'étude, l'analyse statistique ont été très bons et les variables entravant la TCC ont été prises en compte. De plus, a été pris en compte les variables endocriniennes des femmes pré-ménopausées.</p> <p>Afin d'obtenir des données fiables, il a été souligné aux participants que le but du traitement n'était pas de les pousser à un niveau plus élevé de capacité de travail, mais d'augmenter leur bien-être et leur qualité de vie.</p> <p>Les principales limites sont que la population était restreinte, bien que, pour des raisons financières et logistiques, il ne pouvait pas y avoir plus de femmes participant à l'étude. Mais ce nombre était suffisamment grand pour vérifier l'hypothèse, ceci a été prouvé par une analyse.</p> <p>La population étudiée n'était pas nécessairement représentative des patients atteints de la fibromyalgie dans la population générale. Les médecins généralistes des patients n'ont pas eu de restriction par rapport aux changements de médicaments ou d'autres modalités, et ces changements ont été enregistrés dans le protocole de l'étude. Enfin, aucune mesure spécifique examinant l'évaluation de la douleur n'a été incluse, permettant d'examiner par exemple la catastrophisation de la douleur et l'hyper vigilance.</p>

## d. Conclusions

1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Dans cette étude, il est démontré que les TCCs permettent d'améliorer le contrôle de la vie chez les femmes atteintes de fibromyalgie.
2. Principaux résultats	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Le but des TCCs est de changer le comportement d'adaptation en réponse à la douleur chronique, ce qui a été amélioré dans cette étude. Il y a également des effets positifs sur les symptômes tels que la dépression, l'épuisement vital, le comportement face au stress. De plus, les femmes ont, grâce à la thérapie, acquis des outils permettant une meilleure acceptation de leur maladie.

## Grille d'analyse Article 2

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé

1. Titre	
Titre (noter le titre)	Maintaining musculoskeletal health using a behavioural therapy approach: a population-based randomised controlled trial (the MAmMOTH Study)  Traduction : Maintien de la santé musculo-squelettique à l'aide d'une approche thérapeutique comportementale : essai contrôlé randomisé basé sur la population (étude MAmMOTH)
Thèmes abordés	Thérapie cognitivo-comportementale, douleur chronique généralisée, soins habituels, prévention, qualité de vie, évaluation économique
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui,	Le titre n'est pas très précis (pas de formulation PICOT). La population visée par l'étude n'y est pas décrite [Les adultes présentant un risque élevé de développer une douleur chronique généralisée (fibromyalgie), dans les cabinets de médecine générale du Royaume-Uni]. Pas de question non plus.

laquelle ou lesquelles	
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Gary J. Macfarlane, Marcus Beasley, Neil Scott, Huey Chong, Paul McNamee, John McBeth, Neil Basu, Philip C Hannaford, Gareth T. Jones, Phil Keeley, Gordon J. Prescott, Karina Lovell
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<p>Gary J. Macfarlane : Aberdeen Centre for Arthritis and Musculoskeletal Health (Epidemiology Group), University of Aberdeen, Aberdeen, UK</p> <p>Marcus Beasley : Aberdeen Centre for Arthritis and Musculoskeletal Health (Epidemiology Group), University of Aberdeen, Aberdeen, UK</p> <p>Neil Scott : Medical Statistics Team, University of Aberdeen, Aberdeen, UK</p> <p>Huey Chong : Health Economics Research Unit, University of Aberdeen, Aberdeen, UK</p> <p>Paul McNamee : Health Economics Research Unit, University of Aberdeen, Aberdeen, UK</p> <p>John McBeth : Versus Arthritis Centre for Epidemiology, University of Manchester, Manchester, UK</p> <p>Neil Basu : Institute of Infection, Immunity and Inflammation, University of Glasgow, Glasgow, UK</p> <p>Philip C. Hannaford : Academic Primary Care, University of Aberdeen, Aberdeen, UK</p> <p>Gareth T. Jones : Aberdeen Centre for Arthritis and Musculoskeletal Health (Epidemiology Group), University of Aberdeen, Aberdeen, UK</p> <p>Phil Keeley : School of Nursing and Midwifery, University of Keele, Stoke-on-Trent, Staffordshire, UK</p> <p>Gordon J. Prescott : Lancashire Clinical Trials Unit, University of Central Lancashire, Preston, UK</p> <p>Karina Lovell : Division of Nursing, Midwifery and Social Work, University of Manchester, Manchester, UK</p>
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie, épidémiologie, économie

4. Résumé	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Objectifs : De savoir si les thérapies cognitivo-comportementales peuvent prévenir l'apparition de la douleur chronique généralisée chez les adultes évalués comme étant à haut risque.</p> <p>Méthodologie : Un essai contrôlé randomisé de prévention basé sur la population. Le recrutement a été réalisé dans les cabinets de médecine générale du Royaume-Uni. Un questionnaire de dépistage envoyé par la poste a permis d'identifier les adultes présentant un risque élevé de développer une douleur chronique généralisée. Les participants sélectionnés ont été séparés en 2 groupes : soit ils recevaient les soins habituels, soit ils bénéficiaient d'un court cours de thérapie cognitivo-comportementale par téléphone. Le paramètre principal était l'apparition de la douleur chronique généralisée après 12 mois, évaluée grâce à un questionnaire envoyé par la poste, lui aussi. Il y a 7 paramètres secondaires évalués dans le cadre d'une évaluation économique de la santé, dont la qualité de vie (évaluée grâce au questionnaire EuroQol 5 dimensions-5 niveaux).</p> <p>Résultats : 996 participants ont été randomisés et inclus dans l'analyse, mais seuls 825 ont fourni des données de résultats primaires (496 pour les soins habituels et 329 pour les TCC par téléphone). L'âge médian des participants était de 59 ans ; 59 % étaient des femmes. À 12 mois, il n'y avait aucune différence dans l'apparition de la douleur chronique généralisée (TCC par téléphone : 18.0 % vs soins habituels : 17.5 %). Les participants qui ont reçu la TCC étaient plus susceptibles de déclarer une meilleure qualité de vie et avaient 0.023 années en plus de qualité ajustée d'années de vie supplémentaire pour un coût additionnel 42.30 £, ce qui donne un rapport coût-efficacité supplémentaire de 1'828 £. La plupart des résultats secondaires ont montré un bénéfice significatif pour l'intervention. Donc, un court cours de TCC par téléphone (intervention peu coûteuse et de courte durée) n'empêche pas l'apparition de douleur chronique généralisée chez les adultes à risque élevé, mais améliore la qualité de vie et est rentable.</p>

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Oui, plusieurs.</p> <p>La thérapie cognitivo-comportementale (TCC) a démontré son efficacité à long terme dans la prise en soins de la douleur chronique généralisée. La douleur chronique généralisée est courante et est la principale caractéristique de la fibromyalgie (deuxième raison de consultation chez un rhumatologue, après l'arthrose). La douleur chronique généralisée ainsi que la fibromyalgie ont un impact considérable sur la qualité de vie liée à la santé. Le diagnostic de fibromyalgie est compliqué à poser et prend plusieurs années. Une étude réalisée au Royaume-Uni a constaté que les personnes fibromyalgiques ont un taux plus élevé, 10 ans avant le diagnostic, de visites de soins primaires, de prescriptions et de tests. Les directives européennes actuelles mettent l'accent sur le rôle principal des thérapies non pharmacologiques pour la fibromyalgie. Concernant les douleurs musculo-squelettiques en général, il est prouvé que plus la durée des symptômes est longue, plus les chances d'améliorations diminuent, même avec des interventions spécifiques. La prévention des douleurs musculo-squelettiques est une des 4 principales priorités futures, selon une recherche sur la douleur de Versus Arthritis. L'association internationale pour l'étude de la douleur a désigné 2020 comme l'année mondiale de la prévention de la douleur.</p> <p>Les résultats obtenus lors d'une étude précédente réalisée par les mêmes auteurs, sont cohérents avec ceux obtenus lors d'une méta-analyse qui avait prouvé l'efficacité des TCC pour la prise en soins de la fibromyalgie en améliorant la douleur et en réduisant les incapacités, les humeurs négatives et la dépression.</p>
2. Originalité	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	<p>D'après les auteurs, aucun essai à grande échelle portant sur les TCC ayant testé des approches de prévention de la douleur n'a été réalisé. Alors que la prévention de la douleur semble actuellement être une réelle préoccupation publique. Une étude de prévention primaire représente un défi différent que celui d'une étude de traitement.</p>

	<p>Selon les résultats obtenus, la TCC pourrait profiter à un groupe plus large de personnes souffrantes et serait donc davantage rentable.</p> <p>D'autant plus que la plupart des personnes éligibles pour l'essai n'auraient probablement pas su ce qu'est la douleur chronique généralisée, ni qu'elles étaient à risque élevé de la développer. Ainsi, l'intervention a été décrite comme « le maintien de la santé musculo-squelettique » et présentée dans le contexte des participants ayant signalé des douleurs et d'autres symptômes.</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Le plan est peu détaillé dans l'introduction.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif est de déterminer si les thérapies cognitivo-comportementales par téléphone peuvent réduire l'apparition de la douleur chronique généralisée chez les personnes à risque élevé.

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Non
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	/
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Aucune limite ou contrainte n'a été précisée par d'autres auteurs dans l'étude. Pas de conflits d'intérêts déclarés. L'étude a été revue par les pairs externes.

## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes ?	La douleur chronique généralisée (résultat primaire), les résultats secondaires (dont la qualité de vie), les coûts de santé
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Moyennement, elles sont citées, mais pas annoncées comme variables.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	De déterminer si les thérapies cognitivo-comportementales par téléphone peuvent réduire l'apparition de la douleur chronique généralisée chez les personnes à risque élevé ainsi que l'impact sur les coûts de santé.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non, il n'y a pas de précisions.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Aucune hypothèse de recherche n'a été clairement formulée. Cependant on peut la déduire : grâce au TCC par téléphone en prévention chez les personnes à risque, l'apparition de la douleur chronique généralisée est diminuée. Les coûts de santé diminués et la qualité de vie améliorée.
2. Devis	
Quel est le devis de l'étude ?	Devis quantitatif
Le devis est-il bien détaillé ?	Non, il est simplement dit que c'est un essai de prévention parallèle randomisé contrôlé
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'approbation éthique a été obtenue auprès du comité d'éthique de la recherche de Cornwall et Plymouth, référence 16/SW/0019.

Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	<p>Essai de prévention parallèle randomisé contrôlé, en recrutant par le biais d'un échantillonnage basé sur la population.</p> <p>Expérimental car il évalue l'efficacité d'une intervention (TCC par téléphone).</p> <p>Étude prospective : suivi d'un même groupe de personnes (personnes à haut risque de développer une douleur chronique généralisée) durant la même temporalité (étude de 24 mois) afin d'observer un phénomène (prévention de la douleur chronique généralisée).</p> <p>Multicentrique car plusieurs centres de recrutement.</p>
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<p>L'échantillonnage a été réalisé dans 3 conseils de santé du Royaume-Uni (National Health Service (NHS) Grampian, NHS Greater Glasgow and Clyde et NHS Highland). Le recrutement s'est fait par l'intermédiaire de 16 médecins généralistes.</p> <p>Les informations ont été collectées durant des temporalités différentes : après 3 mois, après 12 mois et après 24 mois.</p> <p>Les premiers contacts ont eu lieu à travers des questionnaires, puis un appel, puis à nouveau par des questionnaires envoyés par la poste (ou appel si non rempli).</p>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	<p>Oui.</p> <p>Personnes âgées de plus de 25 ans, inscrites dans les cabinets de médecine générale participant dans la zone d'étude, évalués comme présentant un risque élevé de développer une douleur chronique généralisée.</p>
Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>Un court questionnaire de sélection a été envoyé par la poste aux patients inscrits dans les 16 cabinets médicaux se trouvant dans la région de l'étude (61'257 questionnaires envoyés entre le 4 avril 2016 et le 4 novembre 2016). Un courrier a été envoyé à ceux qui étaient potentiellement éligibles. Puis un chercheur les a contactés par téléphone pour, selon un consentement éclairé, confirmer leur volonté de participer. 18'035 questionnaires remplis ont été retournés.</p> <p>Parmi ceux qui ont renvoyé un questionnaire rempli, 2'406 ont été identifiés comme potentiellement éligibles et ont reçu des invitations à participer à l'essai. Un total de 1'002 participants ont été recrutés pour l'essai et randomisés (501 pour la TCC par téléphone et 501 pour les soins habituels), entre mai 2016 et mars 2017</p>



<p>Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont— ils ?</p>	<p>Inclusion : plus de 25 ans, inscrit dans les cabinets participants à la zone d'étude, évalué comme ayant un risque élevé de développer une douleur chronique généralisée, les patients devaient avoir eu recours aux soins primaires dans les 6 derniers mois ou consultaient fréquemment un médecin.</p> <p>Exclusion : les personnes ayant des conditions médicales rendant l'intervention inadaptée (exemple : capacités cognitives diminuées)</p>
<p>Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Oui.</p> <p>Un programme de randomisation informatique a été utilisé dans un rapport 1:1. La stratification en bloc a été réalisée grâce à 2 facteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Les facteurs considérés à « haut risque » non liés à la douleur (2 ou 3 scores), mais indiquant un risque d'apparition de douleur chronique généralisée.</li> <li>— Le cabinet de médecine générale auquel ils sont inscrits.</li> </ul> <p>Un des groupes a bénéficié de la thérapie cognitivo-comportementale par téléphone. Tandis que l'autre groupe a continué d'avoir des soins habituels (groupe de contrôle).</p> <p>Dans le matériel supplémentaire de l'étude il est précisé que les participants ont été informés du groupe attribué lors de l'appel téléphonique de consentement.</p>
<p>Précision de la procédure pour faire le choix des participants</p>	<p>Un modèle statistique a été développé, validé et affiné pour identifier les personnes à haut risque de développer une douleur chronique généralisée dans le futur. Selon les symptômes somatiques, les problèmes de sommeil et les comportements face à la maladie. Les personnes à haut risque ont environ 1 chance sur 4 de déclarer une douleur chronique généralisée 1 an plus tard.</p> <p>Les participants ayant un risque élevé de développer une douleur chronique généralisée sont ceux ne remplissant pas les critères de l'American College of Rheumatology (1990) pour la fibromyalgie et remplissant au moins deux des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un score &gt;4 sur la sous-échelle du comportement face à la maladie de l'échelle des attitudes face à la maladie</li> <li>- Un score &gt;2 sur l'échelle des symptômes somatiques (à l'exclusion des éléments relatifs à la douleur)</li> </ul> <p>Un score &gt;4 sur l'échelle des problèmes de sommeil.</p>

Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	<p>La taille a été effectuée selon le nombre de participants répondant aux critères et se trouvant dans la région de l'étude.</p> <p>La taille de l'échantillon cible à priori était de 946 participants, ce qui permettait d'obtenir une efficacité de 90 % pour détecter une différence de groupe de 9 % dans le pourcentage de participants avec de la douleur chronique généralisée lors du suivi à 12 mois, en supposant un niveau de fiabilité de 5 % et un taux de réponse à 80 %.</p>
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Les instruments de mesure étaient les questionnaires envoyés après 3, 12 et 24 mois aux participants des 2 groupes.</p> <p>Le critère temporel principal d'évaluation était le suivi envoyé après 12 mois. Et les résultats principaux étaient les critères ACR pour la douleur chronique généralisée.</p> <p>Les résultats secondaires étaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'impression globale du changement</i></li> <li>- <i>La sous-échelle du comportement face à la maladie de l'échelle des attitudes face à la maladie</i></li> <li>- <i>L'échelle des symptômes somatiques</i> (à l'exclusion des items sur la douleur)</li> <li>- <i>L'échelle des problèmes de sommeil</i></li> <li>- La présence de douleurs au cours du dernier mois et nombres de sites douloureux grâce aux critères (révisés) de 2010 pour la fibromyalgie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'indice de la douleur généralisée (WPI) &amp; L'échelle de gravité des symptômes (SSS)</i></li> </ul> </li> <li>- <i>Le questionnaire sur la santé générale (GHQ)</i> pour mesurer la détresse psychologique</li> <li>- <i>L'échelle de fatigue de Chalder</i></li> <li>- La qualité de vie mesurée avec le <i>questionnaire EuroQol 5 dimensions-5 niveaux (EQ-5D-5L)</i></li> </ul> <p>La capacité mesurée avec la <i>mesure pour adulte ICEpop CAPability</i> (ICECAP-A)</p>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Grâce à des questionnaires de suivi envoyés par la poste aux participants des 2 groupes après 3, 12 et 24 mois.</p> <p>Les participants qui n'avaient pas retourné leurs questionnaires lors du contrôle à 3 et 12 mois étaient contactés par téléphone pour leur demander de le remplir et de le renvoyer. Tandis qu'à 24 mois, l'appel de suivi offrait également la possibilité de remplir une version abrégée par téléphone.</p> <p>Bien qu'un nombre fixe de séances avait été planifié pour l'intervention, il a été convenu qu'à tout moment</p>

	<p>l'intervention pouvait être arrêtée d'un commun accord entre le thérapeute et le participant, l'intervention étant alors considérée comme terminée</p>
<p>Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données? Quelles sont— elles?</p>	<p>Le résultat principal était basé sur les critères ACR pour la douleur chronique généralisée. Les autres échelles/indices/mesures étaient secondaires, mais ce sont des échelles validées et utilisées.</p> <p>Les différents questionnaires avaient un nombre d'items et des scores différents.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'impression globale du changement</i> (de la santé depuis l'entrée dans l'étude) (6 catégories, 7 items)</li> <li>- La <i>sous-échelle du comportement face à la maladie de l'échelle des attitudes face à la maladie</i> a permis d'évaluer le profil de risque à la douleur chronique généralisée.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'échelle des attitudes face à la maladie mesure les attitudes et préoccupations à propos de la maladie et de la santé.</li> <li>- 2 sous-échelles dont celle du comportement face à la maladie (6 items ; score entre 0-24 [24 = comportements spécifiques])</li> </ul> </li> <li>- <i>L'échelle des symptômes somatiques</i> (à l'exclusion des items sur la douleur) a permis d'évaluer le profil de risque à la douleur chronique généralisée (5 items) (score entre 0-5 [5 = symptômes somatiques plus nombreux])</li> <li>- <i>L'échelle des problèmes de sommeil</i> a permis d'évaluer le profil de risque à la douleur chronique généralisée. (4 items mesurant les problèmes de sommeil au cours des 4 dernières semaines) (scores entre 0-20 [20 = grande fréquence des problèmes de sommeil])</li> <li>- La présence de douleurs au cours du dernier mois et nombres de sites douloureux grâce aux critères (révisés) de 2'010 pour la fibromyalgie :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'indice de la douleur généralisée (WPI)</i> (score entre 0-19) &amp; <i>L'échelle de gravité des symptômes (SSS)</i> (score entre 0-12)</li> <li>- Si <math>WPI \geq 7</math> &amp; <math>SSS \geq 5</math>, ou <math>WPI \geq 3</math> &amp; <math>SSS \geq 6</math> depuis au moins 3 mois, correspondent aux critères de la fibromyalgie.</li> </ul> </li> <li>- Le <i>questionnaire sur la santé générale (GHQ)</i> pour mesurer la détresse psychologique (12 éléments) (score de 0 [détresse minimale] à 12 [détresse maximale]).</li> <li>- <i>L'échelle de fatigue de Chalder</i> (11 éléments avec score de 0-33) (33=fatigue invalidante et sévère)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité de vie mesurée avec le <i>questionnaire EuroQol 5 dimensions-5 niveaux (EQ-5D-5L)</i> (score de -0.59 à 1) (1 = meilleure qualité de vie possible)</li> </ul> <p>La capacité mesurée avec la <i>mesure pour adulte ICEpop CAPability</i> (ICECAP-A) (5 éléments axés sur le bien-être) (score de 0 [pire] à 1 [meilleure])</p>
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non, pas explicitement
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>L'intervention était la thérapie cognitivo-comportementale par téléphone par des thérapeutes formés pour l'étude et accrédités par l'Association britannique pour les psychothérapies comportementales et cognitives. Une évaluation initiale de 45 à 60 minutes était réalisée en premier lieu puis 6 séances hebdomadaires de 30 à 45 minutes étaient dispensées durant 6 semaines. Des séances de rappel ont eu lieu à 3 et 6 mois. Un manuel d'auto-gestion a été fourni aux participants.</p> <p>Le groupe contrôle (participant aux soins habituels) m'a bénéficié d'aucune intervention supplémentaire étant donné qu'actuellement aucune intervention spécifique n'est proposée pour la prévention de la douleur chronique généralisée. Pas de restrictions concernant les soins habituels.</p> <p>Les 2 groupes ont commencé leur traitement (TCC par téléphone ou fictif) à la même date.</p> <p>Les thérapeutes réalisant l'intervention ont participé à une formation de 2 jours menée par les chercheurs. Puis ils ont été supervisés toutes les 2 semaines (par 2 chercheurs) tout au long de l'intervention.</p>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>L'évaluation initiale (45 à 60 minutes) : pour identifier et formuler le problème de santé actuel du patient.</p> <p>Les 6 séances hebdomadaires (30 à 45 minutes) : comprenant une formation sur la douleur musculo-squelettique, les symptômes somatiques et des techniques spécifiques telles que savoir doser l'activité, l'activation comportementale, la tenue d'un journal, l'identification et la remise en question des schémas de pensées négatifs et inutiles et le développement d'un plan de gestion à long terme.</p>

	<p>Le manuel d'auto-gestion fourni : pour soutenir les participants qui pouvaient y noter les objectifs convenus avec le thérapeute ainsi que certaines activités à réaliser entre les séances.</p> <p>Le nombre de consultations téléphoniques entre les participants et les thérapeutes ont été enregistrées/prévues à l'avance, cependant ils pouvaient convenir conjointement d'arrêter avant le nombre de séances prévues si il n'était plus nécessaire d'en faire.</p>
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...)	<p><b>Analyse statistique :</b></p> <p>Toutes les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Stata V.15.</p> <p>Si des valeurs étaient manquantes lors d'un point temporel dans une échelle/indice/mesure pour la douleur chronique généralisée, les procédures standards pour déterminer si et comment elles pouvaient être imputées étaient suivies.</p> <p>Dans le matériel supplémentaire de l'étude il est précisé que : Le statisticien de l'étude ne savait pas quel groupe recevait le traitement « actif » jusqu'à ce que l'analyse statistique soit terminée.</p> <p>Tous les paramètres ont été ajustés en fonction du nombre de facteurs de risque non liés à la douleur lors du dépistage (deux ou trois), de l'âge (années), du sexe, de la pratique générale (effet aléatoire) et du score initial de l'indicateur de résultats (si applicable).</p> <p>Des analyses séparées ont été effectuées pour chaque temporalité (3, 12 et 24 mois).</p> <p><u>Résultats primaires</u></p> <p>L'analyse du résultat principal a été réalisée avec un modèle de régression logistique binaire (le modèle a été ajusté pour les covariables) avec des résultats exprimés sous la forme d'un OU avec un intervalle de confiance (IC) à 95 %.</p> <p>Une analyse supplémentaire pour la douleur chronique généralisée incorporant les 3 points de suivi temporels dans un seul modèle a été réalisée à l'aide d'équations d'estimation généralisées utilisant une structure de corrélation non structurée.</p> <p>Les participants ont été analysés selon leur groupe randomisé, peu importe le nombre de séances reçues.</p> <p>Des analyses de sensibilité ont été menées uniquement pour les résultats primaires :</p>

- Une analyse excluant les participants n'ayant pas complété l'intervention → Selon le protocole, les participants du groupe d'intervention ont été inclus s'ils ont eu l'évaluation initiale avec le thérapeute et s'il a été convenu d'un commun accord d'arrêter le traitement, ou s'ils ont eu l'évaluation initiale plus au moins 2 séances supplémentaires avec le thérapeute.

Une analyse utilisant l'imputation multiple. → 20 ensembles de données imputées ont été créées, utilisant un modèle de régression logistique ajusté.

#### Résultats secondaires

Les analyses des résultats secondaires ont été réalisées avec des modèles de régression linéaires, logistique binaire, logistique ordinale ou de Poisson pour les variables continues, binaires, ordinales et numériques, respectivement. Selon les cas, les résultats des tests ont été reportés en utilisant les différences moyennes, les rapports de chances (ou rapports de cote) ou les rapports du taux d'incidence. Excepté pour le questionnaire EQ-5D-5L, les différences moyennes inférieures à 0 et les rapports de chances ou les rapports du taux d'incidence inférieurs à 1 favorisaient le groupe de traitement (TCC par téléphone).

#### P Value

Pour le résultat primaire (critères ACR), un  $p < 0.05$  était considéré comme statistiquement significatif. Pour les résultats secondaires, un  $p < 0.01$  était considéré comme statistiquement significatif.

#### **Analyse économique de la santé :**

L'utilisation des ressources des services de santé sur 24 mois a été évaluée à partir des réponses à des questionnaires auto-remplis. Lors de chaque suivi, les participants devaient se souvenir de leur utilisation des ressources durant les 4 semaines précédentes. L'utilisation des ressources était estimée en utilisant des sources publiées britanniques (service national de la santé) et dans la littérature pour les prestataires privés. Le coût de l'intervention était basé sur le nombre et la durée des appels téléphoniques par participants (temps direct), plus le temps consacré à la formation et à la supervision. Une allocation pour le temps indirect a également été comptée sur la base d'un ratio 1:1 entre le temps passé en contact avec les participants et les autres activités menées par les thérapeutes. Le coût de formation a été estimé avec le temps passé en formation pour les formateurs et les apprenants (thérapeute TCC

par téléphone). Un coût de formation bimensuelle a été estimé en considérant que 30 séances (de 30 minutes) étaient fournies par thérapeute.

Les coûts ont été basés sur les prix de 2017/2018.

Les scores d'utilité pour la santé ont été établis sur la base des réponses au questionnaire EQ-5D-5L lors de chaque suivi et étaient convertis, grâce à la procédure de croisement (une fonction validée de conversion), au tarif EQ-5D-3L. Ces scores ont permis d'estimer les années de vie pondérées par la qualité (QALYs) (indicateur économique) sur les 24 mois en utilisant la méthode de l'aire sous la courbe.

- *QALY = mesure du nombre d'années (longévité) restant à vivre en bonne santé (qualité de vie et niveau de santé).*

Les coûts et les années de vie pondérées par la qualité (QALYs) encourus au-delà de 12 mois ont été actualisés au taux de 3.5 % par an.

L'analyse économique intra-essai a été conduite sur 24 mois à partir des coûts du NHS britannique. Pour estimer les différences entre les coûts moyens et les QALYs entre les groupes, des modèles linéaires généralisés avec un ajustement pour les facteurs de minimisation, les coûts de base et le score d'utilité de base, ont été réalisés.

Pour les données de coût et de QALYs : une famille  $\gamma$  avec une fonction log-link (liaison logarithmique) et une famille Poisson avec fonction de liaison de puissance 0,5 ont été spécifiées.

Pour les données manquantes : elles ont été traitées en utilisant l'imputation multiple par équations chaînées (MICE).

La variance entourant les coûts incrémentaux et les QALYs a été définie en utilisant la méthode non-bootstrap (500 itérations) avec MICE ( $m=5$ ) imbriqué dans les boucles bootstrap.

Les courbes d'acceptabilité coût-efficacité ont été construites en utilisant 500 répliques de chaque rapport coût-efficacité différentiel (IECR) et du cadre du bénéfice monétaire net, afin de déterminer la probabilité que les interventions alternatives soient considérées comme rentables à différentes volontés de payer par QALY.

Plusieurs analyses de sensibilité ont été réalisées pour étudier l'impact sur l'incertitude des résultats des estimations réalisées :

- En utilisant des cas complets de coûts et de QALYs
- En incluant les coûts des soins privés



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En utilisant une méthodologie alternative de calcul des coûts de la TCC par téléphone (frais d'essai réels encourus par les thérapeutes et le coût d'un cours complet de TCC par téléphone).</li> <li>- En utilisant le tarif ICECAP (mesure de capacité pour adulte ICEpop CAPability) comme la mesure de l'efficacité.</li> </ul> <p>L'essai a été évalué par le comité directeur de l'essai comme ne nécessitant pas de comité de surveillance des données.</p>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Non, les méthodes d'analyses sont développées mais pas justifiées.

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Sur les 1'002 participants recrutés, 6 ont été jugés inéligibles (selon les critères) et ont été exclus des analyses. Au final, l'échantillon comprenait 500 participants bénéficiant de la thérapie (TCC par téléphone) et 496 dans le groupe contrôle (soins habituels).</p> <p>Sur les 501 ayant reçu la TCC par téléphone, 172 ont arrêté le traitement (59 n'ont pas répondu aux courriers et 113 se sont retirés). Ils ont été considérés comme « non-complets » : 97 n'ont pas eu d'évaluation et 75 ont eu une évaluation plus une session de traitement.</p> <p>Parmi les participants, 329 (66 %) ont été considérés comme des participants « complets », c'est-à-dire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ils ont eu la session d'évaluation et au moins deux sessions de traitement terminées (n=297)</li> </ul> <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ils ont eu la session d'évaluation et jusqu'à une session de traitement avec un accord mutuel sur le fait que l'intervention était terminée (n=32).</li> </ul> <p>L'échantillon est de taille moyenne.</p>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	La plupart des participants (51 %) provenaient des deux quintiles de pauvreté les plus faibles, et 18 % provenaient des deux quintiles les plus défavorisés selon l'indice écossais (Selon leur zone de résidence).



	<p>L'âge médian des participants était de 59 ans [IQR (Écart interquartile) 48-69]  59 % de femmes, 41 % d'hommes  52 % travaillaient à temps plein ou partiel (les autres étaient soit incapables de travailler pour des raisons de santé, soit retraités, soit d'autres raisons)  Le score d'utilité médian EQ-5D (qualité de vie) était de 0.74.  La grande majorité ne répondait qu'à deux des critères d'éligibilité non liés à la douleur ; presque toujours sur la base d'un score élevé à la sous-échelle du comportement face à la maladie de l'échelle des attitudes face à la maladie et ayant des problèmes de sommeil. Seuls 6 % de l'échantillon satisfaisaient les critères des symptômes somatiques.  Les deux groupes de participants étaient bien équilibrés en termes de facteurs liés à la santé mesurés</p>
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	<p>Lors du suivi à 3 mois, 12 mois et 24 mois, il y a eu 823, 825 et 853 participants qui ont fourni des données sur les résultats primaires.  Les résultats ont été séparés entre la temporalité la plus importante (12 mois) et les deux autres temporalités (3 mois et 24 mois). Certains résultats ont été ajustés selon certains facteurs (Ex. : âge, genre, etc.).</p>
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p><b>Résultats secondaires</b> statistiquement significatifs (<math>p &lt; 0.01</math>):  Avec et sans la taille de l'effet ajusté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration importante de l'impression globale du changement à 3, 12 et 24 mois — les participants percevaient leur état de santé comme amélioré.</li> <li>- Amélioration du score de comportement face à la maladie à 24 mois</li> <li>- Amélioration du score des problèmes de sommeil à 12 mois</li> <li>- Amélioration de la détresse psychologique (selon GHQ) à 3 et 12 mois</li> <li>- Amélioration du score de fatigue de Chalder à 3 et 12 mois</li> <li>- Amélioration de la qualité de vie (EQ-5D-5L) à 12 et 24 mois</li> <li>- Amélioration de l'échelle de sévérité des symptômes (des critères de la fibromyalgie) à 12 mois</li> </ul> <p>Sans la taille de l'effet ajusté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration du score de fatigue de Chalder à 24 mois</li> </ul>

<p>Quels sont les autres résultats importants ?</p>	<p><b>Résultats primaires</b> (<i>concerne la douleur chronique généralisée</i>): Aucun (<math>p=0.91</math>) résultat statistique significatif. Aucune preuve de réelle différence entre le groupe ayant reçu la thérapie et celui de contrôle, qu'ils aient été ajustés ou non.</p> <p><b>Résultats secondaires</b> : Pas de différence significative par rapport aux symptômes somatiques. Pas de différence non plus pour les tarifs ICECAP-À (mesure de la capacité). Concernant les critères de la fibromyalgie, ils n'étaient pas forcément statistiquement significatifs, cependant ils avaient des scores plus faibles aux indices de douleur généralisée (WPI) et à l'échelle de sévérité des symptômes (SSS)</p> <p>3.8 % des participants ayant bénéficié des TCC par téléphone répondaient aux critères de recherche de la fibromyalgie lors du suivi. Versus 6 % pour ceux ayant bénéficié des soins habituels.</p> <p>Les analyses de sensibilité, les résultats non ajustés et les constatations à 3 et 24 mois étaient généralement similaires à ceux effectués à 12 mois. Systématiquement, il n'y a pas eu d'effet sur le résultat primaire.</p> <p><b>L'analyse économique de la santé :</b></p> <p>Les participants du groupe de la TCC par téléphone ont eu en moyenne 139 minutes de contact direct avec les thérapeutes pendant les 6 mois de cours. Et le coût moyen était de 270.19 £ par participant. Par rapport aux soins habituels, les coûts des soins primaires et secondaires selon NHS étaient plus faibles dans le groupe des TCC par téléphone. A contrario des coûts des soins privés qui étaient plus élevés.</p> <p>Toutes les analyses coût-efficacité ont démontré que la TCC par téléphone était associée à une augmentation des coûts des services de santé (42.30 £) et une augmentation des QALYs (années de vie pondérées par la qualité) (0.023). Le rapport coût-efficacité différentiel est de 1'828 £.</p> <p>Basé sur les résultats du bootstrap non-paramétrique, la TCC par téléphone semble avoir 91.6 % de chances de plus d'être la stratégie préférée à un taux plafond de 20'000 £ par QALY gagnée.</p>
---	---

## c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il	On sait déjà que la TCC est efficace dans la prise en soins de la fibromyalgie et cette étude apporte la preuve qu'un

présenté? Si oui, que contient-il ?	<p>éventail plus large de patients peut en bénéficier en termes de qualité de vie. Une intervention de courte durée et peu coûteuse est bénéfique pour un plus grand nombre de personnes souffrant de symptômes musculosquelettiques qu'on ne le pensait avant.</p> <p>Un court traitement de TCC par téléphone chez les personnes à haut risque n'a pas permis de diminuer la proportion de participants développant de la douleur chronique généralisée (comparé aux participants ayant reçu les soins habituels). Cependant les participants ayant bénéficié de l'intervention étaient plus susceptibles de percevoir leur santé comme s'étant améliorée et de faire état d'une meilleure qualité de vie ainsi que de niveaux de fatigue et de détresse psychologique plus faibles. Leurs réactions face aux symptômes ont également changées. L'intervention s'est avérée très rentable en termes de coût différentiel par QALY gagnée.</p> <p>Cette intervention est très rentable, à la condition que NICE (National Institute for Health and Care Excellence) au Royaume-Uni soit prêt à payer</p>
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p>Elle a permis de démontrer qu'il n'est pas possible, à travers les TCC par téléphone, de prévenir l'apparition de douleur chronique généralisée chez les personnes à risque. Cependant ces thérapies permettent l'amélioration des paramètres secondaires qui étaient mesurés dans cette même étude (ex : qualité de vie). Les effets sont donc bénéfiques (et, de plus, rentables).</p> <p>Les chercheurs ont pu, à travers cette étude innovante, obtenir d'intéressantes informations qui nécessiteront, dans le futur, de nouvelles pistes à investiguer</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Une étude précédente réalisée par certains mêmes chercheurs utilisait la TCC dans la gestion de la douleur chronique généralisée. Elle avait montré une amélioration importante de la perception des patients de leur état et de leur qualité de vie, mais n'avait pas démontré de bénéfice en termes de grade de douleur chronique (Chronic Pain Grade).</p> <p>L'altération de la fonction de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien est un mécanisme causal sous-jacent possible qui a été étudié dans une précédente étude.</p> <p>À une étude norvégienne qui a montré que la transition, chez les personnes souffrant de douleur, vers la douleur chronique généralisée ne représentait pas un changement d'état cliniquement significatif. (cf puce 4 en dessous).</p>

	<p>Une méta-analyse (20 études, 1'460 participants) a démontré que les TCC dispensés par internet étaient efficaces dans le traitement de l'insomnie.</p> <p>Une autre méta-analyse (20 études, 1'418 participants) a comparé la TCC en face à face et la TCC par internet pour les symptômes somatiques et psychiatriques. Et rien ne permettait de conclure que ces deux types ne sont pas équivalents.</p> <p>D'autres études, s'étant avérées efficaces, ont examiné la formation des membres de l'équipe soignante (généralement des infirmières) à la thérapie comportementale afin d'assurer la pérennité des services de traitement de la douleur chronique.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Dans la discussion, les chercheurs ont émis plusieurs suppositions quant aux résultats obtenus (surtout sur la douleur chronique généralisée qui n'a pas pu être prévenue grâce aux TCC par téléphone).</p> <p>Pourquoi cette étude n'a pas modifié la probabilité d'apparition de la douleur chronique généralisée ? Voilà 4 principales hypothèses selon les auteurs.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peut être que les TCC (dont celles par téléphone) ne sont pas efficaces pour prévenir la douleur chronique généralisée. Même s'il existe un grand nombre de preuves concernant l'efficacité de la TCC pour la gestion de la douleur chronique généralisée ainsi que pour la gestion de certains autres symptômes (caractérisant les personnes à haut risque).</li> </ol> <p>→ Il est donc recommandé de refaire des études à ce sujet</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Le modèle de risques peut ne pas être le modèle de causalité. Un changement dans les facteurs de risques supposés entraînerait un changement dans les résultats uniquement si la relation est causale. Cela suggère qu'il serait bénéfique d'explorer, parmi les personnes à risque, quel est le mécanisme causal sous-jacent ? L'altération de la fonction de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien est un mécanisme causal sous-jacent possible qui a été investigué.</li> </ol> <p>→ Il est recommandé de faire de plus amples recherches concernant les causes de la douleur chronique généralisée. Afin de mieux cibler et agir dessus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Concernant le développement de la douleur chronique généralisée, il est admis qu'il est influencé par le cours de la vie (particulièrement les facteurs</li> </ol>

	<p>du début de la vie). Peut être donc que l'intervention à l'âge adulte soit trop tardive pour entraîner un changement avec une intervention à court terme ?</p> <p>→ Il est recommandé de voir si une action dans le jeune âge ne serait pas meilleure que l'action à l'âge adulte ? Selon le moment auquel la douleur chronique généralisée est influencée.</p> <p>4. Peut-être que le choix de la douleur chronique généralisée en temps que résultat primaire a été un mauvais choix ? En effet, il est prouvé que les personnes atteintes de douleur chronique généralisée peuvent aller et venir entre les critères ; il se peut donc que les participants de l'étude soient des personnes qui souffraient déjà de douleur chronique généralisée, mais que lors du recrutement elles ne répondaient pas aux critères. L'interprétation serait donc que l'intervention n'a pas fait sortir les participants de cette trajectoire. (Cf l'étude en Norvège, question 2 au-dessus).</p> <p>→ Il est recommandé de mieux comprendre ces allers et venues avec les critères, être sûrs du moment auquel on intervient, etc.</p>
<p>Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?</p>	<p>Surtout concernant l'offre des thérapies comportementales, il y a une pénurie de psychologues hospitaliers au Royaume-Uni. Il n'est pas nécessaire que ces derniers fournissent une thérapie comportementale à tous leurs patients, même ceux chez qui cette thérapie pourrait être appropriée.</p> <p>Dans cette étude, l'intervention a été dispensée par des thérapeutes accrédités par l'Association britannique pour les psychothérapies comportementales et cognitives. Cette accréditation requiert au minimum un Bachelor en sciences et un cours de deux ans menant à un diplôme postgrade en psychothérapies cognitives et comportementales.</p> <p>De plus, un grand nombre d'études ont été menées sur les thérapies basées sur Internet. L'avantage des approches auto-dirigées est qu'elles nécessitent moins d'interventions de la part du thérapeute (entre 1 et 15 minutes par semaine). Le covid a d'ailleurs accéléré le mouvement vers une utilisation plus grande des prestations à distance.</p> <p>Au vu des études réalisées auparavant, il doit être envisagé que les TCC soient dispensés par d'autres professionnels (ex : infirmières) et à travers d'autres moyens. Surtout si les personnes pouvant en bénéficier deviennent de plus en plus nombreuses.</p>

	Dans le matériel supplémentaire il est précisé que cette étude est généralisable entre les zones rurales et urbaines. Le fait que les participants ne devaient pas se déplacer était un avantage aussi.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites/biais de l'étude ?	Les limites et forces de l'étude ne sont pas données dans le texte. Mais une limite est que seuls 2/3 des participants ont suivi leur cours de TCC par téléphone comme prévu. Et l'étude ne contient pas de conclusion et les informations sont parfois dispersées dans le texte.

#### d. Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Elle y a répondu, d'un point de vue de la douleur chronique généralisée, des indicateurs secondaires de santé évalués et d'un point de vue économique
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Cet essai a montré qu'un court cours de TCC par téléphone ne prévient pas l'apparition de la douleur chronique généralisée chez les adultes évalués comme étant à haut risque. Elle a cependant modifié positivement la plupart des autres indicateurs de santé mesurés, y compris la qualité de vie, et s'est avérée très rentable.

#### Grille d'analyse Article 3

##### A. Parties communes à tous les articles

##### a. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Gender Differences in Patients with Fibromyalgia Undergoing Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia : Preliminary Data  Traduction : Différence entre les sexes chez les patients atteints de fibromyalgie qui suivent une thérapie

	cognitivo-comportementale pour l'insomnie : données préliminaires
Thèmes abordés	Différence entre hommes et femmes, atteints de fibromyalgie, la thérapie cognitivo-comportementale, l'insomnie
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Oui, aux hommes et aux femmes atteints de fibromyalgie et qui présentent des insomnies
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Maria J. Lami, MS* ; Maria P. Martinez, PhD <sup>†</sup> ; Ana I. Sanchez, PhD <sup>†</sup> ; Elena Miro, PhD <sup>†</sup> ; Fabian N. Diener, MS* ; German Prados, PhD <sup>‡</sup> ; Manuel A. Guzman, MD <sup>‡</sup>
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	*Département de personnalité, évaluation et traitement psychologique, Faculté de psychologie, Université de Grenade, Grenade ; <sup>†</sup> Centre de recherche sur l'esprit, le cerveau et le comportement (CIMCYC), Université de Grenade, Grenade ; <sup>‡</sup> Service de médecine interne, Hôpital universitaire Virgen de las Nieves, et Service de rhumatologie, Hôpital universitaire Virgen de las Nieves, Grenade, Espagne.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie, différence entre les sexes, thérapie cognitivo-comportementale, insomnie
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>L'objectif de l'étude est d'évaluer l'efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale pour l'insomnie chez les hommes et les femmes atteints de fibromyalgie dans le but de comparer le sommeil et les caractéristiques cliniques entre les deux sexes.</p> <p>Ils ont sélectionné 15 femmes et 13 hommes qui ont participé à neuf séances hebdomadaires de TCC. Au cours desquelles ils devaient remplir plusieurs questionnaires d'auto-évaluation avant, après et après le traitement. Les patients ont été recrutés dans un service de rhumatologie et l'unité de la douleur de l'hôpital et dans une association de fibromyalgie.</p>

	<p>Les deux groupes (hommes et femmes) ont montré des améliorations cliniques et statistiques significatives de la qualité du sommeil et des principaux symptômes de la fibromyalgie. Néanmoins, une différence de réponse entre les groupes a été observée. Pour le groupe des hommes, des changements significatifs ont été mis en évidence après le traitement concernant les troubles du sommeil, l'anxiété et le catastrophisme liés à la douleur. Concernant le groupe des femmes, les améliorations sont présentes après le post-traitement dans la latence du sommeil, la fatigue générale et la dépression, qui ont persisté lors du suivi</p>
--	---

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Oui, elle repose sur plusieurs constats théoriques qui ont été menés dans diverses études. Mais beaucoup d'études ont été menées sur un panel de femmes atteintes de fibromyalgie car il y a une plus grande prévalence chez les femmes
2. Originalité	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	L'auteur amène une originalité en considérant sous un angle différent les deux sexes malgré la haute prévalence chez le sexe féminin et en comparant les deux genres via une TCC afin de traiter l'insomnie. Généralement, les autres études portent l'accent sur la population féminine
3. Plan de l'article	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Oui, dans le début de l'introduction différentes études portant sur ce sujet sont citées et résumées afin que le lecteur ait le contexte général en tête. De plus, à la fin de l'introduction un plan général est présenté sans donner de réelles précisions sur les étapes à venir
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Évaluer l'efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale pour l'insomnie chez les hommes et les femmes atteints de FM et comparer le sommeil et les caractéristiques cliniques entre les deux sexes



### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

1. Modèle théorique	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés? Si oui, lesquels?	Oui, le modèle de diathèse du sommeil et de la douleur
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié?	Car il suggère que les problèmes de sommeil peuvent jouer un rôle important dans l'étiologie de la FM et la persistance de nombreux symptômes de cette maladie
2. Limites des écrits	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	La fibromyalgie est une maladie complexe qui touche autant l'aspect psychologique que physique chez les individus touchés par cette maladie. Ainsi, les études ont montré que les hommes et les femmes sont différents quant aux manifestations des symptômes et l'amélioration de ces derniers suite à un traitement.

### B. Article portant sur une étude quantitative

#### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes?	Ils ont des variables en lien avec le sommeil (la qualité, la durée, les perturbations) et en lien avec ce qui concerne la douleur, la fatigue, le fonctionnement, la détresse émotionnelle, l'anxiété liée à la douleur et la catastrophisation de la douleur
Les variables importantes sont-elles bien définies?	Non.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche?	L'objectif est de voir la différence entre les hommes et les femmes atteints de fibromyalgie au niveau de leur sommeil et des symptômes associés à la fibromyalgie en participant à des séances de TCC 1 fois par semaine

	pendant 9 semaines d'une durée de 90 minutes avec des thérapeutes formés
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non, ce n'est pas précisé.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Les auteurs de l'étude s'attendent à ce que les hommes et les femmes montrent des améliorations cliniques et statistiques significatives dans les variables liées à la douleur et au sommeil après la TCC. Mais aussi à ce que les femmes montrent de plus grandes améliorations dans la détresse générale (c'est-à-dire la dépression, l'anxiété) et l'impact de la FM
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	C'est une étude quantitative
Le devis est-il bien détaillé ?	Oui
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Tous les participants ont donné leur consentement éclairé avant leur inclusion dans l'étude. L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique de l'Université de Grenade.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Un devis expérimental car il s'agit de données préliminaires
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Avant, après le traitement et lors du suivi effectué 3 mois après l'intervention. La qualité du sommeil a été le principal critère d'évaluation ; l'intensité de la douleur, la fatigue, le fonctionnement, la détresse émotionnelle (anxiété et déprime), l'anxiété liée à la douleur et la catastrophisation de la douleur ont été considérés comme critère d'évaluation secondaire.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ?	Les hommes et les femmes atteints de fibromyalgie souffrant d'insomnie âgés entre 25 et 60 ans

est-elle bien définie ?	
Comment se réalise la sélection des participants ?	Via un centre de rhumatologie, l'unité de la douleur et l'association de fibromyalgie de Grenade. Les 200 patients sélectionnés ont été contactés par téléphone pour un bref entretien de sélection.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont— ils ?	<p>Les critères d'inclusion :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Être âgé de 25 à 60 ans ;</li> <li>2) Avoir reçu un diagnostic de FM selon les critères de 1990a de l'American College of Rheumatology (ACR) depuis plus de 6 mois afin que l'impact du diagnostic ait été assimilé</li> <li>3) Répondre aux critères diagnostiques de l'insomnie selon le DSM-IV-TRb, (American Psychiatric Association) sans comorbidités perturbant le sommeil ni indice d'apnée-hypopnée ou indice d'éveil lié aux mouvements périodiques des membres de 15 ou plus par heure de sommeil</li> <li>4) Ne pas souffrir de maladies médicales majeures (par exemple, maladie inflammatoire rhumatismale, troubles endocriniens, troubles neurologiques, cancer, chirurgie récente) et de troubles mentaux avec des symptômes sévères (par exemple, dépression majeure, schizophrénie, troubles de la personnalité)</li> <li>5) Ne pas être dépendant de médicaments hypnotiques ou avoir des irrégularités dans le rythme circadien (par exemple, travailler la nuit) et avoir utilisé régulièrement des médicaments prescrits pendant au moins un mois</li> <li>6) Ne pas être traitée avec une autre thérapie psychologique ou physique au moment de l'étude.</li> </ol>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui, selon le sexe.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Les patients ont été recrutés dans un service de rhumatologie et l'unité de la douleur de l'hôpital et dans une association de fibromyalgie

Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	<p>200 patients ont été considérés comme éligible pour le dépistage (29 hommes et 171 femmes — 29 ont été sélectionné en sous-groupe par hasard). Ils ont été contactés par téléphone pour un bref entretien de sélection. Ceux qui répondaient aux critères d'inclusion ont été invités à participer à l'étude et ont été programmés pour une évaluation détaillée par un psychologue expérimenté dans le domaine de la douleur et du sommeil. Les participants ont été évalués lors de deux entretiens individuels afin de s'assurer qu'ils répondaient aux critères d'inclusion et de recueillir des données cliniques pertinentes (par exemple, l'apparition et l'évolution des symptômes, le mode de vie, le travail, les relations personnelles, les attitudes à l'égard de la maladie et l'état psychologique). En outre, les participants ont été évalués à l'aide de plusieurs questionnaires, d'une algométrie, d'une polysomnographie et d'un test neuropsychologique (ces trois dernières mesures ont été évaluées dans le cadre d'autres études). Parmi les patients sélectionnés, 21 femmes et 18 hommes atteints de FM remplissaient les critères d'inclusion, ont complété les évaluations et ont été affectés à la TCC. Quinze femmes et 13 hommes ont terminé le traitement et ont été inclus dans les analyses</p>
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Oui, ils sont décrits de manière précise.</p> <p>Critère d'évaluation principal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI)</li> </ul> <p>Critère d'évaluation secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire abrégé de McGill sur la douleur</li> <li>- Inventaire multidimensionnel de la fatigue (MFI)</li> <li>- Questionnaire d'impact de la fibromyalgie (FIQ)</li> <li>- Échelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital (HADS)</li> <li>- Échelle de catastrophisme de la douleur (PCS)</li> <li>- Pain Anxiety Symptoms Scale-20 (PASS-20)</li> </ul>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Avant, après le traitement et lors du suivi effectué 3 mois après l'intervention</p>

<p>Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données? Quelles sont— elles?</p>	<p>Oui,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le questionnaire abrégé de McGill sur la douleur comprend 15 descripteurs de l'expérience de la douleur ainsi qu'une échelle visuelle analogique de 1 (aucune douleur) à 10 (douleur extrême) pour quantifier l'intensité de la douleur au cours de la semaine écoulée. La fiabilité (cohérence interne = 0.74) et la validité de la version espagnole du MPQ sont adéquates.</li> <li>• L'inventaire multidimensionnel de la fatigue (MFI) comprend 20 items qui évaluent divers aspects de la fatigue. Évaluée à l'aide d'une échelle de Likert allant de 1 (pas d'accord) à 5 (tout à fait d'accord). L'IFM a montré une cohérence interne adéquate (0.84), une validité de construction et une validité convergente.</li> <li>• L'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI) comprend 29 items qui évaluent plusieurs dimensions de la qualité du sommeil. La version espagnole du PSQI a montré une cohérence interne (entre 0.67 et 0.81), une sensibilité et une spécificité acceptables.</li> <li>• Le questionnaire d'impact de la fibromyalgie (FIQ) est un inventaire auto-administré qui évalue l'état de santé actuel des personnes suivantes. Conçu pour les FM en évaluant leur déficience fonctionnelle dans la vie quotidienne, leur incapacité à travailler et d'autres symptômes (intensité de la douleur, la dépression, la fatigue, l'anxiété et le sommeil non réparateur sur une échelle de Likert de 0 à 10. Psychométrie adéquate, notamment la fiabilité test-retest, la cohérence interne (0.82), la validité externe et la sensibilité.</li> <li>• L'échelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital (HADS) mesure les symptômes associés à la dépression (7 items) et à l'anxiété (7 items) avec quatre options de réponse. Une bonne cohérence interne (0.84 pour l'échelle de dépression et 0.85 pour l'échelle de l'anxiété) et une bonne validité externe ainsi qu'une sensibilité et une spécificité adéquates.</li> <li>• L'échelle de catastrophisme de la douleur (PCS) évalue les cognitions de la douleur catastrophique à l'aide de trois sous-échelles : rumination, amplification et impuissance. Comprend 13 items mesurés sur une échelle de Likert en 5 points allant de 0 (pas du tout) à 4 (tout le temps). Montre une</li> </ul>
---	--

	<p>cohérence interne adéquate (0.79), une fiabilité test-retest et une sensibilité au changement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le Pain Anxiety Symptoms Scale-20 (PASS-20) évalue quatre composantes de l'anxiété liée à la douleur : l'anxiété cognitive, la peur de la douleur, l'évasion/l'évitement et les symptômes physiologiques de l'anxiété. Une échelle qui comprend 20 points dans laquelle les sujets répondent sur une échelle de Likert en 6 points allant de 0 (jamais) à 5 (toujours). Le PASS-20 a montré une bonne cohérence interne (0.91) et une bonne validité prédictive et de construction.</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précision.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Patients masculins suici par un psychologue masculin (TCC-I) et patientes ont reçu la TCC-I de trois psychologues féminines une par groupe. Les sessions ont été menées en groupe (5-7 participants) une fois par semaine pendant 9 semaines et duraient environ 90 minutes. Ils ont reçu un manuel basé sur le protocole qui comprend des informations psychoéducatives, des exercices et des sujets à aborder pendant la séance et les devoirs. Manuel conçu sur la base de la thérapie cognitivo-comportementale pour l'insomnie et des recommandations de l'American Academy of Sleep Medicine</p>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>Les patients ont continué leur traitement habituel, qui n'a pas changé durant l'étude. Les biais potentiels liés au fait que les traitements ont été réalisés par des psychologues différents et de sexe différent ont été contrôlés en s'assurant que tous les thérapeutes développent le même contenu d'intervention et le même style interactif. La qualité du protocole TCC a été garantie par le haut niveau de formation et d'expérience professionnelle du thérapeute engagé, le manuel de thérapie contenant l'ensemble des informations et des tâches impliquées dans chaque session, et des réunions cliniques régulières avec le groupe de recherche pour contrôler la mise en œuvre de l'intervention</p>

<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les analyses ont été effectuées avec le progiciel statistique SPSS-23.</li> <li>• Student's t-test et le test du chi-square ont été utilisés pour comparer les variables démographiques et cliniques entre les hommes et les femmes avant le traitement.</li> <li>• Le test de sphéricité de Mauchly et le test de Greenhouse-Geisser ont été calculés.</li> <li>• ANCOVAs en considérant les valeurs de prétraitement comme covariables.</li> <li>• Le Reliable Change Index (RCI), développé par Jacobson et Truax, a été calculé.</li> </ul>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	<p>Oui,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le but d'explorer les changements thérapeutiques dans les variables de résultat (Groupe : hommes vs. femmes et Temps : prétraitement vs. post-traitement vs. suivi).</li> <li>• Le t-test Student a été calculé pour comparer les différences entre les échantillons non appariés (groupes) et les échantillons appariés à deux (temps).</li> </ul> <p>Il estime également l'importance clinique des changements survenus tout au long du traitement avec le Reliable Change Index (RCI) et les patients ont été classés en catégories selon cet indice : Identique, pas de changement positif ou négatif ; Détérioration, changement négatif ; Amélioration sans rétablissement complet, changement positif, mais inférieur à 1 ; Changement quelque peu positif, changement positif supérieur à 1, mais inférieur à 1.96 ; ou Changement très positif, changement positif supérieur à 1.96 (dans la présente étude, les trois dernières catégories ont été calculées ensemble comme Changement positif</p>

## **b. Résultats**

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	15 femmes et 13 hommes avec un âge moyen de 46.29 ans (SD = 7.76).
Des précisions sont-elles données sur	<p>Oui,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 64.3 % étaient mariés et 25 % célibataires.</li> </ul>

les participants, si oui, lesquelles ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 % ont suivi un enseignement primaire ou secondaire et 39.3 % ont suivi un enseignement universitaire.</li> <li>- Leur statut professionnel : 57.1 % actifs et 42.8 % au chômage ou inactifs.</li> <li>- Le temps moyen du diagnostic de la maladie était de 4.85 ans (SD = 3.01), mais la durée moyenne des symptômes rapportés était de 10.73 ans (SD = 7.74).</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Non, pas de précisions à ce sujet
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p><u>Effets du traitement sur la qualité du sommeil</u></p> <p>La P-value est fixée à <math>&lt;0.05</math> (statistiquement significatif)</p> <p>Les résultats de l'ANCOVA ont révélé un effet significatif du temps sur la qualité totale du sommeil et sur presque toutes les sous-échelles évaluées (c'est-à-dire la qualité subjective du sommeil, la latence du sommeil, l'efficacité du sommeil, les troubles du sommeil et le fonctionnement diurne) et un effet proche de la signification sur la durée du sommeil avec P-value <math>&lt;0.05</math>. Cependant, aucun effet significatif du groupe et du groupe x time sur l'une ou l'autre des variables du sommeil étudiées.</p> <p><input type="checkbox"/> Chez les hommes, des différences significatives ont été observées entre le prétraitement et le post-traitement sur la qualité totale du sommeil, la qualité subjective du sommeil, la durée du sommeil, l'efficacité du sommeil et les troubles du sommeil.</p> <p><input type="checkbox"/> Chez les femmes, des différences significatives ont été observées entre le prétraitement et le post-traitement en ce qui concerne la qualité totale du sommeil, la qualité subjective du sommeil, la latence du sommeil, la durée du sommeil et l'efficacité du sommeil ; l'échantillon féminin a également présenté des différences significatives entre le post-traitement et le suivi en ce qui concerne la consommation de somnifères. Aucune différence n'a été constatée entre les groupes de patients masculins et féminins en ce qui concerne les variables du sommeil à tout moment, sauf en ce qui concerne la consommation de somnifères : Les hommes avaient un score plus élevé que les femmes lors du suivi.</p>



	<p><u>Effets du traitement sur l'intensité de la douleur, la fatigue, le fonctionnement, la détresse émotionnelle, l'anxiété liée à la douleur et la catastrophisation de la douleur</u></p> <p>L'ANCOVA a révélé des effets significatifs du temps sur l'intensité de la douleur, la fatigue mentale, la motivation et la réduction des activités, l'impact de la FM, l'anxiété, l'anxiété liée à la douleur et la catastrophisation de la douleur. Les chercheurs n'ont trouvé aucun effet significatif du Groupe et du groupe Temps sur les variables évaluées, à l'exception de l'anxiété, qui a montré un effet significatif du Groupe : les hommes ont montré une plus grande amélioration.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chez les hommes, des différences significatives ont été observées entre le pré et le post-traitement en ce qui concerne l'anxiété liée à la douleur et la catastrophisation de la douleur, et des effets proches de la signification ont été observés en ce qui concerne l'impact de la FM.</li> <li>- Chez les femmes, des différences significatives ont été observées entre le prétraitement et le post-traitement pour la fatigue générale et la dépression.</li> </ul>
Quels sont les autres résultats importants ?	<p>Selon l'ICR, 91.7 % des hommes et 93.33 % des femmes ont montré des changements positifs dans la qualité totale du sommeil après la TCC.</p> <p>Les hommes et les femmes ne diffèrent que pour l'anxiété : Selon l'ICR, les pourcentages suivants de femmes ont montré des changements positifs : 26.7 % de l'intensité de la douleur, 53.3 % de la fatigue générale, 46.7 % de l'impact de la FM, 73.3 % de la dépression, 20 % de l'anxiété, 66.7 % de l'anxiété liée à la douleur et 83.3 % de la catastrophisation de la douleur. Les pourcentages suivants d'hommes ont montré des changements positifs : 45.5 % de l'intensité de la douleur, 33.3 % de la fatigue générale, 63.6 % de l'impact de la FM, 41.7 % de la dépression, 66.7 % de l'anxiété, 75 % de l'anxiété liée à la douleur et 53.3 % de la catastrophisation de la douleur.</p>

### c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il	Oui, un résumé est présent. Il contient les différents résultats de l'étude.

présenté ? Si oui, que contient-il ?	
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p>Les résultats ont révélé des améliorations significatives après la TCC-I chez les deux sexes en ce qui concerne la qualité totale du sommeil, les perturbations du sommeil, le fonctionnement pendant la journée, l'intensité de la douleur, la fatigue mentale, la motivation et la réduction de l'activité et l'impact de la FM. Seul le groupe des hommes a présenté des changements significatifs et positifs après le traitement en ce qui concerne les troubles du sommeil, l'anxiété lié à la douleur et le catastrophisme. Le groupe des femmes a montré des améliorations post-traitement dans la latence du sommeil, la fatigue générale et la dépression qui ont persisté lors du suivi. Le t-test intergroupe n'a révélé aucune différence entre les patients et les patientes avant, après et après le traitement en ce qui concerne le sommeil et les variables cliniques évaluées. Un pourcentage élevé de patients a présenté des améliorations cliniques de la qualité du sommeil — de manière similaire chez les hommes (91.7 %) et les femmes (93.33 %) — et d'autres symptômes et variables cognitives liés à la douleur.</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Similitudes avec d'autres études concernant l'amélioration de la qualité du sommeil, de la latence du sommeil, du fonctionnement de l'attention et des paramètres polysomnographiques, spécifiquement une augmentation du temps de sommeil profond et une diminution du temps de sommeil léger après avoir suivi des TCC.</p> <p>Différence : l'étude n'a pas révélé de différences significatives entre les sexes au moment du prétraitement concernant les variables démographiques ou cliniques. Tandis que certaines études ont rapporté que les femmes atteintes de FM ont un risque plus élevé de réclamer une pension d'invalidité que les hommes atteints de FM et que les hommes ont une perception plus faible de leur santé et plus de limitations physiques que les femmes. En ce qui concerne les aspects endogènes de la modulation de la douleur, les études révèlent que les femmes présentent des réponses d'inhibition de la douleur plus efficaces ; cependant, des résultats incohérents ont été observés dans ces études.</p> <p>Similitudes avec les résultats de Yunus et al., qui eux n'ont trouvé aucune différence entre les sexes en ce qui</p>

concerne la douleur, la qualité du sommeil, l'anxiété, la dépression, le stress ou le handicap chez les patients atteints de FM, quel que soit le moment de la mesure. Des études antérieures réalisées par ce groupe de recherche n'ont pas révélé de différences dans ces variables chez les hommes et les femmes atteints de FM.

Différences : l'étude a présenté des différences significatives entre les sexes. Ces résultats diffèrent de ceux rapportés par Hooten et al. qui ont comparé des hommes et des femmes souffrant de FM après une rééducation multidisciplinaire de la douleur incluant une TCC. Cette étude a signalé des différences entre les sexes avant le traitement en ce qui concerne les interférences dans la perception de la santé et la limitation des rôles liés aux problèmes physiques ; ces différences ont persisté après le traitement.

Hooten et al. soulignent le rapport différentiel de la douleur entre les sexes, et considèrent que ce contraste observé chez les patients souffrant de FM est dû à des influences sociologiques (c'est-à-dire à des attentes plus grandes concernant la capacité des hommes à effectuer plus de tâches physiques) plutôt qu'à des différences biologiques et psychologiques. Dans cette étude, on note une absence de différences entre les sexes avant le traitement et on peut avancer que les influences sociologiques liées au rôle des sexes ne sont pas suffisantes dans la population espagnole pour entraîner des différences entre les hommes et les femmes dans la manifestation clinique de la FM.

Castro-Sanchez et al. ont rapporté des résultats différents entre les hommes et les femmes atteints de FM : les hommes ont montré une plus grande amélioration des symptômes dépressifs, tandis que les femmes ont montré une plus grande réduction de la douleur et de l'impact de la FM.

Dans une autre étude, menée auprès de patients souffrant de douleur chronique et non de FM, les auteurs ont exploré le rôle du sexe dans l'efficacité du traitement de la douleur. Ils ont évalué la douleur subjective et la détresse émotionnelle en milieu clinique après une intervention interdisciplinaire sur la douleur basée sur la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT). Les résultats ont révélé un effet significatif du sexe sur la détresse et la dépression ; les hommes ont montré moins de dépression et de détresse liée à la douleur que les femmes après le traitement. Des résultats différents sont

	<p>montrés dans la présente étude, les femmes ont montré une réduction des symptômes dépressifs après le traitement, alors que les hommes ne l'ont pas fait.</p> <p>Les changements dans la dépression chez les femmes n'ont pas été suivis par des changements dans l'indice lié à la douleur comme l'anxiété liée à la douleur et la catastrophisation de la douleur, contrairement à ce qui a été observé chez les hommes. Ces résultats sont en désaccord avec ceux rapportés par Keogh et al. et peuvent s'expliquer par une approche théorique de base différente pour les deux traitements. Les améliorations des variables liées à la douleur, en particulier chez les hommes, pourraient être associées à l'effet du soutien du même groupe de sexe, étant donné que les hommes, en plus des symptômes de la FM, sont soumis à la souffrance d'une « maladie de femmes ».</p> <p>Dans la présente étude, on observe une efficacité de la TCC avec des différences mineures entre les sexes. Ces changements du prétraitement au post-traitement peuvent être donnés par des mécanismes différents entre les hommes et les femmes. Cependant, le fait d'avoir constitué des groupes homogènes en termes de sexe n'a pas permis de percevoir une telle diversité, car les contenus des sujets de la TCC ont pu être travaillés de manière idiosyncrasique au sein des groupes.</p>
<h3>3. Recommandations ou suggestions</h3>	
<p>Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats obtenus par les études précédentes traitant de la relation complexe entre le sexe et la manifestation psychologique de la douleur chronique ont montré des données discordantes et restent sous-étudiés. Ces conditions sont en partie dues à des conceptions d'études différentes, telles que le type de douleur (par exemple, douleur induite expérimentalement ou douleur dysfonctionnelle quotidienne) ou la population évaluée (par exemple, volontaires sains, patients atteints de FM ou patients souffrant d'autres troubles de la douleur chronique), ou la méthode utilisée pour évaluer la douleur (par exemple, mesures auto-rapportées ou algomètre). Des études plus spécifiques sur les patients atteints de FM sont nécessaires pour tirer des conclusions plus claires.</li> <li>- Comme l'ont indiqué d'autres auteurs, il n'y a pas encore assez de données pour développer un traitement différentiel pour les femmes et les</li> </ul>

	<p>hommes atteints de FM. S'il est nécessaire d'inclure des spécifications dans les traitements liés au sexe des patients, ce dernier pourrait inclure des contenus sur les préoccupations de la vie quotidienne qui pourraient aider à compléter le traitement standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien cette étude et d'autres études aient révélé certaines différences entre les hommes et les femmes en ce qui concerne l'effet des traitements de la FM, d'autres recherches sont nécessaires pour clarifier la façon dont la thérapie psychologique adaptée au sexe des patients atteints de FM devrait être développée.</li> </ul>
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	<p>Cette étude a révélé que les améliorations chez les femmes concernaient des caractéristiques cliniques telles que la dépression et la fatigue générale qui semblent plus générales, alors que les améliorations chez les hommes étaient plus liées aux troubles du sommeil et aux variables liées à la douleur telles que l'anxiété et la catastrophisation de la douleur. Ces résultats devraient être soulignés afin que les cliniciens puissent fournir un traitement psychologique plus spécifique aux hommes ou aux femmes souffrant de FM.</p>
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites/biais de l'étude ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La taille de l'échantillon est considérée comme faible car il s'agit d'une étude préliminaire. A noter qu'il y a une faible prévalence chez les hommes concernant la FM.</li> <li>- L'échantillon provient d'un service de rhumatologie, d'une unité de douleur et de l'association de FM. Il ne tient pas compte du nombre considérable de patients qui fréquentent les services de soins primaires.</li> <li>- Les autres aspects psychologiques tels que les stratégies d'adaptation, l'acceptation de la douleur chronique, la vigilance de la douleur n'ont pas été évalués. Cela serait intéressant de les évaluer afin d'expliquer pleinement l'adaptation des patients souffrant de fibromyalgie.</li> <li>- Des analyses et des évaluations plus détaillées seraient nécessaires après un suivi de 3 mois pour évaluer le maintien des gains cliniques après le traitement et explorer l'impact des améliorations de la qualité du sommeil sur d'autres symptômes à long terme.</li> </ul>

#### d. Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Des réponses différentielles entre les hommes et les femmes ont été observés dans certaines variables liées au sommeil et à la douleur
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Les résultats montrent la nécessité de concevoir des traitements différents pour les hommes et les femmes atteints de FM est discutée.

## Grille d'analyse Article 4

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Integrating virtual reality with activity management for the treatment of fibromyalgia: acceptability and preliminary efficacy  Traduction : Intégration de la Réalité Virtuelle à la gestion des activités pour le traitement de la fibromyalgie : acceptabilité et efficacité préliminaire
Thèmes abordés	Réalité virtuelle, gestion des activités, traitement, fibromyalgie
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Non
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Azucena Garcia-Palacio, Rocio Herrero, Yolanda Vizcaíno, Miguel A. Belmonte, Diana Castilla, Guadalupe Molinari, Rosa Maria Baños, Cristina Botella

<p>Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays</p>	<p>Azucena Garcia-Palacio, PhD, Département de psychologie de base, de psychobiologie et de psychologie clinique, Université Jaume I, Castellon, Espagne Ciber fisiopatología obesidad y nutrición (CB06/03 Institut de Salut Carlos III, Madrid, Espagne)</p> <p>Rocio Herrero, PhD, Département de psychologie de base, de psychobiologie et de psychologie clinique, Université Jaume I, Castellon, Espagne</p> <p>Yolanda Vizcaíno, BA Département de psychologie de base, de psychobiologie et de psychologie clinique, Université Jaume I, Castellon, Espagne</p> <p>Miguel A. Belmonte, MD Hôpital général de Castellón, service de rhumatologie, Castellón, Espagne</p> <p>Diana Castilla, PhD Département de psychologie de base, de psychobiologie et de psychologie clinique, Université Jaume I, Castellon, Espagne</p> <p>Guadalupe Molinari, BA Département de psychologie de base, de psychobiologie et de psychologie clinique, Université Jaume I, Castellon, Espagne</p> <p>Rosa Maria Baños, PhD Ciber fisiopatología obesidad y nutrición (CB06/03 Institut de Salut Carlos III, Madrid, Espagne) Département de la personnalité, Université de Valence, Evaluacion y tratamientos psicológicos, Espagne.</p> <p>Cristina Botella, PhD Département de psychologie de base, de psychobiologie et de psychologie clinique, Université Jaume I, Castellon, Espagne Ciber fisiopatología obesidad y nutrición (CB06/03 Institut de Salut Carlos III, Madrid, Espagne)</p>
<p><b>3. Mots clés</b></p>	
<p>Mots clés (noter les mots clés)</p>	<p>Douleur chronique, fibromyalgie, Thérapies cognitivo-comportementales, gestion des activités, technologies de l'information et de la communication, réalité virtuelle</p>

4. Résumé	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Objectifs ; Cette essai clinique randomisée de petite taille se concentre sur l'utilisation de la réalité virtuelle (RV) comme composante à la gestion de l'activité. Car, il a été prouvé par des études antérieures que l'activité chez les personnes atteintes de fibromyalgie est diminué suite aux symptômes de cette pathologie. Le but de la thérapie est de tester l'efficacité primaire de la RV et de son l'acceptabilité.</p> <p>Matériaux et méthode : L'échantillon est composé de 61 femmes diagnostiquées fibromyalgiques, celui-ci a été divisé en deux groupes en simple aveugle ; un suivant le traitement par RV et l'autre par traitement habituel.</p> <p>Résultats : Le groupe ayant suivi une thérapie par RV a démontré des améliorations dans tous les résultats (l'incapacité, la qualité de vie, et certaines stratégies d'adaptation). Cependant, dans d'autres mesures de résultats, comme l'intensité et l'interférence de la douleur et la dépression, il n'y a pas eu de différence.</p> <p>Discussion : Les effets étaient liés aux aspects psychologiques ciblés dans le traitement. Les résultats montrent que la composante RV pourrait être utile dans le traitement TCC de la fibromyalgie..</p>

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>L'étude repose sur des constats théoriques concernant la fibromyalgie, ses symptômes, son épidémiologie et ses conséquences sur la vie des patients, notamment au niveau socio-économique (fréquentes consultations médicales, incapacité de travail).</p> <p>Dans la littérature scientifique, cette pathologie prend source d'un trouble d'origine bio-psychosocial intégratif et la guérison est médiocre, voire nulle. Ce qui représente un réel défi pour tous les professionnels de la santé. L'approche la plus pertinente serait donc multidimensionnelle dans une situation de fibromyalgie. Car elle inclut des programmes psychologiques, tels que l'auto-efficacité, l'attention, l'évaluation de la douleur ou l'évitement sont parmi les meilleurs prédicteurs de l'invalidité causée par la douleur chronique.</p> <p>Les auteures décrivent une meta-analyse, portant sur 23 études et 1'936 patients, révélant une excellente</p>



	<p>efficacité des traitements psychologiques chez les patients atteints de fibromyalgie. Notamment laTCC, qui était la thérapie ayant eu le plus grand impact. Cependant, ils ont noté qu'il y a encore relativement peu d'études sur les traitements psychologiques de la fibromyalgie. De plus, bien que les résultats soient prometteurs, l'amélioration reste à augmenter.</p> <p>Dans les recherches scientifiques menées par les auteurs, un des traitements psychologiques efficaces pour soutenir les interventions psychologiques est la réalité virtuelle (RV), technique qui a augmenté dans le domaine de la psychologie ces dernières années et s'est avérée utile comme stratégie de distraction pour traiter la douleur aiguë.</p> <p>Plusieurs études ont été menées et ont démontré l'efficacité des RV pour la réduction de la douleur, une chez les grands brûlés, une en combinaison avec l'hypnose. Mais dans le domaine de la douleur chronique, peut ont été menées, bien qu'il en existe tout de même. Notamment une, de Keefe et al., qui ont examiné l'efficacité de la RV pour les schémas de mouvements liés à la douleur et en combinaison avec d'autres thérapies psychologiques. Une autre étude a observé l'efficacité de la RV chez les douleurs fantômes pour les membres amputés ou de la douleur régionale, d'autres études explorent la combinaison de la RV avec d'autres interventions pour la douleur persistante, ou d'autres interventions comportementales pour la douleur.</p> <p>Keefe et al. On ajouté l'idée qu'une fois que les patients ont obtenu un contrôle de la douleur par une intervention intégrée de RV/comportementale, ils peuvent être plus motivés pour pratiquer les stratégies dans leur environnements naturels. Ils encouragent les chercheurs à être actifs dans la conduite d'études explorant les possibilités de la RV dans la douleur chronique.</p>
<b>2. Originalité</b>	
<p>Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?</p>	<p>Selon les auteurs, la gestion de l'activité est un des éléments le plus difficile à équilibrer lors de douleurs chroniques, car l'un influence l'autre et vice versa, la douleur chronique et l'activité sont auto-dépendants. La gestion de l'activité est fréquemment utilisée dans des programmes psychologiques, en travaillant sur le l'équilibre de l'activité et du repos. Les sentiments tels que la fatigue, la peur, la mauvaise humeur agissent sur la motivation à pratiquer des activités. Dans les programmes psychologiques, les professionnels accompagnant les</p>

	<p>patients encouragent avec la motivation et le sentiment d'auto-efficacité, les émotions positives.</p> <p>Certaines études expliquent le lien entre les affects positifs, le processus cognitif, le bien être et la santé, qui seraient également codépendants. Les affects positifs favorisent une pensée flexible et créative et jouent un rôle essentiel dans le développement de la force psychologique. Dans ce cas, la promotion des émotions positives permet de réguler les émotions négatives et ses effets. Elle pourrait à long terme donner la force de devenir plus résilient.</p> <p>La RV permet de faciliter le programme de la gestion des activités</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	« La composante RV développée vise à faciliter le démarrage et le maintien d'un programme de gestion des activités pour les patients. En utilisant un écran adaptatif de RV, nous avons développé un contenu pour motiver les personnes atteintes de fibromyalgie à s'impliquer dans la composante de gestion des activités »
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de cette étude est de démontrer les résultats d'un essai randomisé de petite taille testant l'efficacité et l'acceptabilité de la combinaison de la RV avec la gestion des activités

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Pas précisé
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Pas précisé

2. Limites des écrits	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Selon les auteurs, ceci est la première étude testant l'utilisation de la RV dans le domaine de la douleur chronique

## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes ?	Pas précisé dans le texte, mais nous pouvons supposer que la variable dépendante correspond au processus de réalité virtuelle chez des patients atteints de fibromyalgie. Et la variable indépendante correspond au traitement par RV
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Non
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	//
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	//
2. Devis	
Quel est le devis de l'étude ?	Le devis est quantitatif
Le devis est-il bien détaillé ?	Non, il est seulement indiqué que l'étude est un essai clinique randomisé de petite taille

De quelle façon les règles éthiques sont— elles respectées ?	Il est dit que l'étude fait partie d'un projet financé et approuvé par un comité d'éthique. Il est également dit que tous les participants ont accepté de participer à l'étude et ont signé un formulaire de consentement éclairé, mais il n'y a pas plus de renseignements sur les règles éthiques.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	C'est un essai contrôlé randomisé en simple aveugle avec des mesures répétées (pré- et post- traitement). Cette étude contient deux conditions ; la gestion des activités de RV (VRAM) et le traitement habituel (TAU)
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Pas de précisions
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Les femmes diagnostiquées fibromyalgiques
Comment se réalise la sélection des participants ?	Les participants à l'étude ont tous été recrutés dans le service de rhumatologie de l'hôpital public (Hospital General de Castellon, Espagne).
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont— ils ?	Il y a des critères d'inclusions, mais pas d'exclusion <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir reçu un diagnostic de fibromyalgie de la part d'un rhumatologue et conformément aux critères ACR</li> <li>- Avoir entre 18-70 ans.</li> <li>- Ne pas souffrir de troubles mentaux grave nécessitant un traitement immédiat</li> <li>- Ne pas souffrir d'une pathologie somatique pouvant éventuellement interférer avec la réception d'un traitement.</li> <li>- Ne pas être en procédure de demande ou avoir une assurance invalidité</li> </ul>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette	Il y a une répartition ; un groupe (n= 30) ayant eu une thérapie par RV et un autre groupe (n=29) ayant eu une thérapie habituelle

répartition se réalise-t-elle ?	
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	<p>Les patients atteints de fibromyalgie et nécessitant un traitement psychologique de cette étude ont été orientés par un rhumatologue de l'Université Jaume I de Castellon en Espagne.</p> <p>Ils ont été évalués en fonction des critères d'inclusion lors d'une séance de dépistage et d'une séance de diagnostic. Ils ont reçu les informations nécessaires sur l'étude et ont signé un formulaire de consentement éclairé, attestant leur participation à l'étude.</p> <p>Les patients ont ensuite rempli un protocole et ont été répartis au hasard en deux groupes grâce à un logiciel.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les patients traités par RV ont été suivis durant 3 semaines et ont rempli un questionnaire post-traitement</li> <li>2. Les patients traités par thérapie usuelle ont été suivis par des rhumatologues sans suivi psychologique. Après 5 semaines, ils ont été réévalués et ont reçu un suivi par TCC dans la clinique.</li> </ol>
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	<p>Nonante-cinq participants étaient accessibles, 34 n'ont pas pu participer. Dix d'entre eux ne répondaient pas aux critères d'inclusion, huit ont présentés un conflit d'horaire, pour sept d'autres raisons et enfin, les neufs autres ont renoncés juste avant la randomisation (une des raisons est que les sessions impliquait trop de temps et elles n'étaient pas prêtes à s'engager).</p> <p>L'échantillon final était constitué de 61 femmes</p>
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Mesure de l'invalidité : Questionnaire d'impact de la fibromyalgie (FIQ), auto-évaluation sur le fonctionnement physique, le statut professionnel, la dépression, l'anxiété, le sommeil, la douleur, la raideur, la fatigue, la fatigue matinale ainsi que le bien-être. Le FIQ contient 10 items, chacun évalué sur une échelle de type Likert (échelle psychométrique) à 4 points.</p> <p>Mesure de l'intensité de la douleur et interférence : Le Brief Pain Inventory (BPI), évalue l'intensité de la douleur et son impact sur le fonctionnement quotidien. Il est fait de 11 items concernant l'intensité de la douleur et l'interférence de la douleur avec les activités.</p> <p>Mesure de l'adaptabilité :</p>

	<p>Le Chronic Pain Inventory identifie les stratégies d'adaptations chez les personnes atteintes de douleurs chroniques. Il comprend 64 items permettant d'évaluer les sous-échelles d'adaptation qui se répartissent en 3 catégories d'adaptations ; axée sur la maladie, axée sur le bien-être et enfin neutre. La cohérence et la validité des sous-échelles étaient adéquates ou bonnes.</p> <p>Mesure du l'humeur :</p> <p>L'Inventaire de dépression de Beck (BDI-II) est une auto-évaluation concernant la dépression. Ils comprennent 21 items, permettant d'évaluer les symptômes cognitifs, les symptômes comportementaux, les symptômes affectifs, et enfin les symptômes somatiques de la dépression. Le score final se situe entre 0 à 13 (dépression minimale) à 19 (dépression légère), à 28 (dépression modérée) jusqu'à 63 (dépression sévère).</p> <p>Mesure de la qualité vie perçue :</p> <p>L'indice de qualité de vie (QLI-Sp) est une auto-évaluation mesurant la qualité de vie perçue liée à la santé. Elle comprend 10 domaines ; le bien-être physique, le bien être psychologique/émotionnel, les soins personnels et fonctionnement indépendant, le fonctionnement professionnel, le fonctionnement interpersonnel, le soutien socio-émotionnel, le soutien de la communauté et des services, l'épanouissement personnel, l'épanouissement spirituel et enfin la qualité de vie globale.</p> <p>Une dernière échelle a été utilisée afin de mesurer la satisfaction et l'acceptabilité des patients, car la RV est un élément récent dans le domaine de la douleur chronique. L'échelle en question est l'échelle de satisfaction et d'acceptabilité, adaptée de Borkovec et Nau. Elle est utilisée uniquement en fin de traitement. Les participants ont répondu aux questions en graduant sur une échelle de 0-10, le zéro correspondant à « pas du tout » et le dix à « complètement ».</p>
<p>Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence</p>	<p>La collecte de données pour le groupe participant à la RV a été faite en prétraitement et une autre fois après les 3 semaines de traitement.</p> <p>Pour les participants aux conditions normales, la passation des outils s'est faite une fois avant le traitement, et une fois après 5 semaines de traitements habituels</p>

de passation des outils ?	
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont— elles ?	Pas de précision
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précision
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Les interventions se faisaient hebdomadairement, deux séances de deux heures par semaine, au total, il y a eu six séances. Le programme de la RV a été conçu selon le programme de TCC existants. Chaque séance se déroulait de la manière suivante : Aperçu de la dernière séance et présentation de l'ordre du jour, devoirs, contenu de la séance actuelle et devoir à la maison.</p> <p>Le programme des séances s'est fait de la manière suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éducation sur la douleur chronique et la fibromyalgie ; explication sur la physiopathologie, les facteurs, raison du programme de la thérapie cognitivo-comportementale pour le traitement de la fibromyalgie. Séance de la première session</li> <li>2. Gestion de l'activité ; informations sur l'importance de l'équilibre entre activité et repos. Séance 2 à 6. Ces séances ont été soutenues par un contenu RV. L'objectif étant d'utiliser des éléments multimédias pour renforcer la motivation et les sentiments positifs liés à l'activité pratiquée par les patients.</li> <li>3. Prévention des rechutes ; Une séance a permis de faire une meta-analyse du programme, afin de résoudre les doutes, répondre aux questions sur les différentes stratégies, planifier la manière d'utiliser ses stratégies à l'avenir. Ce programme a été pratiqué lors de la dernière séance (séance 6)</li> </ol> <p>Pour les soins sans RV, les participants ont suivi les séances de TCC dans une unité de rhumatologie. Le suivi</p>

à été fait par un rhumatologue, qui a pu revoir le traitement médicamenteux. Les participants ont eu une séance dans les 4 semaines suivant l'évaluation préalable au traitement.

#### La réalité virtuelle

Le matériel utilisé pour la RV a été deux PCs, un écran, deux projecteurs, et un système audio. Le premier PC connecté au projecteur des données graphiques, permettant de projeter un environnement. Le deuxième PC contient l'application du thérapeute et contrôle les caractéristiques de l'environnement de la RV.

Les séances sont pratiquées uniquement sur l'écran et non avec un masque, ceci permet de pratiquer cette thérapie en groupe, ce qui est important, car la thérapie de groupe chez les personnes atteintes de fibromyalgie est recommandée.

L'environnement projeté, appelé EMMA (Engaging Media for Mental Health Application), comprend 5 scénarios prédéfinis (un désert, une plage, une forêt, un paysage enneigé et une prairie). Dans cette étude, les scénarios choisis ont été la plage et la prairie, accompagnés de musique, de sons, des récits et d'images spécifiques. Ils vont servir à promouvoir les émotions et la motivation, en fonction de l'objectif de la séance. L'environnement a démontré une capacité à induire des émotions, notamment dans les troubles liés au stress.

Tous les facteurs accompagnant les environnements n'ont pas été choisis au hasard, mais en fonction des émotions et des humeurs induits en fonction (tempo, sonorité, couleurs, luminosité, saturation...). Les récits ont été conçus par une équipe de thérapeutes spécialisés en TCC, permettant de favoriser la motivation des personnes atteintes de fibromyalgie

Les séances de RV ont été administrées de la manière suivante : 3 sessions d'environ 20 minutes chacune, intégrée dans le programme numéro 2 ; gestion des activités.

1. La première session permettait d'expliquer l'importance de la gestion des activités et des instructions pour renforcer la motivation à commencer à pratiquer des activités. Utilisée lors de la séance 2 du programme.
2. La deuxième session traitait la reconnaissance et le dépassement des obstacles empêchant la réalisation des activités. Pratiqué lors des séances 3 et 5 du programme.



	<p>3. La troisième session permettait de reconnaître ses forces personnelles pouvant être utilisées pour motiver les patients à pratiquer des activités. Pratiqué lors des sessions 4 et 6 du programme.</p>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	c.f. sous-chapitre 5.1 : Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...)	<p>Le test de khi carré et le test t de student ont été introduits pour la comparaison prétraitement. Le khi carré concerne les variables démographiques et le test t de student concerne l'âge.</p> <p>De plus, le d de Cohen a été calculé afin d'estimer la taille de l'effet en comparaison pré et post traitement. 22 analyses de variance ont permis de mesurer cette comparaison.</p> <p>Test t de student : il sert à déterminer la différence entre les moyennes de deux populations relativement à une variable aléatoire continue. Il convient aux échantillons de toutes tailles</p> <p>Test de khi carré : il sert à évaluer les différences entre les moyennes de groupes et les variables continues. Il sert donc à comparer un ensemble de données qui représentent des fréquences, des pourcentages et des proportions. De plus, il sert à déterminer si deux variables sont indépendantes ou réciproquement dépendantes. évaluer les différences entre les moyennes de groupes et les variables continues.</p> <p>D de cohen : il sert à caractériser la magnitude d'un effet associé dans une population donnée par rapport à une hypothèse nulle. Une hypothèse nulle est une hypothèse qui propose l'égalité entre des paramètres de deux échantillons pris sur une population équivalente.</p>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Oui, c.f. « Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...) »

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Il y a les variables démographiques (éducation, état civil et profession) et l'âge.</p> <p>Les variables des résultats concernant l'impact de la fibromyalgie, la dépression, l'intensité de la douleur et interférence, la qualité de vie et les stratégies d'adaptation.</p> <p>61 femmes, âgées entre 23-70 ans. La durée moyenne du diagnostic était de 9.32 ans, avec un écart type de 8.15.</p>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Pas de précision
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Pas de précision
2. Description des résultats	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>Comparaison prétraitement :</p> <p>En ce qui concerne les variables démographiques, les analyses n'ont révélé aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes.</p> <p>Comparaison avant-après :</p> <p>22 analyses de variances ont été mesurées, la variable intra-sujet correspond au temps et la variable inter-sujet correspond à la l'interaction, dans le but d'explorer l'efficacité de la condition VRAM.</p> <p>Résultat primaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIQ : Les participants du VRAM ont démontré une diminution significative en comparaison au groupe TAU</li> <li>- BDI-II : L'analyse de la variance a révélé un effet significatif du temps</li> <li>- BDI ; Intensité : pas de valeur significative</li> <li>- BDI ; Interaction : Pas de valeur significative</li> <li>- QLI : L'étude a relaté un effet temps significatif, ainsi qu'une interaction significative.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPCI, protection : L'analyse a révélé un effet significatif du temps</li> <li>- CPCI, repos : pas de valeurs significatives</li> <li>- CPCI, Demande d'aide : pas de valeur significative</li> <li>- CPCI, Bien-être : L'analyse a révélé un effet significatif du temps</li> <li>- CPCI, Persistance des tâches : L'analyse a révélé un effet significatif pour le temps et l'interaction, indiquant une plus grande augmentation de l'utilisation de cette stratégie dans la condition VRAM par rapport à la condition TAU.</li> <li>- CPCI, Exercice : L'analyse a révélé un effet significatif pour le temps et l'interaction, indiquant une plus grande augmentation de l'utilisation de cette stratégie dans la condition VRAM par rapport à la condition TAU.</li> <li>- CPCI, Auto-déclaration sur l'adaptation : L'analyse a révélé un effet significatif du temps, mais pas pour l'interaction</li> <li>- CPCI, Recherche de support social : pas de valeurs significative</li> </ul>
Quels sont les autres résultats importants ?	L'échelle de satisfaction et d'acceptabilité : Les notes moyennes transmises par les participants sont très élevées, pour eux, le traitement a été utile et logique. Les patients de la condition VRAM ont été satisfaits de ce traitement et ils le recommandent à un proche

### c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>En ce qui concerne les résultats, le traitement RV a permis de réduire l'impact de la fibromyalgie sur la vie des patients et sa qualité de vie. Il n'y a pas eu de changement significatif en ce qui concerne l'intensité et l'interférence de la douleur et de la dépression, cependant, l'échantillon ne présentait pas vraiment de niveau élevé de dépression avant le traitement.</p> <p>Dans certaines stratégies d'adaptations, notamment le bien-être, ont démontré des changements significatifs. En revanche, dans les stratégies comme la protection, le repos et la demande d'aide n'ont pas montré de changements significatifs.</p> <p>En résumé, les stratégies axées sur le bien-être ont permis de donner lieu à des changements significatifs, tels que la persistance des tâches et les exercices. Pour</p>

	certains autres stratégies, comme la relaxation, l'autodéclaration d'adaptation et la recherche et soutien social, il n'y a pas eu de changement significatif
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p>L'objectif de cette étude est de « maintenir un niveau d'activité sain, de promouvoir l'auto-efficacité et de diminuer l'aspect négatif et l'évitement des activités à cause de la douleur ».</p> <p>Selon les auteurs, cette étude démontre que la gestion de l'activité favorise les activités chez les patients atteints de fibromyalgie, ainsi que le maintien de celle-ci dans le temps, malgré la douleur. La RV n'était pas la seule thérapie, il y avait également d'autres techniques de TCC, comme la relaxation ou certaines techniques communicationnelles incluses dans le programme, ainsi, il n'est pas exclu que la RV seule puisse augmenter l'activité et la persistance de celle-ci.</p> <p>De plus, les résultats confirment que la gestion des activités dans le traitement de la fibromyalgie est une composante principale dans la thérapie, mais pas forcément dans la thérapie cognitive</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	Dans une étude similaire, les patients ont trouvé de la satisfaction au programme incluant une RV avec des patients atteints de troubles psychiques
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Le développement des technologies dans les traitements reste à innover, cette étude a prouvé l'efficacité de la RV dans le traitement de la fibromyalgie, mais il en découle tout de même certaines questions ;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'accessibilité de la technologie ? Dans cette étude, il a été demandé aux participants, grâce à un questionnaire sur la satisfaction du programme et l'environnement de la RV. En général, les patients avaient peu d'expertise dans l'utilisation de la technologie, mais une grande partie ont prouvé de la satisfaction de l'intervention avec la RV. De plus, le matériel et le logiciel nécessaire ne sont pas coûteux et la logistique n'est pas compliquée selon les auteurs. Selon les auteurs, la prochaine étape viserait à comparer l'efficacité d'un programme de TCC traditionnel avec un programme de TCC en incluant la réalité virtuelle.</li> </ol>

	Pour une prochaine étude, il s'agirait d'inclure dans le programme habituel, composé de différentes composantes de TCC, ainsi que l'évaluation de son suivi la composante de la réalité virtuelle. De plus, il faudrait tester son efficacité à court et long terme.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	c.f. « Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique) Pour la recherche ?
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites/biais de l'étude ?	<p>La taille de l'échantillon était tout de même faible dans cette étude, les auteurs proposent pour les prochaines études de l'élargir.</p> <p>Dans cette étude, la comparaison était de la condition de traitement avec une technique de réalité virtuelle et d'autres techniques actives ou des conditions de contrôle de l'attention. Elle s'est faite ainsi, car il n'y a pas assez de point de comparaison avec d'autres études, c'est pour cela que cette étude est moins stricte selon les auteurs et qu'elle a pour but d'explorer la faisabilité, l'acceptabilité et l'efficacité préliminaire de la réalité virtuelle chez les patients atteints de fibromyalgie.</p> <p>Les données démographiques et sociologiques des participants étaient plutôt variées, c'est pour cela que les auteurs utilisent le terme « strict », leur inquiétude étant que s'ils avaient visé de manière plus stricte la population (niveau d'éducation, niveau d'expertise technologique), l'acceptabilité de la technologie aurait été moins élevée.</p> <p>De plus, les techniques habituelles utilisées dans la TCC n'ont pas été totalement incluses dans le programme de cette étude et ne comportaient pas d'évaluation de suivi, car le but n'était pas là</p>

## d. Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Selon les auteurs, le résultat de l'efficacité et l'acceptabilité de la RV chez des patients atteints de fibromyalgie et de la douleur chronique est prometteur et indique son potentiel de traitement

<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	c.f. « De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? »

## Grille d'analyse Article 5

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Examination of an internet-delivered cognitive behavioural pain management course for adults with fibromyalgia: a randomized controlled trial  Traduction : Évaluation d'un cours de gestion de la douleur cognitivo-comportemental, dispensé par internet, pour les adultes atteints de fibromyalgie : un essai randomisé contrôlé
Thèmes abordés	Cours cognitivo-comportemental, internet, gestion de la douleur, adultes atteints de fibromyalgie
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Population précise : les adultes atteints de fibromyalgie  Question : Quel est l'impact d'un cours cognitivo-comportemental dispensé par internet sur la gestion de la douleur ?
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Lindsay N. Friesen ; Heather D. Hadjistavropoulos ; Luke H. Schneider ; Nicole M. Alberts ; Nikolai Titov ; Blake F. Dear
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Friesen, Lindsay N.: Département de psychologie, Université de Regina, Regina, SK, Canada  Hadjistavropoulos, Heather D.: Département de psychologie, Université de Regina, Regina, SK, Canada

	<p>Schneider, Luke H. : Département de psychologie, Université de Regina, Regina, SK, Canada</p> <p>Alberts, Nicole M.: Département de psychologie, Université de Regina, Regina, SK, Canada</p> <p>Titov, Nikolai: eCentreClinic, Département de psychologie, Université Macquarie, Sydney, NSW, Australie</p> <p>Dear, Blake F.: eCentreClinic, Département de psychologie, Université Macquarie, Sydney, NSW, Australie</p>
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie, douleur, dépression, anxiété, dispensé sur internet, programme cognitivo-comportemental, essai contrôlé randomisé
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectifs :</b> La fibromyalgie est une affection chronique courante et souvent invalidante. Chez <math>\frac{3}{4}</math> des patients, des symptômes d'anxiété et de dépression sont présents. La plupart d'entre eux ne peuvent pourtant pas accéder aux programmes traditionnels de gestion de la douleur cognitivo-comportementale en face à face, pourtant nous savons qu'ils sont bénéfiques. Dû aux difficultés d'accès aux traitements, la présente étude cherche à explorer l'efficacité et l'acceptabilité d'un cours cognitivo-comportemental dispensé par Internet précédemment développé pour la gestion de la douleur : le Pain Course, pour les adultes atteints de FM.</p> <p><b>Méthodologie :</b> Les participants ont été randomisés soit dans le cours sur la douleur (Pain Course) soit dans un groupe de contrôle sur liste d'attente. Les 5 leçons du cours ont été dispensées sur 8 semaines. Les participants avaient un bref contact hebdomadaire par téléphone et par email sécurisé avec un guide tout au long du cours. Les symptômes ont été évalués avant le cours, après le cours et après 4 semaines.</p> <p><b>Résultats :</b> Les taux de réussite (87 %) et les taux de satisfaction (86 %) sont élevés. Les améliorations sont significativement meilleures dans le groupe du cours pour les mesures de la fibromyalgie, de la dépression, de la douleur et de la peur de la douleur. De plus modestes améliorations ont été observées sur les mesures de</p>

	l'anxiété généralisée et de la santé physique. Les changements ont été maintenus lors du suivi après 4 semaines post-traitement.
--	--

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Oui, plusieurs :</p> <p>Les symptômes de la fibromyalgie sont décrits grâce à des preuves scientifiques. De même pour les liens entre l'anxiété, la dépression et la douleur chronique et l'incapacité liée à la douleur.</p> <p>Il a également été prouvé dans d'autres études que les programmes de gestion de la douleur cognitivo-comportementaux améliorent les symptômes physiques, la douleur et le bien-être émotionnel chez les personnes atteintes de fibromyalgie.</p> <p>D'autres études ont démontré que malgré l'efficacité prouvée de ces programmes, beaucoup de patients ne s'adressent pas à des professionnels à cause de préoccupations liées à la vie privée ou à cause de contraintes de temps, de mobilité ou de déplacement ou d'un manque d'accès aux thérapeutes. Les programmes dispensés par internet permettent donc d'éviter ces contraintes tout en transmettant les mêmes informations et compétences que les programmes en face à face grâce à des modèles en ligne soigneusement développés. Mais peut être que les résultats des cours dispensés par Internet ne sont pas pareils pour tous les cours.</p> <p>Le <i>Pain Course</i> qui traite de la douleur, de l'incapacité et du bien-être émotionnel semble prometteur dans d'autres études réalisées. En effet, il entraîne des diminutions significatives de l'invalidité, de la douleurs, de la dépression, de l'anxiété ainsi que des niveaux élevés d'acceptabilité. Mais les essais effectués jusqu'à présent grâce à ce cours étaient axés sur diverses conditions de douleurs, mais non pas sur des conditions de douleurs spécifiques comme la fibromyalgie. Ce programme n'est peut pas acceptable, efficace ou adapté à tous types de douleurs chroniques.</p>
2. Originalité	
Comment l'auteur explique-t-il	Les précédentes études des cours dispensés par internet pour les personnes souffrant de fibromyalgie étaient principalement concentrées sur la douleur et pas sur



l'originalité de la démarche ?	<p>d'autres éléments communs comme l'anxiété et la dépression. Jusqu'à présent une seule étude a étudié un programme de gestion de la douleur dispensé par internet tenant compte des facteurs psychologiques pour les patients fibromyalgiques. Les résultats étaient prometteurs, mais l'échantillon était petit (41 participants) et il n'y avait pas de groupe contrôle.</p> <p>En revanche, le <i>Pain Course</i> cible les facteurs psychologiques et a été analysé en utilisant de larges échantillons et des groupes témoins mais pas encore testé spécifiquement pour les personnes atteintes de fibromyalgie.</p> <p>L'originalité de cette étude est d'étendre la littérature disponible et de fournir de nouvelles informations aux financeurs des soins de santé en examinant l'efficacité et l'acceptabilité du <i>Pain Course</i> pour les adultes atteints de fibromyalgie.</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Non, pas dans l'introduction, mais dans le résumé.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de cet essai est de savoir si le cours sur la douleur cognitivo-comportemental ( <i>Pain Course</i> ) dispensé par internet est également efficace et adapté à la douleur chronique (et autres symptômes tels que l'anxiété) engendrée par la fibromyalgie.

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Oui, le <i>Pain Course</i> (Cours sur la douleur) comme programme de traitement (développé par Nikolai Titov et Blake F. Dear à l'université Macquarie en Australie).
Comment le modèle théorique,	Car il a déjà fait ses preuves dans d'autres essais et entraîne une diminution de la symptomatologie. Il n'agit

cadre conceptuel est-il justifié ?	pas uniquement sur la douleur, mais également sur l'incapacité et le bien-être émotionnel.
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Pas de conflits d'intérêt.

## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	La sévérité de la fibromyalgie, la douleur, la dépression, l'anxiété, la qualité de vie, la peur du mouvement, la fatigue et la satisfaction à l'égard du cours → évaluées grâce à différents questionnaires
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	/
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Variables dépendantes : FIQR, GAD-7, PHQ-9, BPI-intensité, BPI- perturbations, HADS-Dépression, HADS-anxiété, PSEQ, PRSS-Adaptation, PRSS-Catastrophisme, FSI, TSK, SF-12-physique, SF-12-mental Variables indépendantes : caractéristiques démographiques et de la fibromyalgie des participants, le <i>Pain Course</i>
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Les hypothèses étaient que : 1. Les mesures de sévérité de la fibromyalgie, de la douleur, de la dépression et de l'anxiété seraient améliorées dans le groupe de traitement (participants aux cours) 2. Les mesures secondaires de la qualité de vie, de la peur du mouvement et de la fatigue seraient améliorées dans le groupe de traitement (participants aux cours)

	3. Les participants aux cours auraient un niveau de satisfaction élevé à l'égard du cours
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Devis quantitatif
Le devis est-il bien détaillé ?	Non
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'approbation éthique a été reçue par le comité d'éthique de la recherche de l'Université de Regina
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	<p>C'est un essai clinique randomisé contrôlé</p> <p>Expérimental car il évalue l'efficacité d'une intervention (<i>Pain Course</i>).</p> <p>C'est une étude empirique qui permet de répondre aux hypothèses de départ.</p> <p>Étude prospective : suivi d'un même groupe de personnes (participants à l'étude) durant la même temporalité (3 mois - 8 semaines de cours et 4 de suivi) afin d'observer des phénomènes (résultats primaires et secondaires et acceptabilité).</p> <p>Multicentrique car plusieurs lieux/centre de recrue</p>
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	/
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Oui, les adultes atteints de fibromyalgie correspondants aux critères d'inclusion
Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>Le recrutement a eu lieu dans 10 provinces au Canada.</p> <p>Ce recrutement a été effectué à travers des annonces (newsletters, journaux, médias sociaux) et grâce aux références fournies par des médecins généralistes, pharmaciens et cliniques médicales communautaires choisies dans chacune des provinces. D'autres références ont été obtenues à travers des groupes de soutien et organisation pour la fibromyalgie du Canada.</p>

	<p>98 personnes se sont inscrites pour le cours, mais seuls 60 répondaient aux critères d'inclusion.</p> <p>Les participants n'ont pas été rémunérés pour leur participation à l'étude</p>
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Critères d'inclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réside au Canada</li> <li>- Âgé de 18 ans ou plus</li> <li>- Ont reçu un diagnostic de fibromyalgie par un médecin</li> <li>- Ressentent de la douleur de plus de 3 mois</li> <li>- On fait évaluer leur douleur par leur médecin généraliste ou un spécialiste.</li> <li>- Ont déclaré des symptômes cliniquement significatifs de fibromyalgie (questionnaire de l'impact de la fibromyalgie, score &gt;42)</li> <li>- Ont reporté au moins de légers symptômes de dépression (Questionnaire sur la santé des patients, score &gt;5) ou d'anxiété (Score d'anxiété généralisée, score &gt;5)</li> </ul>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?	<p>Les participants éligibles pour l'étude ont été randomisés et immédiatement inscrits soit dans le traitement soit dans une liste d'attente de traitement habituel comme condition de contrôle.</p> <p>Un programme en ligne a été utilisé pour répartir les participants en utilisant un ratio 1:1 et une séquence de randomisation simple.</p> <p>Pour éviter des biais liés à la sélection, la randomisation a été effectuée par une personne ne participant pas à l'étude qui a révélé les résultats de la randomisation par e-mail au personnel de l'étude qu'une fois la sélection complète terminée.</p> <p>L'étude a été réalisée selon un plan d'essai contrôlé randomisé entre les sujets, conformément aux normes consolidées de présentation des essais (CONSORT).</p>
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	<p>Les participants étaient d'abord dirigés sur le site WEB de l'étude où se trouvait une description de cette dernière.</p> <p>Après avoir donné leur consentement éclairé, les individus intéressés étaient redirigés vers un questionnaire de sélection préliminaire en ligne qui évaluait l'admissibilité à l'étude et recueillait des renseignements généraux.</p> <p>Ensuite, un assistant de recherche a procédé à une sélection téléphonique détaillée selon les critères d'inclusion, a évalué le risque de suicide et a répondu aux questions sur l'étude.</p> <p>Après cette sélection téléphonique, les personnes éligibles ont été randomisées</p>

<p>Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon</p>	<p>La taille de 23 participants par groupe a été jugée suffisante (test unilatéral, puissance de 90 % et coefficient alpha de Cronbach de 0.05) pour détecter une taille d'effet au sein du groupe moyenne.</p> <p>Compte tenu des taux d'abandon lors d'autres études sur le <i>Pain Course</i>, un nombre de participants plus important que celui indiqué dans l'analyse de puissance a été recruté afin de garantir une puissance appropriée en cas de pertes de participants (n=30)</p>
<p><b>4. Choix des outils de collecte d'information</b></p>	
<p>Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?</p>	<p>Oui, plusieurs évaluations ont été utilisées :</p> <p>Pour les <b>mesures primaires</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le questionnaire révisé de l'impact de la fibromyalgie (FIQ)</li> <li>- Le bref inventaire de la douleur (BPI)</li> <li>- La mesure à 7 items du trouble de l'anxiété généralisée (GAD-7)</li> <li>- Le questionnaire à 9 items sur la santé des patients (PHQ-9)</li> </ul> <p>Pour les <b>mesures secondaires</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital (HADS)</li> <li>- Questionnaire d'auto-efficacité face à la douleur (PSEQ)</li> <li>- Auto-évaluation des réponses à la douleur (PRSS)</li> <li>- Inventaire des symptômes de la fatigue (FSI)</li> <li>- Echelle TAMPA de kinésiophobie (TSK)</li> <li>- Formulaire court sur l'étude des résultats médicaux (SF-12)</li> </ul> <p>Et le questionnaire de satisfaction du traitement (post-traitement)</p>
<p>Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?</p>	<p>Les participants des 2 groupes ont complété des questionnaires avant et après le traitement. Ceux ayant bénéficié du <i>Pain Course</i> ont dû répondre à un questionnaire supplémentaire après 4 semaines post-traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les questionnaires avant traitement ont été remplis par les participants immédiatement après l'affectation à l'un des 2 groupes (de traitement ou contrôle).</li> <li>- Les questionnaires d'après traitement ont été remplis par les participants après les 8 semaines de cours ou de période d'attente.</li> </ul> <p>Toutes les mesures ont été complétées en ligne</p>

Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?

Pour les **mesures primaires** :

- Le questionnaire révisé de l'impact de la fibromyalgie (FIQ)
  - 21 items avec des scores de 0 à 10
  - Mesure de la sévérité et symptomatologie de la fibromyalgie
  - Résultats : légers (0-42), modérés (43-59), sévères (60-74) ou extrêmes (75-100).
  - Études psychométriques : bonne cohérence interne ( $\alpha = 0.95$ ), validité discriminante et fiabilité test-retest.
- Le bref inventaire de la douleur (BPI)
  - 11 items avec des scores de 0 à 10
  - Mesure évaluant l'intensité de la douleur (4 items) et les perturbations (7 items)
  - Résultats : 0 (pas de douleurs ou pas de perturbations), 10 (douleurs intenses ou perturbations complètes)
  - Études psychométriques : bonne cohérence interne et fiabilité test-retest acceptable
- La mesure du trouble de l'anxiété généralisée (GAD-7)
  - 7 items avec des scores de 0 (pas du tout) à 3 (presque tous les jours)
  - Mesure les symptômes du trouble d'anxiété généralisée
  - Résultats : Minimales (0-5), légers (5-10) et pouvant répondre aux critères diagnostiques (10-21). Une augmentation de 3.53 points reflète une détérioration significative de l'état.
  - Études psychométriques : excellente cohérence interne ( $\alpha = 0.92$ ) et forte validité conceptuelle.
- Le questionnaire sur la santé des patients (PHQ-9)
  - 9 items avec des scores de 0 (pas du tout) à 3 (presque tous les jours)
  - Mesure des symptômes et de la sévérité du trouble dépressif majeur, comprenant le risque suicidaire.
  - Résultat : dépression minimale (0-5), dépression légère (5-10), diagnostic probable de dépression majeure (10-27). Une augmentation de 5,2 points reflète une détérioration considérable de l'état.
  - Études psychométriques : cohérence interne élevée ( $\alpha = 0.86-0.89$ ), bonne validité conceptuelle et sensible au changement.

Pour les **mesures secondaires** :

- Echelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital

	<p>(HADS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 14 items avec des scores de 0 à 3</li> <li>→ Evaluation de l'anxiété et la dépression chez les patients médicaux et chirurgicaux</li> <li>→ Pour l'étude : utilisée comme mesure secondaire de la dépression et de l'anxiété car les sous-échelles de la HADS ne contiennent pas d'items somatiques et la dépression/anxiété peut être le résultat d'une maladie physique.</li> <li>→ Études psychométriques : cohérence interne adéquate (<math>\alpha = 0.67-0.93</math>) et un fiabilité et validité suffisantes dans une population médicale générale.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire d'auto-efficacité face à la douleur (PSEQ) <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 10 items avec des scores de 0 à 7 (=niveau maximal d'auto-efficacité)</li> <li>→ Évalue les croyances du patient sur sa capacité à entreprendre des tâches quotidiennes indépendamment de la douleur.</li> <li>→ Études psychométriques : bonne cohérence interne (<math>\alpha = 0.92</math>), coefficient de test-retest et est bien corrélé avec les mesures de l'incapacité liée à la douleur, les stratégies d'adaptation et les croyances d'auto-efficacité</li> </ul> </li> <li>- Auto-évaluation des réponses à la douleur (PRSS) <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2 sous-échelles de catastrophisme et d'adaptation qui évaluent la présence de cognitions liées à la douleur ; elles contiennent 9 énoncés et les participants évaluent leur accord sur un score de 6.</li> <li>→ Études psychométriques : bonnes cohérence interne des sous-échelles (<math>\alpha = 0.92</math> et <math>0.88</math>) ainsi que validité convergente et discriminante</li> </ul> </li> <li>- Inventaire des symptômes de la fatigue (FSI) <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 14 items</li> <li>→ Évalue la gravité, la fréquence et le schéma quotidien de la fatigue et son influence perçue sur la qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Score pour la gravité de 0 (pas fatigué) à 11 (le maximum de la fatigue)</li> <li>- Fréquence selon le nombre de jours durant la dernière semaine lors desquels les participants se sentaient fatigués et la durée moyenne de chaque journée pendant laquelle ils se sont sentis</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>fatigués : 0 (aucune journée) - 10 (toute la journée)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Influence perçue sur la qualité de vie entre 0 (aucune) et 10 (extrême)</li> </ul> <p>→ Études psychométriques : fiable et valide (<math>\alpha = 0.91-0.96</math>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echelle TAMPA de kinésiophobie (TSK) <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 17 items avec énoncés évalués sur une échelle de 4 points</li> <li>→ Mesure la peur du mouvement et de la re-blessure</li> <li>→ Études psychométriques : bonne cohérence interne (<math>\alpha = 0.70</math>) et fiabilité (<math>\alpha = 0.78</math>) et validité prédictive et concurrente.</li> </ul> </li> <li>- Formulaire court sur l'étude des résultats médicaux (SF-12) <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Évalue la qualité de vie liée à la santé à travers des questions concernant la santé physique et émotionnelle durant les 4 dernières semaines, avec des options de réponses variées.</li> <li>→ Le SF-12 fournit des échelles composites de qualité de vie en matière de santé physique et mentale. Il a aussi été validé dans plusieurs langues et a été utilisé comme mesure des résultats chez les personnes atteintes de fibromyalgie.</li> </ul> </li> </ul> <p>Questions sur l'acceptabilité et la satisfaction post-traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire de satisfaction du traitement de 7 items (TSQ) (utilisés dans des études antérieures sur le traitement par internet)</li> <li>- 5 questions ouvertes (pour évaluer l'acceptabilité et la satisfaction du traitement, également dérivées d'études antérieures sur le traitement par Internet).</li> </ul>
<p>Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?</p>	<p>/</p>



5. Intervention ou programme (si applicable)	
<p>Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?</p>	<p>Les participants de la liste d'attente ont eu accès au <i>Pain Course</i> lorsque les 8 semaines d'attente ont été écoulées. Le programme de traitement était basé sur le <i>Pain Course</i> et a été adapté à la fibromyalgie. Ce cours est un programme transdiagnostique de gestion de la douleur. Il comprend des leçons en ligne (diaporamas), des résumés de leçons (livre d'auto-assistance) combiné à des devoirs (ex : recommandations sur comment mettre en pratique différentes compétences) et des ressources supplémentaires livrés de façon séquentielle durant les 8 semaines. Les participants avaient également accès à des histoires de patients qui illustrent comment appliquer les compétences enseignées dans le programme et normalisant les difficultés communes à l'application des compétences du cours.</p> <p>Tout le matériel se trouvait sur le site Web de l'intervention.</p> <p>Les modifications mineures apportées au <i>Pain Course</i> pour l'étude furent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La création d'une ressource supplémentaire décrivant les symptômes communs de la fibromyalgie ainsi que l'incidence élevée de l'anxiété et de la dépression</li> <li>- La modification des histoires de patients pour refléter les histoires de personnes atteintes de fibromyalgie luttant contre l'anxiété et/ou la dépression</li> <li>- Certaines diapositives (ex : statistiques) pour aider les personnes atteintes de fibromyalgie à comprendre comment le <i>Pain Course</i> s'applique à elles.</li> </ul> <p><b>Le contenu du <i>Pain Course</i> est le suivant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leçon 1 (1 semaine) → Prévalence de la douleur chronique et des symptômes de dépression et d'anxiété = informations sur la douleur et le système nerveux, modèle cognitivo-comportemental, relations fonctionnelles entre les symptômes physiques, les pensées et les symptômes comportementaux.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- But : identifier et formuler les symptômes</li> <li>- Ressources additionnelles : défis associés à la fibromyalgie, gestion du sommeil, réagir en cas d'urgence, travailler avec des professionnels de la santé et les traitements pour la douleur chronique.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leçon 2 (2 semaines) → Principes de la thérapie cognitive = Stratégies de contrôle et de challenge des pensées pour aider à gérer la douleur, l'anxiété et la dépression             <ul style="list-style-type: none"> <li>- But : surveiller et contester ses pensées</li> <li>- Ressources additionnelles : résolution structurée des problèmes et remise en question des croyances.</li> </ul> </li> <li>- Leçon 3 (1 semaine) → Les symptômes physiques de l'anxiété, de la dépression et de la douleur chronique = les stratégies de désamorçage et la programmation d'activités agréables pour gérer les les symptômes physiques.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- But : respiration contrôlée et programmation d'activité agréables</li> <li>- Ressources additionnelles : Gestion de l'attention et de la douleur chronique, douleur chronique et attaques de panique.</li> </ul>             +Réalisation d'une liste de 100 choses agréables à faire           </li> <li>- Leçon 4 (2 semaines) → Les symptômes comportementaux d'anxiété, de morosité et de douleur chronique = Explication du cycle de l'excès et du manque d'activité physique et les enjeux relatifs à la peur et à l'évitement des activités physiques &amp; Instructions pour rythmer et augmenter progressivement en toute sécurité les activités physiques.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- But : rythmer les activités et gérer une exposition graduelle.</li> <li>- Ressources additionnelles : communication assertive</li> </ul> </li> <li>- Leçon 5 (2 semaines) → Éducation sur la survenue de rechutes de la douleur, de la dépression et de l'anxiété = Informations sur les signes de rechute et l'importance de la fixation d'objectifs             <ul style="list-style-type: none"> <li>- But : prévention des rechutes + fixation d'objectifs</li> </ul> </li> </ul>
<p>Comment l'intervention est-elle appliquée ?</p>	<p>Chaque semaine, les participants ont reçu des mails qui les informaient du nouveau contenu, les encourageaient à compléter le matériel de cours, leur rappelaient le contenu auquel ils n'avaient pas eu accès et encourageaient l'utilisation des compétences tout en identifiant les obstacles à leur utilisation.</p> <p>Le contact avec les participants s'est fait par téléphone et messagerie sécurisés. Le contact a été assuré par un étudiant diplômé en psychologie clinique (doctorat) qui avait été formé et supervisé pendant plusieurs années</p>

	<p>dans le traitement des personnes souffrant de douleurs chroniques. Cet étudiant a été présenté aux participants comme un guide qui leur apporterait un soutien général et des encouragements, plutôt que comme un clinicien qui leur dispenserait une thérapie approfondie. Le guide n'a pas introduit de nouvelles compétences thérapeutiques non couvertes par le programme et n'a pas donné de conseils thérapeutiques. Le fait que ce soit un étudiant ne compromettrait pas les résultats cliniques ni l'acceptabilité du programme.</p> <p>Durant les 8 semaines d'intervention, le guide a contacté les participants chaque semaine par téléphone pendant environ 5 à 10 minutes. Le but de ces appels était de résumer le contenu, de répondre aux questions, de renforcer les progrès et d'encourager la pratique des compétences, de normaliser les défis du traitement et d'obtenir des retours sur le cours. Si le guide n'était pas en mesure de joindre le participant par téléphone, un message sécurisé était envoyé via le site Web de l'intervention, contenant des informations similaires à celles de l'enregistrement téléphonique. Tous les contacts avec les participants ont été enregistrés et le guide a agi sous la supervision d'un psychologue agréé.</p> <p>Afin d'évaluer l'utilisation du programme par les participants, la plateforme de traitement en ligne a enregistré le nombre de fois où les participants ont accédé au programme ainsi que la durée de chaque session de connexion. La durée des appels téléphoniques a été enregistrée par le guide.</p>
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
<p>Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...)</p>	<p>Le logiciel SPSS version 21 a été utilisé pour effectuer toutes les analyses statistiques.</p> <p>Des statistiques descriptives ont été calculées pour les participants ainsi que les moyennes, les écarts types et les fourchettes de tous les scores pour toutes les mesures de résultats.</p> <p>Les différences entre les groupes sur les variables démographiques ont été évaluées à l'aide d'analyses de variance à sens unique (ANOVA) et de tests <math>\chi^2</math> (Chi-carré).</p> <p>Une équation d'estimation généralisée (GEE) a été utilisée pour examiner les changements des mesures dans le temps. Cette équation tient compte de la variance intra-sujets par l'utilisation d'un modèle de corrélation de travail. La GEE permet également de calculer le pourcentage moyen de changement entre la situation de</p>

base à tout point de temps ultérieur pour chaque groupe. La distribution de chaque variable dépendante a été examinée avant les analyses et chaque modèle GEE a spécifié une échelle de réponse normale ou gamma avec lien logarithmique pour traiter l'asymétrie dans les variables dépendantes.

Conformément aux principes de l'intention de traiter, les données manquantes ont été imputées à l'aide de modèles linéaires généralisés distincts qui ont utilisé des effets temporels et des intercepts aléatoires.

Pour comparer les résultats entre le groupe ayant reçu le traitement et le groupe contrôle, des analyses GEE ont été effectuées pour comparer les variables de résultats primaires et secondaires du prétraitement au post-traitement. Des comparaisons par paires ont été utilisées pour explorer les interactions significatives du groupe en fonction du temps observé dans les analyses GEE.

Certaines statistiques ont été calculées sur la base des analyses GEE, ce qui a permis de faciliter la comparaison et l'interprétation des résultats :

1. Le pourcentage moyen de changement dans le temps a été calculé à partir des analyses GEE pour chacune des variables de résultat avec des intervalles de confiance à 95 %
2. La taille d'effet du  $d$  de Cohen et les intervalles de confiance à 95% associés ont également été calculés pour les effets au sein du groupe et entre les groupes; basés sur les valeurs moyennes marginales estimées dérivées des modèles GEE.
3. Le pourcentage de participants ayant signalé une amélioration des symptômes sur les principaux critères d'évaluation a été calculé pour chaque groupe. Sur la base des essais précédents du *Pain Course*, des valeurs ont été calculées pour une amélioration de 30 % et de 50 %. Les NNT (nombre de personnes à traiter selon la période déterminée pour une amélioration) pour obtenir chaque fourchette de changement ont également été calculés.

Les participants ayant signalé une détérioration des symptômes et ayant obtenu des scores supérieurs dans les fourchettes cliniques après le traitement sont signalés pour les questionnaires GAD-7 et PHQ-9. Une personne est considérée comme ayant une détérioration si le score du GAD-7  $> 3,53$  et PHQ-9  $> 5,20$ .

	La satisfaction à l'égard du traitement a été évaluée à l'aide de méthodes qualitatives et quantitatives. Pour le TSQ ce sont des statistiques descriptives qui ont été utilisées. Tandis que pour les questions ouvertes elles ont été analysées par 2 chercheurs selon une analyse de contenu classique (afin de faire émerger et d'évaluer les principaux thèmes communs entre les participants).
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Elles sont expliquées mais pas justifiées

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Peu de différence entre le groupe traitement et le groupe contrôle, en moyenne dans les deux groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 95% de femmes et 5% d'hommes</li> <li>- Moyenne d'âge de 48 ans (entre 20 et 67 ans)</li> <li>- 95% d'ethnicité caucasienne (2% hispaniques et 3% d'ethnicité mixte)</li> <li>- 62% mariés (le reste : seul, vivant avec le partenaire, divorcé ou veuf)</li> <li>- 70% ayant des enfants</li> <li>- Location : 32% dans une grande ville, 35% dans une petite ville, 27% dans un village, 7% dans une ferme.</li> <li>- Education : 3% école primaire, 22% école secondaire/lycée, 40% diplôme académique, 35% universitaire</li> <li>- Travail : 26% employés, 15% pas employé/retraité, 45% en invalidité, 13% autres</li> <li>- Durée des symptômes de la fibromyalgie : 16 ans en moyenne (entre 2 et 42)</li> <li>- Diagnostic posé depuis 9 ans en moyenne (entre 0 et 25 ans)</li> <li>- 38 participants ont de la médication prescrite pour la santé mentale</li> <li>- 48 participants ont des problèmes médicaux (actuels ou passés) et 38 reçoivent un traitement</li> </ul> <p>98 participants ont répondu pour le Pain Course, seuls 60 ont été sélectionnés. Ils ont été randomisés (1:1) dans les</p>

	2 groupes (traitement ou de contrôle). Seul un participant dans le groupe de traitement s'est retiré
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Scores prétraitement sur les mesures primaires et secondaires pour le groupe traité et le groupe sur liste d'attente (Tableau 3) → Pas de différence statistiquement significative entre le groupe traitement et le groupe contrôle pour les résultats primaires (P value: 0,080-1,000) ni secondaires (P value: 0,165-0,946) du prétraitement
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	La majorité des participants du groupe de traitement (n=26 ; 87%) ont terminé le cours à la fin du traitement et ont fourni des données immédiatement après le traitement (n = 25 ; 83%) et lors du suivi (n = 17 ; 57%). Moyenne du nombre de connexions au cours par participants : 23,43 fois (+/-13,85). Moyenne du temps passé au téléphone par le guide par participant : 18,5 minutes (+/-13,21) pendant toute la durée du traitement. Pendant le programme, 12 courriels automatiques ont été envoyés à chaque participant et le guide a envoyé une moyenne de 3,70 (+/- 3,81) courriels de contrôle/rappel par participant. Le nombre de messages en ligne envoyés par les participants au guide était en moyenne de 7,97 (+/- 3,37)
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>Le groupe de traitement a obtenu des améliorations significatives pour les mesures primaires et secondaires du pré au post- traitement VS minimales pour le groupe contrôle. Selon les d de Cohen, surtout pour le BPI-Sévérité, le BPI-Intensité, le PRSS-Adaptation et le TSK ; moyennement pour le FIQR, le PHQ-9, le HADS-Dépression, le PSEQ, le PRSS-Catastrophisme et le FSI.</p> <p><b>Résultats primaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les analyses GEE ont révélées des effets dans le temps significatifs pour le : FIQR (<math>P &lt; 0.001</math>), GAD-7 (<math>P = 0.016</math>), PHQ-9 (<math>P &lt; 0.001</math>) et BPI - perturbations (<math>P &lt; 0.007</math>)</li> <li>- Interactions groupe/temps statistiquement significatives pour le FIQR (<math>p=0.019</math>), GAD-7 (<math>P=0.030</math>), PHQ-9 (<math>P &lt; 0.001</math>) et BPI-intensité (<math>P=0.037</math>).</li> <li>- Les contrastes planifiés ont révélé des réductions statistiquement significatives du pré- au post-traitement pour le FIQR, GAD-7 et PHQ-9 (<math>P &gt; 0.001</math>-0.009)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Après le traitement : le groupe de traitement avait des scores inférieurs à ceux du groupe contrôle pour le FIQR, le PHQ-9 et le BPI-intensité (<math>P=0.001-0.008</math>)</li> </ul> <p><b>Résultats secondaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les analyses GEE ont révélées des effets dans le temps significatifs pour les tests HADS-Dépression (<math>P&lt;0.001</math>), HADS-Anxiété (<math>P=0.006</math>), PSEQ (<math>P=0.002</math>), PRSS-Catastrophisme (<math>P=0.029</math>), SF-12-Santé physique (<math>P=0.012</math>), SF-12-Santé mentale (<math>P=0.001</math>)</li> <li>- Interactions groupe/temps statistiquement significatives pour les tests : HADS-Dépression (<math>P = 0,007</math>), HADS-Anxiété (<math>P = 0,001</math>), TSK (<math>P&lt;0,001</math>) et SF-12-Santé physique (<math>P = 0,048</math>).</li> <li>- Les contrastes planifiés ont révélé des réductions statistiquement significatives du pré- au post-traitement pour l'HADS-Dépression, le TSK et le SF-12-Santé physique (<math>P &lt; 0,001- 0,004</math>)</li> <li>- Pour le groupe de traitement il y a eu une différence statistiquement significative entre le score post-traitement et le score de suivi (après 4 mois) pour l'HADS-Dépression (<math>P=0.032</math>), ce qui indique une réduction des symptômes supplémentaires lors du suivi</li> </ul>
Quels sont les autres résultats importants ?	<p><b>Résultats primaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les analyses GEE ont révélées des effets dans le temps non significatifs pour le BPI - intensité (<math>P = 0.583</math>)</li> <li>- Interactions groupe/temps statistiquement non significatives pour le BPI-perturbations (<math>P&lt;0.062</math>)</li> <li>- Les contrastes planifiés n'ont pas révélé de réduction statistiquement significative du pré- au post- traitement pour le BPI-intensité (<math>P=0.100</math>) pour le groupe de traitement</li> <li>- Pas de réductions statistiquement significatives entre le pré et post- traitement pour les mesures primaires du groupe contrôle (<math>P = 0.081-0.945</math>)</li> <li>- Après le traitement : le groupe de traitement n'avait pas de score inférieur à celui du groupe contrôle pour le GAD-7 (<math>P=0.124</math>)</li> <li>- Pour le groupe de traitement il n'y avait pas de différences entre les scores post-traitement et les scores de suivi (après 4 mois) sur les mesures primaires (<math>P = 0,202-0,779</math>), ce qui indique le</li> </ul>

maintien des réductions des symptômes lors du suivi.

#### **Résultats secondaires :**

- Les effets du temps n'étaient pas statistiquement significatifs pour le PRSS-Adaptation ( $P=0.234$ ), FSI ( $P=0.094$ ), TSK ( $P=0.066$ ).
- Interactions groupe/temps statistiquement non significatives pour le PSEQ ( $P=0.060$ ), le PRSS-Adaptation ( $P=0,226$ ), le PRSS-Catastrophisme ( $P=0,066$ ), le FSI ( $P=0,365$ ) et le SF-12-Santé mentale ( $P=0,393$ ).
- Pas de réductions statistiquement significatives entre le pré et post- traitement pour les mesures secondaires du groupe contrôle ( $P = 0.503-0.655$ ), excepté le TSK qui s'est détérioré au post-traitement ( $P=0.030$ )
- Les contrastes planifiés n'ont pas révélé de réduction statistiquement significative du pré- au post- traitement pour le HADS-Anxiété ( $P=0.299$ ) et le SF-12-Santé physique ( $P=0.367$ ) pour le groupe de traitement
- Pour le groupe de traitement il n'y avait pas de différences statistiquement significatives entre les scores post-traitement et les scores de suivi (après 4 mois) pour l'HADS-Anxiété, le PSEQ, le FSI, le SF-12-Santé mentale ou le SF-12-Santé physique ( $P$  entre  $0,155-0,953$ ), ce qui indique le maintien des réductions des symptômes lors du suivi.

#### **Détérioration clinique :**

- 13% des participants (traitement et contrôle) ont obtenu des scores dans les fourchettes cliniques sur le GAD-7 pour le traitement ( $>3.53$ ).
- 3% du groupe traitement et 10% du groupe contrôle ont obtenu des scores dans les fourchettes cliniques du PHQ-9 après le traitement ( $>5.20$ )
- Pour ces 2 mesures, dans les deux groupes, 3% des participants ont démontré une détérioration clinique dans les fourchettes cliniques pour le GAD-7 et le PHQ-9 après le traitement.
- Pour le score du GAD-7, avant le traitement les participants étaient en moyenne supérieure à 10 (donc critères diagnostics remplis), mais après le traitement avait une moyenne de 7.83 donc inférieurs (légers). Tandis que pour le PHQ-9, les scores ont diminués grâce au traitement, ils ont



	<p>passés de 14,07 à 10.13, mais les deux restent au-dessus de la limite des critères diagnostiques (&gt;10)</p> <p><b>Satisfaction post-traitement :</b></p> <p>Questionnaire (7 items)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 86% (très) satisfaits du programme et de la qualité du matériel du cours.</li> <li>- 95% ont déclaré que le cours valait la peine + le recommanderaient à un ami.</li> <li>- 82% ont renforcés leur confiance dans l'apprentissage de la gestion de leurs symptômes + leur motivation à rechercher un traitement à l'avenir si nécessaire.</li> </ul> <p>Analyse qualitative (questions ouvertes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenu du cours complet, succinct, facilement utilisable, utile, accessible et pratique + Il était utile que les informations clés soient répétées tout au long du cours afin de renforcer les concepts fondamentaux et d'encourager le changement + Satisfaction de pouvoir travailler depuis la maison + Informations et compétences fournies par le cours seront utiles pour le futur + Se sont sentis soutenus, motivés et validés pendant le cours</li> <li>- Plusieurs participants ont déclaré qu'ils recommanderaient le cours en particulier aux personnes nouvellement diagnostiquées fibromyalgiques en raison de l'information bénéfique sur les composantes mentales et physiques de la douleur contenue dans le cours.</li> <li>- Peu d'aspects à améliorer, les difficultés étaient liées à des obstacles personnels pour l'achèvement du programme (ex : temps, fatigue, soucis techniques d'ordinateurs)</li> </ul>
--	--

## c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté? Si oui, que contient-il?	<p>Oui :</p> <p>Le groupe de traitement, comparé au groupe contrôle (de la liste d'attente) a rapporté des améliorations significatives pour les symptômes de la fibromyalgie et de la dépression. Des effets un peu moins importants ont été observés sur l'anxiété généralisée et la santé physique. L'intensité de la douleur s'est également améliorée dans le groupe de traitement par rapport au groupe de la liste</p>

	<p>d'attente. Tous les changements observés ont été maintenus lors du suivi de 4 semaines.</p> <p>Il y a eu une réduction importante de la peur du mouvement dans le groupe de traitement et non dans le groupe contrôle.</p> <p>Certains participants à l'étude ont encore rencontré des difficultés après le traitement. Pour la plupart, c'était leur première exposition à un programme de gestion de la douleur et peut être que certains ont besoin d'interventions plus intensives et plus personnalisées à la suite des soins dispensés par Internet.</p> <p>Certaines preuves d'améliorations dans les domaines secondaires ont été observées (ex : auto-efficacité face à la douleur, adaptation, catastrophisme, fatigue), mais n'étaient pas statistiquement significatives. Elles auraient pu être significatives si un échantillon de grande taille avait été utilisé.</p> <p>La satisfaction pour le traitement était élevée, 95% des participants ont déclaré se sentir en confiance pour recommander le cours et qu'il valait la peine d'y consacrer du temps. L'analyse qualitative n'a pas ressorti d'insatisfaction pour le cours, mais plutôt des difficultés à l'achèvement du cours (ex : prévoir du temps et difficulté à le terminer en raison de fatigue ou douleur).</p>
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p>Oui, on le constate dans les résultats (au-dessus).</p> <p>Par contre, à une exception près, l'hypothèse que que les participants montreraient des améliorations significatives sur les résultats secondaires d'auto-efficacité, d'adaptation, de catastrophisme, de fatigue, de peur du mouvement et de qualité de vie, n'a pas été confirmée.</p> <p>L'étude cherchait à connaître l'acceptabilité du cours chez les personnes atteintes de fibromyalgie ; la satisfaction pour le programme était élevée</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Les résultats confirment des recherches antérieures non contrôlées portant sur des programmes dispensés par Internet à des personnes souffrant de fibromyalgie. Les résultats sont également cohérents avec des recherches antérieures montrant que le <i>Pain Course</i> a entraîné des améliorations significatives de la dépression, de l'anxiété, de la douleur et de l'invalidité chez les adultes souffrant de douleurs chroniques mixtes.</p> <p>L'ampleur des effets semble inférieure à ceux de certains programmes intensifs de TCC en face à face dispensés dans des environnements cliniques spécialisés, mais les résultats sont encourageants et se comparent</p>

	<p>favorablement à d'autres programmes de traitement en face à face de faible intensité.</p> <p>Contrairement à l'étude actuelle, des évaluations antérieures du <i>Pain Course</i> auprès de patients souffrant de douleur chronique ont trouvé des améliorations dans la peur du mouvement ainsi que dans l'auto-efficacité de la douleur et la catastrophisation. Des programmes plus intensifs en face à face ont rapporté des améliorations similaires sur les mesures secondaires.</p> <p>Les résultats sont cohérents avec ceux rapportés dans les essais précédents du <i>Pain Course</i>. Ce dernier peut être une forme acceptable de traitement pour les personnes atteintes de fibromyalgie.</p> <p>Une récente étude a démontré que les caractéristiques démographiques, cliniques et psychologiques de bases ne sont pas liées à la réponse clinique dans le cadre du <i>Pain Course</i>.</p> <p>Des recherches antérieures suggèrent que l'engagement et l'utilisation des compétences de gestion de la douleur ont un effet médiateur significatif sur les résultats cliniques, l'utilisation des compétences étant associée à de bien meilleurs résultats cliniques.</p> <p>Cette étude a un certain nombre de points forts (différences) par rapport aux études antérieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fait qu'elle soit orientée sur la fibromyalgie qui a une prévalence élevée, mais pour laquelle les programmes spécifiques cognitivo-comportementaux dispensés par internet sont limités.</li> <li>- L'utilisation d'un groupe contrôle (liste d'attente)</li> <li>- Le taux élevé d'achèvement du cours et de réponses aux questionnaires.</li> <li>- L'utilisation de mesures ayant des propriétés psychométriques élevées.</li> <li>- Plusieurs types de données obtenues : la taille d'effet, la réduction des symptômes et le NNT (nombre de personnes à traiter selon la période déterminée pour une amélioration)</li> <li>- L'analyse qualitative des commentaires des patients pour l'évaluation de la satisfaction.</li> <li>- La reproduction de travaux sur le <i>Pain Course</i> avec des patients fibromyalgiques dans un pays différent (Canada).</li> </ul>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des recherches futures examinant le rôle médiateur potentiel de la peur du mouvement dans</li> </ul>

<p>ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<p>l'amélioration des résultats de la fibromyalgie seraient bénéfiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut-être que le <i>Pain Course</i> devrait être adapté à la fibromyalgie pour y aborder l'auto-efficacité, par exemple un soutien pour l'activité physique. Mais il ne semble pas nécessaire de mettre au point des programmes de traitement de la douleur par Internet entièrement nouveaux pour les diverses affections associées à la douleur chronique.</li> <li>- De refaire une étude similaire avec un échantillon plus grand. Des stratégies pour optimiser la réalisation du cours pourraient être modifiées (ex : diviser le cours en plus petits éléments pour réduire la fatigue et faciliter la planification) et d'autres mesures (ex : impact du cours sur l'utilisation des médicaments et services &amp; utilisation des compétences) pourraient être recueillies.</li> <li>- Refaire une étude avec un grand échantillon qui soit recruté dans des milieux de traitement avec un diagnostic confirmé de fibromyalgie (et non pas auto-déclaré).</li> <li>- La création d'une application pour téléphone portable permettrait aux patients de compléter et suivre leurs devoirs en ligne faciliterait le suivi et l'engagement.</li> </ul>
<p>Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?</p>	<p>Les résultats de l'étude s'ajoutent à la littérature préexistante et mettent en valeur le potentiel spécifique des cours de gestion de la douleur cognitivo-comportementale dispensés par Internet pour les adultes atteints de fibromyalgie.</p> <p>Le <i>Pain Course</i> peut constituer une première ligne de contact avec les clients qui, autrement, ne seraient pas en mesure de participer à des programmes de gestion de la douleur. Cette recherche répond au besoin d'études sur les interventions minimales pour les modèles de prestation de services par étapes.</p> <p>Avec des preuves supplémentaires, le fait que les organisations de soins de santé proposent à l'avenir le <i>Pain Course</i> ou des cours similaires aux fibromyalgiques permettrait d'améliorer l'accès au traitement et de diminuer le problème de la douleur chronique</p>
<p><b>4. Limites de la présente étude</b></p>	
<p>Quelles sont les limites/biais de l'étude ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La taille de l'échantillon était petite, ce qui a limité la puissance statistique pour détecter des effets plus petits.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comme souvent pour la fibromyalgie, la majorité des participants à cette étude étaient des femmes et une grande partie d'entre elles étaient de race blanche, instruites et mariées. Cette majorité de femmes pourrait expliquer les différences entre l'étude actuelle et les recherches précédentes sur le <i>Pain Course</i> et limiter la généralisation des résultats</li> <li>- Les participants ont été auto-sélectionnés et peuvent avoir été intrinsèquement motivés pour finir le traitement. Par conséquent, les résultats ne peuvent être généralisés à tous les patients des cabinets de médecine générale ou des cliniques spécialisées dans le traitement de la douleur.</li> <li>- L'étude s'est appuyée sur l'auto déclaration du diagnostic de fibromyalgie à cause des contraintes de confidentialité et de la conception de l'étude.</li> <li>- Les résultats actuels ne tiennent pas compte de l'utilisation des compétences de gestion de la douleur par les participants.</li> <li>- Seuls 57% des patients ont rempli le questionnaire de suivi après 4 mois, un suivi à plus long terme (Ex. : 6 mois) permettrait de mieux établir les effets à long terme du programme.</li> <li>- Il serait utile de comparer le Pain Course à un groupe contrôle plus actif (ex : contacté 1 fois par semaine par mail) pour explorer les mesures dans lesquelles les résultats peuvent être attribués à l'attention et au soutien</li> </ul>
--	---

#### d. Conclusions

1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Pas de conclusion. Explicité dans la discussion
2. Principaux résultats	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Conclusion à la fin de la discussion : Cette étude étend les résultats d'études antérieures examinant l'efficacité des programmes d'autogestion dispensés par Internet pour les symptômes de la fibromyalgie. Les améliorations significatives des symptômes de la fibromyalgie, de la dépression, de l'anxiété, de la douleur et de la peur du mouvement

	soulignent le potentiel significatif des programmes délivrés par Internet dans le traitement de la fibromyalgie. Même des améliorations mineures peuvent avoir un impact important sur la qualité de vie
--	--

## Grille d'analyse Article 6

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé

1. Titre	
Titre (noter le titre)	<p>Cognitive behavioral treatments for insomnia and pain in adults with comorbid chronic insomnia and fibromyalgia : clinical outcomes from the SPIN randomized controlled trial.</p> <p>Traduction : Traitements cognitivo-comportementaux pour l'insomnie et la douleur chez les adultes souffrant d'insomnie chronique comorbide et de fibromyalgie : résultats cliniques de l'essai contrôlé randomisé SPIN.</p>
Thèmes abordés	Thérapies cognitivo-comportementales (TCC), insomnie chronique comorbide, fibromyalgie, douleur, sommeil.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Adulte souffrant d'insomnie chronique comorbide et de fibromyalgie
2. Auteurs	
Auteurs (noter les auteurs)	Christina S. McCrae, Jacob Williams, Daniela Roditi, Ryan Anderson, Jennifer M. Mundt, Mary Beth Miller, Ashley F. Curtis, Lori B. Waxenberg, Roland Staud, Richard B. Berry and Michael E. Robinson
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<ul style="list-style-type: none"> <li>Christina S. McCrae : Ph.D. Département de psychiatrie, Université du Missouri - Columbia, Columbia, MO</li> <li>Jacob Williams : Psychologue qui est spécialisé dans le traitement des problèmes de santé mentale et aide les gens à faire face à leurs maladies</li> </ul>

	<p>mentales. Département de psychologie clinique et de la santé, Université de Floride, Gainesville, FL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daniela Roditi : Ph.D. Département de psychologie clinique et de la santé, Université de Floride, Gainesville, FL</li> <li>• Ryan Anderson : étudiant au doctorat en psychologie clinique et de la santé se concentrant sur la psychologie de la santé. Département de psychologie clinique et de la santé, Université de Floride, Gainesville, FL</li> <li>• Jennifer M. Mundt : Ph.D. propose des traitements comportementaux pour les troubles du sommeil, notamment l'insomnie, les cauchemars, les parasomnies NREM, la narcolepsie et l'hypersomnie idiopathique. Département de psychologie clinique et de la santé, Université de Floride, Gainesville, FL</li> <li>• Mary Beth Miller : Ph.D. Département de psychiatrie, Université du Missouri - Columbia, Columbia, MO</li> <li>• Ashley F. Curtis : Ph.D. Département de psychiatrie, Université du Missouri - Columbia, Columbia, MO</li> <li>• Lori B. Waxenberg : Ph.D. Professeur clinicien certifié au Département de psychologie clinique et de la santé. Spécialiste dans le travail avec les personnes souffrant de douleur chronique et de maladie chronique. Département de psychologie clinique et de la santé, Université de Floride, Gainesville, FL</li> <li>• Roland Staud : MD. Professeur de médecine. Spécialiste en rhumatologie. Département de rhumatologie et d'immunologie clinique, Université de Floride, Gainesville, FL</li> <li>• Richard B. Berry : MD. Professeur de médecine. Directeur médical, UF Health Sleep Disorders Center. Directeur de la bourse de recherche en médecine du sommeil Division de la médecine pulmonaire, des soins intensifs et du sommeil, Gainesville, FL</li> <li>• Michael E. Robinson : Ph.D. Directeur et professeur, Centre de recherche sur la douleur et la santé comportementale. Département de psychologie clinique et de la santé, Université de Floride, Gainesville, FL</li> </ul>
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Thérapies cognitivo-comportementales (TCC), insomnie chronique comorbide, fibromyalgie, douleur, sommeil

<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Les objectifs de l'étude sont d'examiner les effets des traitements cognitivo-comportementaux de l'insomnie (TCC-I) et de la douleur (TCC-P) chez les patients souffrant de FM et d'insomnie comorbides.</p> <p>Méthodes : 113 patients ont été randomisés pour recevoir 8 séances de TCC-I, TCC-P ou un contrôle sur liste d'attente. Les résultats primaires et secondaires ont été examinés après le traitement et après 6 mois.</p> <p>Résultats : Les analyses d'effets mixtes ont révélé que les 2 traitements ont amélioré le WASO, le SE et le SQ autodéclarés par rapport au contrôle post-traitement et au suivi, avec des tailles d'effet généralement plus importantes pour la TCC-I. Le DBAS s'est amélioré uniquement dans le cas de la TCC-I. La douleur et l'humeur se sont améliorées et ne différaient pas selon le groupe. Les analyses de signification clinique ont révélé que la proportion de participants ne rapportant plus de difficultés à initier et maintenir le sommeil était plus élevée pour la TCC-I après le traitement et pour les deux traitements après 6 mois par rapport au groupe témoin. Peu de participants ayant obtenu une réduction de la douleur de plus de 30% était plus élevée pour les deux traitements après le traitement et pour la TCC-I après 6 mois par rapport au groupe témoin</p>

## **b. Introduction**

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Oui, sur plusieurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les recherches menées au cours de la dernière décennie disent que les troubles du sommeil peuvent avoir un impact plus important sur la douleur chronique que l'inverse. L'insomnie exacerbe la douleur chronique, mais elle entraîne aussi un développement d'état douloureux. Compte tenu des preuves concernant les interactions entre le sommeil et la douleur, la recherche a examiné l'impact du traitement cognitivo-comportemental de l'insomnie (TCC-I), un traitement établi et très efficace, sur la douleur chronique.</li> <li>- Sur une méta analyse de 11 essais contrôlés portant sur des patients souffrants de douleur chronique. Tang et ses collègues ont constaté que les</li> </ul>



	<p>traitements intégrant au moins une composante de TCC-I améliorent le sommeil, la douleur chronique et la fatigue dans les populations souffrantes de douleur chronique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un nombre limité d'études ont examiné l'efficacité de la TCC-I chez les patients atteints de FM. La TCC-I s'est avérée plus efficace que l'hygiène du sommeil pour améliorer les ruminations et l'impuissance liées à la douleur. De plus, l'utilisation des techniques de la TCC-I était associée à une plus grande réduction de la douleur après le traitement. Ces résultats sont soulignés par le fait que la TCC-P (sur la douleur) a également de faible effet sur la douleur.</li> <li>- Une seule étude a analysé l'efficacité de la TCC-P pour les patients atteints de FM, mais les résultats n'ont pas été comparés à ceux de la TCC-I. Contrairement à cela, Lami et ses collègues ont comparé la TCC-P avec un traitement combiné pour la douleur et l'insomnie (TCC-PI) et ont trouvé que le traitement combiné améliore l'intensité de la douleur après 3 mois de suivi. Cet effet n'a pas été observé après la TCC-P, ce qui indique que la TCC-I peut être nécessaire pour obtenir une réduction à long terme de l'intensité de la douleur. Ces résultats sont cohérents avec ceux de l'étude pilote de Piegon et Al. qui comparent les approches de TCC pour l'insomnie et la douleur dans un échantillon de patients souffrant de douleurs chroniques. Ils ont constaté qu'aucune des 2 interventions n'améliorent l'intensité de la douleur par rapport à la liste de contrôle. Vitiello et ses collègues n'ont pas non plus trouvé de différences significatives entre la TCC-PI, la TCC-P et un contrôle d'attention éducatif dans la réduction de la sévérité de la douleur dans un échantillon de patients souffrant d'arthrose et d'insomnie après 9 mois de suivi. Collectivement, les études suggèrent que la TCC-I peut conduire à des effets comparables sur la douleur. Cependant, ceci n'a pas été testé dans des échantillons plus importants ou chez des patients souffrant de FM</li> </ul>
<b>2. Originalité</b>	
<p>Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?</p>	<p>Il explique que la problématique de la fibromyalgie entraîne de très grands coûts de soins de santé et touche environ 4 millions d'Américain car il s'agit d'un état douloureux chronique caractérisé par une douleur généralisée et une hyperalgésie mécanique. L'insomnie touche 50% des personnes souffrantes de FM, d'où la</p>

	<p>nécessité de mener des recherches sur l'interaction et le traitement de ces troubles</p> <p>L'objectif principal de l'essai contrôlé randomisé SPIN était de comparer l'efficacité de la TCC-I, de la TCC-P et d'un WLC sur l'insomnie et les symptômes de douleur clinique immédiatement et 6 mois après le traitement chez des adultes souffrant de FM comorbide et de troubles de l'insomnie</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Oui, un plan est présent. Il n'est pas détaillé, mais est logique car le plan est présenté en quelques lignes
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif principal de l'étude est de comparer l'efficacité de la TCC-I, de la TCC-P et d'un WLC sur l'insomnie et les symptômes de douleur clinique immédiatement et 6 mois après le traitement chez des adultes souffrant de FM comorbide et de troubles de l'insomnie

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Le modèle de Lichstein, Riedel et Grieve
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Il est utilisé pour guider la formation et la mise en œuvre du traitement
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Qu'une seule étude a permis d'examiner l'efficacité de la TCC-P au sein de la population atteinte de FM.

## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes ?	<p>Les résultats cliniques autodéclarés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensité de la douleur matinale</li> <li>• Intensité de la douleur le soir</li> <li>• Questionnaire de McGill sur la douleur</li> <li>• Indice d'invalidité de la douleur</li> <li>• Latence d'endormissement (min)</li> <li>• Réveil après le début du sommeil (min)</li> <li>• Durée totale du sommeil (min)</li> <li>• Efficacité du sommeil (%)</li> <li>• Évaluation de la qualité du sommeil</li> <li>• Attitudes et croyances dysfonctionnelles concernant le sommeil</li> <li>• Inventaire de dépression de Beck - Deuxième édition</li> <li>• Inventaire d'anxiété d'état et de trait - Forme Y1</li> </ul> <p>Les résultats de l'actigraphie et de la polysomnographie du sommeil pour chaque groupe de traitement en fonction du temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latence du début du sommeil (min)</li> <li>• Réveil après le début du sommeil (min)</li> <li>• Durée totale du sommeil (min)</li> <li>• Efficacité du sommeil (%)</li> </ul>
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui, elles sont bien définies
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Examiner les effets des traitements cognitivo-comportementaux de l'insomnie (TCC-I) et de la douleur (TCC-P) chez les patients souffrant de fibromyalgie et d'insomnie comorbides
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non, pas de précisions données
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	L'hypothèse que la TCC-I et la TCC-P présenteraient une amélioration similaire de la douleur clinique, et que la

	<p>WLC ne présenterait pas d'amélioration de la douleur clinique.</p> <p>L'hypothèse que la TCC-I aurait des effets plus importants que la TCC-P sur les résultats du sommeil, et que les deux interventions montreraient une amélioration plus importante que le groupe WLC</p>
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Devis quantitatif
Le devis est-il bien détaillé ?	Oui, il est dans le titre ainsi que décrit dans l'introduction
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	<p>Oui, elles sont respectées.</p> <p>Le conseil d'examen institutionnel de l'University of Florida Health Science Center a approuvé le protocole de l'essai et les participants ont fourni un consentement éclairé écrit</p>
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Devis expérimental. C'est un essai contrôlé randomisé SPIN. L'essai Sleep and Pain Interventions (SPIN) permet de comparer l'efficacité de la TCC-I, TCC-P et d'une condition WLC sur les résultats liés au sommeil et à la douleur chez les patients atteints de FM
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	L'étude comprend six phases : un entretien téléphonique, un enregistrement du sommeil d'une seule nuit à domicile, une période de référence de deux semaines, une période de traitement de 8 semaines, un suivi de deux semaines période de suivi, et une autre période de suivi de deux semaines 6 mois après la période de traitement
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Personnes atteintes de FM et d'insomnie
Comment se réalise la sélection des participants ?	Les participants ont été recrutés dans les cliniques de rhumatologie et de sommeil de l'Université de Floride et dans la région environnante par le biais d'annonces communautaires
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-	Les critères d'inclusion : être âgé de 18 ans ou plus, accepter de se soumettre à la randomisation et être capable de lire et de comprendre l'anglais.

<p>ils présentés quels sont- ils ?</p>	<p>Les critères de FM étaient la douleur depuis au moins 6 mois et la confirmation de la FM par un test des points sensibles, en utilisant les directives établies par l'ACR.</p> <p>Les critères d'insomnie chronique étaient les suivants : plaintes d'insomnie (début du sommeil ou durée d'éveil pendant la nuit &gt;30 min) au moins trois nuits par semaine pendant plus de 6 mois ; confirmation de l'insomnie par un journal de sommeil (début du sommeil ou durée d'éveil pendant la nuit &gt;30 min) au moins six nuits pendant la période de référence de deux semaines ; dysfonctionnement diurne dû à l'insomnie (troubles de l'humeur, cognitifs, sociaux ou professionnels) ; et absence de médicaments pour le sommeil prescrits ou en vente libre pendant au moins un mois ou stabilisation du traitement par des médicaments pour le sommeil pendant au moins six mois.</p> <p>Les critères d'exclusion : troubles du sommeil autres que l'insomnie (apnée du sommeil ou mouvement périodiques des membres) ; troubles bipolaires ou crises d'épilepsie ; trouble médical ou neurologique ; comorbidité psychiatrique grave non traitée ; déficience cognitive basée sur un score Mini-Mental State Examination (MMSE) inférieur à 26 ; participation simultanée à une TCC ou à un autre traitement non pharmacologique en dehors de l'étude.</p> <p>Inclus dans l'étude : Les personnes prenant des médicaments contre la douleur et celles qui présentent des comorbidités psychologiques courantes (dépression, anxiété).</p>
<p>Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Oui, il y a une répartition des participants en groupe. Les participants ont été assignés au hasard à une condition de randomisation par blocs générée par ordinateur (taille des blocs = 6).</p>
<p>Précision de la procédure pour faire le choix des participants</p>	<p>Via un entretien téléphonique structuré pour aborder les critères d'inclusion/exclusion et établir les diagnostics probables de FM et d'insomnie.</p> <p>Au laboratoire, le personnel de l'étude a mené un entretien clinique semi-structuré, effectué un test des points sensibles et administré des questionnaires pour confirmer le diagnostic de FM et évaluer l'humeur.</p> <p>Ils ont ensuite suivi une PSG ambulatoire à leur domicile pour exclure les troubles du sommeil autres que l'insomnie. Puis, deux semaines d'agenda du sommeil ont</p>

	été recueillies pour confirmer le diagnostic d'insomnie. Le dépistage (sauf l'exception des entretiens téléphoniques et cliniques et du test des points sensibles) a servi d'évaluation de base.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	La taille de l'échantillon a été déterminée par une analyse de puissance dans laquelle des tailles d'effet modérées ont été estimées pour les interactions groupe/temps sur la base d'études antérieures de la TCC-I et de la TCC-P chez des patients souffrant de douleur chronique. 30 participants par groupe pour les résultats primaires et secondaires déterminés via la puissance avec un alpha défini.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Oui, ils sont décrits de manière précise.</p> <p>Instrument sur le sommeil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sommeil auto-déclaré (SOL, WASO, SE et qualité du sommeil)</li> <li>- Croyances et attitudes dysfonctionnelles à l'égard du sommeil (DBAS)</li> <li>- Actigraphie avec l'actiwatch 2</li> <li>- Polysomnographie ambulatoire (PSG)</li> </ul> <p>Instrument sur la douleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensité de la douleur clinique (EVA)</li> <li>- Questionnaire de McGill sur la douleur (MPQ)</li> <li>- Inventaire d'invalidité de la douleur (PDI)</li> </ul> <p>Instrument sur l'humeur en tant que résultats secondaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire de dépression de Beck - deuxième édition (BDI-II)</li> <li>- Inventaire d'anxiété selon le critère de l'état d'esprit - formulaire y1 (STAI-YI)</li> </ul>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Sommeil auto-déclaré :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un journal quotidien qui évalue le sommeil et la douleur rempli pendant 14 jours à chaque point d'évaluation par les participants. Ils étaient recueillis chaque semaine et remplis au moyen d'un papier et d'un crayon. Les participants ont fourni des estimations subjectives selon des variables du sommeil comme SOL - temps écoulé depuis l'extinction des feux jusqu'au début du sommeil ; WASO - temps d'éveil après le début du sommeil - temps passé éveillé après le début du sommeil jusqu'au dernier réveil ; TST - calculé en soustrayant le temps d'éveil total (temps passé éveillé depuis l'extinction des feux jusqu'à la sortie du lit le matin)</li> </ul>

du temps total passé au lit ; SE — efficacité du sommeil — rapport entre le temps total de sommeil et le temps total passé au lit  $\times 100 \%$  ; et évaluation de la qualité du sommeil, notée de 1 (très mauvaise) à 5 (excellente).

Croyances et attitudes dysfonctionnelles à l'égard du sommeil :

- L'échelle DABS comprend 30 questions destinées à mesurer cinq dimensions (les idées fausses sur les causes de l'insomnie, les attributions erronées ou l'amplification de ses conséquences, les attentes irréalistes, le contrôle et la prévisibilité du sommeil, et les croyances erronées sur les pratiques favorisant le sommeil).

Actigraphie :

- Les participants ont porté un actigraphie, l'Actiwatch 2 sur leur poignet non dominant 24h/24 pendant 14 jours à chaque point d'évaluation. L'Actiwatch 2 surveille l'exposition à la lumière ambiante et l'activité motrice globale et contient un accéléromètre piézoélectrique omnidirectionnel d'une sensibilité de 0,01  $\mu$ g-force ou plus. Les capteurs sont échantillonnés 32 fois par seconde et enregistrent les valeurs de pointe pour chaque seconde. Les valeurs de crête sont additionnées pour former des comptes d'activité de 30 s. Ils sont alors téléchargés sur un PC et analysés à l'aide du logiciel Actiware Sleep Analysis Software v.5.3.2. Il utilise un algorithme validé afin d'identifier chaque époque comme sommeil ou veille. Le paramètre de la sensibilité du logiciel est la sensibilité élevée car elle offre une bonne corrélation avec la PSG pour le SOL et le TST chez les personnes souffrant d'insomnie.

Polysomnographie ambulatoire :

- Utilisé dans le but d'exclure les troubles du sommeil autres que l'insomnie au début de l'étude et d'obtenir une mesure physiologique des résultats du sommeil. Une seule nuit de PSG a été effectuée à domicile au début de chaque période d'évaluation à l'aide d'un système d'enregistrement portable AURA à 25 canaux (Grass Technologies). La surveillance consiste en 10 mesures d'électroencéphalographie (EEG), 2 électro-oculographies (EOG) et 3 électromyographies (EMG) du menton selon des emplacements standard. Les autres contrôles standardisés comprenaient la pléthysmographie par induction respiratoire (effort thoracique et

	<p>abdominal), l'oxymètre (pouls et saturation en oxygène), l'électrocardiogramme, l'EMG du tibialis antérieur droit et gauche, le thermocouple du flux d'air bucco-nasal et le transducteur de pression de la canule nasale.</p> <p>Intensité de la douleur clinique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le principal critère était l'évaluation de l'intensité de la douleur. Dans le journal quotidien, les participants devaient indiquer (matin et soir), l'intensité de leur douleur clinique actuelle via des échelles visuelles analogiques (EVA).</li> </ul> <p>Questionnaire de McGill sur la douleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MPQ contient 78 items évaluant les expériences douloureuses des participants et fournit un score global sur la douleur ainsi que des évaluations des dimensions sensorielles, affectives et évaluatives des expériences douloureuses des participants.</li> </ul> <p>Inventaire d'invalidité de la douleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le PDI comprend 7 éléments évalués sur une échelle de 11 points indiquant le degré d'interférence de la douleur chronique avec le fonctionnement des participants dans plusieurs domaines (responsabilités familiales/domestiques, loisirs, activités sociales, profession, comportement sexuel, soins personnels et activités de soutien de la vie).</li> </ul> <p>Inventaire de dépression de Beck - deuxième édition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II) contient 21 items qui mesurent la sévérité de la symptomatologie dépressive sur une échelle à trois points. Les scores totaux vont de 0 à 63.</li> </ul> <p>Inventaire d'anxiété selon le critère de l'état d'esprit - formulaire y1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cet inventaire évalue la véracité de 20 énoncés auto descriptifs (par exemple, « Je me sens calme ») sur une échelle de 4 points. Les répondants évaluent les énoncés en fonction de ce qu'ils ressentent en général (échelle d'anxiété) et de ce qu'ils ressentent dans le moment présent (échelle d'anxiété).</li> </ul>
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données? Quelles sont-elles?	<p>Sommeil auto-déclaré :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les moyennes ont été calculées pour ces variables pour chacune des trois périodes d'évaluation de 14 jours (base, post-traitement et suivi). Les principaux résultats du sommeil autodéclaré sont le SOL, le WASO, le SE et la qualité du sommeil.</li> </ul> <p>Actigraphie :</p>



- Des estimations comportementales des paramètres secondaires du sommeil suivants : SOL - intervalle entre l'heure du coucher et le début du sommeil ; WASO - somme de toutes les époques de réveil pendant la période passée au lit ; TST - somme de toutes les époques de sommeil pendant la période passée au lit ; et SE - rapport entre le temps total de sommeil et le temps total passé au lit  $\times 100 \%$ . La moyenne des variables a été calculée pour chaque période d'évaluation de 14 jours.

Polysomnographie ambulatoire :

- Les enregistrements de la PSG ont été notés par un technologue polysomnographique agréé qui ne connaissait pas l'affectation des groupes. Les procédures de notation étaient basées sur celles décrites par l'étude Sleep Heart Health Study. La PSG a fourni les résultats secondaires du sommeil suivants : SOL ; WASO ; TST ; et SE.

Intensité de la douleur clinique :

- Les évaluations matinales et nocturnes de l'intensité de la douleur clinique ont servi de principaux résultats de la douleur autodéclarée et ont constitué un corollaire de la douleur aux principaux résultats du sommeil autodéclaré, qui ont également été recueillis quotidiennement. Les évaluations de la douleur du matin et de l'après-midi ont été recueillies afin de saisir les relations temporelles potentiellement importantes entre la douleur et le sommeil (c'est-à-dire la douleur après une nuit de sommeil [ou l'absence de sommeil certaines nuits] par rapport à la douleur après des activités diurnes) qui pourraient être affectées différemment par les traitements.

Questionnaire de McGill sur la douleur :

- Les sous-échelles de cette mesure avaient une bonne cohérence interne dans l'échantillon. Le MPQ a été considéré comme un résultat secondaire de la douleur.

Inventaire d'invalidité de la douleur :

- Les sept évaluations sont additionnées pour calculer un score total (0-70). La cohérence interne de cette mesure était élevée dans l'échantillon. L'IPD a été considéré comme un résultat secondaire de la douleur.

Inventaire de dépression de Beck - deuxième édition :

- Les répondants répondent pour la semaine précédente, mais les deux semaines précédentes ont été utilisées pour l'étude pour correspondre à la

	<p>période d'enregistrement des activités de deux semaines pour chaque évaluation. Les fourchettes pour les niveaux cliniques de dépression sont de 0 à 13 (minimal), de 14 à 19 (léger), de 20 à 28 (modéré) et de 29 à 63 (grave). La cohérence interne de cette mesure est élevée dans l'échantillon.</p> <p>Inventaire d'anxiété selon le critère de l'état d'esprit - formulaire y1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour cette étude, les participants ont basé leurs évaluations sur la façon dont ils se sentaient généralement au cours des deux semaines précédentes afin de correspondre à la période d'enregistrement des activités de deux semaines pour chaque évaluation. Les scores totaux vont de 20 à 80, les scores les plus élevés indiquant une plus grande inadaptation. La cohérence interne des sous-échelles de traits et d'état est élevée</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	CF, point du dessus
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Huit sessions de TCC-I et TCC-P ont été faites individuellement durant 50 minutes, délivrés par des étudiants prédoctoraux en psychologie clinique.</p> <p>Les deux traitements ont été développés par des psychologues qui avaient une expertise en TCC-I et TCC-P et ont fourni une formation, une supervision hebdomadaire et une surveillance continue de l'exécution du traitement par le biais d'enregistrements audio. Cette formation comprenait des simulations de thérapie avec des retours correctifs et des séances de pratique enregistrées sur bande sonore avec des volontaires. Toutes les séances ont été enregistrées via audio</p>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>Afin de garantir la compréhension du traitement, les participants ont reçu un cahier d'exercices détaillant les instructions et la justification du traitement. Ils ont également été interrogés au cours des sessions sur leur pratique des techniques à domicile et des modifications de procédure ont été adoptées si nécessaire (par exemple, rythmer différemment les activités et ajuster les</p>

	heures de coucher/réveil). Les intervenants encouragent l'importance d'une pratique régulière à domicile, elle était contrôlée par des journaux de pratique quotidienne. Les participants ont également répondu à un questionnaire en 10 points sur la justification du traitement et les procédures au début de la session 3 et à un questionnaire sur la crédibilité du traitement à la fin de la session 3. Les intervenants ont quitté la salle avant de remplir le questionnaire de crédibilité, qui a ensuite été rempli par les participants, placé dans une enveloppe scellée et remis au coordinateur du projet.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chi-carré</li> <li>- ANOVA</li> <li>- Logiciel SPSS (version 25)</li> <li>- Bonferroni + un contrôle supplémentaire</li> <li>- Hedges g</li> </ul>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées? Si oui, de quelle manière?	<p>Oui, certaines sont justifiées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANOVA : pour analyser les variables continues</li> <li>• Chi-carré : pour analyser les variables catégorielles</li> <li>• Logiciel SPSS : pour les analyses de modélisation multiniveau</li> <li>• Bonferri/contrôle supplémentaire : détermine des critères alpha/pour examiner les effets simples du groupe et/ou du temps, selon le cas.</li> <li>• Hedges g : indice des tailles d'effet car impose moins de biais dans le calcul de la taille de l'effet à partir d'échantillons plus petits</li> </ul>

## b. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon?	<p>Données démographiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âge, années</li> <li>• Femmes</li> <li>• État civil (célibataire, marié(e), cohabitant(e), veuf[ve], divorcé(e), séparé(e))</li> <li>• Ethnicité (blanc, noirs, amérindien/autochtone d'Alaska, biracia)</li> <li>• Employé</li> <li>• Niveau d'études (pas de diplôme d'études secondaires, diplôme d'études secondaires, un peu</li> </ul>

	<p>d'université, diplôme d'associé, baccalauréat, maîtrise, diplôme de doctorat)</p> <p>Caractéristiques de santé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions</li> <li>• IMC† ; M (SD)</li> <li>• MMSE ; M (SD)</li> </ul> <p>Caractéristiques du sommeil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée de l'insomnie ; mois ; M (SD)</li> <li>• Médicaments pour le sommeil (benzodiazépines, hypnotiques de type benzodiazépine, antidépresseurs, antihistaminiques)</li> </ul> <p>Caractéristiques de la douleur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée de la FM ; mois ; M (SD)</li> <li>• Médicaments contre la douleur§ (opioïdes, AINS)</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	<p>Les 3 groupes ne différaient pas quant aux caractéristiques démographiques ou clinique, à l'exception du sexe.</p> <p>Le groupe TCC-P avait 3 participants masculins contrairement aux 2 autres groupes où il n'y en avait pas. Les résultats globaux n'ont pas été affectés suite à l'exclusion des participants masculins des analyses</p>
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	<p>L'étude comprend six phases : un entretien téléphonique, un enregistrement du sommeil d'une seule nuit à domicile, une période de référence de deux semaines, une période de traitement de 8 semaines, un suivi de deux semaines période de suivi, et une autre période de suivi de deux semaines 6 mois après la période de traitement</p>
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La taille de l'échantillon a été déterminée par une analyse de puissance dans laquelle des tailles d'effet modérées (SE de 0,5) ont été estimées pour les interactions groupe/temps sur la base d'études antérieures de la TCC-I (SE du sommeil = 0,6-3, SE de la douleur et de l'humeur ~ 0,5) et de la TCC-P (SE de la douleur = 0,5 à 1,8, SE de l'humeur = 0,4-1,9) chez des patients souffrant de douleur chronique. Ainsi, pour les comparaisons de groupes et les comparaisons de groupes dans le temps avec la condition WLC, la puissance devrait dépasser 0,8, avec un alpha de 0,05, avec 30 participants par groupe pour les résultats primaires et secondaires.</li> <li>- Les critères alpha suivants pour les interactions groupe/temps pour chaque catégorie de résultats : <math>p &lt; 0,008</math> pour les résultats d'auto-évaluation du sommeil, <math>p &lt; 0,0125</math> pour les résultats de la</li> </ul>

douleur,  $p < 0,0125$  (.05/4) pour les résultats de l'actigraphie et de la PSG et  $p < 0,025$  pour les résultats de l'humeur. Les effets principaux et les interactions significatives ont été suivis de comparaisons par paires, avec un contrôle supplémentaire de Bonferroni ( $p < 0,008$ ) appliqué à tous les résultats pour examiner les effets simples du groupe et/ou du temps, selon le cas.

- Les tailles d'effet ont été examinées à l'aide de hedges  $g$  (ES; .20 = petit, .50 = moyen, .80 = grand).

#### Résultats primaires

##### Sommeil autodéclaré :

- Effets fixes significatifs pour l'interaction groupe/temps pour la WASO, la SE et l'évaluation de la qualité du sommeil. Comparaisons au sein du même groupe ont révélé des améliorations significatives après le traitement de la WASO et de la qualité du sommeil pour la TCC-I et la TCC-P. Des améliorations post-traitement de l'ES par rapport à la ligne de base ont été observées pour la TCC-I, la TCC-P et la WLC. Ces résultats ont persisté lors du suivi à 6 mois pour le SE et la qualité du sommeil. Pour la WASO, l'ampleur de l'amélioration a augmenté pour la TCC-P et diminué pour la CBT-I à 6 mois. Il y avait également des effets principaux significatifs du temps pour le SOL. Indépendamment de la condition de traitement, les participants ont signalé qu'ils s'endormaient plus rapidement après le traitement ( $M = 29,23$ ,  $SE = 3,17$ ,  $p = 0,00$ ) et lors du suivi ( $M = 34,66$ ,  $SE = 3,42$ ,  $p = 0,00$ ) par rapport à la base ( $M = 55,30$ ,  $SE = 2,83$ ).
- Après le traitement, la WASO était significativement faible pour le groupe TCC-I contrairement au groupe TCC-P ( $p = 0,02$ ) et WLC ( $p = 0,02$ ). L'ES était plus élevé pour la TCC-I par rapport au WLC ( $ES = 0,90$ ), mais allait vers des valeurs significativement plus élevées que le TCC-P ( $p = 0,01$ ,  $ES = 0,63$ ), qui ne différait pas du groupe témoin. La qualité du sommeil après traitement était plus élevée pour la TCC-I ( $ES = 0,20$ ) et la TCC-P ( $ES = 0,13$ ) par rapport à la WLC, mais les groupes de traitement ne différaient pas les uns des autres. La WASO a connu une baisse des valeurs significatives pour la TCC-P ( $p = 0,02$ ) et la TCC-I ( $p = 0,06$ ) par rapport au WLC après 6 mois. La SE allait vers des valeurs plus

élevées après 6 mois pour la TCC-I par rapport au WLC ( $p = 0,04$ ) (égal à la TCC-P). A 6 mois, l'amélioration de la qualité du sommeil s'est maintenue pour les deux traitements par rapport au contrôle

#### Évaluation de la douleur

- Pas d'interactions significatives entre le groupe et le temps pour les évaluations de la douleur le matin et le soir. Cependant, il y avait un effet principal du temps pour la douleur du matin. Indépendamment de la condition de traitement, les participants ont signalé moins de douleur le matin après le traitement ( $M = 47,14$ ,  $SE = 2,36$ ) par rapport à la base ( $M = 52,67$ ,  $SE = 2,27$ ,  $p = 0,004$ ). Cette tendance s'est maintenue, les participants ayant également signalé une diminution de la douleur matinale lors du suivi ( $M = 45,04$ ,  $SE = 2,49$ ,  $p = 0,006$ ) par rapport au départ.

#### Résultat secondaire

##### Cognitions liées au sommeil :

- Un effet fixe significatif du groupe de traitement par temps pour les attitudes et les croyances dysfonctionnelles concernant le sommeil. Après le traitement, elles ont diminué de manière significative dans le groupe TCC-I par rapport au groupe témoin ( $ES = 0,90$ ) et CBT-P ( $ES = 1,36$ ). A 6 mois, elles sont restées améliorées après la TCC-I par rapport à la TCC-P ( $ES = 0,78$ ) et au groupe témoin ( $ES = 1,27$ ). Par rapport à la ligne de base, il y avait une amélioration significative après le traitement et le suivi des attitudes dysfonctionnelles et des croyances sur le sommeil pour la TCC-I ( $ES = 0,99$ ) seulement. Il n'y avait pas d'effet significatif du groupe sur le temps total de sommeil. Cependant, il y avait un effet principal significatif du temps pour la TST. Les participants ont dormi plus longtemps après le traitement ( $M = 415,49$ ,  $SE = 7,52$ ,  $p = 0,00$ ) et lors du suivi ( $M = 420,69$ ,  $SE = 8,13$ ,  $p = 0,00$ ) par rapport au début du traitement ( $M = 385,06$ ,  $SE = 6,75$ ).

##### Actigraphie et polysomnographie :

- Pas d'interaction significative entre le groupe et le temps (tous les  $p > 0,01259$ ). Mais un effet principal du temps et du groupe de traitement pour le WASO polysomnographique. Les participants avaient moins de WASO après le traitement ( $M = 58,01$ ,  $SE = 4,97$ ,  $p = 0,001$ ) par rapport au début du

	<p>traitement (<math>M = 76,32</math>, <math>SE = 4,39</math>). Cependant, la comparaison entre le suivi (<math>M = 66,83</math>, <math>SE = 5,36</math>) et la ligne de base n'a pas survécu au contrôle de Bonferroni. Regroupement des points de temps, montre que le groupe TCC-I (<math>M = 54,37</math>, <math>SE = 6,17</math>) avait moins de WASO que le groupe WLC (<math>M = 82,06</math>, <math>SE = 6,22</math> ; <math>p = 0,002</math>), mais ne différait pas du groupe TCC-P. Le TCC-P et le WLC ne diffèrent pas en termes de WASO.</p> <p>Questionnaires sur la douleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'interactions significatives entre le groupe et le temps ou d'effets principaux du groupe ou du temps pour les résultats secondaires de la douleur (tous les <math>p &gt; 0,025</math>)</li> </ul> <p>L'humeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'interaction significative entre le groupe et le temps pour l'un ou l'autre des résultats relatifs à l'humeur (<math>p &gt; 0,025</math> dans les deux cas). Cependant, un effet sur le temps pour la dépression. Indépendamment de la condition de traitement, les participants ont endossé moins de symptômes dépressifs après le traitement (<math>M = 13,68</math>, <math>SE = 1,03</math>, <math>p = 0,00</math>) et lors du suivi (<math>M = 12,54</math>, <math>SE = 1,09</math>, <math>p = 0,00</math>) par rapport à la base (<math>M = 16,72</math>, <math>SE = 0,98</math>).</li> </ul>
<p>Quels sont les autres résultats importants ?</p>	<p>Insomnie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Après le traitement, La TCC-I (<math>\chi^2 = 11,39</math>, <math>p = 0,00</math>) comptait significativement plus de participants ne rapportant plus de difficultés d'initiation et de maintien du sommeil que la WLC (<math>\chi^2 = 9,70</math>, <math>p = 0,01</math>), alors que la TCC-P n'en avait pas (<math>\chi^2 = 5,33</math>, <math>p = 0,07</math>). Après 6 mois, la CBT-I (<math>\chi^2 = 5,88</math>, <math>p = 0,02</math>) et la CBT-P (<math>\chi^2 = 4,37</math>, <math>p = 0,04</math>) comptaient significativement plus de participants ne rapportant plus de difficultés d'initiation et de maintien que la WLC (<math>\chi^2 = 6,43</math>, <math>p = 0,04</math>). Le TCC-I et le TCC-P ne différaient pas aux deux moments (<math>\chi^2 = 2,63</math>, <math>p = 0,11</math> et <math>\chi^2 = 0,18</math>, <math>p = 0,67</math>, respectivement).</li> </ul> <p>Douleur matinale - modérément améliorée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La TCC-I (<math>\chi^2 = 4,12</math>, <math>p = 0,04</math>) et la TCC-P (<math>\chi^2 = 6,77</math>, <math>p = 0,01</math>) comptaient significativement plus de participants modérément améliorés immédiatement après le traitement que la WLC, <math>\chi^2 = 6,78</math>, <math>p = 0,03</math>. Après 6 mois, la TCC-I (<math>\chi^2 = 6,16</math>, <math>p = 0,01</math>) a continué à avoir significativement plus de participants modérément améliorés que la WLC (<math>\chi^2 = 6,23</math>, <math>p = 0,04</math>). Toutefois, la proportion de</li> </ul>

	<p>participants au programme TCC-P ayant connu une amélioration modérée ne différait pas de celle observée dans le programme WLC (<math>\chi^2 = 1,85</math>, <math>p = 0,17</math>). La TCC-I et la TCC-P ne diffèrent pas l'un de l'autre en termes de proportion de participants ayant connu une amélioration modérée à l'un ou l'autre des points de temps (<math>\chi^2 = 1,42</math>, <math>p = 0,23</math>, et <math>\chi^2 = 0,43</math>, <math>p = 0,51</math>, respectivement).</p> <p><b>Douleurs matinales : amélioration substantielle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'y avait pas de différences significatives entre les groupes en ce qui concerne la proportion de participants dont l'état s'est substantiellement amélioré immédiatement après ou 6 mois après le traitement. Le taux de réponse de 50 % de chaque groupe était faible et est resté le même entre le post-traitement et le suivi</li> </ul> <p><b>Douleur du soir - amélioration modérée.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Immédiatement après le traitement, la TCC-P avait une proportion significativement plus élevée de participants avec une amélioration modérée (<math>\chi^2 = 7,47</math>, <math>p = 0,01</math>) que le WLC (<math>\chi^2 = 6,66</math>, <math>p = 0,03</math>). En revanche, immédiatement après le traitement, la TCC-I ne différait pas de la TCC-P ou de la WLC (<math>p = 0,32</math>). Après 6 mois, la TCC-I comptait une proportion significativement plus élevée de participants présentant une amélioration modérée (<math>\chi^2 = 6,45</math>, <math>p = 0,01</math>) que la WLC (<math>\chi^2 = 6,07</math>, <math>p = 0,048</math>), tandis que la TCC-P ne différait pas de la TCC-I (<math>\chi^2 = 0,82</math>, <math>p = 0,40</math>) ou de la WLC (<math>\chi^2 = 2,67</math>, <math>p = 0,10</math>).</li> </ul> <p><b>Douleur du soir : amélioration substantielle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'y avait pas de différences significatives entre les groupes en ce qui concerne la proportion de participants dont l'état s'est substantiellement amélioré immédiatement ou 6 mois après le traitement.</li> </ul>
--	---

## c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté? Si oui, que contient-il?	<p>Oui, un résumé est présent.</p> <p>Il contient un paragraphe concernant l'objectif principal de l'essai randomisé SPIN, les paragraphes d'après répondent aux hypothèses de recherches de l'étude et mettent en avant certains résultats, puis les points forts et les limites de l'étude présentée.</p>



	<p>Pas d'interaction significative entre le groupe et le temps pour les résultats objectifs du sommeil (actigraphie et polysomnographie). WASO évalué par polysomnographie s'est amélioré après le traitement peu importe la condition. Lors du groupage des points de temps, les participants à la TCC-I avaient généralement moins de WASO évalués par polysomnographie que les participants de la TCC-P et au groupe témoin</p>
<p>Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?</p>	<p>Les hypothèses que les deux traitements améliorent les symptômes de l'insomnie (SOL, WASO, SE et qualité du sommeil), mais la TCC-I entraînerait des améliorations plus importantes que la TCC-P, ont été partiellement confirmées. La TCC-I et la TCC-P ont les deux entraînées des améliorations immédiates de 3 des 4 symptômes de l'insomnie et se sont maintenus après 6 mois. L'ampleur de WASO et de SE pour la TCC-I est considérée comme importante alors que pour la TCC-P est faible à modérée. La qualité du sommeil, l'ampleur était légèrement plus élevée pour la TCC-I que la TCC-P. Mais les deux sont considérés de faible ampleur. L'impact de la TCC-P sur l'efficacité du sommeil du post-traitement et au suivi ne différait pas des contrôles. L'efficacité du sommeil au post-traitement ne différait pas entre la TCC-P et les témoins. En termes de signification clinique, la proportion de participants qui n'ont plus signalé de difficultés d'initiation et de maintien du sommeil était plus importante pour la TCC-I immédiatement après le traitement et pour les deux traitements après 6 mois, par rapport au WLC.</p> <p>Un élément spécifique de la TCC-I, la thérapie cognitive axée sur les croyances dysfonctionnelles concernant le sommeil, peut expliquer en partie les effets différentiels des deux traitements sur les symptômes de l'insomnie. Les croyances dysfonctionnelles sur le sommeil, un autre mécanisme hypothétique de la TCC-I, étaient le seul résultat relatif au sommeil qui s'est amélioré à la fois après le traitement et le suivi dans les groupes TCC-I, mais pas dans les groupes témoins ou TCC-P. Ces résultats soulignent également l'importance de comprendre que la TCC représente une classe d'interventions et qu'au sein de cette classe, la TCC-I et la TCC-P sont des interventions distinctes avec des impacts mécanistiques distincts. Par exemple, bien que la TCC-P comprenne une thérapie cognitive, elle n'a pas amélioré les croyances dysfonctionnelles relatives au sommeil. Cela est probablement dû au fait que la TCC-P se concentre sur les pensées dysfonctionnelles liées à la douleur. Ce type de</p>

	<p>pensée est souvent appelé catastrophisme de la douleur ou adaptation à la douleur, et des essais antérieurs de la TCC-P ont démontré des améliorations dans ces résultats liés à la douleur.</p> <p>L'amélioration de la douleur n'était pas spécifique au traitement car la douleur clinique du matin et du soir a diminué de manière significative au fil du temps pour les trois groupes. L'examen de la signification clinique a révélé un soutien modeste de l'utilité clinique des deux traitements pour la réduction de la douleur clinique immédiatement après le traitement, alors que des réductions à long terme ont été trouvées pour la TCC-I uniquement. Plus précisément, bien que très peu de participants aient obtenu des réductions importantes (&gt;50%) de l'intensité de la douleur, le nombre de ceux qui ont obtenu des réductions plus modestes de la douleur (au moins 30%) était plus élevé pour les deux traitements pour la douleur du matin et pour la TCC-P pour la douleur du soir par rapport au contrôle après le traitement. Cependant, après 6 mois, la TCC-I (mais pas la TCC-P) a produit une plus grande proportion de participants ayant obtenu des réductions d'au moins 30 % par rapport au groupe témoin. Ces résultats apportent un soutien limité à l'hypothèse selon laquelle les deux traitements auraient un effet sur la douleur.</p>
<h2>2. Liens avec les autres auteurs</h2>	
<p>Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ces résultats sont les mêmes que les recherches antérieures, dans lesquelles les études ont généralement montré que la TCC-I, seule ou combinée à une TCC pour la douleur, a des effets modérés à importants sur les symptômes de l'insomnie par rapport aux groupes de contrôle habituels ou éducatifs.</li> <li>- Sur la base de recherches antérieures, les chercheurs s'attendaient à ce que la TCC-I et la TCC-P améliorent les symptômes de l'insomnie. Mais, l'impact le plus important de la TCC-I sur les paramètres spécifiques du sommeil autodéclaré peut être attribuable à l'utilisation de technique qui cible spécifiquement les symptômes de l'insomnie.</li> <li>- Le manque d'améliorations objectives du sommeil est cohérent avec d'autres essais sur la TCC-I et n'est pas surprenant car l'insomnie est une condition diagnostiquée sur la base des plaintes des patients. C'est pourquoi que la PSG n'est pas recommandé pour le diagnostic de routine de l'insomnie, mais est</li> </ul>

	<p>utile si d'autres troubles du sommeil sont suspectés. De même pour la réponse au traitement de la douleur chronique et de l'insomnie chronique (plaintes des patients). Dans les ECR, la PSG est de plus en plus la norme car elle examine l'impact des interventions comportementales sur le sommeil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'absence d'amélioration des mesures actigraphiques que nous avons observée est cohérente avec les études antérieures d'intervention sur l'insomnie dans la FM. Une étude a trouvé une seule estimation d'actigraphique du sommeil (SOL) était associée à la TCC-I. C'est-à-dire que les auteurs ont rapporté un meilleur SOL actigraphique global après le traitement et le suivi de 6 mois pour ceux qui ont suivi la TCC-I par rapport aux soins habituels de l'insomnie. De plus, une autre étude pilote sur une intervention autre que la TCC-I a révélé des améliorations du SOL actigraphique après le traitement; toutefois, la majorité des améliorations ont été observées pour le sommeil autodéclaré.</li> <li>- Bien que les résultats de l'actigraphie ne se soient pas améliorés, le recueil de l'actigraphie quotidienne a permis d'aborder des questions importantes sur la relation quotidienne entre le sommeil et la douleur. Des recherches récentes suggèrent l'utilité de l'actigraphie qui s'étend à la prédiction de la réponse au traitement. Dans une étude, les patients souffrant d'insomnie primaire de maintien du sommeil et d'un TST court objectif (&lt;6 h/nuit) basé sur 2 semaines d'actigraphie avant le traitement n'ont pas répondu aussi bien à la TCC-I que les patients ayant un TST normal (≥6 h). Plus précisément, les patients ayant une TST courte lors de l'évaluation actigraphique ont rapporté une amélioration significativement moindre en termes de rémission de l'insomnie, de SE, de WASO et de temps de veille total par rapport aux patients ayant une durée de sommeil normale, 6 mois après le traitement.</li> <li>- La recherche suggère que l'amélioration des mesures actigraphiques suite aux traitements de l'insomnie dans la FM est minime. De plus, plusieurs rapports montrent des divergences entre les mesures actigraphiques et celles de l'agenda du sommeil dans la FM qui mesuraient des constructions différentes. Dans l'ensemble, étant donné l'absence d'amélioration objective du sommeil dans cette étude, il pourrait être important</li> </ul>
--	--

	<p>pour les futurs essais sur la FM de considérer d'autres mesures objectives du sommeil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats de Lami et de ses collègues concernant les améliorations à long terme de l'intensité de la douleur après la TCC-I, mais pas après la TCC-P, suggèrent également que la TCC-I peut être importante pour la réduction de la douleur à long terme comme cette étude.</li> <li>- Les résultats concernant la douleur ne sont pas surprenants au vu des incohérences de la littérature existante. Les recherches antérieures suggèrent que la TCC-I et la TCC-P sont prometteuses pour la réduction de la douleur clinique. Les résultats ont souvent montré une plus grande amélioration des symptômes liés à la douleur plutôt que de la douleur clinique elle-même et lorsque des améliorations étaient présentées, elles étaient considérées comme faibles. Une explication plausible des résultats est que l'essai n'était pas assez puissant pour détecter de petits changements dans la douleur. Tang et ses collègues ont proposé cette même explication pour le contraste entre leur constatation méta-analytique d'une amélioration significative de la douleur à la suite de traitements non pharmacologiques impliquant au moins une composante de la TCC-I et l'incohérence des résultats entre les essais individuels. Ces chercheurs ont suggéré l'examen des trajectoires de réponse individuelles comme une approche permettant d'augmenter la puissance de détection des effets significatifs sur la douleur. Ainsi, l'examen futur des modèles de changements intra-personnels de la douleur au cours du traitement semble être justifié.</li> <li>- Une amélioration limitée de la douleur de l'essai est sûrement attribuée à la présence d'effets plancher pour la douleur. La sévérité de la douleur n'a pas été prise en compte lors de la détermination de l'éligibilité pour l'essai et, par conséquent, la moitié de nos participants ont rapporté une sévérité moyenne de la douleur inférieure à 50 sur 100 possibles au départ. L'utilisation de critères de sévérité de l'insomnie est une approche méthodologique établie dans la littérature sur la TCC-I, mais elle n'a pas été utilisée de manière cohérente pour la douleur clinique. Des recherches antérieures montrent des différences de groupe en matière de douleur uniquement en limitant l'échantillon à ceux qui avaient la douleur la plus</li> </ul>
--	--

	<p>sévère au départ. Ainsi pour cette étude, une amélioration limitée de la douleur liée au traitement en raison du niveau moyen plus faible de l'intensité de la douleur rapportée par les participants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrairement aux recherches précédentes, il n'y a pas eu d'effets du traitement sur les résultats autodéclarés en matière d'humeur, d'anxiété et d'incapacité due à la douleur après la TCC-I ou la TCC-P. Une amélioration des symptômes dépressifs a été observée après le traitement, indépendamment de la condition du traitement, il est possible que les changements d'humeur ne soient pas spécifiques au traitement. Les éléments communs de la participation à l'essai, tels que l'autosurveillance quotidienne du comportement effectuée par tous les participants, quelle que soit la condition, peuvent être associés à l'approbation de moins de symptômes dépressifs. Cette hypothèse est soutenue par le fait que les participants n'ont pas continué à signaler des améliorations à 6 mois. De plus, étant donné que les scores de base moyens des participants au BDI-II et au STAI-Y1 sont généralement considérés comme représentatifs d'une dépression et d'une anxiété légère, il est possible que nos résultats ne s'appliquent pas aux patients présentant des symptômes plus graves.</li> </ul>
<h3>3. Recommandations ou suggestions</h3>	
<p>Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'inclusion des résultats de la catastrophisation de la douleur et de l'adaptation à la douleur dans les travaux futurs dans ce domaine aidera à clarifier davantage les effets différentiels des composantes cognitives de la TCC-I et de la TCC-P sur le sommeil et les processus de pensée liés à la douleur.</li> <li>- Le manque de résultats combinés à ceux des essais antérieurs soulève la question de savoir si la PSG doit continuer à être utilisée comme mesure de résultats. Étant données que les résultats de la PSG a été obtenue au cours d'une seule nuit d'évaluation, il est possible qu'ils ne reflètent pas les schémas d'insomnie observés dans les journaux quotidiens d'auto-évaluation. Il serait intéressant d'explorer les variations potentielles d'une nuit à l'autre des valeurs polysomnographiques à la suite de la TCC-I ou de la TCC-P. Cependant, d'autres facteurs entravent ce type de collecte quotidienne de données polysomnographiques, ainsi que son</li> </ul>

	<p>utilisation en général comme mesure des résultats dans les études de recherche sur le sommeil. Par exemple, des ressources considérables sont nécessaires pour réaliser une PSG et la charge de travail du patient est également assez élevée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étant donné que cette étude se concentrait sur l'insomnie primaire de maintien du sommeil, il n'est pas clair si ces résultats s'appliquent aux autres populations, comme les patients souffrant d'insomnie comorbide et d'un éventail plus large de symptômes d'insomnie. Des recherches futures dans ce domaine semblent justifiées.</li> <li>- Il est nécessaire d'examiner à l'avenir l'impact potentiel de la gravité de la douleur sur les résultats de la douleur, et l'adoption de critères de gravité de la douleur pourrait être justifiée.</li> <li>- Des travaux futurs devraient examiner si la TCC-I et la TCC-P améliorent l'anxiété et la dépression chez les patients atteints de FM qui présentent des symptômes plus graves au départ. De plus, étant donné que l'indice d'incapacité liée à la douleur a été évalué à un seul moment au départ, après le traitement et au cours du suivi, il se peut qu'il n'ait pas saisi les changements quotidiens concernant l'impact de la douleur sur le fonctionnement quotidien. Par conséquent, il pourrait être important pour les travaux futurs d'envisager de mettre en œuvre des évaluations quotidiennes de cet indice afin d'examiner l'impact de la TCC-I et de la TCC-P sur sa variation quotidienne.</li> <li>- La pratique à domicile était généralement bien maintenue après le traitement pour les deux traitements et lors du suivi pour la TCC-I avec une forte baisse (près de 30%) pour la TCC-P. Des sessions de rappel pourraient être utiles dans des recherches futures pour aider à assurer des niveaux élevés de mise en œuvre continue des compétences pour la TCC-P.</li> </ul>
<p>Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'utilisation d'un échantillon de plus grande taille et de critères de gravité de la douleur et/ou de l'humeur, dans des futurs essais, permettrait d'augmenter la probabilité de détecter les effets sur la douleur et l'humeur.</li> <li>- Un agenda électronique serait plus adéquat que les journaux quotidiens car il fournit un horodatage et augmenterait la rigueur de l'évaluation du sommeil autodéclaré et des résultats cliniques.</li> </ul>

4. Limites de la présente étude		
Quelles sont les limites/biais de l'étude ?		<p>Points forts de l'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La conception de l'ECR, l'utilisation de la PSG pour exclure les troubles du sommeil autres que l'insomnie, et l'évaluation du sommeil autodéclaré et objectif.</li> <li>- Les participants ont considéré que les deux traitements étaient hautement crédibles. L'intégrité du traitement a été contrôlée à l'aide d'un système établi et était élevée. La prestation du traitement était supérieure à 90% pour les deux.</li> <li>- Les participants comprenaient leur traitement. Les scores sont supérieurs à 90% obtenus grâce aux questionnaires testant leurs connaissances sur leur traitement respectif. Les journaux permettaient de voir que les participants pratiquaient les compétences enseignées lors du traitement à la maison à un degré élevé immédiatement après le traitement.</li> </ul> <p>Limite de l'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un manque de puissance suite à la petite taille de l'échantillon pour détecter des effets plus petits et des effets plancher potentiels pour la douleur et l'humeur.</li> <li>- L'échantillon comprenait principalement des femmes atteintes de FM. Il n'est donc pas clair si les résultats peuvent se généraliser pour les hommes atteints de cette pathologie, mais aussi aux patients atteints de FM avec insomnie subclinique ou sans insomnie et aux individus des deux sexes souffrant d'autres conditions de douleur chronique.</li> <li>- L'utilisation de journaux quotidiens sur papier et au crayon n'a pas permis de documenter la date d'achèvement ce qui pourrait avoir des implications sur l'exactitude de l'étude.</li> <li>- La mesure globale de la gravité de l'insomnie n'a pas été incluse suite aux préoccupations concernant la charge de travail des participants, étant donné le grand nombre de résultats de l'essai et représente une limitation.</li> <li>- L'utilisation d'un WLC : Les participants du groupe de contrôle ont été engagés dans un traitement pharmacologique de l'insomnie et de la douleur dans une mesure similaire que celle des groupes de traitement actif. C'est alors qu'un contrôle actif fournirait un test plus rigoureux en contrôlant les facteurs thérapeutiques non spécifiques.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des recherches futures devraient examiner les effets temporels potentiels du traitement sur la douleur identifiant les patients les plus susceptibles de bénéficier le traitement, étudiant les effets du traitement sur l'inquiétude et l'adaptation liées à la douleur et examinant les mécanismes sous-jacents aux effets du traitement sont encouragées</li> </ul>
--	---

## d. Conclusions

1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	La TCC-I et la TCC-P ont toutes deux montré des améliorations du sommeil autodéclaré. La TCC-I a entraîné des améliorations plus importantes qui se sont maintenues dans le temps. Aucun des traitements n'a entraîné d'amélioration de la douleur ou de l'humeur par rapport au groupe témoin. Contrairement au groupe WLC, la TCC-I et TCC-P ont entraîné des réductions immédiates et cliniquement significatives de la douleur chez environ $\frac{1}{3}$ des patients, qui ont persisté après 6 mois pour la TCC-I uniquement.
2. Principaux résultats	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	La TCC-I et TCC-P ont amélioré les symptômes d'insomnie autodéclarés. La TCC.I a entraîné des grandes améliorations qui ont été maintenues. Aucun des traitements n'a amélioré la douleur ou l'humeur. Les deux ont montré une réduction immédiate et cliniquement significative de la douleur chez un tiers des patients. Les améliorations ont persisté pour la TCC-I, ce qui dit que la TCC-I pourrait offrir une meilleure réduction de la douleur à long terme que la TCC-P

## Grille d'analyse Article 7

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé



<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	<p>Combined cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: Effects on polysomnographic parameters and perceived sleep quality</p> <p>Traduction : Thérapie cognitivo-comportementale combinée pour la fibromyalgie : Effets sur les paramètres polysomnographiques et la qualité perçue du sommeil</p>
Thèmes abordés	TCC ; Fibromyalgie ; Sommeil
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Patient souffrant de fibromyalgie et d'insomnie
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Germán Prados (a) , Elena Miró <b>b</b> (b,c), M. Pilar Martínez <b>b</b> (b,c), Ana. I. Sánchez <b>b</b> (b,c), M. José Lamib (b), Rafael Cáliz <b>d</b> (d)
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<p>a. Département des soins infirmiers, Faculté des sciences de la santé, Université de Grenade, Espagne</p> <p>b. Département de personnalité, évaluation et traitement psychologique, Faculté de psychologie, Université de Grenade, Espagne</p> <p>c. Centre de recherche sur l'esprit, le cerveau et le comportement, Université de Grenade, Espagne</p> <p>d. Service de rhumatologie, Hôpital universitaire Virgen de las Nieves, Grenade, Espagne</p>
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie ; Douleur ; Insomnie ; Thérapie cognitivo-comportementale ; Étude expérimentale
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	Contexte/Objectif : La TCC est un traitement de première ligne dans la gestion de la fibromyalgie et a été appliquée avec succès pour traiter les processus psychologiques associés à la douleur et à l'insomnie. Les auteurs ont émis l'hypothèse que le traitement conjoint du sommeil et de la douleur par les nouvelles modalités combinées de la

	<p>TCC pourrait offrir aux patients de plus grands avantages liés au sommeil.</p> <p>Méthode : 39 patientes souffrant de FM et d'insomnie ont été réparties au hasard afin de recevoir une TCC centrée sur la douleur (TCC-P) ou une TCC combinée centrée sur la douleur et l'insomnie (TCC-C). Elles ont été évaluées au départ et après le traitement avec l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh et une polysomnographie ambulatoire.</p> <p>Résultats : Les résultats des patients ayant reçu la TCC-P ont montré une augmentation du temps passé au lit et du temps total de sommeil ainsi qu'une diminution du sommeil léger. Pas d'amélioration de la qualité du sommeil perçue. Les participants à la TCC-C ont montré une amélioration plus significative quant au sommeil réparateur. Ces changements étaient concordants avec une amélioration significative de la qualité du sommeil perçue.</p>
--	--

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Oui, elle fait le lien entre plusieurs études qui ont été faites au sujet du sommeil des patients atteints de fibromyalgie
2. Originalité	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Ces patients pourraient alors être potentiellement bénéficiaires d'une TCC ciblant à la fois les problèmes de sommeil et de la douleur. Du fait qu'il n'y a eu qu'un seul essai clinique réalisé en appliquant la TCC-C chez les patients atteints de FM. Ils ne savent que très peu de choses sur l'amélioration du sommeil après avoir suivi un TCC-P.

<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Dans l'introduction, le plan n'est pas présenté. Les futures étapes ne sont pas précisées. Cependant, les lecteurs comprennent bien ce que l'auteur cherche à étudier.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de cette étude est de comparer l'efficacité de la TCC-P et de la TCC-C en ce qui concerne la qualité du sommeil chez les patients souffrant de FM et d'insomnie.

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	La PSG (polysomnographie) afin d'explorer l'impact des traitements psychologiques sur le sommeil
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	<p>Dans le but de mesurer objectivement la qualité du sommeil avec une évaluation subjective qui pourrait compléter la compréhension des effets du traitement par le biais des phénomènes complexes liés à l'insomnie.</p> <p>Au-delà de la perception de la qualité du sommeil par les patients, les mesures objectives du sommeil évaluées par PSG peuvent fournir des informations solides sur les processus de l'homéostasie du sommeil à la base et après le traitement dans le cadre de la TCC. Ce qui permettrait d'affiner les composantes de traitement en fonction de leur efficacité à améliorer la physiologie du sommeil et d'améliorer les critères de sélection des patients. De plus, la mauvaise perception de la durée et de la qualité du sommeil semble fréquente chez les patients atteints de FM.</p>
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Important que les essais randomisés contrôlés des interventions de TCC aient des mesures objectives du sommeil et auto-rapportées dans le but de mieux comprendre les processus psychologiques liés aux

	croyances déformées et aux inquiétudes concernant le sommeil dans la population FM.
--	---

## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes ?	Des variables clés de l'architecture du sommeil avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- PSG</li> <li>- Le temps total au lit (TIB)</li> <li>- Le temps de sommeil total (TST)</li> <li>- Le SE (=TST/TIB)</li> <li>- Le temps de réveil</li> <li>- Temps passé dans les stades 1, 2, 3 et 4</li> <li>- NREM (sommeil à mouvements oculaires non rapides)</li> <li>- REM (sommeil à mouvements oculaires rapides)</li> <li>- SE (sommeil efficient)</li> <li>- SWSL (latence du sommeil lent)</li> </ul>
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui, elles sont bien définies
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif est de comparer une TCC centrée sur la douleur (TCC-P) ou une nouvelle approche de TCC qui combine la douleur et l'insomnie (TCC-C) afin de voir si cette nouvelle modalité pourrait offrir aux patients atteints de FM de plus grand avantage liés au sommeil.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Les mesures des résultats primaires comprennent la qualité du sommeil perçue, mesurée par l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI), et la SE objective obtenue par PSG. Les autres variables du PSG ont été considérées comme des mesures de résultats secondaires.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Deux hypothèses de recherche ont été formulé : <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La TCC-P et la TCC-C conduiront à des améliorations cliniques significatives de la qualité du sommeil auto-rapportée et des paramètres de la PSG liés à l'architecture du sommeil</li> <li>2) La TCC-C sera meilleure que la TCC-P dans l'amélioration de l'architecture du sommeil et de la qualité perçue du sommeil mesurée par un questionnaire</li> </ol>

<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Le devis est quantitatif
Le devis est-il bien détaillé ?	Non, le devis n'est pas détaillé
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique de l'Université de Grenade. Tous les participants ont signé un consentement éclairé avant de s'engager dans le protocole de recherche
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Il s'agit d'un plan expérimental entre sujets avec des mesures répétées.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les participants ont été sélectionnés à travers 2 sessions. La première session était un examen physique et permettait de collecter des données sur les caractéristiques sociodémographiques, l'apparition et l'évolution des symptômes, les antécédents d'insomnie actuelle et de FM, les antécédents médicaux, la prise de médicaments et l'état psychologique. Les participants ont également reçu une série de questionnaire à remplir chez elles en une semaine. La deuxième session était une PSG à domicile pour une nuit. Il y eut une collecte d'informations avant traitement et après traitement.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Oui, ce sont des femmes atteintes de FM âgées de 24 à 62 ans
Comment se réalise la sélection des participants ?	Elles ont été recrutées dans un service de rhumatologie et l'unité de la douleur de l'hôpital universitaire Virgen de la Nieves et dans l'AGRAFIM (association de FM). Les patients sélectionnés ont été orientés vers l'unité de psychologie clinique de l'université, où l'évaluation clinique et le traitement ont eu lieu.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-	Oui, les critères d'inclusion : 1) Avoir reçu un diagnostic de FM selon les critères de l'ACR 2) Avoir une insomnie significative autodéclarée selon les critères de diagnostic bien établis (la plainte

<p>ils présentés quels sont- ils ?</p>	<p>principale est un sommeil non réparateur ou une difficulté d'endormissement ou de maintenir le sommeil). La plainte doit être présente pendant au moins un mois et se produire minimum 3x par semaine.</p> <p>3) Suivre un régime de médication stable au cours du dernier mois</p> <p>Les critères d'exclusion :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Être enceinte</li> <li>2) Avoir des conditions médicales majeurs (cancer, trauma crânien...)</li> <li>3) Avoir une psychopathologie sévère (dépression majeure avec IS, schizophrénie,...)</li> <li>4) Souffrir d'autres troubles du sommeil qui expliquent mieux l'insomnie (apnée-sommeil,...)</li> <li>5) Avoir une dépendance sévère aux médicaments hypnotiques, suggérée par l'utilisation d'un agent hypnotique à une dose plus élevée que celle recommandée ou des épisodes répétés d'insomnie de rebond lors du sevrage</li> <li>6) Être inscrit à un autre traitement physique ou psychologique pendant la période d'étude</li> </ol>
<p>Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Oui, un groupe qui suivra la thérapie TCC-C (17 participants) et un autre qui suivra une TCC-P (15 participants). Elles ont été randomisées à l'aveugle</p>
<p>Précision de la procédure pour faire le choix des participants</p>	<p>700 femmes atteintes de FM ayant reçu des soins dans le service de rhumatologie et l'unité de la douleur au cours des deux dernières années et membres actifs de l'association FM ont été sélectionnées via un bref entretien téléphonique mené par un psychologue.</p> <p>52 participants ont été retenus comme éligibles. Elles ont fait un examen médical par un rhumatologue et une évaluation psychologique par un psychologue en deux sessions.</p> <p>1<sup>ère</sup> session : consacrée à l'examen physique et à la collecte de données sur les caractéristiques sociodémographiques, l'apparition et l'évolution des premiers symptômes, les antécédents d'insomnie actuelle de la FM, les antécédents médicaux, la prise des traitements et l'état psychologique.</p> <p>3 participants ont été exclus car ils n'étaient pas éligibles.</p> <p>49 femmes FM ont alors reçu un questionnaire sur la</p>

	<p>douleur, le sommeil, la détresse émotionnelle et l'état de santé, à remplir chez elles en 1 semaine. Le psychologue était disponible via téléphone si les participantes avaient des questions.</p> <p>La deuxième session était consacrée à la saisie des données supplémentaires sur les caractéristiques cliniques et psychologiques et à la collecte des mesures auto-rapportées. Celles qui répondaient (=49) aux critères et qui avaient suivi les sessions d'évaluation ont été inscrites à une seule nuit de PSG ambulatoire au cours des 2 semaines suivantes avant la thérapie.</p> <p>En considérant les critères d'inclusion dans l'analyse PSG, 39 femmes FM ont été randomisées à l'aveugle.</p> <p>15 dans le groupe TCC-P et 17 dans le groupe TCC-C ont terminé le traitement et l'évaluation post-thérapeutique.</p>
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	D'après différents paramètres pris en compte : la taille minimale de l'échantillon requise pour l'étude était de 30 patients (n = 15 sujets par groupe).
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PSQI = l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh</li> <li>- PSG qui a été obtenu via la SE (efficacité du sommeil) objective. Les autres mesures ont été prises comme des mesures de résultats secondaires.</li> <li>- Logiciel DOMINO pour les stades du sommeil</li> </ul>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Les évaluations de base et post-traitement ont été réalisées entre une et deux semaines avant et après le traitement, respectivement Pré et post traitement.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité perçue du sommeil comprend 19 items qui évaluent 7 dimensions de la qualité du sommeil. Le score est alors additionné et donne un score global entre 0 et 21. Plus le score est élevé, plus la qualité du sommeil est mauvaise. Le PSQI a alors montré une cohérence interne acceptable, une spécificité et une sensibilité dans la population espagnole.</li> <li>- Les participants ont été inscrits à étude PSG de nuit complète à domicile, enregistrée et numérisée à l'aide du SomnoScreen<sup>TM</sup> plus via des électroencéphalogrammes, deux canaux</li> </ul>

	<p>d'électrooculogramme, l'électromyographie de surface du menton et du tibialis antérieur bilatéral, deux dérivations électrocardiographiques, le débit d'air nasal et oral (pression et thermistance nasales), l'effort respiratoire du thorax et de l'abdomen (pléthysmographie d'inductance) et la position du corps et l'oxymétrie des doigts. C'est deux chercheurs formés et aveugles à la répartition des groupes qui ont branché l'appareil et les capteurs utilisés pour l'enregistrement de la PSG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les stades du sommeil ont été notés hors ligne en aveugle avec le logiciel DOMINO par un chercheur formé à la notation de la PSG. Les critères de Rechtschaffen et Kales ont été suivis</li> </ul>
<p>Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?</p>	<p>Oui, il y a des précisions.</p> <p>La variable indépendante est celle de l'architecture du sommeil qui est dérivée des analyses de la PSG qui comprend le temps total au lit (TIB, période entre le coucher et le réveil le matin), le TST, qui est la période entre le début et la fin du sommeil, à l'exclusion de tous les stades d'éveil, et le SE, qui est TST/TIB.</p> <p>Les variables suivantes ont aussi été analysées : temps passé dans les stades 1,2,3 et 4, sommeil à mouvements oculaires non rapides (NREM), sommeil à mouvements oculaires rapides (REM). En outre, le temps de veille a été défini comme le pourcentage de temps passé éveillé entre l'heure du coucher et l'heure finale du réveil. Les variables suivantes en minutes ont été considérées : REML et latence du sommeil à ondes lentes (SWSL).</p>
<p><b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b></p>	
<p>Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?</p>	<p>Après l'évaluation (une ou deux semaines) du PSG et questionnaire, les participantes ont reçu neuf séances hebdomadaires d'environ 90 minutes. Ces thérapies ont été données par 3 chercheurs post doctoraux en psychologie clinique ayant une expertise en TCC adaptée aux patients souffrant de troubles du sommeil et de douleurs chroniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme TCC-P : Axé sur la psychoéducation sur la physiologie de la douleur, la désactivation physiologique, la fixation d'objectifs, l'augmentation du niveau d'activité et les compétences sociales, la résolution de problèmes et l'adaptation aux croyances dysfonctionnelles et à la rumination liées à la douleur, sur la base du modèle de peur et d'évitement lié à la douleur.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme TCC-C : Plusieurs composantes de la TCC-P étaient comprises (c'est-à-dire l'entraînement à la relaxation, le développement d'aptitudes sociales, la résolution de problèmes et le recyclage des processus cognitifs qui entretiennent la douleur chronique). Sur la base des preuves solides des modèles de TCC sur l'insomnie des patients souffrant de douleur chronique, l'intervention a été conçue pour cibler les facteurs qui perpétuent les problèmes de sommeil, tout en considérant le modèle cognitif de l'insomnie de Harvey et les paramètres de la pratique fondée sur les preuves pour le traitement psychologique de l'insomnie.</li> </ul>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>Le thérapeute E.M était responsable d'un seul groupe dans chaque condition de traitement (TCC-p et TCC-C), c'était le cas pour les deux autres thérapeutes (M.P.M et A.I.S). Ce schéma d'application a permis de contrôler les caractéristiques personnelles inhérentes à chaque thérapeute lors de l'application de la thérapie. Un manuel spécifique pour chaque modalité de thérapie à assurer l'intégrité du traitement en comprenant des informations détaillées sur chaque session. Ils ont été créés, conçus et pilotés par les trois chercheurs dans le cadre d'un projet de recherche financé par des fonds publics. Des réunions cliniques régulières ont eu lieu entre les thérapeutes et le groupe de recherche. Des enregistrements vidéo ont été filmés pour suivre la mise en œuvre de l'intervention. Les sessions comptaient cinq à sept participants en groupe. Les mesures auto-rapportées ont été administrées par un psychologue qui ne connaissait pas l'affectation des groupes. Les femmes FM ont reçu l'instruction d'éviter de modifier leur régime habituel de médicaments ou de s'inscrire à d'autres interventions non pharmacologiques pendant l'étude</p>
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel statistique SPSS-20.0</li> <li>- Student's t-test et le test du chi-square ont été utilisés pour comparer les variables démographiques et cliniques des participants</li> <li>- Paramètre de la PSG</li> <li>- La corrélation de Greenhouse-Geiser a été calculée</li> <li>- Cohen a été calculé</li> </ul>
Les méthodes d'analyses	Oui, certaines sont justifiées.

sont-elles justifiées? Si oui, de quelle manière?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Student's t-test et le test du chi-square : ont été utilisés pour comparer les différences entre les deux groupes de traitement en ce qui concerne les caractéristiques sociodémographiques et cliniques et les mesures des résultats au début de l'étude</li> <li>- Les effets de chaque condition de traitement ont été analysés en examinant les changements dans les paramètres de la PSG et la qualité du sommeil perçue à l'aide d'analyses de variance 2 (groupe ; TCC-P vs TCC-C) <math>\times</math> 2 (temps ; prétraitement vs post-traitement).</li> <li>- Les tailles d'effet ont été calculées pour la signification statistique en utilisant le <math>\Delta^2</math> partiel et le d de Cohen</li> </ul>
---	--

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les TCC-P et TCC-C étaient statistiquement similaires en ce qui concerne les variables sociodémographiques et cliniques mesurées. (tous les <math>P &gt; .16</math>)</li> <li>- L'âge moyen des participantes FM était de 49,97 ans</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 93,8% étaient mariés ou cohabitaient avec un partenaire.</li> <li>- 71,9 % avaient suivis un enseignement secondaire ou supérieur non obligatoire</li> <li>- 58,8% avaient une situation professionnelle inactive</li> <li>- 11, 34 ans étaient la durée moyenne des symptômes de la FM</li> <li>- Environ 50% avaient une dose stable d'antidépresseurs, d'hypnotiques et d'analgésiques/le reste des patients ne prenaient aucun antidépresseur ou hypnotique et les analgésiques ou que rarement</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles?	Non, il n'y a pas de précisions

<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>Changement de la qualité du sommeil auto-déclarée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des effets proches de la signification de Groupe <math>\times</math> Temps dans la qualité du sommeil (<math>p=.08</math>).</li> <li>- Le groupe TCC-C a montré une diminution faible, mais significative du score PSQI de <math>15,56 \pm 4,05</math> à <math>13,18 \pm 4,60</math> (<math>p &lt; 0,05</math>).</li> </ul> <p>Changement dans les variables objectives du sommeil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au début, les deux groupes n'ont pas montré de différence statistiquement significative concernant les variables de la PSG (tous les <math>p &gt; 0.05</math>)</li> <li>- Les participants à la condition TCC-P ont montré une augmentation significative plus importante et modérée à grande du TIB et du TST entre le pré et le post-traitement selon le d de Cohen (<math>-0,75</math> et <math>-0,80</math>, respectivement). De plus, les comparaisons au sein d'un même groupe ont montré des changements significatifs à travers ces paramètres (<math>p &lt; 0,05</math>)</li> <li>- En ce qui concerne la SE, les patients du groupe TCC-C ont montré une amélioration statistiquement significative de la SE selon les comparaisons intra-groupe (c'est-à-dire que la SE est passée de <math>86,11 \pm 7,58\%</math> à <math>91,14 \pm 4,70\%</math> ; <math>p &lt; 0,01</math>).</li> <li>- Les comparaisons au sein d'un même groupe ont révélé une réduction significative de la variable liée à la structure de l'hypnogramme par le groupe TCC-C (c'est-à-dire que le temps de veille a diminué de <math>13,80 \pm 7,54\%</math> à <math>8,86 \pm 4,70\%</math> ; <math>p &lt; .01</math>).</li> <li>- Des effets significatifs du groupe <math>\times</math> temps ont été trouvés dans le pourcentage de NREM et étaient liés à une diminution du pré au post-traitement dans le groupe TCC-P (<math>p &lt; 0,05</math>).</li> <li>- Le sommeil léger a diminué de manière significative entre le pré et le post-traitement dans le groupe TCC-P, mais pas dans le groupe TCC-C. Ce changement était dû à une réduction modérée de S2 de <math>51,26 \pm 10,48 \%</math> à <math>43,94 \pm 9,58 \%</math> (<math>p &lt; 0,05</math>), bien que l'ANOVA n'ait montré qu'un effet significatif proche de la signification du temps et du groupe <math>\times</math> temps pour ce paramètre.</li> <li>- Un effet significatif du groupe a été trouvé dans S4 (<math>p = 0,08</math>).</li> <li>- Les comparaisons intra-sujet ont montré que les latences du SWSL et du début du REM présentaient une réduction modérée dans la condition TCC-C (SWSL : <math>52,10 \pm 19,28 \%</math> à <math>37,02 \pm 18,11 \%</math> ; <math>p &lt;</math></li> </ul>

	0,05 et REML : $156,67 \pm 74,61$ % à $120,28 \pm 69,31$ ; $p < 0,05$ ).
Quels sont les autres résultats importants ?	CF point « Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0,05$ ) ? »

### c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Oui, un résumé est présent. Il contient les différents résultats obtenus via l'étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité du sommeil auto-déclarée et les mesures objectives du sommeil chez les participants des conditions TCC-P et TCC-C. Un gain dans les paramètres du sommeil entre le pré et post-traitement dans le groupe TCC-P n'était pas cohérent avec les meilleurs scores PSQI que ceux du groupe TCC-C dans la qualité du sommeil auto-déclaré.</li> <li>- Le groupe TCC-C ont réduit leur pourcentage de temps de veille, de SWSL et de REML et ont augmenté leur sommeil profond sans augmenter le TIB ou le TST. Ces améliorations sont associées au sommeil réparateur, le SE était plus élevé après le traitement et les participants ont décrit le sommeil plus réparateur qu'avant.</li> <li>- Les améliorations de la PSG étaient plus faibles chez les participants au TCC-P que les participants au TCC-C.</li> <li>- Bien que les TCC-P ont obtenu un TST plus élevé que les participants du programme TCC-C et un sommeil moins léger du pré au post-traitement, cette augmentation était associée à un TIB plus élevé et non à un changement significatif du SE.</li> <li>- Une augmentation du TIB sans amélioration solide des autres paramètres de l'architecture du sommeil peut être considérée comme un facteur invalidant chez les patients souffrant d'insomnie, compte tenu des principes de fonctionnement de la restriction du sommeil, qui vise à réduire le temps passé au lit par rapport au temps passé à dormir afin d'augmenter la pression du sommeil et de consolider le sommeil</li> </ul>
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à	En comparant l'efficacité de la nouvelle approche de la TCC-C à celle de la TCC-P chez les patients souffrant de FM sur les paramètres de la PSG.

l'hypothèse de départ ?	En soutien à l'hypothèse que l'étude avait posé, il a été observé que la TCC-C a amélioré la qualité du sommeil sur l'ensemble des paramètres de la PSG et la qualité du sommeil auto évaluée mesurée avec le PSQI. Concernant la TCC-P, une réduction modérée du sommeil léger a été associée à une augmentation significative du TST et du TIB
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats sont en accord avec ceux obtenus par le même groupe de recherche dans un essai clinique randomisé réalisé auprès d'un échantillon de femmes souffrant de FM après avoir appliqué les mêmes interventions TCC-C et TCC-P.</li> <li>- Dans l'étude de Lami, il a rapporté des améliorations significatives à travers plusieurs dimensions du PSQI dans le groupe TCC-C. Cependant, il n'a pas trouvé de bénéfices liés au sommeil chez les participants TCC-P. Les résultats montrent la même chose que les trois essais cliniques antérieurs menés sur une population souffrant de douleur chronique avec l'insomnie comorbide.</li> <li>- L'étude de Tang et al. ont donné individuellement une TCC-C dans un échantillon de 10 patients souffrant d'insomnie et de douleur chronique. Ils ont alors constaté que le groupe TCC-C a montré des changements significatifs et positifs dans les symptômes de l'insomnie et des améliorations significatives et une réduction de la latence d'endormissement et du réveil après l'endormissement mesurés par le journal du sommeil vis-à-vis du groupe de contrôle. Pigeon et al. ont mené un essai clinique pilote avec 21 patients souffrant de douleurs chroniques et souffrant d'insomnie, qui ont été randomisés en quatre bras d'étude : TCC-P (n = 5), TCC-I (n = 6), TCC-C (n = 6), ou une condition de contrôle sur liste d'attente (n = 4). Les participants du groupe TCC-P et du groupe témoin n'ont pas montré de gains significatifs par rapport aux mesures liées au sommeil. Par contre, les participants du groupe TCC-I ont montré un meilleur SE et une réduction totale de temps total d'éveil après le traitement, mesuré à partir des valeurs de l'agenda du sommeil. Le groupe TCC-C a montré cette dernière améliorations mais n'a pas montré d'augmentation significative du SE. Ces résultats sont en contraste avec l'étude de Tang et al. et cette étude</li> </ul>

	<p>avec les gains de SE du groupe TCC-C. Ces différences peuvent être dues à la faible puissance statistique de l'étude de Pigeon en raison de la taille très réduite de son échantillon (c'est-à-dire six participants dans le groupe TCC-C). Dans l'étude de Pigeon, cependant, les participants des groupes TCC-I et TCC-C ont obtenu de meilleurs résultats que ceux du groupe TCC-P en ce qui concerne la réduction de la gravité de l'insomnie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La TCC-C menée par Vitiello et al. auprès de personnes âgées souffrant de douleurs liées à l'arthrose et présentant des symptômes d'insomnie a entraîné des réductions significatives de l'insomnie auto-déclarée par rapport à la TCC-P ou au contrôle éducatif. Contrairement à l'étude, la SE mesurée par actigraphie a montré une amélioration dans la condition TCC-P dans l'étude de Vitiello.</li> </ul>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Les recommandations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une taille plus grande de l'échantillon de patients souffrant de FM afin d'améliorer la fiabilité et la validité des données sur les résultats</li> <li>- Mise en œuvre d'un suivi sur du long terme pour tester les avantages de la TCC au fil du temps sur les mesures subjectives et objectives du sommeil</li> </ul>
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Mise en avant des effets plus importants sur le groupe TCC-C avec l'approche combinée
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites/biais de l'étude ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille de l'échantillon maintenue faible ce qui n'a pas permis de stratifier les données afin d'analyser les associations plausibles.</li> <li>- Peu d'interactions et d'effets de groupe significatifs (dû à un problème de puissance statistique de l'étude)</li> <li>- Pas de groupe témoin ce qui rend difficile la distinction des effets spécifiques de chaque modalité thérapeutique</li> <li>- Il n'y a que deux points dans le temps qui a été choisi pour cette étude. Elle ne fournit alors pas</li> </ul>

	<p>d'informations sur le maintien temporel de l'effet du traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étude a exclu les participants qui présentaient une dépendance sévère aux médicaments psychotropes. C'est alors que l'utilisation de plusieurs médicaments présentait une complication supplémentaire dans l'étude pour les variables de la PSG en raison des modifications de la neurophysiologie du sommeil dues aux effets indésirables de ces médicaments.</li> <li>- Un manque d'approche qui met l'accent sur l'adéquation du patient et du traitement dans le contexte des facteurs individuels qui ont un impact sur l'efficacité de la psychothérapie</li> </ul>
--	---

#### d. Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Cette étude suggère que les nouvelles approches TCC-C peuvent améliorer les aspects cliniques liés à l'insomnie. Les résultats de cette étude et les conclusions encourageantes précédentes sur les modalités préliminaires de la TCC-C soutiennent la nécessité d'essais contrôlés randomisés à grande échelle afin de sélectionner les composants les plus puissants de ces thérapies et d'améliorer la validité des résultats obtenus dans ces nouvelles approches TCC.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Les principaux résultats montrent que la TCC-C était plus performante que la TCC-P en ce qui concerne les mesures du sommeil. Les participants au groupe TCC-C ont un SE plus élevé, ont réduit leur temps de réveil et les variables liées à la latence, et ont augmenté le sommeil profond. Ces améliorations liées au sommeil réparateur ont été associées à un changement positif de la qualité du sommeil auto-déclaré chez les patients du groupe TCC-C.

#### Grille d'analyse Article 8

##### A. Parties communes à tous les articles

##### a. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	<p>Efficacy of Combined Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia and Pain in Patients with Fibromyalgia : A Randomized Controlled Trial</p> <p>Traduction : Efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale combinée pour l'insomnie et la douleur chez les patients atteints de fibromyalgie : Un essai contrôlé randomisé</p>
Thèmes abordés	Thérapie cognitivo-comportementale, insomnie, douleur, fibromyalgie
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Population : patients atteints de fibromyalgie
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	María J. Lami & M. Pilar Martínez & Elena Miró & Ana I. Sánchez & Germán Prados & Rafael Cáliz & Johan W. S. Vlaeyen
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<p>María J. Lami → Département de la personnalité, de l'évaluation et du traitement psychologique, Université de Grenade, Grenade, Espagne.</p> <p>M. Pilar Martínez → Département de la personnalité, de l'évaluation et du traitement psychologique ET Centre de recherche sur l'esprit, le cerveau et le comportement, Université de Grenade, Grenade, Espagne.</p> <p>Elena Miró → Département de la personnalité, de l'évaluation et du traitement psychologique ET Centre de recherche sur l'esprit, le cerveau et le comportement, Université de Grenade, Grenade, Espagne.</p> <p>Ana I. Sánchez → Département de la personnalité, de l'évaluation et du traitement psychologique ET Centre de recherche sur l'esprit, le cerveau et le comportement, Université de Grenade, Grenade, Espagne.</p> <p>Germán Prados → Département des soins infirmiers, Université de Grenade, Grenade, Espagne</p>



	<p>Rafael Cáliz → Service de rhumatologie, Hôpital universitaire Virgen de las Nieves, Grenade, Espagne</p> <p>Johan W. S. Vlaeyen → Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Groupe de recherche en psychologie de la santé, Université de Louvain, Louvain, Belgique ET Faculté de psychologie et de neurosciences, Groupe de recherche en médecine comportementale, Université de Maastricht, Maastricht, Pays-Bas</p>
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie, thérapie cognitivo-comportementale, insomnie, essai contrôlé randomisé
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Objectifs : Analyser l'efficacité de la <i>thérapie cognitivo-comportementale pour l'insomnie et la douleur (CBT-IP)</i> en comparaison à la <i>thérapie cognitivo-comportementale pour la douleur (CBT-P)</i> et les <i>soins médicaux habituels (UMC)</i> pour améliorer le sommeil et d'autres manifestations cliniques (douleur, fatigue, altération du fonctionnement et la détresse émotionnelle) chez les femmes atteintes de fibromyalgie.</p> <p>Méthodologie : essai contrôlé randomisé avec 126 patientes fibromyalgiques assignées au hasard à différents groupes de traitement ; 113 ont complété le traitement (38 CBT-IP, 34 CBT-P et 41 UMC) et remplis un certain nombre d'auto-évaluations avant le traitement, après le traitement et lors du suivi après 3 mois.</p> <p>Résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le groupe CBT-IP a montré des améliorations significatives post-traitement dans plusieurs variables du sommeil qui n'ont pas été observées dans les groupes CBT-P et UMC.</li> <li>• Groupes CBT-IP et CBT-P : améliorations significatives post-traitement sur l'impact de la fibromyalgie et l'auto-efficacité pour faire face à la douleur.</li> <li>• Groupe CBT-IP : améliorations lors du suivi sur l'intensité de la douleur</li> <li>• Groupe CBT-P : améliorations post-traitement sur la catastrophisation de la douleur et l'acceptation de celle-ci.</li> <li>• Des améliorations cliniques ont également été décrites.</li> <li>• Groupe CBT-IP = meilleures réponses cliniques</li> </ul>

	Des recherches supplémentaires dans le domaine du traitement de la fibromyalgie sont nécessaires pour améliorer l'efficacité des CBT
--	--

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Oui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La description de la fibromyalgie, ses symptômes, sa prévalence (2,9 à 4,7% en europe, plus fréquente chez les femmes) et ses altérations (de l'état fonctionnel et santé mentale et physique) sont basés sur des écrits.</li> <li>• Des études récentes ont montré que 88,75 % des personnes diagnostiquées fibromyalgiques signalent des difficultés de sommeil : insomnie, diminution du sommeil réparateur, réduction du temps total de sommeil, une diminution considérable du pourcentage de sommeil à ondes lentes et une augmentation de l'éveil (Belt et al. 2009 )(Díaz-Piedra et al. 2015 ; Moldofsky 2009 ; Prados et Miró 2012) (Wagner et al. 2012).</li> <li>• Le American College of Rheumatology reconnaît l'importance des problèmes de sommeil comme critère de diagnostic, de même que la douleur généralisée, les symptômes cognitifs, la fatigue et un certain nombre de symptômes somatiques.</li> <li>• Plusieurs études ont exploré la relation entre les anomalies du sommeil et l'exacerbation des symptômes de la fibromyalgie (mentaux et physiques). La relation entre le sommeil et la douleur est également mise en évidence (Thomas, 2011).</li> <li>• L'Americcan Pain Society et le consensus interdisciplinaire espagnol recommandent une approche multidisciplinaire du traitement de la douleur chronique et en particulier de la thérapie cognitivo-comportementale (CBT).</li> <li>• L'insomnie est le trouble du sommeil le plus courant chez les patients souffrant de douleur chronique (Belt et al. 2009), un traitement psychologique basé sur la thérapie cognitivo-comportementale axée sur l'insomnie (TCC-I) a été développé. Plusieurs études ont exploré l'efficacité de la TCC-I chez les patients souffrant de douleur chronique (Currie et al. 2000) mais seules deux (Edinger et al., 2005 &amp; celle-ci)</li> </ul>

	<p>concernaient la fibromyalgie. La TCC-I est utile, mais a des limites quant à l'amélioration de la capacité à atténuer la sévérité de la douleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La CBT-I a été combinée avec des procédures contribuant à une meilleure prise en soins de la douleur = CBT-IP. 3 études sur la CBT-IP ont prouvé les résultats de cette thérapie.</li> <li>• Le groupe de recherche de cette étude a réalisé une précédente étude pilote qui comparait la CBT-P et CBT-IP chez les femmes fibromyalgiques. La CBT-IP a obtenu de plus grandes améliorations dans plusieurs paramètres sonographiques que la CBT-P et cela concordait avec un changement positif dans la qualité du sommeil auto-déclarée uniquement pour la CBT-IP</li> </ul>
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	<p>Seule une autre étude a exploré l'efficacité de la CBT-I chez les patients (Edinger et al., 2005). Aucune étude n'a étudié l'utilité clinique de la CBT-IP chez les patients fibromyalgiques. Les études antérieures réalisées sur l'efficacité de la CBT-IP se concentraient sur des échantillons hétérogènes de douleur chronique, donc l'utilité potentielle de la CBT-IP chez les patients atteints de fibromyalgie est inconnue. Cet essai contrôlé randomisé vise à combler cette lacune.</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Non
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	<p>Cet essai contrôlé randomisé souhaite identifier les avantages cliniques de la TCC pour la gestion de l'insomnie et de la douleur (CBT-IP) par rapport au traitement psychologique habituel axé sur la douleur (CBT-P) et aux soins médicaux habituels (UMC) pour la qualité du sommeil, la douleur et d'autres symptômes (évalués par des auto-évaluations) chez les femmes atteintes de fibromyalgie</p>

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

1. Modèle théorique	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés? Si oui, lesquels?	Les directives de la déclaration CONSORT pour les essais randomisés (Moher et al., 2010) ont été suivies. Les protocoles des CBT-P et CBT-IP et UMC ont été dispensés aux participants.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié?	/
2. Limites des écrits	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Pas de conflit d'intérêts de la part des auteurs

### B. Article portant sur une étude quantitative

#### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes?	Les résultats des différents questionnaires (La qualité du sommeil + la douleur + la fatigue générale + l'impact de la fibromyalgie + l'auto-efficacité + la détresse psychologique + la catastrophisation + l'acceptation de la douleur +, etc.)
Les variables importantes sont-elles bien définies?	Non
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche?	Objectif de recherche : Analyser l'efficacité de la <i>thérapie cognitivo-comportementale pour l'insomnie et la douleur (CBT-IP)</i> en comparaison à la <i>thérapie cognitivo-comportementale pour la douleur (CBT-P)</i> et les <i>soins médicaux habituels (UMC)</i> pour améliorer le sommeil et d'autres manifestations cliniques (douleur, fatigue,

	altération du fonctionnement et la détresse émotionnelle) chez les femmes atteintes de fibromyalgie.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	<p>Se trouve dans l'introduction.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La CBT-IP va permettre de meilleures améliorations pour la qualité du sommeil par rapport au CBT-P et UMC</li> <li>2. La CBT-IP et CBT-P vont permettre de meilleures améliorations dans les variables liées à la douleur, à la fatigue, au fonctionnement et à la détresse émotionnelle que l'UMC</li> </ol>
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Quantitatif (questionnaires)
Le devis est-il bien détaillé ?	Non
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Le protocole de recherche a reçu l'approbation éthique du comité d'éthique de l'Université de Grenade et les patients ont signé un formulaire de consentement éclairé avant leur inclusion dans l'étude.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Essai contrôlé randomisé (3 groupes randomisés)
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Collecte d'information/évaluations effectuées avant le traitement, après le traitement (1 semaine après la fin de l'intervention) et au suivi (3 mois plus tard)
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Femmes atteintes de la fibromyalgie

<p>Comment se réalise la sélection des participants ?</p>	<p>Les patientes ont été recrutées au sein du service de rhumatologie et de l'unité de la douleur à l'hôpital universitaire Virgen de las Nieves et à l'AGRAFIM (une association pour la fibromyalgie), tous deux à Grenade, en Espagne.</p> <p>Après accord des patientes, l'Hôpital et AGRAFIM ont communiqué aux psychologues de l'étude le nom et le contact téléphonique des patients. Les patientes ont été informées qu'un psychologue allait les contacter pour leur donner des informations détaillées et leur poser une série de questions afin de savoir si elles remplissaient les critères de l'étude. Si elles remplissaient les critères, un rendez-vous à la clinique de psychologie était fixé pour le début de leur participation au protocole.</p> <p>185 femmes ont été présélectionnées après l'entretien téléphonique.</p> <p>59 ont été exclues car elles ne remplissaient pas les critères d'inclusion. Les 126 qui remplissaient les critères ont bénéficié d'un entretien individuel pour une évaluation psychologique.</p> <p>Après leur sélection, les 126 participantes ont eu un entretien individuel semi-directif, réalisé en 2 séances :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apparition et l'évolution de la fibromyalgie et de l'insomnie, l'histoire de vie, leur mode de vie, leur activité professionnelle, leurs relations familiales et sociales et leur état psychologique. Après cet entretien, les patients ont reçu plusieurs questionnaires d'auto-évaluation et un journal de sommeil à remplir à la maison</li> <li>2. Obtention de données supplémentaires sur l'insomnie, collecter les questionnaires et répondre à toutes les questions liées au traitement.</li> </ol> <p>Tous les patients ont rempli le journal du sommeil 2 semaines avant le traitement et pendant l'intervention.</p>
<p>Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?</p>	<p>Critères d'inclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Femme âgée de 25 à 65 ans</li> <li>- Répondre aux critères diagnostiques de la fibromyalgie (ACR, 1990) pendant &gt; 6 mois (pour éviter l'impact du diagnostic)</li> <li>- Être stable en ce qui concerne la prise d'analgésiques, d'antidépresseur ou d'autres médicaments (sommeil et douleur) au moins 1 mois avant l'étude et ne pas être traité par une autre thérapie psychologique.</li> <li>- Répondre aux critères de diagnostic de l'insomnie (DSM-IV-TR ; American Psychiatric Association)</li> </ul> <p>Critères d'exclusion :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir des conditions médicales concomitantes majeures (ex : maladie rhumatismale inflammatoire, troubles endocriniens, trouble neurologique, cancer, intervention chirurgicale récente) ou une grossesse</li> <li>- Avoir des troubles mentaux avec de graves symptômes (ex : dépression majeure avec idées suicidaires, schizophrénie, trouble de la personnalité) ou d'autre troubles organiques du sommeil (apnée)</li> <li>- Dépendance sévère aux hypnotiques</li> <li>- Irrégularités dans les rythmes circadiens au moment de l'étude (ex : horaire de travail)</li> </ul>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?	126 patientes ont été assignées au hasard à l'une des 3 conditions : CBT-P (n = 42), CBT-IP (n=42) et UMC (n=42). Cette assignation a été réalisée grâce à un générateur de nombre utilisé par un chercheur indépendant de l'implémentation de l'essai.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	/
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Taille d'effet anticipée du d de Cohen = 0,667 + $p < 0,05$ + Puissance statistique souhaitée de $1 - \beta = 80\%$ → Taille minimale de l'échantillon requise pour l'étude = 111 patients (n = 37 sujets par groupe).
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>La qualité du sommeil, évaluée par l'échelle globale de l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (1989) était le critère de jugement principal. Les variables cliniques restantes ont été considérées comme des critères de jugement secondaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire sur la douleur de McGill - Formulaire court (MPQ-SF, 1987)</li> <li>- Inventaire multidimensionnel de la fatigue (MFI) (1995, 2003)</li> <li>- Questionnaire de l'impact de la fibromyalgie (FIQ) (1991)</li> <li>- Échelle d'auto-efficacité de la douleur chronique (CPSS) (1995)</li> <li>- Liste de contrôle des symptômes 90-révisée (SCL-90-R) (2002)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Échelle de catastrophisation de la douleur (PCS) (1995)</li> <li>- Questionnaire d'acceptation de la douleur chronique (CPAQ) (2004)</li> </ul>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Évaluation avant le traitement, après le traitement (1 semaine post-intervention) et un suivi 3 mois après. → Le mesure principal était le post-traitement.</p> <p>C'est un psychologue qui ne connaissait pas l'affectation de groupe qui a évalué les mesures</p>
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	<p><u>Critère primaire :</u>  <b>Echelle globale de l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (1989)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 19 items qui explorent la qualité subjective du sommeil, la latence du sommeil, la durée du sommeil, l'efficacité habituelle du sommeil, les troubles du sommeil, l'utilisation de somnifères et le dysfonctionnement diurne.</li> <li>- Résultats de 0 à 21 (score élevés = perturbations importantes)</li> <li>- Échelle fiable et valide pour mesurer la qualité du sommeil chez les patients fibromyalgiques + souvent utilisée dans essais cliniques sur le TTT de la douleur.</li> </ul> <p><u>Critères secondaires :</u>  <b>Questionnaire sur la douleur de McGill - Formulaire court (MPQ-SF, 1987)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation des différentes dimensions de l'expérience de la douleur.</li> <li>- Dans cette étude : EVA utilisée pour évaluer l'intensité de la douleur.</li> <li>- Fiabilité et validité adéquate.</li> </ul> <p><b>Inventaire multidimensionnel de la fatigue (MFI) (1995, 2003)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 items qui explorent 5 facettes de la fatigue : générale, physique et mentale, motivation réduite et activité réduite.</li> <li>- Scores de 0 (pas d'accord) à 5 (tout à fait d'accord).</li> <li>- Dans cet essai : utilisation de la sous-échelle de la fatigue générale</li> <li>- Cohérence interne, validité de construction et validité de convergence</li> </ul> <p><b>Questionnaire de l'impact de la fibromyalgie (FIQ) (1991)</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 items d'auto-évaluation de l'état de santé actuel des patients atteints de la fibromyalgie en tenant compte de leur incapacité fonctionnelle dans la vie quotidienne et de leur travail et d'autres symptômes</li> <li>- Fiabilité test-retest, cohérence interne, validité externe et sensibilité adéquate.</li> </ul> <p><b>Échelle d'auto-efficacité de la douleur chronique (CPSS) (1995)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 19 items évalués sur une échelle allant de 0 à 10 ; mesurant les attentes d'efficacité pour faire face à la douleur. → 3 sous-échelles : Auto-efficacité pour la gestion de la douleur, auto-efficacité pour faire face aux symptômes et pour la fonction physique</li> <li>- Bonnes validité conceptuelle et cohérence interne</li> </ul> <p><b>Liste de contrôle des symptômes 90-révisée (SCL-90-R) (2002)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90 items décrivant les caractéristiques psychopathologiques pour évaluer la détresse subjective actuelle.</li> <li>- Scores des items notés de 0 (pas du tout) à 4 (très ou extrêmement).</li> <li>- 9 dimensions, mais pour cette étude, seules les échelles de dépression et d'anxiété ont été sélectionnées.</li> <li>- Cohérence interne adéquate et structure factorielle similaire à celle de la version originale (adaptation espagnole)</li> </ul> <p><b>Échelle de catastrophisation de la douleur (PCS) (1995)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13 items avec des scores allant de 0 (pas du tout) à 4 (tout le temps) → pour évaluer les pensées catastrophiques associées à la douleur via trois sous-échelles : rumination, grossissement et impuissance</li> <li>- Cohérence interne adéquate, fiabilité test-retest et sensibilité au changement.</li> </ul> <p><b>Questionnaire d'acceptation de la douleur chronique (CPAQ) (2004)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 items d'auto-évaluation évaluant 2 aspects de l'acceptation de la douleur : l'engagement dans l'activité et la volonté de souffrir.</li> <li>- Les scores vont de 0 (jamais vrai) à 6 (toujours vrai).</li> <li>- Fiabilité test-retest, cohérence interne et validité de construction adéquates.</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur la variable	/

indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Les protocoles des deux thérapies sont des ensembles à plusieurs composantes, structurés et limités dans le temps, qui mettent l'accent sur le rôle actif du patient.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CBT-P → réalisé sur la base du modèle peur-évitement de la douleur chronique → vise à modifier les mécanismes de renforcement qui entretiennent les comportements douloureux et les attitudes et réactions émotionnelles dysfonctionnelles (en tenant compte des directives thérapeutiques antérieures pour la douleur chronique recueillies dans diverses publications)</li> <li>- CBT-IP → Pareil que CBT-P + une approche du sommeil par la formation à des compétences cognitives, affectives et comportementales pour une meilleure gestion des problèmes de sommeil. Basé sur les recommandations de l'académie américaine de médecine du sommeil et sur les directives thérapeutiques pour l'insomnie</li> </ul>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>Les séances d'évaluation et de traitement ont été réalisées à la Clinique de Psychologie de l'Université de Grenade.</p> <p>Les traitements psychologiques étaient basés sur les protocoles de la CBT-P et CBT-PI et dispensés par des thérapeutes ayant un haut niveau de formation professionnelle et une expérience dans le domaine de la douleur chronique et des troubles du sommeil. Des séances de 90 minutes par groupe de 5 à 7 participants 1x/semaine pendant 9 semaines :</p> <p><b>CBT-P</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Info sur fibromyalgie et la douleur (aiguë et chronique) + psychoéducation sur facteurs psychologiques augmentant ou réduisant l'expérience de la douleur. + Info sur la structure du programme de traitement et le rôle actif du participant</li> <li>2. Relaxation : entraînement à la respiration abdo et à la relaxation (passive ou par imagerie)</li> <li>3. Identification des états émotionnels désagréables + Analyser la relation entre émotions et douleur + formation à l'auto-instruction pour gérer les émotion et la peur de la douleur</li> </ol>

4. Planification + Régulation des cycles activités-repos + thérapies d'exposition pour l'incorporation progressive des activités évitées
5. Communication et relation avec les autres + formation en communication assertive
6. Formation aux techniques de résolution de problèmes
7. Thérapie cognitive 1 → Identification des pensées/attitudes dysfonctionnelles liées à la douleur (ex: catastrophisation de la douleur, fausses idées, etc.)
8. Thérapie cognitive 2 → Stratégies pour remplacer les pensées / attitudes dysfonctionnelles par des pensées plus adaptatives = Restructuration cognitive.
9. Intégration + maintien des acquis Q anticipation des rechutes + planification des évaluations futures.

#### **CBT-IP**

1. Infos sur fibromyalgie et relation entre douleur et sommeil + psychoéducation sur les problèmes de sommeil et insomnie (ex: stades du sommeil, fonction, effets de la privation) + Info sur la structure du programme de traitement et le rôle actif du participant
2. Règles d'hygiène du sommeil: facteurs environnementaux et modes de vie et habitudes saines concernant l'alimentation, l'exercice, la consommation de stimulants, d'OH et de médicaments
3. Thérapie de restriction du sommeil associée à des instructions de contrôle des stimuli afin de renforcer la relation entre le sommeil et le lit
4. Relaxation: respiration abdo + relaxation (passive et par l'imagerie)
5. Activités de planification. Régulation des cycles d'activité et de repos. Incorporation d'activités agréables pour contrecarrer les comportements d'évitement
6. Communication et relation avec les autres + Formation en communication assertive et en résolution de problème
7. Thérapie cognitive 1 → identification des pensées/attitudes dysfonctionnelle liées au sommeil et à la douleur
8. Thérapie cognitive 2 → Stratégies pour remplacer les pensées / attitudes dysfonctionnelles par des pensées plus adaptatives = Restructuration cognitive.

	9. Intégration + maintien des acquis Q anticipation des rechutes + planification des évaluations futures.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...)	<p>Analyse per-protocole (Que les gens ayant fini le ttt) car le but de l'étude était d'identifier l'effet de la CBT-P et CBT-IP non affecté par la non-adhésion (taux élevés d'abandon chez les personnes souffrant de douleur chronique).</p> <p>Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics 19</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les tests ANOVA, Kruskal-Wallis et <math>\chi^2</math> ont été utilisés pour comparer les mesures de base entre les groupes CBT-P, CBT-IP et UMC.</li> <li>• Ensuite, les 3 groupes (CBT-P vs. CBT-IP vs. UMC) aux 3 temps différents (pré-traitement, post-traitement et au suivi)</li> <li>• ANCOVA (procédure d'analyse de covariance) réalisés en considérant les valeurs avant traitement comme une covariable pour vérifier si les groupes diffèrent dans les mesures de résultats.</li> <li>• Tests t de Student en échantillons non appariés et appariés ont été calculés entre toutes les paires.</li> <li>• Les tailles d'effet ont été calculées à l'aide de l'<math>\eta^2</math> partiel et du d de Cohen <ul style="list-style-type: none"> <li>- d = 0,2 correspond à un petit effet, 0,5 à un effet moyen et 0,8 à un grand effet</li> <li>- <math>\eta^2 = 0,01</math> correspond à un petit effet, 0,06 à un effet moyen et 0,14 à un grand effet.</li> </ul> </li> <li>• L'importance clinique a été estimée sur la base de la méthode Jacobson-Truax → Classement des patients en différentes catégories selon l'indice de changement de fiabilité (=différences entre pré et post- test divisé par l'erreur standard de différence) calculé grâce à cette méthode : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identique (sans changement positif ou négatif)</li> <li>- Détérioration (changement négatif)</li> <li>- Amélioration : amélioration sans récupération complète (changement positif, mais inférieur à 1), changement quelque peu positif (&gt; 1, mais &lt; 1,96), et changement très positif (&gt; 1,96).</li> </ul> </li> </ul>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si	/

oui, de quelle manière ?	
--------------------------	--

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Les caractéristiques ont été comparées entre les groupes. Les groupes ne diffèrent pas dans les mesures de base (tous les <math>p &gt; 10</math>), sauf dans le pourcentage de prise d'antidépresseurs et d'anxiolytiques, qui était plus élevé dans le groupe CBT-IP (<math>p &lt; .05</math>).</p> <p>L'âge moyen de l'échantillon était de 50,19 ans (ET = écart-type = 8,24). La plupart des participants étaient mariés (83,2%) et avaient une éducation de base (29,2%) ou secondaire (32,7%). Près de la moitié des sujets avaient une situation professionnelle inactive (24,7% au chômage et 22,9% invalides) ou actuellement employés (38,2%). La durée moyenne du diagnostic de fibromyalgie était de 6,62 ans (ET = 5,31), mais la durée moyenne des symptômes était de 10,11 ans (ET = 9,08), et la durée moyenne du problème de sommeil était de 10,89 ans (ET = 8,89).</p>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	/
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	<p>Certaines patientes ont abandonné l'essai pour des raisons non liées à l'essai (ex : incapacité à assister aux réunions en raison de circonstances familiales ou professionnelles) → 34 patientes dans groupe CBT-P, 38 patientes dans groupe CBT-IP et 41 patientes dans groupe UMC ont terminé les traitements et ont été inclus dans les analyses.</p> <p>Le critère pour considérer qu'un patient avait terminé le traitement était d'assister à au moins sept des neuf séances. Durant l'étude, les participants devaient suivre leurs soins médicaux habituels</p>
2. Description des résultats	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>Les probabilités <math>&lt; 0,05</math> ont été utilisées comme niveau de signification</p> <p><u>Changement de la qualité du sommeil après les traitements :</u></p>

ANCOVA pour qualité du sommeil-total → effet significatif et moyen du temps, du groupe et du temps × groupe. L'effet d'interaction dans le résultat principal (qualité du sommeil-total) a montré un  $1 - \beta = 85 \%$ .

L'effet d'interaction dans le résultat principal (qualité du sommeil-total) a montré un  $1 - \beta = 85 \%$ .

Selon l'ICR, 46,4 % des patients du groupe CBT-P, 62,9 % du groupe CBT-IP et 11,1 % du groupe UMC ont présenté des changements cliniques significatifs dans la qualité du sommeil-Total.

- CBT-IP → Améliorations significatives de la qualité totale post-traitement
- CBT-IP → Amélioration significative et moyenne sur le temps de la qualité subjective du sommeil entre le pré et post traitement.
- CBT-IP → pour la latence du sommeil, un effet du temps proche de la signification et faible a été trouvé et des améliorations significatives ont été observées post-traitement.
- CBT-IP → Efficacité (et durée) du sommeil s'est améliorée de manière significative entre le pré et post traitement.
- CBT-P et UMC lors du suivi → Amélioration significative des perturbations du sommeil
- CBT-IP → réduction significative des somnifères
- Le fonctionnement pendant la journée → un effet significatif et moyen du temps a été observé, ainsi qu'une différence significative avant traitement entre les groupes CBT-IP et UMC. Ces différences entre CBT-IP, CBT-P et UMC ont augmentées lors du suivi.

Changements dans les caractéristiques cliniques (intensité de la douleur, Fatigue, altération du fonctionnement, efficacité personnelle, dépression, anxiété, la catastrophisation de la douleur et l'acceptation de la douleur) après les traitements

ANCOVA réalisée pour identifier les effets du temps, du groupe et du temps × groupe sur plusieurs variables cliniques → a révélé un effet significatif et important du groupe sur l'intensité de la douleur.

Pour ces variables cliniques, le pourcentage d'amélioration constaté allait de 81,5 à 57% chez les patients ayant reçu la CBT-P, et de 77 à 52% chez les patients ayant reçu la CBT-IP. Pour toutes les variables (à l'exception de la fatigue et de l'anxiété), le pourcentage d'amélioration était considérablement plus faible après l'UMC qu'après la CBT-P ou la CBT-IP.

- CBT-IP → réduction de l'intensité de la douleur

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des effets significatifs et importants du temps, du groupe et du temps <math>\times</math> groupe ont été identifiés sur la fatigue générale</li> <li>• Réduction de la fatigue <math>\rightarrow</math> Au post-traitement, des différences significatives ont été observées entre UMC et CBT-P et CBT-IP (UMC était le meilleur). La réduction significative de la fatigue après l'UMC en post-traitement a eu tendance à augmenter de manière significative lors du suivi.</li> <li>• L'impact de la fibromyalgie <math>\rightarrow</math> les participants ont présenté un effet temps significatif et moyen et une amélioration significative après CBT-P et CBT-IP au post-traitement. Des différences significatives ont été identifiées au départ entre les groupes CBT-P et UMC (le groupe UMC était moins affecté par la maladie).</li> <li>• Auto-efficacité <math>\rightarrow</math> Les participants ont montré une signifiante et un effet moyen sur le temps. Une augmentation significative de l'auto-efficacité après la CBT-P et la CBT-IP a été observée au post-traitement.</li> <li>• Dépression <math>\rightarrow</math> Proche de la signifiante et faible effet de temps. Avant le traitement, il a été observé que la dépression dans le groupe UMC était significativement plus faible que dans le groupe CBT-IP. Au post-traitement, des différences significatives entre CBT-P et UMC ont été observées ; au suivi, ces différences ont subsisté.</li> <li>• Acceptation de la douleur <math>\rightarrow</math> effet du temps significatif et large.</li> <li>• Catastrophisme et acceptation de la douleur <math>\rightarrow</math> améliorations significatives après la CBT-P après le traitement, mais cette tendance s'est inversée lors du suivi.</li> <li>• Intensité de la douleur <math>\rightarrow</math> Selon l'ICR, elle s'est améliorée chez 50% des patients dans les deux groupes CBT-P et CBT-IP</li> </ul>
<p>Quels sont les autres résultats importants ?</p>	<p><u>Changement de la qualité du sommeil après les traitements :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CBT-P et UMC <math>\rightarrow</math> pas d'améliorations significatives de la qualité totale post-traitement</li> <li>• CBT-P et UMC <math>\rightarrow</math> Pas d'amélioration significative et moyenne sur le temps de la qualité subjective du sommeil entre le pré et post traitement.</li> <li>• Qualité de sommeil subjective pré-traitement du groupe UMC supérieure à celle du CBT-IP</li> <li>• CBT-P et UMC <math>\rightarrow</math> Pas d'amélioration significative de l'efficacité du sommeil entre le pré et post traitement.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBT-P et UMC → Pas de réduction significatives des somnifères</li> </ul> <p><u>Changements dans les caractéristiques cliniques (intensité de la douleur, Fatigue, altération du fonctionnement, efficacité personnelle, dépression, anxiété, la catastrophisation de la douleur et l'acceptation de la douleur) après les traitements</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anxiété et catastrophisation → aucun effet significatif du groupe, du temps ou du temps x groupe n'a été observé.</li> </ul>
--	--

## c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Le but de cet essai était d'évaluer les effets de la CBT-IP par rapport à la CBT-P et à l'UMC chez les patientes atteintes de fibromyalgie. Les résultats ont démontré des réponses différentielles entre les traitements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CBT-IP a eu des améliorations significatives des variables liées au sommeil entre le pré- et le post-traitement, qui n'ont pas été observés dans les groupes CBT-P ou UMC. Cependant, des interactions significatives temps × groupe ont été identifiées dans certaines de ces variables de sommeil.</li> <li>• Amélioration significative de l'intensité de la douleur après CBT-IP</li> <li>• Amélioration significative de l'impact de la fibromyalgie et de l'auto-efficacité pour faire face à la douleur après CBT-IP et CBT-P.</li> <li>• Changements positifs en ce qui concerne la catastrophisation de la douleur et l'acceptation de la douleur (avec une tendance à une réduction des améliorations au suivi) pour le CBT-P. De tels changements n'ont pas été montrés par le groupe UMC.</li> <li>• La fatigue n'a été améliorée ni après CBT-IP ni CBT-P, mais des changements positifs ont été observés après UMC, bien que ces améliorations aient été transitoires et que la fatigue ait eu tendance à revenir aux niveaux d'avant traitement lors du suivi de l'UMC.</li> <li>• La détresse émotionnelle (c'est-à-dire l'anxiété et la dépression) n'a changé de manière significative dans aucun des trois groupes de traitement.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>La dépression a montré des différences au post-traitement (UMC vs CBT-P) et au suivi (UMC vs CBT-P et UMC vs CBT-IP), en faveur de l'UMC.</li> </ul> <p>DONC : la qualité du sommeil est améliorée chez un plus grand pourcentage de patients après CBT-IP (62,9 %) qu'après CBT-P (46,4 %) ou UMC (11,1 %). → CBT-IP et la CBT-P sont meilleures que l'UMC, et la version combinée de la CBT traitant la douleur et l'insomnie a pu améliorer davantage de paramètres cliniques que la CBT qui se concentrait uniquement sur la douleur.</p>
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>La CBT-IP va permettre de meilleures améliorations pour la qualité du sommeil par rapport au CBT-P et UMC → OUI</li> <li>La CBT-IP et CBT-P vont permettre de meilleures améliorations dans les variables liées à la douleur, à la fatigue, au fonctionnement et à la détresse émotionnelle que l'UMC. → OUI sauf pour la fatigue et la détresse émotionnelle et la dépression (en faveur de l'UMC).</li> </ol>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Cette étude : la première à explorer l'efficacité de la CBT-IP dans la fibromyalgie et l'insomnie comorbide par rapport à la CBT-P et à l'UMC au post-traitement et au suivi en considérant comme résultat principal la qualité du sommeil et comme résultat secondaire une grande variété de mesures autodéclarées du bien-être.</p> <p>SOMMEIL :</p> <p>→ Congruent avec d'autres études (méthodologiquement très différentes entre elles et évaluant plusieurs dimensions des troubles du sommeil avec des questionnaires d'auto-évaluation, des journaux de sommeil et l'actigraphie) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tang (2012) : comparaison groupe d'attente VS groupe CBT-IP : améliorations significatives des données du journal de sommeil pré- et post- CBT-IP.</li> <li>❖ Pigeon (2012) : taille d'échantillon ne permet pas de faire des conclusions (trop petite) / CBT-IP était associée à de meilleurs résultats que la CBT-P (et une condition contrôle) pour l'insomnie, le temps d'éveil et la somnolence.</li> <li>❖ Vitiello (2013) : essai clinique d'un large échantillon d'adultes âgés : plus grande réduction de la sévérité de l'insomnie dans un groupe CBT-IP que dans un groupe CBT-P et un groupe d'intervention éducative.</li> </ul>

- ❖ McCurry (2014) : Pas de différence entre CBT-IP, CBT-P et groupe d'intervention éducative pour les variables du sommeil alors du suivi de 18 mois. Les participants présentant des niveaux plus élevés d'insomnie et de douleur au départ ont montré des améliorations plus importantes (mais non significatives) de la gravité de l'insomnie et de l'efficacité du sommeil dans le groupe CBT-IP que dans le groupe d'intervention en éducation.

Différence avec cette étude : pas la même méthode, ni les mêmes mesures que les études précédentes. Cette étude a évalué la qualité du sommeil uniquement via un questionnaire d'auto-évaluation axé sur la qualité du sommeil plutôt que sur l'insomnie.

DOULEUR :

- ❖ Cette étude, Tang (2012), Pigeon (2012) et Vitiello (2013) → pas d'améliorations significatives de l'intensité de la douleur après CBT-IP ou CBT-P au post-traitement. Malgré le fait que la relation sommeil-douleur chronique soit prouvée. Peut être que la période était trop courte pour voir les avantages cliniques.
- ❖ Cette étude : tendance de la sévérité de la douleur à diminuer lors du suivi de la CBT-IP
- ❖ McCurry (2014) : si sévérité de douleur et insomnie élevée avant l'étude, ont une plus grande amélioration de la douleur après CBT-IP à 18 mois de suivi.
- ❖ Vitiello (2014) : TCC-IP, CBT-P et éducation explorés ensembles → les patients présentant de plus grandes améliorations du sommeil après le traitement ont également montré de meilleures améliorations de douleur et autres symptômes à 9 et 18 mois de suivi.

Recommandations pour mesurer la douleur (Finan, 2014) : journal de la douleur, tests sensoriels quantitatifs avec un algomètre et mesures du fonctionnement quotidien et de l'incapacité liée à la douleur chronique.

- ❖ Cette étude après CBT-P et CBT-IP : diminution significative de l'impact de la fibromyalgie. + Amélioration de l'auto-efficacité dans la gestion de la douleur.
- ❖ Autre étude : CBT offre un plus grand sentiment de contrôle sur les symptômes de la fibromyalgie.

CATASTROPHISATION DE LA DOULEUR :

Améliorations significatives après CBT-P, mais pas après CBT-IP (pourtant les 2 traitent les croyances dysfonctionnelles sur la douleur). D'autres études avaient

	<p>également évalué ce paramètre et obtenu des résultats plutôt satisfaisants. Dans cette étude, les changements dans la catastrophisation de la douleur ont été accompagnés d'améliorations de la déficience et de l'efficacité personnelle, mais pas de changements positifs dans la dépression ou l'anxiété après ces traitements</p>
<h3>3. Recommandations ou suggestions</h3>	
<p>Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<p>Des recherches supplémentaires dans le domaine du traitement de la FM sont nécessaires pour améliorer l'efficacité de la CBT et identifier les patients susceptibles de bénéficier de chaque modalité de la CBT.</p> <p>Au vu des résultats d'autres études, il serait pertinent d'effectuer des recherches sur les mécanismes par lesquels l'évaluation négative de la douleur peut exacerber les problèmes de sommeil.</p> <p>Suggestions d'améliorations par rapport à la présente étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse des données en tenant compte uniquement des changements à court terme, mais il serait fortement recommandé de mener cette évaluation avec un suivi plus long (&gt;1 an)</li> <li>- Les mesures d'auto-évaluation pour la qualité du sommeil perçue devraient être appuyées par des données objectives obtenues par polysomnographie.</li> <li>- Il serait souhaitable d'inclure des mesures de progrès et de continuité pendant le traitement (Ex. : journaux électroniques)</li> <li>- La mesure de l'intensité de la douleur pourrait être complétée par des mesures objectives (ex : algomètre à pression) qui évalue le seuil et la tolérance de la douleur</li> <li>- CBT-IP comprend un grand nombre de composantes et il serait peut-être nécessaire que ce traitement bénéficie d'un plus grand nombre de séances pour que le patient intériorise pleinement les outils thérapeutique</li> <li>- Il serait intéressant d'inclure des comparaisons avec un groupe CBT-I et une condition d'attention (pour contrôler les influences non spécifiques).</li> </ul> <p>A évaluer pour le futur : les réponses à la CBT-PI des patients qui ne répondent pas aux critères diagnostiques de l'insomnie, mais qui éprouvent des troubles du sommeil + La réponse des hommes au traitement pour identifier quel groupe de patient fibromyalgique bénéficie le plus des différents types de traitement.</p>

	Il serait intéressant de reprendre plusieurs études et d'identifier les composantes de la CBT-IP qui contribuent le plus à l'efficacité du traitement et de mener des séances sur des périodes plus longues afin d'éviter de former les patients à un grand nombre de compétences en peu de temps
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	/
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Approche explicative dans cet essai donc utilisation d'une analyse per-protocole. Cela a inévitablement laissé de côté l'analyse des abandons, donc la comparaison ne peut pas être entièrement garantie. Les différences dans le nombre d'abandons dans le groupe de traitement pourraient avoir affecté les résultats ; malheureusement l'ampleur de cette influence ne peut pas être mesurée

## d. Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	L'objectif était d'analyser l'efficacité de la <i>CBT-IP</i> en comparaison à la <i>CBT-P</i> et les <i>UMC</i> pour améliorer le sommeil et d'autres manifestations cliniques (douleur, fatigue, altération du fonctionnement et la détresse émotionnelle) chez les femmes atteintes de fibromyalgie. Cet objectif a été rempli par l'étude ; cependant, d'autres recherches sont nécessaires pour améliorer l'efficacité thérapeutique de cette modalité de TCC appliquée à ces patients
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Il est difficile d'inverser l'interaction négative entre le sommeil et la douleur dans des contextes thérapeutiques, et la TCC axée sur l'insomnie et la douleur ne permet pas de récupérer complètement le sommeil chez tous les patients. Cependant, les avantages cliniques pertinents obtenus par cette thérapie dans les variables clés (par exemple, la qualité du sommeil, l'auto-efficacité pour faire face à la douleur, le fonctionnement quotidien), suggèrent

	qu'elle peut être une stratégie utile à inclure dans l'approche multidisciplinaire des patients atteints de FM qui ont des troubles du sommeil comorbides.
--	--

## Grille d'analyse Article 9

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé

1. Titre	
Titre (noter le titre)	Emotional awareness and expression therapy, cognitive behavioral therapy, and education for fibromyalgia: a cluster-randomized controlled trial  Traduction : Thérapie de sensibilisation et d'expression émotionnelle, thérapie cognitivo-comportementale et éducation à la fibromyalgie : un essai contrôlé randomisé par grappes
Thèmes abordés	Thérapie de sensibilisation, les thérapies cognitivo-comportementales, l'éducation à la fibromyalgie, la fibromyalgie
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Les patients atteints de fibromyalgie
2. Auteurs	
Auteurs (noter les auteurs)	Mark A. Lumley, Ph.D. Department of Psychology, Wayne State University  Howard Schubiner, M.D. Department of Internal Medicine, Providence Hospital/Ascension Health and Michigan State University  Nancy A. Lockhart, MSN Department of Psychology, Wayne State University  Kelley M. Kidwell, Ph.D. Department of Biostatistics, The University of Michigan

	<p>Steven E. Harte, Ph.D. Departments of Anesthesiology and Medicine The University of Michigan</p> <p>Daniel J. Clauw, M.D. Departments of Anesthesiology, Medicine, and Psychiatry The University of Michigan David A.</p> <p>Williams, Ph.D. Departments of Anesthesiology, Medicine, Psychiatry, and Psychology The University of Michigan</p>
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	c.f. Auteurs
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie, conscience émotionnelle, expression émotionnelle, thérapie cognitivo-comportementale (TCC), éducation, essai contrôlé randomisé
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Les auteurs ont développé une thérapie de conscience et d'expression émotionnelle (TCEE) afin d'aborder les facteurs de risques de la fibromyalgie. Car dans des études précédentes, les thérapies cognitivo-comportementales et l'éducation à la fibromyalgie ont déjà été évaluées et ont montré leurs bénéfices, sans agir sur les facteurs de risques. Ainsi, dans le programme de cette étude, plusieurs participants ont été randomisés en 3 groupes et assimilés à une thérapie, afin d'évaluer l'efficacité de chacune. Les évaluations se sont faites au départ et à la fin du traitement et encore 6 mois en post traitement.</p> <p>Les résultats ne montrent pas de différence entre la TCEE et les TCC sur les symptômes douloureux de la fibromyalgie, mais la TCEE a démontré de meilleurs résultats que l'éducation sur les symptômes et l'appréciation de la thérapie. Par rapport à la TCC, la TCEE a conduit à une diminution significative des symptômes de la fibromyalgie et de la douleur généralisés et à un pourcentage plus élevé de patients obtenant une diminution de 50% de la douleur.</p>

	<p>En résumé, une intervention ciblant la conscience et l'expression des émotions liées à l'adversité et aux conflits psychosociaux a été bien accueillie, plus efficace qu'une intervention éducative de base, et a présenté certains avantages par rapport à la TCC sur la douleur. Les auteurs concluent que l'EAET devrait être considérée comme une option de traitement supplémentaire pour la FM</p>
--	---

## b. Introduction

1. Pertinence	
<p>Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?</p>	<p>Selon les auteurs, et en fonction des études précédentes, les traitements pour soulager les symptômes de la fibromyalgie ne sont pas efficace, ce qui a, jusqu'à aujourd'hui montré le plus d'efficacité sont les traitements psychologiques, notamment les TCCs. Mais, cette intervention reste modeste car très peu de patients répondent « très bien à cette intervention ». De plus, les auteurs citent le besoin d'évoluer les interventions en ciblant les facteurs de risques. C'est pour cela qu'ils ont développé la thérapie de conscience et d'expression émotionnelle.</p> <p>Les TCC ont été étudiées de manière extensive et est considéré comme étant le standard en or des traitements non-pharmacologiques traitant à la fibromyalgie.</p> <p>Dans la fibromyalgie, le taux d'épreuves psychosociales sur une vie, les difficultés interpersonnelles traumatisantes, et les conflits émotionnels sont en grande partie élevés chez les patients atteints de fibromyalgie. Ces risques proviennent sûrement d'une déficience du système nerveux sympathique, qui a un rôle de modulateur émotionnel et douloureux. Mais ceci reste à être investigué et justifié. La déficience du SNC amènerait à des symptômes autant somatiques que psychologiques. Les auteurs font référence à diverses études, notamment concernant des thérapies psychodynamiques et sur une technique de prise de conscience des émotions et des expressions écrites et orales. Ces études sont pertinentes selon les auteurs</p>
2. Originalité	
<p>Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?</p>	<p>Selon les auteurs, il y a un besoin de développer et évaluer des nouvelles interventions contre la fibromyalgie, pouvant avoir des bénéfices plus élevés que la TCC et pouvant avoir plus d'effets ou aider plus de patients. Peut-</p>

	<p>être en ciblant les facteurs de risque qui ne sont pas adressées directement dans les interventions courantes. Les auteurs ont décidé, en fonction du raisonnement concernant le SNC de se focaliser sur une thérapie se basant sur ce circuit nerveux. Il permettrait d'agir sur les aspects émotionnels, traumatisants et conflictuels.</p> <p>La TCEE a été développée par les auteurs à travers différentes techniques, elle permet d'aider les patients à attribuer la sensation douloureuse et autres symptômes à des mécanismes du SNC activé par des émotions à prendre conscience de leur émotions découlant de l'adversité, d'un traumatisme ou d'un conflit, à les ressentir et à les exprimer de manière adaptée</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Il n'y a pas de détails concernant le plan et les étapes à venir dans le chapitre introduction
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Il n'y a pas d'objectifs détaillés dans le chapitre introduction

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Pas de précision
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Pas de précision
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes	Pas de précision



provenant d'autres auteurs	
----------------------------	--

## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes ?	Les symptômes de la fibromyalgie, la douleur, la sévérité de la douleur, les symptômes cognitifs et dépressifs,
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Pas défini
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Variables dépendantes : les critères ACR, le WPI, le BPI, le PSQI, le MASQ, le CES-D, le GAD-7, le PROMIS-Fatigue le SF-12 physical component, le positive Affect Negative Affect Schedule, le Satisfaction with life scale, le nombre de fois que le participant a vu un professionnel de la santé durant les 3 derniers mois. Variables indépendantes : caractéristiques cliniques et démographiques des participants.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Pas d'hypothèse de recherche
2. Devis	
Quel est le devis de l'étude ?	C'est une étude quantitative
Le devis est-il bien détaillé ?	Le devis est détaillé par la méthode de l'analyse, mais il n'y a pas de précision spécifique.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les comités d'examen institutionnels des deux universités dans lesquels se sont produits le recrutement ont approuvé l'étude, et l'essai a été enregistré avant le recrutement sur clinicaltrials.gov (NCT01287481). Le

	recrutement a eu lieu de mai 2011 à avril 2014, et le suivi s'est terminé en février 2015.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	La procédure expérimentale s'est faite sur deux sites : l'Université de Wayne State et l'Université du Michigan. C'est un essai clinique, randomisé en grappes, à trois bras
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	c.f. « Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ? » c.f. « Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ? »
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Le recrutement a été ciblé pour le journal de traitement de la douleur et du stress pour la fibromyalgie.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Le recrutement s'est fait par le biais de flyers envoyés aux rhumatologues, d'annonces dans la communauté, annonces aux associations pour les patients atteints de fibromyalgie et d'ateliers d'information. Puis, a été suivi une sélection par téléphone et enfin par un entretien en personne, au cours duquel le patient a donné son consentement éclairé par écrit. Durant l'entretien, un membre du personnel de recherche a confirmé le diagnostic de fibromyalgie et a évalué les antécédents médicaux et psychosociaux.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Il n'y a pas de critères d'inclusion chez les patients atteints de fibromyalgie avec des facteurs de risques Avant d'appliquer les critères d'exclusion, les thérapeutes se sont assurés que la fibromyalgie était la première condition chez les patients, de plus, les patients devaient s'engager dans une thérapie par groupes et qu'ils avaient suffisamment de motivation pour s'engager et s'améliorer. Les critères d'exclusions sont les suivants ; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un trouble auto-immun comorbide</li> <li>- Une maladie médicale grave, une psychose, des idées suicidaires, dépendance récente à l'alcool ou aux drogues</li> <li>- Litige ou handicap lié à la fibromyalgie en cours ou au cours des deux dernières années</li> <li>- Les patients ne parlant pas anglais</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les patients jugés par l'investigateur principal comme inapproprié pour la participation au groupe (sur la base d'un entretien et d'un dépistage des traits de personnalité borderline)</li> </ul>
<p>Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Il y a une randomisation en trois grappes, chacune suivant une thérapie ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un groupe pour la thérapie de conscience et d'expression émotionnelle</li> <li>- Un groupe pour la thérapie cognitivo-comportementale</li> <li>- Un groupe pour l'éducation de la fibromyalgie</li> </ul> <p>La randomisation a été faite par un statisticien indépendant, qui s'est assuré de la neutralité la plus haute possible. Il a séparé par blocs de 6 grappes, en double aveugle, c'est-à-dire qu'autant les participants que les thérapeutes n'ont été mis au courant de la randomisation. De plus, les participants ne devaient dévoiler aucune information personnelle au statisticien afin qu'il ne soit pas influencé par celles-ci, uniquement des données quant à la disponibilité.</p> <p>Puis, chaque patient a ensuite subi une évaluation préalable au traitement par un assistant de recherche en aveugle. Lorsque le groupe de patients s'est réuni pour la première séance de traitement, le coordinateur a informé le groupe du traitement qui lui avait été attribué au hasard. Ainsi, les groupes de patients étaient aveugles quant à l'affectation du traitement jusqu'à ce qu'ils assistent à la première séance de traitement.</p>
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	c.f. sous-chapitre ; « Comment se réalise la sélection des participants ? » et « Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ? »
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Pas de précisions
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
<p>Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?</p>	<p>Les instruments de mesures sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'échelle des symptômes de la fibromyalgie selon les critères ACR</li> <li>- Le questionnaire WPI (Widespread Pain Index) afin d'évaluer l'étendue spatiale et la généralité de la douleur, ainsi que la fréquence/sévérité des autres symptômes de la fibromyalgie</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Brief Pain Inventory (BPI), afin d'évaluer la sévérité de la douleur</li> <li>- Le Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), afin d'évaluer les problèmes de sommeil</li> <li>- Le Multiple Ability Self-report Questionnaire (MASQ) afin d'évaluer la dysfonction cognitive auto-déclarée</li> <li>- Le Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D) afin d'évaluer les symptômes dépressifs</li> <li>- Le Generalized Anxiety disorder-7 (GAD-7), afin d'évaluer les symptômes anxieux</li> <li>- Le PROMIS Fatigue short form, afin d'évaluer la fatigue</li> <li>- Le SF-12 physical component score, afin d'évaluer le fonctionnement physique</li> <li>- Le Positive Affect Negative Affect Schedule, afin d'évaluer les aspects aussi positifs que négatifs</li> <li>- Le Satisfaction with Life Scale, afin d'évaluer la satisfaction vitale</li> <li>- Le Number of time that the patient has « seen a physician or other health care professional for treatment of illness or symptoms » durant les 3 derniers mois, afin d'évaluer le besoin de soins</li> <li>- Le questionnaire de crédibilité/espérance a été reportés par les patients après la première session</li> <li>- Le Patient Global Impression of Change (PGIC), afin d'évaluer le taux de changement</li> </ul>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	La collecte des données s'est faite à trois reprises ; une en pré-traitement (2 semaines avant la randomisation), une en post-traitement (2 semaines après la huitième session) et enfin en suivi post-traitement (6 mois après la huitième session)
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	Pas de précisions sur la cotation et la passation des outils
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante,	Pas de précisions

dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Il y a trois types de thérapie ;</p> <p>1. Thérapie de conscience et d'expression émotionnelle Au cours des séances, les patients ont révélé leurs facteurs de stress et ont été aidés à identifier et à exprimer les émotions évitées en participant à des jeux de rôle et à des techniques de chaise vide tout en activant leur corps et leur voix pour exprimer directement les sentiments évités ou manquants (par exemple, la colère, la culpabilité, l'amour). Les patients étaient encouragés à communiquer honnêtement avec les personnes importantes de leur vie en dehors des séances. Les thèmes secondaires étaient l'expression du pardon, de la gratitude et de la sexualité évités, ainsi que le développement d'une nouvelle identité. Les devoirs hebdomadaires comprenaient l'écriture expressive, l'observation des émotions et des modes de communication, et la participation à des activités quotidiennes activant les émotions. Les thérapeutes étaient trois psychologues cliniques titulaires d'un doctorat ayant une expérience des thérapies basées sur l'exposition ou des thérapies psychodynamiques.</p> <p>2. Thérapie cognitivo-comportementale Chaque session du protocole consistait en une brève conférence axée sur un sujet, l'enseignement et la pratique d'une compétence, et des devoirs appliquant les compétences à la vie quotidienne. Les compétences comprenaient l'autosurveillance, le rythme temporel pour augmenter la fonction comportementale, la relaxation musculaire progressive et l'imagerie guidée pour réduire la douleur, les stratégies comportementales pour améliorer le sommeil, la programmation d'activités agréables et le recadrage cognitif pour les problèmes d'humeur, les compétences de mémoire et de réflexion pour les troubles cognitifs, la communication efficace avec les prestataires pour réduire le stress, et la fixation d'objectifs pour le fonctionnement à long terme. Les thérapeutes étaient trois psychologues cliniques titulaires d'un doctorat ayant une expérience et un engagement dans la gestion de la douleur par la TCC.</p>

	<p>3. Éducation sur la fibromyalgie</p> <p>Les sessions couvraient l'histoire et le diagnostic de la fibromyalgie, l'évaluation de la douleur, les mécanismes de la fibromyalgie, y compris la sensibilisation centrale, les troubles comorbides, les médicaments, l'évaluation de la recherche sur la fibromyalgie et l'utilisation d'Internet pour obtenir des informations sur les soins de santé. Les thérapeutes étaient trois infirmières éducatrices expérimentées.</p>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>Pour les 3 traitements, un groupe de patients rencontrait un thérapeute durant 8 séances hebdomadaires de 90 minutes. Les patients recevaient des documents hebdomadaires, et ceux qui manquaient des séances recevaient des documents par courriel. Tous les patients ont poursuivi leurs soins habituels.</p> <p>Pour chacun des trois traitements, un ensemble différent de trois thérapeutes féminines a reçu une formation manuelle spécifique au traitement avant l'essai, une supervision hebdomadaire des sessions enregistrées par les experts du traitement spécifique pendant l'essai, et une nouvelle formation pour assurer la fidélité et la compétence à la mi-essai.</p>
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...)	<p>Les analyses statistiques ont été effectuées par un statisticien indépendant qui n'avait pas d'allégeance à une quelconque intervention dans cet essai.</p> <p>Les analyses ont contrôlé le niveau de base du résultat et trois co-variables supplémentaires qui peuvent affecter les résultats du traitement de la FM : l'âge, l'indice de masse corporelle (IMC) et la dépression de base.</p> <p>Les analyses primaires ont porté sur des patients individuels et ont testé les différences entre les traitements lors du suivi à 6 mois. Ces analyses comparent les différences post-traitement entre les traitements sont également présentées pour informer les lecteurs de la rapidité et de la durée des effets.</p> <p>Pour les résultats continus, des modèles linéaires à effets mixtes (modèles linéaires hiérarchiques) ont été réalisés. Pour les résultats dichotomiques, des régressions logistiques à effets mixtes (modèles linéaires généraux hiérarchiques) ont été réalisées.</p>

	<p>Toutes les analyses ont utilisé un alpha bilatéral de 0.05 et les auteurs ont calculé les tailles d'effets standardisés entre les conditions</p> <p>Afin de remplacer les données manquantes des 230 participants, les statisticiens ont utilisé l'imputation multiple, qui est une technique qui permet que les données manquantes soient remplacées par un ensemble de données de valeurs plausibles, calculées à partir de distribution et d'estimations prédictives basées sur un modèle. Pour que cette technique soit valide, on suppose que les données sont manquantes au hasard. C'est-à-dire que les autres variables du même participant, pour lesquelles il ya des réponses permettent d'expliquer les variables manquantes. Il existe d'autres méthodes de remplacement utilisées dans cette recherche, comme la dernière observation ou de l'observation de base reportée (LOCF et BOCF), supposent que les données manquent complètement au hasard, donc elles ne sont liées à aucunes variables de l'étude, ce qui est peu probable.</p> <p>L'imputation multiple reflète mieux la variance de l'estimation des variables manquantes que les autres méthodes qui, elles, sous-estiment la variance et donc qui entraîne les intervalles de confiances plus étroits et une estimation moins prudente de l'effet du traitement, ce qui peut rendre les données plus significatives, alors qu'elles sont manquantes.</p> <p>L'imputation multiple s'est faite par équations chaînées à l'aide du logiciel R.3.1.2 (version 2.22).</p> <p>Un total de 20 imputations avec 5 itérations intra-imputation ont été calculées. Toutes les variables de l'ensemble de données ont été saisies dans l'imputation multiple et utilisées pour estimer les valeurs manquantes.</p> <p>A également été faite dans cette étude une analyse de sensibilité en répétant les modèles mixtes linéaires sur les seuls cas pour lesquels les auteurs disposaient de données complètes. Les multiples imputations ont complété les analyses en imputant toutes les co-variables de base manquantes.</p> <p>Pour résumer, il y a eu deux types de traitement des données statistiques, une par imputation multiple et l'autre par modèles mixtes.</p>
Les méthodes d'analyses	c.f. sous-chapitre « Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests,...) »

sont-elles justifiées? Si oui, de quelle manière?	
---	--

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon?	<p>Les caractéristiques (démographiques, historique médical, et la consommation médicamenteuse pour l'échantillon et chaque conditions) sont décrites dans le tableau 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'âge (en années)</li> <li>- Le sexe (nombre de femmes)</li> <li>- La race (blanc, noir ou autre)</li> <li>- L'état civil (nombre de personnes mariées ou en couple)</li> <li>- L'éducation (en années)</li> <li>- L'IMC (en kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>- L'apparition de la fibromyalgie (en années)</li> <li>- Le diagnostic de la fibromyalgie (en années)</li> <li>- Le handicap (en pourcentage)</li> <li>- Les opioïdes (en pourcentage)</li> <li>- Les antidépresseurs (en pourcentage)</li> <li>- Les anticonvulsifs (en pourcentage)</li> <li>- La prise de deux traitements ou plus (en pourcentage)</li> <li>- La crédibilité des traitements</li> <li>- L'espérance des traitements</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles?	<p>Dans la figure 1 de l'article, est expliqué l'engagement et l'attribution des participants :</p> <p>Au départ, 757 participants ont répondu à l'entretien téléphonique, puis 307 ont répondu à l'entretien en personne, d'eux, 254 correspondaient à l'attestation de référence.</p> <p>Par la suite s'est faite la randomisation des 230 participants restants, au total, 40 groupes comportaient entre 12-14 personnes distribuées dans les 3 types de thérapies. Dans la TCEE, il y avait au total 79 participants répartis en 14 groupes. Dans la TCC, il y a eu au total 75 participants divisés en 12 groupes. Et enfin, dans l'éducation à la fibromyalgie, il y avait 76 participants séparés en 14 groupes.</p>
Des précisions sont-elles données	Dans le tableau 2 est présenté les données initiales, post-traitement et les données de suivi pour toutes les mesures



sur la période de collecte de données, lesquelles ?	<p>continues, ainsi que la taille d'effets et la signification de chaque comparaison de traitement.</p> <p>Chaque questionnaire donné ci-après a été distribué initialement, en post-traitement et en suivi (après 6 mois) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sévérité de la douleur</li> <li>- L'échelle des symptômes de la fibromyalgie</li> <li>- L'indice de douleurs généralisées</li> <li>- Les problèmes de sommeil</li> <li>- Les difficultés cognitives</li> <li>- La dépression</li> <li>- L'anxiété</li> <li>- La fatigue</li> <li>- Le fonctionnement physique</li> <li>- Les affects négatifs</li> <li>- Les affects positifs</li> <li>- La satisfaction de la vie</li> <li>- L'utilisation de soins de santé durant les 3 derniers mois</li> </ul>
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>1- TCEE versus éducation à la fibromyalgie :</p> <p>Selon les résultats, la TCEE était significativement plus élevée que l'éducation en termes de résultats au niveau du suivi de six mois. La TCEE diminuerait significativement les symptômes de la fibromyalgie comparés à l'éducation, tels que la douleur généralisée, les difficultés cognitives, la dépression et l'anxiété. De plus, la prévalence du fait d'être amélioré de manière forte ou très forte était significativement plus forte dans le groupe TCEE que l'éducation à la fois en post-traitement (<math>p=0.0006</math>) et au suivi de 6 mois (<math>p=0.015</math>).</p> <p>Au niveau du sommeil, la TCEE montrait des diminutions de problèmes significativement plus élevés que l'éducation. Uniquement en post-traitement, mais pas en suivi de 6 mois. De même pour la diminution de la douleur. Pour finir, la fatigue, l'affect négatif et l'utilisation des soins de santé n'ont pas montré de différence statistique entre les deux programmes au niveau des trois collectes de données.</p> <p>2- TCEE versus TCC</p> <p>La TCEE ne présente pas de différence significative avec la TCC au niveau de l'intensité de la douleur et de la plupart des résultats secondaires.</p> <p>Cependant, la TCEE montre des résultats significativement supérieurs à la TCC sur trois résultats</p>

	secondaires au suivi ; les symptômes de la fibromyalgie et les douleurs étaient plus faibles. Au niveau des difficultés cognitives, les résultats démontrent une diminution uniquement au post-suivi, mais sans persistance au niveau du suivi de 6 mois.
Quels sont les autres résultats importants ?	Aucun événement indésirable n'a été signalé pour la TCC ou l'éducation sur la FM. Pendant la TCEE, une brève exacerbation des symptômes a été signalée durant un bref instant et pour un cas unique. Par ailleurs, une patiente ayant participé au programme TCEE a annoncé, lors du suivi, une réduction substantielle de ses symptômes et de sa « colère » de ne plus savoir comment se comporter avec les autres. La TCEE présentait des taux très faibles d'impression globale de changement « très pire / pire » à la fois après le traitement et lors du suivi.

### c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Les auteurs ont constaté que la TCEE était considérée comme crédible, notamment grâce au taux de participation et du peu de résultats négatifs en comparaison à la TCC et à l'éducation de la fibromyalgie. Bien que les traitements ne diffèrent pas significativement sur l'intensité de la douleur, au suivi de 6 mois après le programme, la TCEE se retrouvait supérieure à l'éducation sur la fibromyalgie sur la plupart des autres mesures. La TCEE ne diffère pas de la TCC sur la plupart des résultats, mais elle présente certains avantages par rapport à la TCC sur plusieurs résultats secondaires liés à la douleur. Au suivi de 6 mois après le programme, la TCEE a montré une diminution plus importante que l'éducation des symptômes de la fibromyalgie.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	TCEE vs TCC : Cet essai n'avait pas la puissance nécessaire pour détecter les différences entre les TCEE et les TCC étant donné que, généralement, les essais ne démontrent que rarement la supériorité d'un traitement psychologique sur un comparateur valable. Ici, a été contrôlé les effets d'allégeance et les résultats démontrent que la TCEE n'a pas de différence avec la TCC sur la gravité de la douleur (résultat principal) ou sur d'autres effets secondaires. Cependant, la TCEE a obtenu

	<p>de meilleurs résultats sur certaines mesures secondaires liées à la douleur (symptômes de la fibromyalgie, douleurs généralisées, fréquence de réduction de la douleur).</p> <p>TCEE vs Éducation thérapeutique sur la fibromyalgie : L'éducation a été perçue par les participants comme étant aussi crédible que les deux autres thérapies. De plus, cette forme du programme a permis de fournir aux patients des connaissances quant à l'explication de leur pathologie avec le parcours nerveux et la transmission de la douleur, ce qui a démontré une diminution de la douleur. Ainsi, cette thérapie pourrait, à l'avenir non pas être considérée comme placebo, mais comme partie intégrante de traitement de base.</p> <p>Résultats sur la diminution de la douleur : Une amélioration des symptômes de la fibromyalgie est rare, autant avec une thérapie pharmacologique que psychologique. Dans cette étude, l'amélioration de l'intensité de la douleur pour les participants à la TCEE était inférieure à 1 point sur une échelle à 10 points, ce qui démontre des avantages limités. Les résultats démontrent que la TCEE a permis une diminution modérée de la douleur (pour environ 1/3 des participants) et une réduction substantielle (pour environ 1/4 des participants). Ces résultats peuvent être comparés aux effets médicamenteux sur la douleur, cependant, les avantages de la TCEE ont duré au moins 6 mois après la fin de la thérapie.</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	Des méta-analyses ont démontré des résultats similaires et en cohérence avec les résultats de cette étude. La conclusion est que la thérapie cognitivo-comportementale a des bénéfices modestes sur les symptômes de la fibromyalgie lorsqu'elle est comparée à aucun traitement. Selon une revue Cochrane, la TCC peut réduire légèrement certains symptômes après 6 mois lorsqu'elle est comparée à tous les contrôles combinés, mais n'a pas d'effets positifs lorsqu'elle est comparée à tous les contrôles actifs.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures	Les auteurs proposent de cibler les prochaines études sur les TCEE, afin de mener à des effets plus larges.

sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Dans cette étude, les auteurs ont remarqué que certains patients pouvaient montrer de la réticence dans la TCEE, et le fait d'améliorer la motivation ou d'enseigner les compétences afin de réguler les nouvelles émotions avant la TCEE pourrait accroître son efficacité. Selon les participants, la TCEE a permis d'amorcer un meilleur processus de changement, mais il faudrait plus de séances afin d'augmenter son efficacité à long terme. Ce qui pourrait permettre les taux de réponse.</p> <p>La TCEE a été fondée par les auteurs, elle comprend des pratiques similaires à la TCC, en pratique, ces deux thérapies se complètent et présentent des avantages lorsqu'elles sont proposées en association.</p> <p>L'éducation à la fibromyalgie a contrôlé de nombreux facteurs non spécifiques (crédibilité soutien, justification engagement du thérapeute), ce qui suggère qu'il y a une valeur unique à donner aux patients un nouveau cadre conceptuel et à cibler leurs expériences émotionnelles évitées.</p> <p>La TCEE n'aide que certains patients atteints de fibromyalgie et la recherche devrait à l'avenir identifier quels patients sont les plus susceptibles d'être aidés par cette approche ou par les autres.</p> <p>Les auteurs encouragent les cliniciens à utiliser cette thérapie lorsque les autres n'ont pas montré d'efficacité, ou pour les patients ayant des antécédents de traumatismes ou autres adversités psychosociales. De plus, ils encouragent à tester cette thérapie sur des patients non fibromyalgiques, mais souffrant de douleurs centralisées et à assimiler les deux thérapies en gardant les composantes respectives les plus pertinentes pour la situation clinique.</p>
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	c.f. Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ils expliquent cela non seulement par l'exclusion de certains patients, mais également par l'auto-sélection des patients dans cette étude. Le rôle du stress pourrait changer chez des patients auto-sélectionnés que ceux qui ne l'ont pas été.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Des entrevues psychiatriques pour dépister le stress post-traumatique ou des conflits non résolus n'ont pas été menés au préalable de cette étude. Ce type d'information aurait pu faire changer les caractéristiques des échantillons.</li> <li>3. Les thérapeutes ont été assimilés à un des trois programmes sans le changer. Mais ceci permet également de mieux refléter la pratique réelle et a permis de garantir l'expertise et l'engagement impartial de chaque traitement.</li> <li>4. Certaines échelles distribuées présentent des limites ; le CES-D (qui permet d'évaluer les symptômes dépressifs) n'est pas spécifique à la fibromyalgie, mais a été utilisé car les symptômes sont similaires (sommeil, concentration). Le SF-12 (qui permet d'évaluer le fonctionnement physique) présente une certaine sensibilité, ce qui pourrait expliquer l'amélioration limitée et surprenante du fonctionnement physique.</li> </ol>
--	---

#### d. Conclusions

1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p>Cet essai a démontré qu'une thérapie fournissant aux patients un nouveau modèle conceptuel de la fibromyalgie et facilite la prise de conscience ainsi que l'expression des émotions est possible et efficace.</p> <p>La TCEE a été acceptée par les participants sans montrer de détérioration de l'état de santé. Cette thérapie a permis de surpasser une condition d'éducation active sans se différencier de la TCC, et elle a même surpassé la TCC sur certains résultats liés à la douleur.</p>
2. Principaux résultats	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	c.f. « De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? »

#### Grille d'analyse Article 10

##### A. Parties communes à tous les articles

##### a. Identification de l'article et du résumé

1. Titre	
Titre (noter le titre)	<p>The effects of long- and short- term interdisciplinary treatment approaches in women with fibromyalgia : a randomized controlled trial.</p> <p>Traduction : Les effets des approches de traitement interdisciplinaires à long et court terme chez les femmes atteintes de fibromyalgie : un essai contrôlé randomisé</p>
Thèmes abordés	Approches de traitement interdisciplinaires, femmes, fibromyalgie
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Le titre se réfère aux femmes atteintes de fibromyalgie
2. Auteurs	
Auteurs (noter les auteurs)	<p>Ilknur Saral Dilsad Sindel Sina Esmaeilzadeh Hanife Ozlem Sertel-Berk Aydan Oral</p>
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<p>Ilknur Saral Département de médecine physiques et réadaptation. Faculté de médecine d'Istanbul, Université d'Istanbul, Turquie Département de médecine physique et réadaptation, Faculté de médecine, Université medipol d'Istanbul, Turquie</p> <p>Dilsad Sindel Département de médecine physiques et réadaptation. Faculté de médecine d'Istanbul, Université d'Istanbul, Turquie</p> <p>Sina Esmaeilzadeh Département de médecine physiques et réadaptation. Faculté de médecine d'Istanbul, Université d'Istanbul, Turquie</p> <p>Hanife Ozlem Sertel-Berk Département de psychologie clinique, Faculté des Lettres, Université d'Istanbul, Turquie</p>

	Aydan Oral Département de médecine physiques et réadaptation. Faculté de médecine d'Istanbul, Université d'Istanbul, Turquie
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie, Traitement, multidisciplinaire, interdisciplinaire, multicomposant, thérapie cognitivo-comportementale
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Dans cette étude, des approches de thérapies cognitivo-comportementales (TCC) à court et long terme, sont analysés, afin d'évaluer s'ils permettent de réduire les symptômes de la fibromyalgie, ainsi que l'amélioration de la qualité de vie de patientes atteintes de fibromyalgie. Les participantes (n=66) ont été randomisées en trois groupes, un groupe de thérapie à long terme (sur 10 séances), un groupe de thérapie à court terme et enfin un groupe contrôle. Les mesures se sont faites sur l'intensité de la douleur, la fatigue et l'intensité du sommeil, le nombre de points sensibles relatifs aux critères de diagnostic de la fibromyalgie, au seuil de douleur sous la pression, qui ont tous significativement diminué après la thérapie à court et long terme. Il y a également eu des mesures sur le fonctionnement physique et à la qualité de vie relative à la santé qui se sont améliorés de manière significative lors de l'étude. Enfin, il y a eu une analyse sur les symptômes dépressifs, mais celui-ci n'a pas montré d'amélioration significative. Dans la comparaison entre la thérapie à court et moyen terme, il n'y a pas de différence significative pour toutes les mesures, sauf pour la gravité de la fatigue et la qualité de vie.</p> <p>Pour réduire la douleur, un programme à court terme s'est montré significatif, mais pour avoir des bénéfices sur la fatigue et la fonction physique, qui sont interreliés avec la douleur, les auteurs conseillent plutôt une thérapie à long terme.</p>

## b. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de	La fibromyalgie est une pathologie multi systémique, caractérisée par des douleurs chroniques et généralisées,

l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>elle est plus fréquente chez les femmes âgées entre 40-50 ans. Les comorbidités souvent observées avec cette pathologie sont la fatigue, les troubles du sommeil, la raideur de la nuque, la dépression, l'anxiété et les dysfonctionnements cognitifs. Tout ceci nuit à la qualité de vie liée à la santé.</p> <p>Les thérapies pour traiter la fibromyalgie sont peu médicamenteuses, car elles ne sont pas multi systémiques et les résultats cliniques sont insatisfaisants. Ainsi, des approches multi systémiques, telles les thérapies psychologiques sont recommandées, généralement allant de 6 semaines à 6 mois. La plupart de protocoles sont basés sur les TCC, qui va permettre de modifier les processus cognitifs par une combinaison de méthodes précises.</p>
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	c.f. « Est-ce que la justification de cette étude repose sur des constats théoriques ou des données statistiques ? »
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Il n'y a pas de plan précis et détaillé dans le chapitre introduction
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de cette recherche est le suivant ; de déterminer les effets des approches de traitement interdisciplinaires à long et court terme sur la réduction de la douleur, de la fatigue, de la qualité du sommeil et des symptômes dépressifs et sur l'amélioration de la qualité de vie liée à la santé et des fonctions physiques chez des femmes atteintes de fibromyalgie qui ont fait l'objet d'un suivi pendant de longues périodes et qui n'ont pas répondu à d'autres méthodes de traitement.

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques



<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés? Si oui, lesquels?	/
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié?	/
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	/

## **B. Article portant sur une étude quantitative**

### **a. Méthodologie**

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes?	L'intensité de la douleur, la fatigue et la qualité du sommeil, le nombre de points douloureux, le seuil de douleur sous pression, fonctionnement physique et évaluation général de la santé, symptôme dépressif, qualité de vie
Les variables importantes sont-elles bien définies?	Oui
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche?	Il n'y a pas de question de recherche ou d'objectif de recherche
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante?	Variable dépendante; l'intensité de la douleur (EVA), fatigue et intensité du sommeil (EVA), le nombre de points sensibles, seuil de douleur sous la pression, le fonctionnement physique et l'évaluation générale de la santé (FIQ), les symptômes dépressifs (BDI), la qualité de vie évaluée avec le MOS.

Lesquelles sont-elles ?	Variable indépendante ; les caractéristiques des patients
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Pas d'hypothèse de recherche
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Cette étude est quantitative
Le devis est-il bien détaillé ?	Oui
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Le protocole de l'étude a été approuvée par le comité d'éthique local, de plus, les participants ont donné leur consentement éclairé par écrit.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	C'est un essai contrôlé randomisé de 6 mois
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	La collecte d'information s'est faite à la base de l'étude, puis dans un suivi de 6 mois après le programme TCC.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	La population visée est les femmes atteintes de fibromyalgie, âgées entre 25 à 60 ans
Comment se réalise la sélection des participants ?	Le recrutement s'est fait dans le Département de médecine physique et réadaptation à la faculté hospitalière d'Istanbul
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Critères d'inclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Femmes atteintes de fibromyalgie, âgées entre 25-60 ans</li> <li>Diagnostiquée de fibromyalgie selon les critères ACR</li> <li>Suivies depuis au moins 6 mois après la pose du diagnostic</li> <li>Intensité de douleur sur au moins 5/10 (sur 0-10) EVA, malgré le traitement existant</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'au moins 5 ans d'éducation scolaire primaire</li> </ul> <p>Critères d'exclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic antérieur d'une maladie endocrinienne, neuromusculaire, infectieuse ou inflammatoire</li> <li>• Présence d'une pathologie hépatique ou rénale</li> <li>• Tumeur maligne</li> <li>• Antécédent de traumatismes grave</li> <li>• Maladie psychiatrique avancée</li> <li>• Comorbidité physique grave</li> <li>• Grossesse</li> </ul>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Il y a une répartition randomisée en trois groupes : un groupe contrôle, un groupe de thérapie à long terme et un groupe de thérapie à court terme. La randomisation s'est faite à l'aide d'un logiciel, avec un ratio d'allocation de 1 :1 :1 et sans bloc variable.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Les participants recrutés au départ étaient au nombre de 86 femmes puis 20 ont été exclues car elles ne répondaient pas aux critères d'inclusion, 66 femmes restaient, puis s'est fait la randomisation. Dans chaque groupe, il y avait 22 femmes. Puis, une femme a été exclue du groupe à long terme (LG) car il y a eu un manque de fréquentation, dans le groupe à court terme, 3 femmes ont été exclues ; une d'elle par manque de fréquentation, une autre car elle était enceinte, et la troisième par manque de suivi. Enfin, dans le groupe contrôle, 3 sont exclues par manque de suivi. L'essai est dit non-aveugle pour les données concernant les patients, les résultats et les accès aux données.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	c.f. « précision de la procédure pour faire le choix des participants ».
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Les outils pour la collecte d'information sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensité de la douleur : sur une échelle visuelle analogique (EVA), allant de 0 à 10, 10 étant la pire douleur, évaluée selon les ressentis de la semaine précédente.</li> <li>• Fatigue et intensité du sommeil : évaluée sur une</li> </ul>

	<p>EVA de 0-10 durant la dernière semaine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de points sensibles : sur les 18 points sensibles par palpation au pouce selon les critères ACR de 1990. La pression du pouce est augmentée jusqu'à ce que le lit d'ongle pâlisse (environ équivalent à 4 kg/cm<sup>2</sup>). Pour que le point soit considéré comme positif, la patiente déclare que la palpation est douloureuse.</li> <li>• Seuil de douleur sous la pression : mesurée à l'aide d'un algomètre de pression. Le seuil de pression déterminé s'est fait en appliquant l'algo mètre perpendiculairement sur les points sensibles et en augmentant la pression à un taux de 1 kg/sec.</li> <li>• Fonctionnement physique et évaluation générale de la santé : réalisé à l'aide d'un questionnaire d'impact sur la fibromyalgie (FIQ), composé de 10 questions évaluant l'intensité de la pathologie et l'invalidité des effets sur différents paramètres. Le score varie entre 0-80, le score le plus élevé définissant une présence d'activité plus grave.</li> <li>• Symptômes dépressifs : réalisée avec le questionnaire de la dépression de Beck (BDI), composé de 21 items évaluant les symptômes physiques, émotionnels, cognitifs et motivationnels de la dépression. Chaque item est noté de 0-3.</li> <li>• Qualité de vie liée à la santé : évaluée avec le MOS (Medical Outcomes Study). Celui-ci est composé de 36 questions, huit sous-échelles et 2 échelles récapitulatives. Les auteurs ont décidé de garder uniquement les deux échelles récapitulatives dont les scores vont de 0-100, 100 étant le pire. <ul style="list-style-type: none"> <li>• SF-36, PCS ; composantes physiques</li> <li>• SF36, MCS ; composantes mentales</li> </ul> </li> </ul>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Toutes les collectes de données s'est faite au début de l'étude et à la fin des 6 mois après le programme par TCC.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	c.f. « Comment se fait concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ? »

Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précision
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Il y a trois interventions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CG : pas de participation à aucun des programmes, mais les participants ont continué de suivre leur traitement habituel et leurs habitudes de vie. Les participants ont été avertis de ne pas essayer durant la période de l'étude de ne pas essayer de nouvelles méthodes de traitement et d'avertir les investigateurs si tel était le cas.</li> <li>• LG : Les patientes ont participé dans un premier temps à un programme éducatif scientifique et interactif en une session d'un jour complet. Dans cette session, les investigateurs de la clinique ont fourni aux participantes des informations concernant la définition de la pathologie, son épidémiologie, les facteurs de risque, les signes cliniques et symptômes, son diagnostic, ses critères, son étiopathogénie, son évolution clinique et ses options de traitement. Dans un deuxième temps, les patientes ont participé à un programme d'éducation à l'exercice avec une explication des exercices et de l'importance de ceux-ci dans la pathologie. Les programmes d'exercices prescrits à domicile étaient les suivants ; aérobic (marche, 3 jours par semaine durant 20-30 min), renforcement et étirement (5 jours par semaines deux fois par jours avec 5 répétitions), Durant les 10 (une session de 3h par semaine) semaines suivantes, un thérapeute spécialisé en TCC a tenu 10 sessions du programme de TCC, dont le contenu inclut les éléments clés décrits par Benette et Nelson</li> <li>• SG : Les patientes ont passé deux jours consécutifs à des programmes d'éducation (4h), d'exercice (4h), contenant l'éducation et la description de l'exercice, ceux-ci étant les mêmes que par le programme LG et de TCC (3h/j).</li> </ul>

Comment l'intervention est-elle appliquée ?	c.f. « Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? »
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...)	<p>Les analyses ont été réalisées par un logiciel ; Le Statistical Package for the social Science software</p> <p>Les différents tests utilisés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test Shapiro-Wilk, pour déterminer la normalité de distribution, Les données descriptives ont été présentées sous forme de moyennes et d'écart-type.</li> <li>• Le test Kruskal-Wallis, afin de déterminer l'homogénéité entre les trois groupes, il a permis également de calculer pour chaque groupe le pourcentage d'amélioration</li> <li>• Le test de classement de Wilcoxon, afin de comparer les changements post- et pré-tests au sein de chaque groupes</li> <li>• Le test de Mann-Whitney U a permis de déterminer les comparaisons par paires</li> <li>• La correction de Bonferroni a permis de déterminer le test par comparaison multiple (déterminé à 0,016)</li> </ul>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	<p>Le choix des tests non paramétriques a été fait par les auteurs, car les données n'ont pas été distribuées normalement. Ces tests ne se basent pas sur des distributions statistiques. Ils peuvent être utilisés même si les conditions de validité des tests ne sont pas vérifiées.</p> <p>Les analyses statistiques se sont limitées aux participants ayant terminé l'étude, sans analyse visant à traiter, en raison de l'absence de mesure de résultats après la randomisation et le traitement pour les participants s'étant retraités ou décrochés</p>

## b. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Les caractéristiques principales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut marital ; célibataire ou mariée</li> <li>• Niveau d'éducation ; inférieur à l'école secondaire ou école secondaire et plus</li> <li>• Travail ; femme au foyer ou fatiguée ou employée active</li> <li>• Age en année</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC en kg/m<sup>2</sup></li> <li>• Durée des symptômes en mois</li> <li>• EVA ; douleur, fatigue, sommeil, de 0-10</li> <li>• Points douloureux, en nombre</li> <li>• Algomètre en kg/cm<sup>2</sup></li> <li>• FIQ, de 0-100</li> <li>• BDI, de 0- 63</li> <li>• SF-36 ; PCS et MCS, de 0-100</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Sur les 66 participants au début de l'étude, un total de 7 se sont retirées (c.f. « précision de la procédure pour faire le choix des participants ») ces 7 participantes n'ont pas été incluses à l'analyse statistique. Il n'y a pas de différence statistique entre les trois groupes en termes de caractéristiques démographiques.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Pas de précision dans le chapitre résultat
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>EVA- Douleur :</p> <p>Pour la LG et la SG, il y a une diminution significative de la douleur (<math>p &lt; 0.001</math>), mais pas de différences significatives n'a été observée après les 6 mois pour le GC.</p> <p>La comparaison entre les groupes a relevé une différence pour SG ou LG vs GC (<math>p &lt; 0,001</math>), ainsi que pour SG vs LG (<math>p = 0.047</math>).</p> <p>EVA – Fatigue :</p> <p>Autant pour la SG (<math>p &lt; 0.05</math>) que la LG (<math>p &lt; 0.01</math>), la fatigue a diminué pour les participantes après 6 mois, alors que pour le CG, il y a eu une augmentation.</p> <p>La comparaison entre les groupes a relevé une différence significative pour LG vs GC (<math>p = 0.014</math>), mais pas de différence entre le SG vs LG ou GC. Les valeurs ont augmenté pour le SG.</p> <p>EVA- Sommeil :</p> <p>Les valeurs ont significativement diminué dans les 6 mois dans le LG (<math>p &lt; 0.01</math>) et augmenté pour le SG.</p> <p>La comparaison entre les groupes n'est pas possible.</p> <p>Points douloureux :</p>

	<p>Le nombre de points douloureux a, dans les 6 mois, significativement diminué pour le LG (<math>p &lt; 0.001</math>) et le SG (<math>p &lt; 0.01</math>) et a également diminué pour le GC, mais pas significativement.</p> <p>La comparaison entre les groupes démontre une différence significative pour le CG vs LG (<math>p &lt; 0.001</math>) et SG (<math>p = 0.014</math>), mais pas pour le SG vs LG.</p> <p>Le seuil de douleur sous pression :</p> <p>Le seuil de douleur a augmenté dans les valeurs après 6 mois pour tous les groupes, significativement pour le LG (<math>p &lt; 0.01</math>) et le SG (<math>p &lt; 0.001</math>) et non-significativement pour le GC.</p> <p>Dans la comparaison par pairs, il y a une différence significative pour GC vs LG (<math>p &lt; 0.029</math>) et SG (<math>p &lt; 0.002</math>), mais pas de différence pour SG vs LG.</p> <p>FIQ :</p> <p>Les scores ont diminué dans la période de 6 mois autant pour le LG (<math>p &lt; 0.01</math>) que SG (<math>p &lt; 0.01</math>), en revanche, dans le GC, il y a eu une augmentation après les 6 mois.</p> <p>La comparaison par pairs a démontré des différences significatives pour le GC vs LG (<math>p = 0.011</math>) et SG (0.015).</p> <p>BDI :</p> <p>Les scores ont diminué significativement autant pour le LG (<math>p &lt; 0.05</math>) que SG (<math>p &lt; 0.05</math>), mais ont augmenté pour le GC.</p> <p>La comparaison par groupe n'est pas possible.</p> <p>SF-36 PCS :</p> <p>Les scores ont augmenté dans le LG (<math>p &lt; 0.01</math>) et augmenté pour le SG, mais pas significativement. Ils ont diminué dans le GC.</p> <p>Dans la comparaison par pairs, une différence significative a été relevée pour le LG vs CG (<math>p = 0.007</math>)</p> <p>SF-36 MCS :</p> <p>Les scores ont augmenté dans les trois groupes, mais que significativement pour le LG (<math>p &lt; 0.05</math>)</p> <p>La comparaison par groupe n'est pas possible</p>
Quels sont les autres résultats importants ?	<p>Il n'y a eu aucun signalement concernant des préjudices ou des événements indésirables concernant la TCC et l'entraînement à l'exercice, à l'exception de quelques douleurs ressenties après les séances d'exercice.</p>



## c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Les résultats indiquent une amélioration pour les approches thérapeutiques à long et court termes au niveau de l'intensité de la douleur, des nombres de points sensibles, le seuil aux points de douleur et pour le contrôle de l'activité de la maladie (FIQ).</p> <p>La thérapie à long terme a permis d'améliorer la fatigue, les composantes physiques (PCS) de la qualité de la vie. En revanche, les deux traitements n'ont pas été efficaces dans cette étude pour les symptômes dépressifs, la qualité du sommeil et les composantes mentales (MCS) de la qualité de vie. La comparaison entre les deux types de programme proposé a montré une différence significative uniquement pour la douleur.</p>
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	Pas de réponse
2. Liens avec les autres auteurs	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p><b>Douleur :</b></p> <p>Une méta-analyse a démontré qu'un traitement multi composant (incluant des techniques de TCC), qui semblerait efficace pour réduire l'intensité de la douleur, cependant les effets significatifs à long terme n'ont pas été démontrés.</p> <p>D'autres études ont utilisé la combinaison de l'éducation et de la TCC et ont démontré une réduction significative de l'intensité de la douleur à long terme, ainsi que le nombre de points sensibles à la douleur à 2,5 et 12 mois. Une méta-analyse a relevé que la TCC était plus efficace que d'autres techniques (éducation ou relaxation) pour la réduction de la douleur.</p> <p>En bref, les résultats varient entre les études, mais il semblerait que des approches multidisciplinaires et suivant le contenu de la TCC pourraient être attribuées au maintien des effets à long terme.</p> <p><b>Fatigue :</b></p>

Une méta-analyse, évaluant 9 essais, aucune preuve significative n'a démontré d'efficacité des thérapies multidisciplinaires à long terme.

Ces effets varient selon les études, une étude démontre une amélioration significative de l'intensité de la fatigue dans des groupes d'exercices et de TCC. Une autre a démontré une amélioration avec un programme multidisciplinaire de 10 semaines sur 6 mois.

Les auteurs supposent que plus le programme est long, plus la persistance de la réduction de la fatigue est élevée, ce qui serait en cohésion avec leur étude.

Une étude a démontré que la composante du stress dans le programme de la TCC, au lieu de l'exercice a montré une amélioration significative sur la fatigue, à la fois juste après le traitement, qu'à l'évaluation à long terme.

Des revues systématiques et des méta-analyses ont significativement prouvé que l'exercice aérobic avait des effets positifs sur la fatigue. Cependant, selon une étude, l'influence de l'entraînement à domicile sur la fatigue reste à élucider.

Qualité du sommeil :

Bien qu'une étude ait montré des résultats similaires à celle-ci, une autre a indiqué que les techniques de TCC et de relaxation seraient efficaces pour améliorer la qualité du sommeil.

Selon l'examen sur la TCC publiée dans Cochrane, les études utilisant des questionnaires spécifiques au sommeil démontrent un effet significativement favorable autant dans l'évaluation après le traitement qu'au bout de 6 mois de suivi. De plus, une étude ayant utilisé l'indice de qualité du sommeil Pittsburg a démontré les effets statistiquement significatifs d'un traitement multidisciplinaire et de la TCC sur la qualité du sommeil.

Selon les auteurs, deux points sont à prendre en considération ; la mesure des résultats utilisés pour évaluer le sommeil et le contenu du programme de la TCC.

Dans cette étude, les auteurs associent le manque d'amélioration de la qualité du sommeil à la mesure inadaptée car le questionnaire n'est pas spécifique aux composantes du sommeil.

Amélioration de l'état de santé :

De nombreuses études démontrent l'amélioration de l'état de santé grâce au questionnaire FIQ, qui est spécifique à la fibromyalgie, autant à la suite du traitement qu'à long et court terme.

	<p>Symptômes dépressifs :</p> <p>Les auteurs traduisent le manque d'amélioration de symptômes spécifiques dans cette étude par un manque d'intervention spécifique.</p> <p>Une étude démontre une diminution des symptômes non-significatifs dans la comparaison en pré et post traitement.</p> <p>Plusieurs études rapportent une diminution des symptômes en post-traitement, dont une méta-analyse, une avec un programme TCC-insomnie et une avec une approche multidisciplinaire.</p> <p>Qualité de vie :</p> <p>Selon une étude, les effets favorables de la TCC sur les résultats physiques ne dépendent pas forcément de changement dans les résultats psychologiques.</p> <p>Une autre étude à relever une amélioration des deux sous-échelles lors du suivi de 6 mois pour la fonction physique, mais pas pour la fonction mentale.</p> <p>Cependant, plusieurs études ont constaté des améliorations significatives ou non de la qualité de vie pour les deux sous-échelles après un programme multidisciplinaire de 12 semaines.</p> <p>Les auteurs supposent que l'écart entre les résultats seraient liés à la diversité des contenus et de la durée des programmes multidisciplinaires.</p> <p>Les auteurs concluent ce chapitre en notant que le traitement multidisciplinaire est comparable à court et long terme pour l'amélioration des symptômes de la fibromyalgie</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
<p>Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<p>Les auteurs proposent, dans le but de répondre à la version courte des critères de réponse FM OMERACT-10, un programme à long terme comme celui utilisé dans cette étude induisant des améliorations de la douleur et de la fatigue semble être nécessaire</p>
<p>Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?</p>	<p>Pas précisé.</p>

<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<p>Forces de l'étude :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il s'agit de la seule étude qui compare l'efficacité des approches de traitement interdisciplinaire avec un groupe contrôle et qui compare également l'efficacité des approches de traitement interdisciplinaires à long et court terme dans des groupes présentant des caractéristiques démographiques homogènes et des évaluations préalables au traitement</li> <li>2. Dans le programme de TCC, des séances de psychothérapie étaient régulièrement organisées par un professionnel de manière interactive et supervisée par les chercheurs.</li> </ol> <p>Limites :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La période de suivi n'a pas été assez longue pour déterminer avec précision l'efficacité des approches de traitement actuelles à long terme</li> <li>2. Les séances de TCC ont été menées avec trop de patients pour une séance considérée comme idéale.</li> <li>3. L'absence de contenu spécifique dans les programmes d'interventions pour améliorer le sommeil, les aspects mentaux de la qualité de vie et les symptômes dépressifs étaient une autre limitation de l'étude.</li> <li>4. Les auteurs ne savaient pas exactement à quelle fréquence les participantes pratiquaient les exercices prescrits à domicile malgré le renforcement du maintien des exercices lors de visites mensuelles et l'observation auto-déclarée par la majorité des participantes.</li> </ol>

#### **d. Conclusions**

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Les auteurs concluent que le programme à court terme répond aux besoins des patientes en ce qui concerne la douleur et les composantes de l'état de santé. Cependant un programme à long terme pourrait être bénéfique pour réduire la fatigue et améliorer la fonction physique dans une plus grande mesure.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats	Les résultats démontrent que les approches de traitement interdisciplinaires à long et court terme sont efficaces pour réduire l'intensité de la douleur, le nombre de points

significatifs de la démarche ?	<p>sensibles, augmenter le seuil de douleur sous pression, contrôler l'activité de la maladie et améliorer l'état fonctionnel. De plus, elles ont démontré une efficacité dans la réduction de la fatigue et l'amélioration des composantes physiques de la qualité de vie.</p> <p>Cependant, les interventions n'ont pas été efficaces pour les symptômes dépressifs, la qualité du sommeil et les aspects mentaux de la qualité de vie.</p> <p>La comparaison entre les deux traitements n'a pas montré de différence significative, à l'exception de la réduction de la douleur.</p>
--------------------------------	---

## Grille d'analyse Article 11

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé

1. Titre	
Titre (noter le titre)	<p>Randomized Controlled Trial of Nurse-Delivered Cognitive-Behavioral Therapy Versus Supportive Psychotherapy Telehealth Interventions for Chronic Back Pain</p> <p>Traduction : Essai contrôlé randomisé de la thérapie cognitivo-comportementale dispensée par une infirmière par rapport aux interventions de soutien de télésanté de psychothérapie pour les lombalgies chroniques</p>
Thèmes abordés	Thérapie cognitivo-comportementale (TCC), Interventions de soutien (IS), télésanté, lombalgies chroniques
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Les patients atteints de lombalgies chroniques
2. Auteurs	
Auteurs (noter les auteurs)	Thomas Rutledge Système de Santé San Diego VA, San Diego, Californie

	<p>Département de psychiatrie, Université de Californie, San Diego, Californie</p> <p>J. Hampton Atinkson Système de Santé San Diego VA, San Diego, Californie Département de psychiatrie, Université de Californie, San Diego, Californie</p> <p>Rachael Holloway Système de Santé San Diego VA, San Diego, Californie</p> <p>Tatiana Chircop-Rollick Système de Santé San Diego VA, San Diego, Californie</p> <p>John D'Andrea Système de Santé San Diego VA, San Diego, Californie Université de médecine, Université de Californie, San Diego, Californie</p> <p>Steven R. Garfin Département orthopédique, Université de Californie, San Diego, Californie</p> <p>Shetal Patel Système de Santé San Diego VA, San Diego, Californie</p> <p>Donald B. Penzien Université de Médecine de Wake Forest, Winston Salem, Californie du Nord</p> <p>Mark Wallace Département d'Anesthésiologie, Université de Californie, San Diego, Californie</p> <p>Anne L. Weickgenant Système de Santé San Diego VA, San Diego, Californie</p> <p>Mark Slater Institut de Recherche Honorhealth, Scottsdale, Arizona</p>
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	c.f. « Auteurs »
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Lombalgie, douleur chronique, essai contrôlé randomisé, thérapies cognitivo-comportementale, infirmier

4. Résumé	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Cette étude a évalué une intervention de télésoin par l'infirmière en TCC par rapport à une psychothérapie de soutien pour les lombalgies chroniques.</p> <p>Les participants devaient présenter des lombalgies chroniques de plus de 6 mois à une intensité de 4 ou plus sur dix EVA. Ils ont été randomisés en deux groupes, un de TCC et un autre de psychothérapie de soutien.</p> <p>Plusieurs questionnaires ont permis d'évaluer le résultat primaire et les trois résultats secondaires. Pour la TCC et l'IS, une amélioration significative a été notée pour le résultat primaire (invalidité) et pour les résultats secondaires, une amélioration a été notée grâce à la notation numérique, et l'impression globale des participants. La comparaison entre les deux types de thérapie n'a montré aucune différence significative</p>

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Les TCC sont des traitements efficaces pour les lombalgies, mais reste peu utilisé à ce jour, non seulement par le manque de professionnels formés à cette thérapie, mais également pour le poids du suivi, qui implique des entretiens fréquents en personne.</p> <p>Les lombalgies sont en croissance dans le monde et l'utilisation des services de soins également, le nombre de personnel formés à la TCC ne peut donc pas répondre à la demande, ainsi, il est important de former des professionnels de soins à la TCC, notamment la formation des infirmières. Dans la recherche existante, il n'est pas encore clair si des thérapies (telles que la TCC) peuvent être pratiquées par des professionnels sous la forme de télésoin (entretien téléphonique) ou autres types de technologies.</p>
2. Originalité	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	<p>Les auteurs rapportent cette étude selon deux façons :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En évaluant les effets d'un traitement de TCC pour les lombalgies chroniques administrées par une infirmière en comparant la TCC à un IS apparié au temps et aux séances pour contrôler les facteurs non spécifiques. Car dans la littérature, les résultats sont cohérents aux avantages de la TCC par rapport à un autre traitement habituel ou à des témoins</li> </ol>

	<p>non-traités. Les résultats n'ont été que petits, par rapport aux groupes témoins actifs, ainsi, les auteurs ont décidé d'inclure dans cette étude un groupe comparatif actif.</p> <p>2. En administrant les traitement par télé santé, l'hypothèse est la suivante : » Le traitement par TCC serait significativement plus efficace pour améliorer les résultats liés à la lombalgie chronique par rapport à l'IS non directive, sur la base de son accent particulier sur l'exercice, l'activation comportementale et l'autosurveillance. »</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Pas de précision
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Hypothèse sur le sous-chapitre « Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ? »

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Pas de précision
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Pas de précision
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Pas de précision



## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes ?	La douleur, son intensité, son amélioration, la dépression
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Il n'y a pas de question de recherche ou d'objectif de recherche
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Variable indépendante : L'invalidité (Questionnaire de Rolland-Morris), l'intensité de la douleur (NRS), l'impression clinique globale (CGI), la dépression (BDI-2) Variable dépendante : Les caractéristiques des patients
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	L'hypothèse est la suivante : Le traitement par TCC serait significativement plus efficace pour améliorer les résultats liés à la lombalgie chronique par rapport à l'IS non directive, sur la base de son accent particulier sur l'exercice, l'activation comportementale et l'autosurveillance ».
2. Devis	
Quel est le devis de l'étude ?	C'est une étude quantitative
Le devis est-il bien détaillé ?	Il n'y a pas de détails quant au devis
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les participants ont donné leur consentement éclairé par écrit avant l'évaluation de l'éligibilité. L'étude a été approuvée par le comité d'examen institutionnel du système de santé VA San Diego.
Précision du type de devis ou de la	Cette étude est un essai clinique randomisé, comparant une TCC avec une condition de contrôle (IS).

procédure expérimentale	
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les données ont été récoltées à la base de l'étude, lors du traitement intermédiaire et en post-traitement par une assistante d'étude. La récolte s'est faite en aveugle, les participants n'ont pas révélé de détails sur leur traitement.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	La population visée sont des vétérans, hommes et femmes, de plus de 18 ans
Comment se réalise la sélection des participants ?	Les participants ont été recrutés par le biais de flyers affichés dans les salles d'attentes des cliniques de soins primaires, par le biais de cliniciens et par les publicités dans les médias publics locaux.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Critères d'inclusion :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 18 à 75 ans</li> <li>2. Douleurs lombaires non-spécifiques</li> <li>3. Douleurs sur une base quotidienne de 6 mois ou plus à une intensité minimale de 4 sur 10</li> <li>4. Ne pas être candidat à une chirurgie du dos.</li> </ol> <p>Critères d'exclusion :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patients atteints de problèmes médicaux majeurs qui pourrait confondre la douleur et les paramètres de l'étude liés à la fonction</li> <li>2. Patients répondant aux critères d'un trouble actuel de l'humeur, psychotique ou consommation d'alcool et autres drogues. Ceci se basant sur une entrevue psychiatrique lors du test de base à l'aide de l'entrevue clinique structurée pour la quatrième révision du manuel diagnostic et statistique</li> </ol>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Il y a eu une randomisation en deux groupes, un avec le programme TCC et l'autre avec le programme IS. Les participants ont été informés qu'ils seraient randomisés dans un des deux programmes, mais qu'ils correspondent en termes de durée et de fréquence du traitement. Ces deux traitements ont été adaptés à un format téléphonique et dispensés par une infirmière de soins primaires préalablement formée aux deux types d'accompagnement.

Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Un total de 223 participants a répondu à l'étude, parmi ceux-ci, 156 ont été exclus ; 141 ne répondaient pas aux critères d'inclusion et 15 ont déclinés pa participation. La randomisation s'est faite sur les 67 restants, 33 dans le groupe TCC et 34 dans le groupe IS. Pour le groupe TCC, 3 participants se sont déclinés avant le programme et 9 durant le programme. Pour le groupe IS, 3 participants se sont retirés de l'étude avant le traitement et 4 durant le programme.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	c.f. « précision de la procédure pour faire le choix des participants »
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Plusieurs instruments de mesures ont été choisi pour cette étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats primaires de l'étude : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaire sur l'invalidité de Rolland-Morris : mesure à 24 items évaluant l'interférence de la douleur avec la fonction quotidienne, avec une validité et une réactivité démontrée au changement.</li> </ul> </li> <li>- Résultats secondaires de l'étude : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'échelle de notation numérique (NRS), permettant de mesurer l'intensité de la douleur sur une échelle de 11 points, où zéro correspond à pas de douleur et 10 la douleur aussi forte que la personne puisse imaginer au cours de la semaine précédente</li> <li>- L'échelle d'impression clinique globale (CGI) permettant de mesurer l'amélioration de la douleur et de la fonction. Pour celle-ci, les participants devaient se fier à leur valeur de référence, en se basant sur une échelle de 7 points, allant de bien pire à très améliorée. Les auteurs ont transcrit les données par « beaucoup améliorées ou « très améliorés ».</li> <li>- L'inventaire de la dépression de Beck-2 (BDI-2), qui est une mesure comprenant 21 items.</li> </ul> </li> </ul>
Comment se réalise concrètement la	Les données ont été récoltées à la base de l'étude, lors du traitement intermédiaire et en post-traitement par une

collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	assistante d'étude. La récolte s'est faite en aveugle, les participants n'ont pas révélé de détails sur leur traitement. Les participants ont reçu, en plus des téléphones, un entretien à la base de la thérapie, à la semaine 4 et enfin à la huitième semaine.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	Pas de précision
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précision
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Le programme proposait deux interventions, pour les deux thérapies, il y a eu une première session en tête-à-tête permettant d'introduire le traitement et les sessions suivantes (2-12) se sont déroulées par entretien téléphonique de 30 min. durant les 4 premières semaines, deux sessions par semaine et une fois par semaine durant les 4 dernières semaines.</p> <p>La TCC :</p> <p>La thérapie cognitivo-comportementale mettait l'accent dans cette étude sur le changement comportemental et l'autogestion. Les participants ont reçu au début du programme des fichiers afin de fournir des informations éducatives de base, de guider leur apprentissage et le développement de leurs compétences et enfin de structurer leurs exercices d'autosurveillance.</p> <p>Pour le programme de TCC, un entretien en tête-à-tête s'est déroulé sur deux heures afin d'introduire le programme</p> <p>Le protocole s'est déroulé de la manière suivante ;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semaine 1 : justification du traitement, éducation sur la douleur et introduction de journaux d'exercices et activités.</li> <li>2. Semaine 2 : entraînement au rythme et à la relaxation de l'activité</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Semaine 3 : Connaissances de la douleur et distorsion cognitive</li> <li>4. Semaine 4 : hygiène du sommeil</li> <li>5. Semaine 5 : Examen et pratique des premières semaines</li> <li>6. Semaine 6 : comportement face à la douleur, et activités sexuelles avec des lombalgies</li> <li>7. Semaine 7 : examen et pratique des dernières semaines</li> <li>8. Semaine 8 : autogestion et maintenance</li> </ol> <p>Un physiothérapeute a été mis en contact afin d'assurer la sécurité des exercices et de répondre aux questions. De plus, les journaux d'autosurveillance comprennent une section permettant de signaler les observances à l'exercice.</p> <p>La IS :</p> <p>Les interventions de soutien ont permis de fournir un groupe de comparaison contrôlant les avantages non spécifiques au traitement et d'évaluer les avantages de la TCC.</p> <p>Les thèmes abordés durant les interventions sont les suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'éducation par la distribution d'un test standard « The Back Pain Help Book »</li> <li>2. L'écoute active des préoccupations du patient</li> <li>3. Suivi des techniques de Marta Rogers, qui est centrée sur le client ou centrée sur la personne. Rogers met l'accent sur la facilitation de la tendance personnelle de l'individu vers la croissance et le développement, cette théorie permet aux patients de donner des réponses qu'eux-mêmes sont capables de donner. Le but de cette thérapie est d'améliorer le sentiment d'estime de soi et d'aider les patients à devenir le plus fonctionnel possible. Le thérapeute doit être à l'écoute sans jugement, former une relation authentique et chaleureuse avec la personne, tout en faisant preuve d'empathie</li> </ol>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	c.f. « Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? »
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques	Les analyses se sont basées sur les questionnaires décrits plus haut, les calculs de puissance se sont basés sur le questionnaire de Roland-Morris, déterminé résultat

proposées (tests, ...)	<p>principal. Puis, prédéfinis en résultat secondaires, les mesures NRS et CGI.</p> <p>Les analyses primaires consistaient à traiter les analyses parmi les participants en utilisant deux tests permettant de comparer les conditions TCC et IS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test entre les points de variance</li> <li>- Test de chi carré</li> </ul> <p>Le logiciel SPSS a permis d'utiliser l'imputation multiple pour traiter les données manquantes. Cette procédure a permis de déterminer les premiers ensembles de plusieurs imputations, qui ont ensuite été regroupés dans une estimation combinée des données pour les analyses finales.</p> <p>Pour les résultats du RMDQ et du NRS, les auteurs ont rapporté les changements en pré- et post traitement dans les tailles d'effets (Cohen d), ceci a permis la mesure de la signification clinique. A également été rapporté le pourcentage de participants ayant eu une réduction de 30% ou plus de l'intensité de la douleur.</p> <p>Les comparaisons statistiques se sont effectuées par le biais des tests bilatéraux et un niveau <math>\alpha</math> de 0.05 pour déclarer une signification statistique.</p>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	c.f. "Quelles sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées ? »

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Les caractéristiques principales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nombre de femmes en pourcentage</li> <li>- Le statut marital (mariés) en pourcentage</li> <li>- La race (blancs) en pourcentage</li> <li>- L'âge moyen</li> <li>- Le niveau d'éducation (collège ou plus haut), en pourcentage</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	<p>Le personnel de recrutement a répondu aux demandes de renseignement de l'étude via un dépistage téléphonique avec 223 participants, un entretien en tête-à-tête avec 99 personnes et en randomisant 67 au traitement. Parmi ceux-ci, 6 ont été retirés avant le traitement. Puis</p>

	<p>9 participants ont été retirés pour la TCC avant et pendant le traitement, tandis que pour l'IS, 4 se sont retirés.</p> <p>Les participants ont suivi plus de 80% des séances de traitement téléphonique prévues pour les deux conditions.</p>
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Pas de précision
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RMDQ : les résultats ont montré des améliorations significatives pour les deux programmes, avec une moyenne allant de 11.4 en pré-traitement à 9.4 en post- traitement pour les TCC et une moyenne de 11.1 en pré-traitement à 9.1 en post-traitement pour l'IS (<math>p &lt; 0.05</math>)</li> <li>- NRS : les résultats ont montré des améliorations significatives pour les deux programmes, avec une moyenne allant de 4.9 à 4 pour la TCC et de 5 à 3.8 pour l'IS (<math>p &lt; 0.05</math>)</li> <li>- CGI : pour la TCC, 39.1% des participants ont déclaré une amélioration de la douleur notée comme « très amélioré » ou « encore plus amélioré ». Tandis que pour le IS, 26.7% des participants ont noté une amélioration. Ainsi, la différence de moyenne entre les deux groupes est de 12.4%, mais elle n'est pas statistiquement significative.</li> <li>- BDI-2 : Pour la TCC, la moyenne de départ se trouve à 14.7, et augmente à 15 pour la moyenne en post-traitement, tandis que pour l'IS, la moyenne de départ se trouve à 12.0 et diminue à 10.3 en post-traitement, mais ces résultats ne sont pas statistiquement significatifs.</li> </ul>
Quels sont les autres résultats importants ?	c.f. « Quels sont les résultats statistiquement significatifs ? »

## c. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Dans cette étude, les patients des deux groupes ont signalé des améliorations statistiquement significatives au cours du traitement de huit semaines. Pour les trois résultats de l'étude, il n'y a pas eu de différence significative entre les programmes.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	La conclusion générale de cette étude décrite par les auteurs est qu'une infirmière de soins primaires formée à la TCC ou à l'IS peut produire des avantages statistiquement significatifs chez des patients souffrant de lombalgies chroniques. Les bénéfices intrinsèques à chaque programme sont comparables.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	Traitements psychologiques : Plusieurs études récentes ont rapporté que des études ont rapporté des preuves de traitement efficaces fournies par les infirmières, les raisons de la TCC sont bien différentes, mais ceci démontre tout de même la capacité des infirmières à fournir des thérapies comportementales. Télésanté : De récents essais cliniques portant sur l'intervention de la télésanté chez des patients atteints de douleurs chroniques démontrent que ce type de thérapie peut avoir un avantage significatif pour traiter la douleur, bien qu'ils soient mieux adaptés aux futurs modèles de soins médicaux. Cependant, d'autres études démontrent un avis moins prononcé sur ce type de thérapie, par manque de preuves à l'appui des traitements de télésanté pour les thérapies portant sur la douleur ou l'invalidité par rapport à des entretiens plus actifs. Ces derniers rendus sont similaires à cette étude, ainsi les auteurs suggèrent que la thérapie en télésanté mérite une attention accrue pour les recherches futures.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour	Les auteurs ont observé un retrait plus élevé chez les participants attribués au groupe TCC, par rapport à l'IS durant le traitement. Les différences peuvent être dues au hasard, mais également à l'engagement plus important



la pratique ? Pour la recherche ?	entre les séances de traitement pour la TCC par rapport à l'IS.
Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Les auteurs suggèrent une formation et supervision des infirmiers pour la TCC par le personnel de santé mental.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'objectif de recrutement n'a pas été atteint dans cette étude, ce qui a réduit le pouvoir statistique d'examination des différences potentielles entre les groupes de traitement. Le recrutement n'a peut-être pas été assez libéral, ce qui aurait pu également rendre plus difficile la détection des effets de traitement.</li> <li>2. L'absence de soins habituels ou d'un groupe témoin non-traité a pu laisser ouverte la possibilité que certains changements observés dans les thérapies aient été le résultat d'une amélioration spontanée plutôt que spécifique aux interventions.</li> <li>3. Les résultats de l'étude consistaient uniquement en des mesures d'auto-évaluation, ils manquaient d'indicateurs plus objectifs tels que le suivi de l'activité physique, les journaux électroniques, les applications et autres outils d'évaluations.</li> <li>4. L'échantillon se composait principalement de vétérans masculins d'âge moyen à plus âgés. Ces caractéristiques peuvent limiter la généralisation des résultats à d'autres populations.</li> <li>5. Il n'a pas été possible de comparer les deux traitements administrés par une infirmière et d'inclure deux groupes de traitement supplémentaires pour les fournisseurs de soins bien que les auteurs aient souligné l'importance de l'évaluation de l'infirmière.</li> <li>6. Cet article a uniquement considéré les résultats en pré- et post-traitement sans données de suivi, qui auraient pu montrer des tendances de stabilité</li> </ol>

## d. Conclusions

1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Cet essai offre les premières preuves montrant les avantages d'une adaptation par télé santé de TCC administrée par une infirmière fondée sur des données probantes pour le traitement de la lombalgie chronique. De plus, ces résultats peuvent avoir des implications dans les centres de santé, en raison de la plus forte dépendance aux opioïdes, à l'augmentation de la douleur chronique bénigne et à la plus forte dépendance aux TCC.
2. Principaux résultats	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	c.f. « de quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? »

## Grille d'analyse Article 12

### A. Parties communes à tous les articles

#### a. Identification de l'article et du résumé

1. Titre	
Titre (noter le titre)	<p>Patient-reported improvements in health are maintained 2 years after completing a short course of cognitive behaviour therapy, exercise or both treatments for chronic widespread pain: long-term results from the MUSICIAN randomised controlled trial</p> <p>Traduction : Les améliorations de l'état de santé signalées par les patients se maintiennent 2 ans après avoir terminé un court traitement de thérapie cognitivo-comportementale, d'exercice ou les deux traitements pour la douleur chronique généralisée : résultats à long terme de l'essai contrôlé randomisé MUSICIAN</p>
Thèmes abordés	Santé, TCC, exercice physique, douleurs chroniques généralisées
Le titre réfère-t-il à une population	Oui, aux patients atteints de douleur chronique généralisées

précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Marcus Beasley, Gordon J Prescott, Graham Scotland, John McBeth, Karina Lovell, Phil Keeley, Philip C Hannaford, Deborah P M Symmons, Ross I R MacDonald, Steve Woby, Gary J Macfarlane
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<p>Marcus Beasley, collaboration de recherche musculosquelettique (groupe d'épidémiologie), Institut des sciences appliquées de la santé, Université d'Aberdeen, École de médecine et de dentisterie, Aberdeen, Royaume-Uni</p> <p>Gordon J Prescott, équipe de statistiques médicales, Institut des sciences appliquées de la santé, Université d'Aberdeen, École de médecine et de dentisterie, Aberdeen, Royaume-Uni</p> <p>Graham Scotland, Unité de recherche sur l'économie de la santé, Institut des sciences appliquées de la santé, Université d'Aberdeen, École de médecine et de dentisterie, Aberdeen, Royaume-Uni.</p> <p>John McBeth, Arthritis Research UK Centre d'excellence en soins primaires, Université de Keele, Keele, Staffordshire , Royaume-Uni</p> <p>Karina Lovell, école d'infirmières, de sages-femmes et de travail social, Université de Manchester, Manchester, Royaume-Uni</p> <p>Phil Keeley, école d'infirmières, de sages-femmes et de travail social, Université de Manchester, Manchester, Royaume-Uni</p> <p>Philip C Hannaford, centre pour l'enseignement des soins primaires, l'Institut des sciences de la santé appliquées, l'Université d'Aberdeen, l'École de médecine et de dentisterie, Aberdeen, Royaume-Uni</p> <p>Deborah P M Symmons, centre d'épidémiologie de la recherche sur l'arthrite du Royaume-Uni, Université de Manchester, Manchester, Royaume-Uni.</p> <p>Ross I R MacDonald, collaboration de recherche musculosquelettique (groupe d'épidémiologie), Institut</p>

	<p>des sciences appliquées de la santé, Université d'Aberdeen, École de médecine et de dentisterie, Aberdeen, Royaume-Uni</p> <p>Steve Woby, département de recherche et développement, The Pennine Acute Hospitals NHS Trust, North Manchester General Hospital, Manchester, Royaume-Uni</p> <p>Gary J Macfarlane, collaboration de recherche musculosquelettique (groupe d'épidémiologie), Institut des sciences appliquées de la santé, Université d'Aberdeen, École de médecine et de dentisterie, Aberdeen, Royaume-Uni</p>
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Fibromyalgie/Syndromes douloureux, Psychologie, Évaluations économiques
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>L'objectif : L'étude a précédemment montré un bénéfice à court terme, mais seulement un rapport coût efficacité marginal pour deux interventions non pharmacologiques pour la douleur chronique généralisée. Cette étude a pour but de déterminer leur efficacité à long terme et leur rentabilité.</p> <p>Méthodes : C'est un essai contrôlé randomisé factoriel 2x2 basé sur les soins primaires au Royaume-Uni. L'échantillon était éligible si âgé de plus de 25 ans avec une PPC pour laquelle il avait consulté leur médecin généraliste. Une thérapie cognitivo-comportementale téléphonique de 6 mois et/ou un programme d'exercices sur mesure étaient les interventions proposées par rapport aux soins habituels. Le critère de jugement était le changement de santé rapporté par les patients.</p> <p>Résultats : 884 personnes retenues comme éligibles, 442 ont été randomisées et 81,7% ont été suivies après le traitement. En comparaison avec les soins habituels, la TCC, l'exercice et les deux interventions étaient significativement plus efficaces. Il n'y avait qu'une légère diminution de l'efficacité au fil du temps pour les traitements individuels et combinés. Les personnes souffrant de douleurs plus intenses / invalidantes, d'une détresse plus élevée et celles qui présentaient une adaptation passive au départ étaient plus susceptibles d'avoir un résultat positif avec la tCBT que les personnes ne présentant pas ces caractéristiques. La TCC était</p>

	associée à la plus grande augmentation de la qualité de vie et aux coûts les plus bas. Le coût par année de vie ajustée sur la qualité était de 3 957 £ à 5 917 £ selon la méthode d'analyse
--	--

## b. Introduction

1. Pertinence	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Oui, sur plusieurs constats théoriques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus d'informations concernant les symptômes de CWP grâce à des études épidémiologiques. Elles ont permis d'éclairer les études de gestion.</li> <li>- Bernady et al. ressortent que la TCC entraînait une meilleure gestion de la douleur, une réduction de l'humeur dépressive et du comportement de recherche de soins de santé</li> <li>- Hauser et al. signale qu'un programme d'exercices aérobies entraînait une diminution de la douleur et avait des effets positifs sur l'humeur, la qualité de vie liée à la santé et la forme physique ; et une méta-analyse en réseau a rapporté de meilleurs résultats pour les patients à la fois pour la TCC et l'exercice aérobique.</li> <li>- Dans une revue récente Cochrane de la TCC pour la fibromyalgie, la durée médiane du suivi post-traitement pour les interventions de TCC évaluées dans les essais n'était que de 6 mois après le traitement.</li> <li>- Une étude précédente a rapporté des résultats à court terme (3 mois après le traitement) de l'essai « Gestion des symptômes inexpliqués (douleur chronique généralisée) en soins primaires : impliquant de nouvelles approches traditionnelles et accessibles » (MUSICIAN). Ces résultats ont démontré des avantages cliniques significatifs d'un programme individuel ou combiné de 6 mois de TCC délivré par téléphone (tCBT) et d'un programme d'exercices, par rapport aux soins habituels. Néanmoins, le rapport coût-efficacité des interventions actives était marginal à 3 mois après le traitement</li> </ul>
2. Originalité	
Comment l'auteur explique-t-il	Au vu des résultats positifs de la dernière étude, ils ont alors décidé d'effectuer un suivi à long terme (24 mois après le traitement), non planifié, afin de déterminer si les

l'originalité de la démarche ?	avantages cliniques persistaient et pour évaluer le rapport coût-efficacité à plus long terme. Ils ont aussi cherché à déterminer si les caractéristiques des participants à l'entrée dans l'essai prédisaient la réponse au traitement.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Oui, un plan est détaillé. Ils précisent le but de la recherche et pourquoi ils ont choisi de faire cette étude.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif est d'effectuer un suivi à long terme (24 mois après le traitement), non planifié, pour déterminer si les avantages cliniques persistaient et pour évaluer le rapport coût-efficacité à plus long terme. Ils ont également cherché à déterminer si les caractéristiques des participants à l'entrée dans l'essai prédisaient la réponse au traitement.

### c. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Pas de précisions.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Pas de précisions.
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Il n'y pas de limites ou contraintes qui proviennent d'autres auteurs

## B. Article portant sur une étude quantitative

### a. Méthodologie

1. Question de recherche	
Quelles sont les variables importantes ?	Résultat primaire : changement global de l'état de santé depuis l'entrée dans l'essai.
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui, en résultat primaire ou secondaire
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif est de déterminer l'efficacité à long terme et la rentabilité avec deux interventions non pharmacologiques pour la douleur chronique généralisée (CWP).
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non, pas de précision.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Il n'y a pas d'hypothèses de recherche. Cependant, ils ont émis une hypothèse dans le chapitre discussion : que les avantages de recevoir de l'exercice et de la TCC pour la CWP seraient plus importants que l'une ou l'autre des thérapies seules.
2. Devis	
Quel est le devis de l'étude ?	Étude quantitative
Le devis est-il bien détaillé ?	Pas de précision
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'étude a reçu l'approbation éthique du Cheshire Local Ethics Committee, Royaume-Uni.
Précision du type de devis ou de la	Essai contrôlé randomisé MUSCIAN

procédure expérimentale	
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Après le traitement, 3 et 24 mois après le traitement.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	La population visée est les personnes qui souffrant de douleurs chroniques généralisées (CWP)
Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>Ils ont repris les mêmes participants du précédent essai MUSICIAN qui était un essai contrôlé randomisé factoriel 2 x 2.</p> <p>Pour identifier les patients, toutes les personnes âgées d'au moins 25 ans inscrites pour recevoir des soins dans l'un des 8 cabinets de médecine générale à Aberdeen, en Écosse, et à Macclesfield, dans le nord-ouest de l'Angleterre, ont reçu par la poste un bref questionnaire de dépistage demandant la douleur (emplacement, distribution, fréquence); le questionnaire Chronic Pain Grade (CPG) 18 (classifie l'absence de douleur à 0 et la sévérité globale de la douleur chronique de I [faible incapacité, faible intensité] à IV [forte incapacité, sévèrement limitant]); le questionnaire général de santé (GHQ) 19 (mesure la détresse psychologique; plage de scores, 0-12; des scores plus élevés indiquent plus de détresse); et (5) arthrose ou polyarthrite rhumatoïde diagnostiquée. Les patients éligibles ont signalé une CWP (classés selon la définition utilisée dans les critères de l'American College of Rheumatology pour la fibromyalgie 20) pour lesquels ils avaient consulté leur médecin au cours de l'année écoulée.</p>
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Les critères d'exclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des contre-indications à l'exercice</li> <li>- Trouble psychiatrique grave</li> <li>- Des douleurs nécessitant un traitement alternatif spécifique</li> <li>- L'absence d'accès à un téléphone fixe (pour la prestation de la TCC).</li> </ul>
Est-ce qu'il y a une répartition des	<p>Il y a eu une répartition à 4 bras :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un groupe recevait une TCC par téléphone</li> </ul>



participants en groupe ? (témoin ou contrôle) Comment cette répartition se réalise-t-elle ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un groupe recevait des séances d'exercices</li> <li>- Un groupe recevait une TCC et des exercices</li> <li>- Un groupe traitement habituel (TAU)</li> </ul>
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	<p>884 personnes étaient éligibles, 442 ont été randomisées et 81,7% ont été suivies 24 mois après le traitement. A 24 mois après le traitement, 361 participants ont été suivis. Parmi eux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12,8% dans le groupe TAU</li> <li>- 35,4% dans le groupe TCC</li> <li>- 29,3% dans le groupe exercice</li> <li>- 31,2% dans le groupe combiné</li> </ul>
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	<p>Un total de 552 personnes a été jugées nécessaires pour avoir au moins 80% de puissance de détection des différences dans les groupes d'intervention actifs par rapport à TAU. Cependant, en raison de taux de suivi plus élevés que prévu pendant l'essai et du fait que le comité de pilotage de l'essai et le comité de surveillance des données ont considéré que les estimations initiales (qui utilisaient un test <math>\chi^2</math> avec correction de continuité) étaient trop strictes, l'échantillon d'essai la taille a été réduite à 468.</p>
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changement autodéclaré de l'état de santé : échelle de 7 points allant de « Très bien pire » à « Pas de changement » et « Très bien mieux ». Un résultat positif a été défini comme de très bien mieux à bien mieux</li> <li>- Les critères de jugement secondaires étaient la chalde fatique scale</li> <li>- La douleur (mesurée par le cpg)</li> <li>- Le vanderbilt pain management inventory</li> <li>- La détresse psychologique (mesurée par le ghq)</li> <li>- La sleep problem scale,</li> <li>- La tampa scale for kinesiophobia</li> <li>- Le questionnaire de santé abrégé en 36 points (SF36)</li> </ul>
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle	<p>Les données ont été recueillies à la fin du traitement, et à 3 et 24 mois post-traitement, par un questionnaire postal. Les non-répondants ont été suivis par des entretiens téléphoniques enregistrés.</p>

est la fréquence de passation des outils ?	
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	Cf point « Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ? »
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précision
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>TCC délivré par téléphone :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les interventions ont été dispensé par des thérapeutes accrédités par la British Association for Behavior and Cognitive Psychotherapies et ont reçu 3 jours de formation spécifique à l'essai, un manuel du thérapeute et une supervision clinique bimensuelle. Les séances ont été enregistrées numériquement pour être utilisées dans la supervision du thérapeute. Ils ont envoyé par la poste des détails accueillant les patients à l'étude, donnant une brève introduction à la TCC et fournissant les coordonnées. Les patients ont reçu un manuel d'autogestion de la TCC, « Gestion de la douleur chronique généralisée », développé pour l'étude (disponible auprès des auteurs). Pour permettre aux patients de choisir en toute connaissance de cause la forme de TCC qu'ils préfèrent, le manuel comprend des histoires de patients fictifs utilisant des techniques spécifiques de TCC. Les sessions impliquaient la mise en œuvre de techniques de TCC, la recherche d'objectifs et la résolution de problèmes, les obstacles à l'amélioration, tandis que les sessions ultérieures se concentraient sur la prévention des rechutes.</li> </ul> <p>Exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour cette intervention, les exercices étaient dispensés par des instructeurs de conditionnement physique expérimentés qui ont reçu une session de</li> </ul>

	<p>formation d'une journée sur la prescription d'exercices pour les patients atteints de CWP. L'intensité de l'exercice a augmenté jusqu'à ce que les niveaux soient suffisants pour atteindre 40 à 85 % de la réserve de fréquence cardiaque. L'ACSM ne prescrit pas d'exercices spécifiques ; ceux-ci sont négociés entre l'instructeur de conditionnement physique et le patient. Le protocole d'essai reflétait cela, permettant de modifier les exercices tout en maintenant l'objectif d'améliorer la condition cardiorespiratoire. La plage d'intensité de l'exercice était large, permettant aux personnes ayant une faible condition physique ou à celles qui étaient déconditionnées d'atteindre leurs objectifs avec des exercices de faible intensité. Les patients étaient libres de s'engager dans des exercices supplémentaires à ceux prescrits. Les directives de l'ACSM recommandent une fréquence d'exercice de 3 à 5 jours par semaine. Cela a été jugé irréaliste. Au lieu de cela, il a été conseillé aux patients d'assister au moins deux fois par semaine et, les jours sans salle de sport, de participer à des activités « quotidiennes » pour améliorer leur condition cardiorespiratoire.</p>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>L'intervention des TCC par téléphone comprenait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une évaluation initiale (45 à 60 min), sept séances hebdomadaires (de 30 à 45 min) dispensées sur 6 semaines et une seule séance à 3 et 6 mois après la randomisation.</li> </ul> <p>L'intervention sur les exercices comprenait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un programme d'exercice basé sur une salle de sport, conforme aux directives de l'American College of Sport Medicine (ACSM) pour améliorer leur forme cardiorespiratoire. Après une séance d'initiation, six rendez-vous mensuels dirigés par un instructeur ont été offerts aux patients. La durée recommandée de la séance était de 20 à 60 min. Les patients ont rempli un journal enregistrant la fréquence de fréquentation du gymnase, la durée de l'exercice et le type d'exercice, qui a été renvoyé à l'unité de coordination</li> </ul>
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GEE (équations d'estimation généralisées) : pour la répression longitudinale ordinale ou linéaire</li> <li>- TAU</li> <li>- Bonferroni : correction</li> </ul>

proposées (tests, ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logiciel STATA</li> <li>- Intention de traiter</li> <li>- QUALY (les années de vie ajustées sur la qualité)</li> </ul>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Elles ne sont pas toutes décrites. Cf point « Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) »

## b. Résultats

1. Description de l'échantillon	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Âge</li> <li>- Sexe, féminin</li> <li>- Statut d'emploi (travaille à temps plein, travaille à temps partiel, à la retraite, autre)</li> <li>- Degré de la douleur chronique (je, II, III, IV)</li> <li>- GHQ : questionnaire général sur la santé</li> <li>- EQ-5D</li> <li>- SF-36 (composante physique, composante mentale): questionnaire de santé abrégé en 36 items</li> <li>- Fatigue</li> <li>- VPMI (adaptation passive, adaptation active): Vanderbilt Pain Management Inventory</li> <li>- Echelle de sommeil</li> <li>- Echelle de Tampa pour la kinésiophobie</li> </ul>
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Les personnes randomisées avaient un âge moyen de 56,2 ans (fourchette de 25 à 85 ans), 69,5 % étaient des femmes et 33,9 % travaillaient à temps plein. Le CWP a été classé CPG III-IV pour 30 % des participants. Par rapport à toutes les personnes identifiées comme éligibles, les personnes randomisées étaient plus susceptibles d'être plus âgées, d'avoir un indice de masse corporelle plus élevé et de ressentir des douleurs plus intenses ( $p < 0,05$ ), sans qu'aucune autre différence n'ait été trouvée
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Non pas de précisions.

2. Description des résultats	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p><u>Tableau 3</u> Estimations de l'efficacité du traitement à la fin du traitement, 3 et 24 mois après le traitement, calculées à partir d'un modèle longitudinal (OR ajustés*, IC à 95 % et valeurs de p)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une diminution statistiquement significative des valeurs entre la fin de traitement (5.0, <math>p &lt; 0.001</math>), 3 mois après le traitement (4.8, <math>p &lt; 0.001</math>) et 24 mois après le traitement (3.6, <math>p &lt; 0.001</math>). En revanche, les changements d'OR/mois ne sont pas significatifs (0.99, <math>p &lt; 0.410</math>)</li> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une diminution statistiquement significative des valeurs entre la fin de traitement (4.6, <math>p &lt; 0.001</math>), 3 mois après le traitement (4.3, <math>p &lt; 0.001</math>) et 24 mois après le traitement (2.5, <math>p &lt; 0.015</math>). En revanche, les changements d'OR/mois ne sont pas significatifs (0.98, <math>p &lt; 0.147</math>).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une diminution statistiquement significative des valeurs entre la fin de traitement (6.7, <math>p &lt; 0.001</math>), 3 mois après le traitement (6.0, <math>p &lt; 0.001</math>) et 24 mois après le traitement (2.9, <math>p &lt; 0.006</math>). De plus, les changements d'OR/mois sont statistiquement significatifs (0.96, <math>p &lt; 0.035</math>)</li> </ul> <p><u>Tableau 4</u> Efficacité du traitement, critères de jugement secondaires (les valeurs sont des coefficients non standardisés à l'exception des CPG, qui sont des OR proportionnels) *</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CPG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 0.4 (<math>p &lt; 0.004</math>) en fin de traitement, de 0.5 (<math>p &lt; 0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 0.7 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (1,02).</li> <li>- Exercer : Les résultats ne démontrent pas de valeurs statistiquement significatives pour tous les items : fin de traitement (0.7), 3 mois après le traitement (0.8), 24 mois après le traitement (1.3) et l'interaction traitement-temps (pente) (1.02).</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 0.5 (<math>p &lt; 0.004</math>) en fin de traitement, de 0.5 (<math>p &lt; 0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 0.9 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (1,03).</li> <li>• <b>GHQ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement régulière avec des valeurs de -1.0 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -1.0 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de -0.1 (<math>p &lt; 0.005</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.00).</li> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -0.9 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -0.9 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de -0.5 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.02).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement fluctuante avec des valeurs de -0.1 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -0.8 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de 0.0 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) est une valeur statistiquement significative : 0.04 (<math>p &lt; 0.005</math>).</li> </ul> </li> <li>• <b>Fatigue</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -2.6 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -2.4 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de -1.0 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.06).</li> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -2.4 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -2.2 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de -1.2 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative).</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.05).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -4.4 (<math>p &lt; 0.004</math>) en fin de traitement, de -4.0 (<math>p &lt; 0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 1.5 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) est une valeur statistiquement significative : 0.12 (<math>p &lt; 0.004</math>).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coiffe passive VPMI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de -2.0 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -2.0 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de -2.7 (<math>p &lt; 0.005</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.03).</li> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -2.0 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -2.2 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de -1.3 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.03).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement régulière avec des valeurs de -3.1 (<math>p &lt; 0.004</math>) en fin de traitement, de -3.1 (<math>p &lt; 0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 3.1 (<math>p &lt; 0.004</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.00).</li> </ul> </li> <li>● <b>Chappe active VPMI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement régulière avec des valeurs de 0.8 en fin de traitement, de 0.8 3 mois après le traitement et de 0.8 24 mois après le traitement (ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.00).</li> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -1.1 (<math>p &lt; 0.005</math>) en fin de traitement, de -1.1 (<math>p &lt; 0.005</math>) 3 mois après le traitement et de 0.7 24 mois après le traitement (cette valeur n'est</li> </ul> </li> </ul>
--	--

pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.02).

- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -1.3 ( $p < 0.004$ ) en fin de traitement, de -1.3 ( $p < 0.004$ ) 3 mois après le traitement et de 0.8 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.02).

- **Problèmes de sommeil**

- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -1.8 ( $p < 0.005$ ) en fin de traitement, de -1.7 ( $p < 0.005$ ) 3 mois après le traitement et de -0.8 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.04).
- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -1.2 ( $p < 0.005$ ) en fin de traitement, de -1.2 ( $p < 0.005$ ) 3 mois après le traitement et de -0.9 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.01).
- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -1.5 ( $p < 0.005$ ) en fin de traitement, de -1.4 ( $p < 0.005$ ) 3 mois après le traitement et de -0.8 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.03).

- **TSK**

- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de -1.4 en fin de traitement, de -1.5 3 mois après le traitement (résultats non significatifs) et de -1.9 ( $p < 0.005$ ) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.02).
- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de -



1.5 en fin de traitement, de -1.4 3 mois après le traitement et de -1.2 24 mois après le traitement (ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.01).

- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de -2.4 ( $p<0.004$ ) en fin de traitement, de -2.5 ( $p<0.004$ ) 3 mois après le traitement et de -2.6 ( $p<0.004$ ) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.01).

#### Tableau 5

Efficacité du traitement, résultats secondaires (SF-36\*)  
(les valeurs sont des coefficients non standardisés)

- **SF36—état de santé général**

- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 2.4 en fin de traitement, de 2.7 3 mois après le traitement et de 4.4 24 mois après le traitement (ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.08).
- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 2.5 en fin de traitement, de 2.7 3 mois après le traitement et de 4.0 24 mois après le traitement (ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.06).
- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement stable avec des valeurs de 5.1 ( $p<0.05$ ) en fin de traitement, de 5.1 ( $p<0.05$ ) 3 mois après le traitement et de 5.1 ( $p<0.05$ ) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.00).

- **SF36—fonction physique**

- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 3.5 en fin de traitement, de 3.5 3 mois après le traitement et de 3.3 24 mois après le traitement (ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives). L'interaction traitement-temps

	<p>(pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.01).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 6.4 (<math>p &lt; 0.004</math>) en fin de traitement, de 6.2 (<math>p &lt; 0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 4.7 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.07).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 8.8 (<math>p &lt; 0.004</math>) en fin de traitement, de 8.5 (<math>p &lt; 0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 6.2 (<math>p &lt; 0.05</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.11).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SF36—rôle physique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 5.8 (<math>p &lt; 0.05</math>) en fin de traitement, de 5.7 (<math>p &lt; 0.05</math>) 3 mois après le traitement et de 4.6 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.05).</li> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 4.4 en fin de traitement, de 4.3 3 mois après le traitement et de 3.5 24 mois après le traitement (ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.04).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 7.7 (<math>p &lt; 0.05</math>) en fin de traitement, de 8.0 (<math>p &lt; 0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 9.8 (<math>p &lt; 0.004</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.08).</li> </ul> </li> <li>● <b>SF36—vitalité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 5.4 (<math>p &lt; 0.05</math>) en fin de traitement, de 5.4 (<math>p &lt; 0.05</math>) 3 mois après le traitement et de 5.1 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.01).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 2.6 en fin de traitement, de 2.7 3 mois après le traitement et de 4.0 24 mois après le traitement (ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.06).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 5.0 (<math>p&lt;0.05</math>) en fin de traitement, de 5.1 (<math>p&lt;0.05</math>) 3 mois après le traitement et de 5.5 (<math>p&lt;0.05</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.02).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SF36—fonction sociale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendant avec des valeurs de 7.4 (<math>p&lt;0.05</math>) en fin de traitement, de 7.4 (<math>p&lt;0.05</math>) 3 mois après le traitement et de 7.3 (<math>p&lt;0.05</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.01).</li> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 7.7 (<math>p&lt;0.05</math>) en fin de traitement, de 7.0 (<math>p&lt;0.05</math>) 3 mois après le traitement et de 2.5 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.22).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement ascendante avec des valeurs de 6.7 (<math>p&lt;0.05</math>) en fin de traitement, de 6.8 (<math>p&lt;0.05</math>) 3 mois après le traitement et de 7.8 (<math>p&lt;0.05</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (0.05).</li> </ul> </li> <li>● <b>SF36—rôle émotionnel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCC : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 8.3 (<math>p&lt;0.004</math>) en fin de traitement, de 7.7 (<math>p&lt;0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 3.2 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.21).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercer : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 9.1 (<math>p&lt;0.004</math>) en fin de traitement, de 8.8 (<math>p&lt;0.004</math>) 3 mois après le traitement et de 6.4 (<math>p&lt;0.05</math>) 24 mois après le traitement. L'interaction traitement-temps (pente) n'est pas une valeur statistiquement significative (-0.11).</li> <li>- Traitement combiné : Les résultats démontrent une efficacité du traitement descendante avec des valeurs de 8.0 (<math>p&lt;0.004</math>) en fin de traitement, de 7.1 (<math>p&lt;0.05</math>) 3 mois après le traitement et de 1.0 24 mois après le traitement (cette valeur n'est pas statistiquement significative). L'interaction traitement-temps (pente) est une valeur statistiquement significative (-0.29 <math>p&lt;0.05</math>).</li> </ul>
Quels sont les autres résultats importants ?	<p><b>Les coûts de traitement</b></p> <p>L'analyse coût-efficacité a montré que tous les traitements actifs étaient associés à une augmentation du coût pour le service de santé et à une augmentation des QALY par rapport au TAU. La TCC était associée à la plus faible augmentation des coûts et au gain le plus élevé de QALY, et est donc dominante par rapport aux traitements actifs alternatifs. Sur la base de l'analyse des personnes qui ont fourni des données complètes, le coût supplémentaire par QALY gagné avec la TCC par rapport à la TAU était de 5 917 £. Sur la base des résultats du bootstrap non paramétrique, il a été constaté que la TCC avait environ 75 % de chances d'être la stratégie préférée à un ratio plafond de 20 000 £ par QALY gagnée. Le schéma général des résultats est resté le même avec une imputation multiple pour les données manquantes, bien que le coût supplémentaire par QALY gagné pour la TCC ait été réduit à 3 957 £.</p>

## c. Discussion

1. Résumé des résultats	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Oui, un résumé est présent.</p> <p>L'étude montre qu'après une courte durée de TCC et/ou un programme d'exercice personnalisé, environ 1/3 des patients atteints de CWP ont rapporté un résultat primaire positif 24 mois après la fin du traitement, significativement</p>

	meilleur que les patients recevant TAU, où l'amélioration était de 1%.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	La TCC et l'exercice semblent être bénéfiques et pas davantage à fournir les deux. Le traitement combiné a produit de plus grandes améliorations dans plusieurs mesures du résultat secondaire 24 mois après le traitement (par rapport aux soins habituels et après correction pour des tests multiples). La TCC était très rentable à long terme, avec un coût par QALY compris entre environ 4 000 £ et 6 000 £, selon la méthode d'analyse.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Une revue Cochrane rapporte que la TCC affecte positivement l'humeur et la douleur. Alors que cette étude a rapporté des effets positifs dans le bras TCC sur toutes les mesures primaires et secondaires 2 ans après la fin du traitement, avec des améliorations statistiquement significatives de l'adaptation passive, de la kinésiophobie, de la détresse et de la sous-échelle de la fonction sociale SF-36 (par rapport à TAU) à <math>p &lt; 0,05</math>, aucun n'a atteint le seuil de signification statistique plus strict après correction pour les tests multiples.</p> <p>La plupart des preuves à ce jour sur l'efficacité de l'exercice concernent la fibromyalgie. Cette étude étend cette preuve de bénéfice aux personnes atteintes de CWP et fournit la preuve que le bénéfice est durable. Il a été démontré dans une méta-analyse récente que les programmes d'exercices communautaires sont efficaces pour la douleur et la fonction physique chez les adultes souffrant d'arthrose, de polyarthrite rhumatoïde et de fibromyalgie. Dans l'étude, la seule différence statistiquement significative entre l'exercice et le TAU à 2 ans après le traitement, autre que dans la perception du patient du changement de son état, était dans la mesure secondaire SF-36 rôle émotionnel, un effet qui n'a pas persisté après la correction pour plusieurs tests. Plusieurs lignes directrices sur la prise en soins de la fibromyalgie recommandent l'utilisation d'une thérapie multimodale. Ils ont émis l'hypothèse que les avantages de recevoir de l'exercice et de la TCC pour la CWP seraient plus importants que l'une ou l'autre des thérapies seules. Cependant, à chaque suivi, les effets sur le critère de jugement principal de la thérapie combinée étaient très similaires à chaque intervention administrée seule. Néanmoins, il convient de noter que, par rapport à TAU,</p>

	les différences les plus statistiquement significatives pour les mesures de résultats secondaires se sont produites dans le groupe de traitement combiné.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Les recherches futures devraient se concentrer sur : le mécanisme par lequel ces améliorations pourraient se produire ; l'identification des patients susceptibles de tirer le plus grand bénéfice de ces types d'interventions non pharmacologiques ; et étudier de nouveaux modes de livraison pour réduire davantage le coût de la fourniture.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Cf point du dessus.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<p>Dans l'étude, ils parlent de points à prendre en considération :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les participants ont signalé un CWP (plutôt que d'avoir un diagnostic de fibromyalgie) et ont été recrutés par le biais des soins primaires. Ainsi, de nombreux membres de la population étudiée présentaient des symptômes moins graves, comme en témoignent le CPG et le statut de travail déclaré, que ceux que les rhumatologues verraient généralement.</li> <li>- L'étude pourrait faire valoir que les résultats positifs étaient dus aux avantages non spécifiques de la participation à un essai plutôt qu'aux effets spécifiques des interventions réalisées. Une telle interprétation est appuyée par la similitude des effets positifs dans tous les groupes d'intervention actifs (y compris le groupe recevant les deux interventions). Contre cette interprétation, le CWP s'est avéré très difficile à traiter pour les rhumatologues et autres, et il semble donc peu probable que des améliorations aussi fortement positives résultent d'une simple « attention ». L'étude a également démontré des améliorations dans certains des critères de jugement secondaires liés aux perceptions des participants quant à l'amélioration de leur état. Si les résultats initiaux</li> </ul>

	<p>étaient dus à des effets non spécifiques, ils s'attendaient à ce que ces effets diminuent avec le temps. Au lieu de cela, une persistance d'effets forts a été observés sur 2 ans. De plus, ils ont démontré que les personnes les plus susceptibles de bénéficier de la TCC ont des caractéristiques que la TCC cherche à modifier. Ils reconnaissent, cependant, que tous les patients atteints de CWP ne seront pas nécessairement disposés à envisager de faire de l'exercice ou de participer à un programme de TCC. Les résultats ne peuvent donc être extrapolés qu'à ceux qui le souhaitent et, dans cette étude, 70 % des personnes randomisées pour la TCC ont effectué au moins six séances, tandis que 50 % des personnes randomisées pour faire de l'exercice se sont rendues au gymnase au moins deux fois par semaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étude n'avait pas la puissance nécessaire pour entreprendre une analyse robuste des patients susceptibles de bénéficier le plus de chaque traitement. Cependant, les résultats fortement positifs pour le critère de jugement principal, et compte tenu de l'intérêt actuel pour la médecine stratifiée, fournissent une indication des personnes atteintes de CWP qui pourraient être les plus susceptibles d'en bénéficier. Cela peut être utile étant donné que la TCC n'est pas disponible partout au Royaume-Uni ou ailleurs. Enfin, ils n'ont pas restreint les soins habituels prodigués par le médecin généraliste. Cependant, aucun participant du groupe TAU n'a déclaré avoir reçu une « thérapie par la parole » ou une thérapie par l'exercice lors du suivi. En l'absence de thérapies pharmacologiques autorisées au Royaume-Uni pour la fibromyalgie (dont le CWP est la caractéristique cardinale),</li> </ul>
--	---

#### d. Conclusions

1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Cette étude démontre pour la première fois qu'un court cours de TCC ou d'exercice pour les personnes atteintes de CWP peut entraîner des améliorations à long terme dans l'évaluation globale de leur état par les patients, par rapport à TAU.

<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>Pas d'avantage substantiel à fournir les deux interventions ensembles.</p> <p>Cependant, cette étude a identifié les caractéristiques des patients qui pourraient être plus susceptibles de répondre à la TCC. La TCC s'est montrée efficace, mais aussi très rentable.</p>



## Appendice C : Synthèse des résultats selon les questionnaires

Tableau 4 : Mise en lien des questionnaires et résultats

NOM DU QUESTIONNAIRE	UTILISATIONS & RÉSULTATS
Actigraphie avec l'actiwatch 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → pas de valeurs significatives entre le groupe et le temps.</li> </ul>
Auto-évaluation des réponses à la douleur (PRSS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → 2 sous-échelles de catastrophisme et d'adaptation qui évaluent la présence de cognitions liées à la douleur → Effets dans le temps significatifs (pour le catastrophisme, mais pas pour l'adaptation) + Interactions groupe/temps statistiquement non significatives</li> </ul>
Bref inventaire de la douleur (BPI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Mesure l'intensité de la douleur et les perturbations → Effets dans le temps significatifs (pour les perturbations, mais pas pour l'intensité) + interactions groupe/temps significatives (pour l'intensité, mais pas pour les perturbations)</li> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → effet en post-traitement significatif pour les trois thérapies, mais pas d'amélioration significative en suivi de 6 mois.</li> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme) → les scores ont montré une diminution significative pour la thérapie à long et court terme, sans comparaison significative.</li> </ul>
Critères de la fibromyalgie (révisés en 2010) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'indice de la douleur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → critères de la fibromyalgie pas statistiquement significatifs, mais scores plus faibles pour SSS et WPI à 3, 12 et 24 mois. Par contre, amélioration significative du SSS à 12 mois.</li> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et</li> </ul>

généralisée (WPI) - L'échelle de sévérité des symptômes (SSS)	éducation à la fibromyalgie) →les deux questionnaires ont donné des valeurs statistiquement significatives pour les trois thérapies en post-traitement et en suivi de 6 mois.
Croyances et attitudes dysfonctionnelles à l'égard du sommeil (DBAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → Effet fixe significatif du groupe de traitement en fonction du temps. Au post-traitement et à 6 mois : Résultats significatifs pour le groupe TCC-I par rapport aux groupes de contrôle et TCC-P. Pas d'effets significatifs de groupe par temps pour le temps de sommeil total. Un effet principal significatif du temps entre la ligne de base et le suivi par rapport au départ.</li> </ul>
Douleur chronique généralisée (selon critère ACR) (CWP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → Pas d'améliorations significatives à 3, 12 et 24 mois.</li> </ul>
Echelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital (HADS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 3</b> (comparaison de l'efficacité de la TCC par genre) → <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépression : Valeur significative pour entre le pré et post traitement pour le groupe femme.</li> <li>- Anxiété : Valeur significative pour l'effet dans le temps et le groupe. Les hommes montrent une plus grande amélioration lors du suivi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Evalue l'anxiété et la dépression (utilisée comme mesure secondaire car ne contient pas d'items somatiques) → Effets dans le temps significatifs + Interactions groupe/temps statistiquement significatives + réductions statistiquement significatives du pré- au post- traitement pour les contrastes planifiés (pour la dépression, mais pas pour l'anxiété) + différence statistiquement significative entre le post-traitement et le suivi à 4 mois (=réduction des symptômes supplémentaire lors du suivi).</li> </ul>
Échelle d'auto-efficacité de la douleur chronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → mesures les attentes d'efficacité pour</li> </ul>

(CPSS)	faire face à la douleur (gestion de la douleur, auto-efficacité pour faire face aux symptômes et fonction physique) → Augmentation significative de l'auto-efficacité après la TCC-P et la TCC-IP post-traitement.
Echelle d'impression clinique globale (CGI) pour l'amélioration de la douleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 11</b> (TCC dispensé par une infirmière ou interventions de soutien chez des patients atteints de lombalgie chronique) → la comparaison entre les deux groupes montre de meilleurs résultats pour la TCC, mais les valeurs ne sont pas probantes.</li> </ul>
Échelle de catastrophisme de la douleur (PCS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 3</b> (comparaison de l'efficacité de la TCC par genre) → Valeurs significative pour l'effet dans le temps du traitement. Valeur significative entre le pré et post-traitement pour le groupe d'homme.</li> <li>• <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → évaluation des pensées catastrophiques associées à la douleurs (3 sous-échelles : rumination, grossissement et impuissance). → Améliorations significatives après la TCC-P post-traitement, mais cette tendance s'est inversée lors du suivi.</li> </ul>
Echelle de notation numérique (NRS) pour l'intensité de la douleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 11</b> (TCC dispensé par une infirmière ou interventions de soutien chez des patients atteints de lombalgie chronique) → Les résultats ont montré une amélioration significative pour les deux programmes en comparant les données en pré et post-traitement.</li> </ul>
Echelle des problèmes de sommeil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → amélioration à 12 mois + cette échelle a permis d'évaluer le profil à risque de développer une douleur chronique généralisée</li> <li>• <b>Article 12</b> (efficacité sur le long terme de deux interventions non-pharmacologiques) → Valeurs significatives à la fin de traitement et 3 mois après le traitement pour les 3 groupes. 24 mois après le traitement et l'interaction traitement-temps ne présentent pas de résultats probants.</li> </ul>
Echelle des symptômes somatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → pas d'améliorations significatives + cette échelle a</li> </ul>

	<p>permis d'évaluer le profil à risque de développer une douleur chronique généralisée</p>
<p>Echelle du Centre pour les Etudes Epidémiologiques-Dépression (CES-D)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → il y a une amélioration statistiquement significative pour les trois thérapies en post-traitement, et au suivi de six mois pour la thérapie de conscience. En revanche, pour le suivi de six mois, le résultat des TCC et l'éducation a significativement péjoré entre les données en post-traitement et cette collecte.</li> </ul>
<p>Echelle PANAS des effets positifs et négatifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → pas de valeurs statistiquement significative pour les effets négatifs. Pour les effets positifs, il y a une amélioration en post suivi et au suivi de six mois pour la thérapie de conscience, et une amélioration en post suivi, mais une péjoration depuis la dernière collecte des données en suivi de 6 mois pour les TCC et éducation sur la fibromyalgie. Toutes les données des effets positifs sont statistiquement significatives.</li> </ul>
<p>Echelle TAMPA de kinésiophobie (TSK)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → mesure la peur du mouvement et de la re-blessure → Interactions groupe/temps statistiquement significatives + réductions statistiquement significatives du pré- au post- traitement pour les contrastes planifiés + effets du temps non significatifs + détérioration pour le groupe contrôle au post- traitement</li> <li>• <b>Article 12</b> (efficacité sur le long terme de deux interventions nonpharmacologiques) → Des valeurs non-significatives fin de traitement et 3 mois après traitement et valeur significative pour 24 mois après traitement pour la TCC. Des résultats non-significatifs fin de traitement, 3 mois et 24 mois après pour l'exercice. Des valeurs significatives de la fin de traitement, 3 mois et 24 mois après traitement pour le traitement combiné.</li> </ul>
<p>Echelle visuelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme)</li> </ul>

<p>analogique (EVA) -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatigue</li> <li>- Sommeil</li> </ul>	<p>→ diminution de la fatigue significative pour les deux thérapies, mais pas de différence entre les deux.</p> <p>→ les valeurs ont significativement diminué pour la thérapie à long terme et diminué dans la thérapie à court terme.</p>
<p>Echelle visuelle analogique (EVA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensité de la douleur clinique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) <ul style="list-style-type: none"> <li>→</li> <li>- Douleur matinale : La TCC-I et TCC-P montrent significativement plus de participants qui se sont modérément améliorés immédiatement après le traitement que WLC. À 6 mois, la TCC-I a continué à avoir des participants significativement plus modérément améliorés que WLC. Cependant, la proportion de participants TCC-P avec une amélioration modérée ne différait pas de celle observée dans WLC. La TCC-I et la TCC-P ne différaient pas l'un de l'autre en termes de proportion de participants modérément améliorés à chaque moment.</li> <li>- Douleur du soir : La TCC-P a montré une proportion significativement plus élevée de participants avec une amélioration modérée que WLC. En revanche, immédiatement après le traitement, la TCC-I ne différait pas de la TCC-P ou de la WLC. À 6 mois, la TCC-I avait une proportion significativement plus élevée de participants avec une amélioration modérée que la WLC, tandis que la TCC-P ne différait pas de TCC-I ou WLC.</li> </ul> </li> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme) <ul style="list-style-type: none"> <li>→ diminution significative pour les deux thérapies, de plus, une différence significative a été révélée entre la thérapie à court et long terme.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Expérience des événements importants de la vie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 1</b> (TCC sur la gestion du stress et de la douleur) → utilisé pour les caractéristiques</li> </ul>
<p>Formulaire court sur l'étude des résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) →</li> </ul>

médicaux (SF-12)	<p>Évalue la qualité de vie liée à la santé physique et mentale → Effets dans le temps significatifs + Interactions groupe/temps statistiquement significatives (pour la santé physique, mais pas pour la santé mentale) + réductions statistiquement significatives du pré- au post- traitement pour les contrastes planifiés (pour la santé physique)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → N'a pas d'effet significatif dans le temps pour les trois thérapies</li> </ul>
GHQ (questionnaire sur la santé générale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → utilisé pour mesurer la détresse psychologique ; amélioration à 3 et 12 mois</li> <li>• <b>Article 12</b> (efficacité sur le long terme de deux interventions non pharmacologiques) → amélioration significative après le traitement et à 3 mois pour la TCC, l'exercice et le traitement combiné. La valeur significative après 24 mois de traitement est la TCC. L'interaction traitement-temps (pente) est une valeur statistiquement significative pour le traitement combiné.</li> </ul>
Impression globale du changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → amélioration de l'état de santé perçue par les participants à 3, 12 et 24 mois</li> </ul>
Indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 3</b> (comparaison de l'efficacité de la TCC par genre) → cet indice évalue : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité totale du sommeil : Valeur significative pour l'effet dans le temps. Résultat probant pour les deux groupes dans le pré vs post traitement.</li> <li>- Qualité subjective du sommeil : Valeur significative pour l'effet dans le temps. Résultat probant pour les deux groupes dans le pré vs post traitement.</li> <li>- Latence du sommeil : Valeur significative pour l'effet dans le temps. Résultat probant pour le groupe homme dans le pré vs post traitement.</li> <li>- Durée du sommeil : Résultat probant pour les deux groupes dans le pré vs post traitement.</li> <li>- Efficacité du sommeil : Valeur significative pour l'effet dans le temps. Résultat probant pour le</li> </ul> </li> </ul>

	<p>groupe homme dans le pré vs post traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Troubles du sommeil : Le d de Cohen du groupe femme vs homme a une valeur significative. Valeur significative pour l'effet dans le temps. Résultat probant pour le groupe femme dans le pré vs post traitement.</li> <li>- Utilisation de somnifères : Résultat probant pour le groupe femme dans le post vs le suivi.</li> <li>- Fonctionnement en journée : Valeur significative pour l'effet dans le temps.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Article 7</b> (TCC basée sur la douleur ou douleur et insomnie) → Des effets proches de la signification du groupextemps dans la qualité du sommeil. Le groupe TCC-C a montré une diminution légère, mais significative du score PSQI.</li> <li>● <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → évalue la qualité subjective du sommeil, la latence du sommeil, la durée du sommeil, l'efficacité habituelle du sommeil, les troubles du sommeil, l'utilisation de somnifères et le dysfonctionnement diurne. → Qualité du sommeil améliorée chez un plus grand pourcentage de patients après TCC-IP (62,9 %) qu'après TCC-P (46,4 %) ou UMC (11,1 %) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ TCC-IP → Améliorations significatives post-traitements de la qualité totale du sommeil + Amélioration significative entre le pré et post traitement de la qualité subjective du sommeil, de la latence du sommeil, de l'efficacité et durée du sommeil, du fonctionnement diurne et réduction somnifères</li> <li>○ TCC-P → Pas d'améliorations significatives post-traitements de la qualité totale du sommeil + Amélioration significative des perturbations du sommeil lors du suivi + Pas d'amélioration significative de la qualité subjective du sommeil ni de réduction des somnifères entre le pré et post traitement.</li> <li>○ UMC → Pas d'améliorations significatives post-traitements de la</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>qualité totale du sommeil + Amélioration significative des perturbations du sommeil lors du suivi + Pas d'amélioration significative de la qualité subjective du sommeil, de l'efficacité du sommeil ni de réduction des somnifères entre le pré et post traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → amélioration statistiquement significative pour les trois traitements en post. traitement, mais pas au suivi de 6 mois.</li> </ul>
Inventaire d'anxiété d'état et de trait - Forme Y1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → Pas d'interactions significatives entre le groupe et le temps pour l'un ou l'autre.</li> </ul>
Inventaire d'invalidité de la douleur (PDI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → Pas d'interactions significatives entre le groupe et le temps pour l'un ou l'autre.</li> </ul>
Inventaire de dépression de Beck - Deuxième édition (BDI-II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 4</b> (comparaison réalité virtuelle vs thérapie habituelle) → Le groupe avec la condition RV a démontré des meilleures valeurs statistiquement significatives concernant la dépression, mais les valeurs ne sont pas probantes pour l'intensité et l'interaction.</li> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → Pas d'interactions significatives entre le groupe et le temps pour l'un ou l'autre.</li> <li>• <b>Article 11</b> (TCC dispensé par une infirmière ou interventions de soutien chez des patients atteints de lombalgie chronique) → Pour la TCC, les valeurs augmentent légèrement du point de départ à l'évaluation après 6 mois et diminuent pour l'intervention de soutien. Ces valeurs ne sont pas probantes</li> </ul>
Inventaire de gestion de la douleur de Vanderbilt (VPMI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 12</b> (efficacité sur le long terme de deux interventions non-pharmacologiques) → deux items : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coiffe passive avec des résultats significatifs fin de traitement et 3 mois après traitement pour</li> </ul> </li> </ul>



	<p>les 3 groupes. Les résultats significatifs 24 mois après traitement sont ceux de la TCC et du traitement combiné. Pas de valeurs significatives pour l'interaction traitement-temps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chappe active avec des résultats significatifs fin de traitement et 3 mois après traitement pour l'exercice et le traitement combiné. Aucun résultat significatif 24 mois après traitement et l'interaction traitement-temps pour les 3 groupes.</li> </ul>
Inventaire des symptômes de la fatigue (FSI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Évalue la gravité, la fréquence et le schéma quotidien de la fatigue et son influence perçue sur la qualité de vie + Effets du temps non significatifs + Interactions groupe/temps statistiquement non significatives</li> <li>• <b>Article 12</b> (efficacité sur le long terme de deux interventions non-pharmacologiques) → amélioration significative en fin de traitement, 3 mois après le traitement pour les 3 interventions. L'interaction traitement-temps (pente) est une valeur statistiquement significative pour le traitement combiné.</li> </ul>
<p>Inventaire multidimensionnel de la Douleur de Haven-Yale Ouest (MPI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MPI -1 : dimension psychosociale</li> <li>- MPI-2 : dimension comportement-activité</li> <li>- MPI-3 : dimension comportement activité <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Maastricht Questionnaire</li> <li>- Le Stress de la vie de tous les</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 1</b> : (TCC sur la gestion du stress et de la douleur) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MPI-1 : amélioration significative après 6 mois pour les deux groupes de la sévérité de la douleur (<math>p=0.02</math>), pour le groupe d'intervention des interférences, mais pas du groupe de contrôle (<math>p=0.04</math>), du contrôle de la vie pour le groupe d'intervention, mais pas pour le groupe contrôle (<math>p=0.01</math>), des détresses affectives pour le groupe d'intervention, mais pas pour le groupe de contrôle (<math>p=0.01</math>) et enfin le soutien s'est vu significativement se péjorer pour les deux groupes (<math>p=0.03</math>) (la valeur p correspond à la tendance dans le temps, ajustée en fonction des différentes</li> </ul> </li> </ul>

<p>jours</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'échelle d'auto-évaluation de la dépression de Montgomery-Åsberg.</li> </ul>	<p>caractéristiques)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MPI-2 : amélioration significative après 6 mois pour le groupe de contrôle, mais pas pour le groupe d'intervention (<math>p=0.03</math>). Mais pas de valeurs statistiquement significatives pour punir les réponses et pour les réponses sollicitées.</li> <li>○ MPI-3 : amélioration statistiquement significative de la dépression après 6 mois pour le groupe d'intervention, mais péjoration pour le groupe contrôle (<math>p=0.02</math>). Pour le niveau d'activité générale, l'épuisement vital et le stress de la vie quotidienne, les valeurs ne sont pas statistiquement significatives.</li> </ul>
<p>Inventaire multidimensionnel de la fatigue (MFI) → explore fatigue générale, physique et mentale, motivation et activité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Article 3</b> (comparaison de l'efficacité de la TCC par genre) → Dans le groupe femmes, des différences significatives ont été observées entre le prétraitement et le post-traitement pour la fatigue générale. La fatigue mentale, la motivation et l'activité présentent un effet significatif dans le temps du traitement.</li> <li>● <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → Différences significatives post-traitement entre UMC et TCC-P et TCC-IP (UMC était le meilleur). La réduction significative de la fatigue après l'UMC en post-traitement a eu tendance à augmenter de manière significative lors du suivi.</li> </ul>
<p>L'échelle de fatigue de Chalder</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → amélioration à 3, 12 et 24 mois</li> </ul>
<p>L'échelle de satisfaction de la vie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → pas de valeurs significatives pour les 3 thérapies en post-traitement et au suivi de six mois.</li> </ul>
<p>L'index de la qualité de vie (QLI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Article 4</b> (comparaison réalité virtuelle vs thérapie habituelle) → La condition RV a démontré une meilleure valeur significative que la condition habituelle.</li> </ul>
<p>L'inventaire de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Article 4</b> (comparaison réalité virtuelle vs thérapie</li> </ul>

l'adaptation à la douleur chronique (CPCI)	habituelle) → les analyses ont démontré une amélioration probante avec la condition RV pour les catégories suivantes ; protection, bien-être, persistance des tâches et autodéclaration sur l'adaptation, les autres n'ont pas montré de valeurs statistiquement significatives.
La forme abrégée PROMIS- Fatigue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → les valeurs ne sont pas statistiquement significatives pour les trois thérapies en post-traitement et en suivi de six mois.</li> </ul>
La mesure à 7 items du trouble de l'anxiété généralisée (GAD-7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Mesure les symptômes du trouble d'anxiété généralisée → Effets dans le temps significatifs + interactions groupe/temps significatives + réductions statistiquement significatives du pré- au post- traitement pour les contrastes planifiés + Après le traitement, le groupe traitement n'avait pas de score inférieur à celui du groupe contrôle + 13% des participants (des 2 groupes) ont obtenus des scores dans les fourchettes clinique entre le pré- et post-traitement (les scores ont diminués mais restent dans les fourchettes des critères diagnostiques malgré l'intervention ; cependant 3% ont démontrés une détérioration post-traitement)</li> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → statistiquement amélioré au suivi de 6 mois pour la TCC et la thérapie de conscience et statistiquement augmentée en suivi de 6 mois pour l'éducation à la fibromyalgie.</li> </ul>
La mesure pour adulte ICEpop CAPability (ICECAP-A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → pas d'améliorations significatives (mesure de la capacité)</li> </ul>
Le seuil de douleurs sous pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme) → le seuil de douleur a significativement augmenté pour la thérapie à court et long terme, mais il n'y a pas de différence significative entre les deux thérapies.</li> </ul>
Les points douloureux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme)</li> </ul>

	→ le nombre de points douloureux a significativement diminué pour la thérapie à long et court terme, mais la différence entre les deux thérapies n'est pas significative.
Liste de contrôle des symptômes 90-révisée (SCL-90-R)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → évaluation de la détresse subjective actuelle grâce à 90 items décrivant les caractéristiques psychopathologiques (échelle de dépression et anxiété utilisées pour cet essai) → Proche de la signification. + Pré-traitement, la dépression dans UMC était significativement plus faible que dans TCC-IP. Post-traitement, des différences significatives entre TCC-P et UMC ont été observées ; au suivi, ces différences ont subsisté.</li> </ul>
Pain Anxiety Symptoms Scale-20 (PASS-20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 3</b> (comparaison de l'efficacité de la TCC par genre) → Valeurs significative pour l'effet dans le temps. Résultat probant dans le groupe homme entre le pré et post traitement.</li> </ul>
Polysomnographie (PSG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → pas de valeurs significatives entre le groupe et le temps.</li> <li>• <b>Article 7</b> (TCC basée sur la douleur ou douleur et insomnie) → Plusieurs sous-items : <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIB (temps total au lit) : Un effet significatif du groupe. La TCC-P a un résultat probant entre le pré et post-traitement.</li> <li>- TST (temps de sommeil total) : Un effet significatif du groupe et du groupe x temps. La TCC-P a un résultat probant entre le pré et post-traitement.</li> <li>- SE (efficacité du sommeil) : Valeur significative du groupe TCC-C entre le pré et post-traitement.</li> <li>- Temps de réveil : Valeur significative du groupe TCC-C entre le pré et post-traitement.</li> <li>- REM (sommeil à mouvements oculaires rapides) : Pas de résultats significatifs.</li> <li>- Étape 1 : Pas de résultats significatifs.</li> <li>- Étape 2 : Résultat significatif entre le pré et post-traitement du groupe TCC-P.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étape 3 : Pas de résultats significatifs.</li> <li>- Étape 4 : Effet significatif de groupe.</li> <li>- NREM (sommeil à mouvements oculaires non rapides) : Valeurs significatives du groupe x temps. TCC-P montre un effet significatif entre le pré et post traitement.</li> <li>- SWSL (latence de sommeil à ondes lentes) : Effet significatif entre le pré et post traitement du groupe TCC-C.</li> <li>- REML (latence du sommeil REM) : Effet significatif entre le pré et post traitement du groupe TCC-C. De plus, un effet significatif dans le temps.</li> </ul>
Questionnaire à 9 items sur la santé des patients (PHQ-9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Mesure des symptômes et de la sévérité du trouble dépressif majeur, comprenant le risque suicidaire → Effets dans le temps significatifs + interactions groupe/temps significatives + réductions statistiquement significatives du pré- au post-traitement pour les contrastes planifiés + 3% du groupe traitement et 10% du groupe contrôle ont obtenus des scores dans les fourchettes cliniques diagnostiques (les scores ont diminués mais restent dans les fourchettes des critères diagnostiques malgré l'intervention ; cependant 3% ont démontrés une détérioration post-traitement)</li> </ul>
Questionnaire d'auto-évaluation des capacités multiples (MASQ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 9</b> (Thérapie de conscience, TCC et éducation à la fibromyalgie) → les résultats indiquent une amélioration statistiquement significative pour la thérapie de conscience en post-traitement, mais en revanche elle indique une péjoration significative pour la TCC et l'éducation en post-traitement. Les résultats du suivi de 6 mois ne sont pas statistiquement significatifs.</li> </ul>
Questionnaire d'acceptation de la douleur chronique (CPAQ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → auto-évaluation de 2 aspects de l'acceptation de la douleur : l'engagement dans l'activité et la volonté de souffrir. → effet du temps significatif et large + améliorations significatives après la TCC-P post-traitement</li> </ul>

Questionnaire d'auto-efficacité face à la douleur (PSEQ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Évalue les croyances du patient sur sa capacité à entreprendre des tâches quotidiennes indépendamment de la douleur. → Effets dans le temps significatifs + Interactions groupe/temps statistiquement non significatives</li> </ul>
Questionnaire de l'impact de la fibromyalgie (FIQ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 3</b> (comparaison de l'efficacité de la TCC par genre) → Effet dans le temps du traitement significatifs.</li> <li>• <b>Article 4</b> (comparaison réalité virtuelle vs thérapie habituelle) → les analyses relatent une meilleure amélioration statistiquement significative avec la condition RV que le groupe contrôle</li> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Mesure de la sévérité et symptomatologie de la fibromyalgie → Effets dans le temps significatifs + interactions groupe/temps significatives + réductions statistiquement significatives du pré- au post- traitement pour les contrastes planifiés</li> <li>• <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → auto-évaluation de l'état de santé actuel en tenant compte de l'incapacité fonctionnelle dans la vie quotidienne, du travail et d'autres symptômes → amélioration significative après TCC-P et TCC-IP au post-traitement.</li> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme) → diminution significative pour les traitements à long et court terme sans différence pour la comparaison.</li> </ul>
Questionnaire de santé abrégé en 36 items (SF-36 MCS) pour les composantes mentales de la qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme) → les résultats ont démontré une augmentation significative pour le traitement à long terme et une diminution non-significative pour le traitement à court terme</li> </ul>
Questionnaire de santé abrégé en 36 items (SF-36 PCS), pour les composantes physiques de la qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 10</b> (effets de la TCC à long et court terme) → les résultats ont démontré une augmentation significative pour le traitement à long terme et une diminution non-significative pour le traitement à court terme</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 12</b> (efficacité sur le long terme de deux interventions non-pharmacologiques) → Le questionnaire est divisé en plusieurs sous-échelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>État de santé générale</u> : Pas de valeurs significatives pour le traitement par TCC et par exercice. Le traitement combiné présente des valeurs significatives à la fin du traitement et 3 et 24 mois après le traitement. Pas de résultat probant pour l'interaction traitement-temps dans aucun des groupes.</li> <li>- <u>Fonction physique</u> : Pas de valeurs significatives pour le traitement par TCC. Le traitement par exercice présente des valeurs significatives à la fin du traitement et 3 mois après le traitement. Le traitement combiné présente des valeurs significatives à la fin du traitement et 3 et 24 mois après le traitement. Pas de résultat probant pour l'interaction traitement-temps dans aucun des groupes.</li> <li>- <u>Rôle physique</u> : Valeurs significatives à la fin du traitement et 3 mois après traitement pour la TCC. Le traitement par exercice ne présente aucune valeur significative. Le traitement combiné présente des résultats probants à la fin de traitement, 3 et 24 mois après le traitement. Pas de résultat probant pour l'interaction traitement-temps dans aucun des groupes.</li> <li>- <u>Vitalité</u> : Valeurs significatives à la fin du traitement et 3 mois après traitement pour la TCC. Le traitement par exercice ne présente aucune valeur significative. Le traitement combiné présente des résultats probants à la fin de traitement, 3 et 24 mois après le traitement. Pas de résultat probant pour l'interaction traitement-temps dans aucun des groupes.</li> <li>- <u>Fonction sociale</u> : Le traitement par TCC et le traitement par exercice présentent des résultats probants à la fin de traitement et 3 mois après le traitement. Le traitement combiné présente des résultats probants à la fin de traitement, 3 et 24 mois après le traitement. Pas de résultat probant pour l'interaction traitement-temps</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>dans aucun des groupes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Rôle émotionnel</u> : Le traitement par TCC et le traitement combiné présentent des résultats probants à la fin de traitement et 3 mois après le traitement. Le traitement par exercice présente des résultats probants à la fin de traitement, 3 et 24 mois après le traitement. Résultat probant à l'interaction traitement-temps pour le traitement combiné.</li> </ul>
<p>Questionnaire de satisfaction du traitement de 7 items (TSQ) + 5 questions ouvertes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 5</b> (cours cognitivo-comportemental de gestion de la douleur dispensé par internet) → Évalue la satisfaction du traitement → Pour le groupe traitement <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Questionnaire : 86% (très) satisfaits du programme et de la qualité du matériel du cours ; 95% ont déclaré que le cours valait la peine + le recommanderaient à un ami ; 82% ont renforcés leur confiance dans l'apprentissage de la gestion de leurs symptômes + leur motivation à rechercher un traitement à l'avenir si nécessaire.</li> <li>○ Questions ouvertes : Contenu du cours complet, succinct, facilement utilisable, utile, accessible et pratique + informations clés répétées tout au long du cours afin de renforcer les concepts fondamentaux et d'encourager le changement + Satisfaction de pouvoir travailler depuis la maison + Informations et compétences fournies utiles pour le futur + Se sont sentis soutenus, motivés et validés pendant le cours + Recommandation du cours en particulier aux personnes nouvellement diagnostiquées fibromyalgiques en raison de l'information bénéfique sur les composantes mentales et physiques de la douleur contenue dans le cours + Peu d'aspects à améliorer, les difficultés étaient liées à des obstacles personnels</li> </ul> </li> </ul>



	pour l'achèvement du programme (ex : temps, fatigue, soucis techniques d'ordinateurs)
Questionnaire EuroQol-5D-5L (mesure de la qualité de vie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → amélioration à 12 et 24 mois + a permis d'évaluer QALY [= mesure du nombre d'années (longévité) restant à vivre en bonne santé (qualité de vie et niveau de santé)] qui étaient augmentées grâce à l'intervention.</li> </ul>
Questionnaire sur l'invalidité de Rolland-Morris, pour l'interférence de la douleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 11</b> (TCC dispensé par une infirmière ou interventions de soutien chez des patients atteints de lombalgie chronique) → Les résultats ont montré une amélioration significative pour les deux programmes en comparant les données en pré et post-traitement.</li> </ul>
Questionnaire sur la douleur de McGill - Formulaire court (MPQ-SF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 3</b> (comparaison de l'efficacité de la TCC par genre) → Valeurs significatives de l'effet dans le temps du traitement.</li> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → pas de valeurs significatives entre les groupes et le temps.</li> <li>• <b>Article 8</b> (comparaison efficacité TCC-IP, TCC-P et UMC) → évalue les différentes dimensions de la douleur (EVA pour cet essai) → Réduction intensité de la douleur grâce à TCC-IP + amélioration chez 50% des participantes dans les groupes TCC-P et TCC-IP</li> </ul>
Questionnaire sur le degré de douleur chronique (CPG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 12</b> (efficacité sur le long terme de deux interventions non-pharmacologiques) → Résultats probants à la fin de traitement et 3 mois après le traitement pour la TCC et le traitement combiné. Aucune valeur significative pour le traitement par exercice. L'interaction traitement n'avait pas de résultat probant pour les 3 groupes.</li> </ul>
Sommeil auto-déclaré (SOL, WASO, SE et qualité du sommeil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 6</b> (TCC axée sur la douleur ou l'insomnie) → Résultats significatifs pour l'interaction groupe/temps pour la WASO, la SE et l'évaluation de la qualité du sommeil. Une comparaison au sein du même groupe : après le traitement de la WASO et de la qualité du sommeil pour la TCC-I et la</li> </ul>

	<p>TCC-P a montré des améliorations significatives. La TCC-I, TCC-P et la WLC présentent des résultats probants après le traitement de l'ES. Ils ont persisté lors du suivi à 6 mois pour la SE et la qualité du sommeil. Pour la WASO, l'ampleur de l'amélioration a augmenté pour la TCC-P et diminué pour la TCC-I à 6 mois. Il y avait également des effets principaux significatifs du temps pour le SOL.</p>
<p>Sous-échelle du comportement face à la maladie de l'échelle des attitudes face à la maladie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Article 2</b> (bref cours de TCC par téléphone) → amélioration à 24 mois + cette échelle a permis d'évaluer le profil à risque de développer une douleur chronique généralisée</li> </ul>