

# **Les effets du cannabis thérapeutique sur les nausées, les vomissements, l'anorexie et la cachexie des patients atteints de cancer soumis à un traitement de chimiothérapie : une revue de littérature.**

Travail de Bachelor

Par  
**Davina Zaugg et Elsa Dessibourg**  
Promotion [2012-2015]

Sous la direction de: Andrea Serena, MSc., PhD (c)

**Haute Ecole de Santé, Fribourg**  
Filière soins infirmiers

09 Juillet 2015

## **Résumé**

**Introduction :** Les nausées, les vomissements, l'anorexie et la cachexie sont des symptômes courants chez les patients souffrant de cancer. Les médicaments actuels ne les soulageant pas totalement, les patients se tournent de plus en plus souvent vers des thérapies alternatives et complémentaires. Le cannabis thérapeutique est utilisé pour ses nombreuses vertus depuis des décennies, c'est pourquoi l'intérêt de ce travail de bachelor se porte sur ses effets antiémétiques et stimulants de l'appétit. Le but est de démontrer l'efficacité du cannabis thérapeutique dans la contribution au soulagement des symptômes cités ci-dessus, pour les patients atteints de cancer sous traitement de chimiothérapie.

**Méthode :** Cette revue de littérature a été réalisée à partir de six études scientifiques trouvées sur les banques de données Pubmed, BDSP et Cinhal. Une analyse des articles au moyen de deux grilles a été faite. Le cadre théorique de référence présent dans le travail est la théorie de gestion de symptôme.

**Résultats:** L'efficacité antiémétique du cannabis thérapeutique est démontrée à travers cette revue de littérature, l'amélioration de l'appétit et le gain de poids ne sont cependant pas significatifs car ils apportent des effets similaires aux traitements conventionnels. La qualité de vie est améliorée par la prise du cannabis thérapeutique avec toutefois des effets secondaires notables.

**Conclusion:** Le cannabis thérapeutique serait donc une alternative intéressante pour pallier aux nausées, aux vomissements, à l'anorexie et à la cachexie. De nouvelles recherches sur le dosage ainsi que sur les effets déjà observés sont indispensables afin d'offrir un soulagement optimal.

**Mots clés :** Cancer ; Cannabis Therapeutic ; Side Effects ; Nausea ; Vomiting, Anorexia ; Cachexia

## *Tables des matières*

<b>Résumé .....</b>	<b>ii</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>v</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>vi</b>
<b>Remerciements .....</b>	<b>vii</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Problématique.....</b>	<b>3</b>
Epidémiologie du cancer .....	4
Nausées, anorexie et cancer .....	4
Cannabis thérapeutique.....	6
Question de recherche .....	8
<b>Cadre théorique .....</b>	<b>9</b>
Théorie de gestion des symptômes .....	10
<b>Méthode.....</b>	<b>13</b>
Devis de recherche.....	14
Stratégies de recherche.....	14
MeSH .....	14
Mots-clés .....	15
Critères d'inclusion et d'exclusion .....	15
Inclusion .....	15
Exclusion .....	15
Résultats des stratégies de recherche .....	16
Stratégie 1 .....	16
Stratégie 2 .....	16
Stratégie 3 .....	16
Stratégie 4 .....	17
<b>Résultats .....</b>	<b>19</b>
Efficacité antiémétique.....	23

Efficacité stimulante de l'appétit.....	24
Qualité de vie.....	25
Effets secondaires .....	26
<b>Discussion .....</b>	<b>27</b>
Efficacité antiémétique.....	28
Efficacité stimulante de l'appétit.....	29
Qualité de vie.....	30
Effets secondaires .....	31
Lien avec le cadre théorique.....	33
Forces de la revue de littérature .....	34
Limites de la revue de littérature .....	35
Recommandations pour la recherche, la formation et la pratique clinique.....	35
Recherche .....	35
Formation .....	35
Pratique clinique.....	36
<b>Conclusion .....</b>	<b>37</b>
<b>Liste des références bibliographiques.....</b>	<b>39</b>
Documents électroniques .....	40
Articles.....	41
Etudes .....	41
Sites internet.....	42
Ouvrages.....	42
<b>Appendices .....</b>	<b>43</b>
Appendice A Déclaration d'authenticité.....	44
Appendice B Grilles de lecture et d'analyse des articles .....	45

*Liste des tableaux*

<b>Tableau 1</b>	<b>Tableau récapitulatif des études .....</b>	<b>21</b>
<b>Tableau 2</b>	<b>Tableau de classification des résultats .....</b>	<b>22</b>

***Liste des figures***

**Figure 1 : Schéma de la théorie de gestion des symptômes.....12**  
**Figure 2 : Flow chart.....18**

## **Remerciements**

*Nos remerciements vont à :*

Notre directeur de bachelor thesis, Monsieur Andrea Serena, pour sa grande disponibilité, son implication et ses précieux conseils.

Mesdames Marianne Rapin et Victoria Glaus pour le temps consacré à la relecture et la correction de notre travail.

Nous deux pour notre bonne humeur ainsi que notre belle collaboration qui nous a permis de mener à bien ce travail.

## ***Introduction***

Les patients atteints de cancer à un stade relativement avancé sont souvent amenés à subir un traitement de chimiothérapie lourd, avec de nombreux effets secondaires. Les nausées, les vomissements, l'anorexie et la cachexie sont considérés par les patients comme entravant fortement leur qualité de vie, ce qui suscite un questionnement essentiel. Comment l'infirmière peut-elle soulager son patient souffrant de ces divers symptômes résistant aux traitements conventionnels? Le cannabis thérapeutique est utilisé pour ses qualités antiémétiques et stimulantes de l'appétit depuis des décennies, lui permettant ainsi d'être un complément au traitement traditionnel. Cette substance interpelle les chercheurs depuis de nombreuses années, puisque des recherches publiées sur cette thématique ouvrent un questionnement sur l'éventuelle efficacité du cannabis thérapeutique.

Cette revue de littérature expose tout d'abord la problématique aboutissant à la question de recherche, puis le cadre théorique est défini et mis en lien avec le sujet traité. Une explication sur la méthode de recherche permet de mieux comprendre le raisonnement des auteures de ce travail quant à la sélection des articles pertinents inhérents à cette thématique. Ensuite les résultats ressortis à partir d'analyses approfondies sont exposés puis discutés en se basant sur le cadre théorique. Pour conclure, des suggestions relatives à la pratique clinique, la formation et la recherche sont proposées.

## ***Problématique***

### **Epidémiologie du cancer**

Les statistiques mondiales de 2012 ont révélé 14.1 millions de nouveaux cas de cancer, ainsi que 8,2 millions de décès (Organisation Mondiale de la Santé [OMS], 2015). En Suisse, 37'000 cas de cancer sont diagnostiqués chaque année et 16'000 décès liés à cette maladie (Ligue suisse contre le cancer, 2012, p. 4-5). Le projet GLOBOCAN 2012 de l'Organisation Mondiale de la Santé prédit une augmentation de près de 20 millions de nouveaux cas d'ici 2025, ceci dû au vieillissement de la population mondiale et à la croissance démographique.

### **Nausées, anorexie et cancer**

La nausée, symptôme fréquent lié au cancer, est une expérience désagréable et invalidante au quotidien, ayant une répercussion sur la qualité de vie des patients (Lévy, Scotté, Médioni & Oudard, 2006). Elle est cependant considérée comme une conséquence inévitable de la maladie en phase terminale. Etant donné que la douleur reste le symptôme premier à traiter, une certaine banalisation de la prise en charge des nausées se fait ressentir (Mazzocato & David, 2009). Il ne faut toutefois pas les négliger car 40 à 70 % des patients atteints de cancer déclarent avoir des nausées chroniques, avec ou sans vomissements (Gudat et al., 2004).

La nausée est une sensation subjective, désagréable, non douloureuse d'envie imminente de vomir (Arcagy, 2014). Elle se présente tout au long de la maladie, qu'elle soit liée à la maladie elle-même ou aux effets des différents traitements. La plupart des cytostatiques, sont considérés comme toxiques par le cerveau et l'estomac, ce qui provoque un réflexe de nausées souvent suivi de vomissements (Société canadienne du cancer, 2014). La moitié des patients subissant un traitement anticancéreux souffrent ainsi de ces symptômes (Société canadienne du cancer, 2014). Selon Darmani (2010), les nausées et vomissements induits par les

chimiothérapies sont un phénomène complexe caractérisé par deux phases bien distinctes.

La première est immédiate et provoqué par la libération de la sérotonine (5-HT<sub>3</sub>) par les cellules entérochromaffines dans le tracus gastro-intestinal. La seconde est une phase retardée qui est la conséquence de la libération de la substance P dans le tronc cérébral. Aucun antiémétique traditionnel n'est disponible actuellement pour traiter totalement les deux phases des nausées et vomissements induits par une chimiothérapie. Malgré une progression importante des antiémétiques depuis quinze ans, les nausées restent une des principales causes de l'altération de la qualité de vie (Lévy et al., 2006). Depuis quelques années, afin de faire face à ce problème, les patients se tournent de plus en plus vers les thérapies alternatives et complémentaires, moyens qu'ils peuvent gérer eux-mêmes (Eicher, Delmas, Cohen, Baeriswyl & Viens Python, 2013). En phytothérapie, le cannabis thérapeutique<sup>1</sup> a confirmé des propriétés antiémétiques (Darmani, 2010).

L'anorexie touche plus de deux tiers des patients atteints de cancer au stade avancé. Ce symptôme est souvent décrit comme un facteur diminuant la qualité de vie plus important que la douleur (Gorter, 1999). Le patient est souvent dégoûté de la nourriture à cause des nausées et vomissements, du goût métallique engendré par le traitement de chimiothérapie, et de la détresse psychologique à laquelle il doit faire face au cours de la maladie, diminuant ou annihilant ainsi son appétit (Brunner et Suddarth, 2011, p. 454). Il est donc primordial de prendre en considération l'ensemble de ces symptômes pour une prise en soins efficace. Une pharmacothérapie visant à réduire les nausées chroniques et à augmenter l'appétit peut améliorer la qualité de vie des patients. Le cannabis thérapeutique répond à

---

<sup>1</sup> Usage de la plante du cannabis à but thérapeutique.

cette demande puisque ses propriétés stimulantes de l'appétit sont aussi démontrées (Gorter, 1999).

### **Cannabis thérapeutique**

Le principe actif présent en grande quantité dans la plante de cannabis est le tétrahydrocannabinol, ou THC<sup>2</sup>. L'utilisation du cannabis à but médical trouve ses origines au 17<sup>ème</sup> siècle, mais c'est dans les années 1970 que ses bienfaits thérapeutiques suscitent un réel intérêt (Zampa, Salomon, Decreuzat & Gueme, 2012). Mais un manque certain d'études scientifiques certifiant les effets antiémétiques, oréxigènes, anticonvulsivants, antalgiques et même myorelaxants est toutefois observable (Zampa et al., 2012).

Selon Kalant (2012) le cannabis est utilisé depuis l'antiquité en Asie centrale pour ses fibres dans la fabrication des cordages et des textiles mais également pour ces propriétés médicamenteuses. En Inde, la consommation de cannabis est principalement liée aux célébrations familiales pour favoriser la relaxation, stimuler l'appétit ou encore entretenir les rapports sociaux. Ce n'est que durant le 19<sup>ème</sup> siècle, que l'Europe découvre cette substance : la France s'intéressa essentiellement à ces propriétés psychoactives alors qu'en Angleterre, elle suscita un vif intérêt dans le domaine médical. En effet, un médecin anglais enseignant en Inde permit d'affréter du cannabis en Angleterre dans le but d'analyser ses effets et de commercialiser cette substance en Europe. Le cannabis a été adopté dans la pharmacologie anglaise et plus tard américaine, comme agent sédatif, hypnotique et anticonvulsivant, jusqu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle.

---

<sup>2</sup> Le principal principe actif présent dans la plante de cannabis. Appelé aussi cannabinoïde ou delta-9THC.

Les recherches actuelles se fondent sur le dronabinol<sup>3</sup>, qui, en Suisse, est le seul principe actif autorisé à être prescrit, une autorisation de l'Office Fédérale de Santé Publique (OFSP) est indispensable pour cette prescription. Même si le principe actif est autorisé, le médicament en lui-même est interdit sur le sol helvétique et donc pas remboursé par les assurances maladies (Zampa et al., 2012).

La consommation et la vente de cannabis sont légalisées dans plusieurs pays, certains états des Etats-Unis, et l'Uruguay plus récemment. Cependant une tolérance au niveau pénal est appliquée en Espagne, au Portugal, ai Pays-Bas ou encore en République tchèque, où la possession, l'achat et la culture ne sont toutefois pas légaux mais tolérés. En Suisse, selon un article de loi sur les stupéfiants, la consommation ou l'acquisition de cannabis à des fins personnelles est passible d'une amende (Lstup ; RS 812.121).

Selon Darmani (2010), les cannabinoïdes<sup>4</sup> agissent comme antiémétiques à large spectre contre divers stimuli émétiques. En effet, le rapport de l'US Institute of Medicine relate un effet antiémétique et anti-nauséeux, qui pourrait compléter le traitement classique. La stimulation de l'appétit est jugée promotrice, principalement en complément à l'acétate de mégestrol, un progestatif favorisant l'appétit et le gain de poids (Kalant, 2012). Actuellement, le dronabinol est indiqué essentiellement pour traiter les nausées et les vomissements induits par une chimiothérapie ainsi que l'anorexie et la fatigue liées au sida (Walsh, Nelson & Mahmoud, 2003).

Selon le British Medical Association Report, il est nécessaire de poursuivre les recherches quant aux méthodes et aux voies d'administration appropriées ainsi que la posologie optimale pour pallier aux nausées et vomissements (Kalant, 2012).

---

<sup>3</sup> Aussi appelé THC synthétique. C'est un cannabinoïde synthétique.

<sup>4</sup> Regroupant plus de 60 principes actifs présents dans la plante de cannabis. Dans ce travail, le mot cannabinoïde fait référence au THC.

**Question de recherche**

Est-ce que les cannabinoïdes peuvent contribuer à soulager les nausées, les vomissements, l'anorexie et la cachexie de patients atteints d'un cancer sous traitement de chimiothérapie et quels en sont les effets secondaires?

## ***Cadre théorique***

### **Théorie de gestion des symptômes**

Un symptôme est une « expérience individuelle reflétant des changements dans le fonctionnement bio-psycho-social, dans les perceptions ou dans la cognition d'une personne » (Eicher et al., 2013). La théorie intermédiaire de gestion des symptômes permet de guider les interventions infirmières afin de réduire, voire d'éliminer le symptôme perçu par le patient ou d'en diminuer la détresse liée à cette expérience, plaçant ainsi son expérience vécue au centre du processus de soins infirmiers.

Ce processus est dynamique et multidimensionnel et il peut être modifié par la personne (variables démographiques, psychologiques, sociologiques, développementales et physiologiques), l'environnement (contexte externe de la personne) et la santé/maladie (état de santé), trois concepts fondamentaux issus du métaparadigme infirmier dans cette théorie intermédiaire.

Trois composantes sont en interrelation. Lorsque le patient est conscient de sa perception du symptôme, il met en place des stratégies et les évalue, permettant ainsi une perception modifiée du symptôme. L'expérience du symptôme consiste en une perception, une évaluation et une réponse au symptôme ; la stratégie de gestion des symptômes représente les moyens mis en place par la personne pour prévenir, retarder ou minimiser ladite expérience ; les résultats obtenus sur l'état du symptôme permettent d'évaluer la pertinence des stratégies mises en place. Afin d'assurer l'efficacité de cette théorie, le concept d'adhérence est nécessaire, représentant la manière dont le patient utilise la stratégie mise en place. Il est primordial de créer une alliance thérapeutique avec le patient et de stimuler son empowerment afin d'intégrer ce concept (Eicher et al., 2013).

Une applicabilité de cette théorie en lien avec cette recherche a été établie:

- le concept de personne: un patient souffrant de cancer,
- le concept d'environnement: il importe peu car le symptôme est perçu dans tout environnement,
- le concept de maladie: symptômes tels que nausées, vomissements, anorexie et cachexie induits par une chimiothérapie.

Le patient perçoit un changement lors de l'apparition d'un de ces symptômes qui l'amène à mettre en place une stratégie, telle que le cannabis thérapeutique grâce à ses propriétés antiémétiques et stimulantes de l'appétit. Le patient fait l'évaluation de son efficacité sur les symptômes tout en étant en collaboration constante avec l'infirmière.

Le rôle de l'infirmière dans cette théorie est de proposer des stratégies au patient pour soulager ses symptômes. En se référant à la loi et en respectant les valeurs du patient et de l'institution, elle peut proposer le cannabis thérapeutique comme stratégie. Une alliance thérapeutique est nécessaire pour que le patient adhère aux propositions. L'infirmière a pour rôle de créer cette alliance en favorisant un lien de confiance, mais aussi de stimuler l'empowerment du patient en le plaçant au centre des interventions. Elle doit aussi assurer un rôle d'enseignement thérapeutique compte tenu des demandes du patient en lui apportant ses connaissances quant à la maladie, aux symptômes, aux effets secondaires du traitement. Cette théorie amène un questionnement nécessaire chez l'infirmière quant à la stratégie adéquate pour soulager le patient.

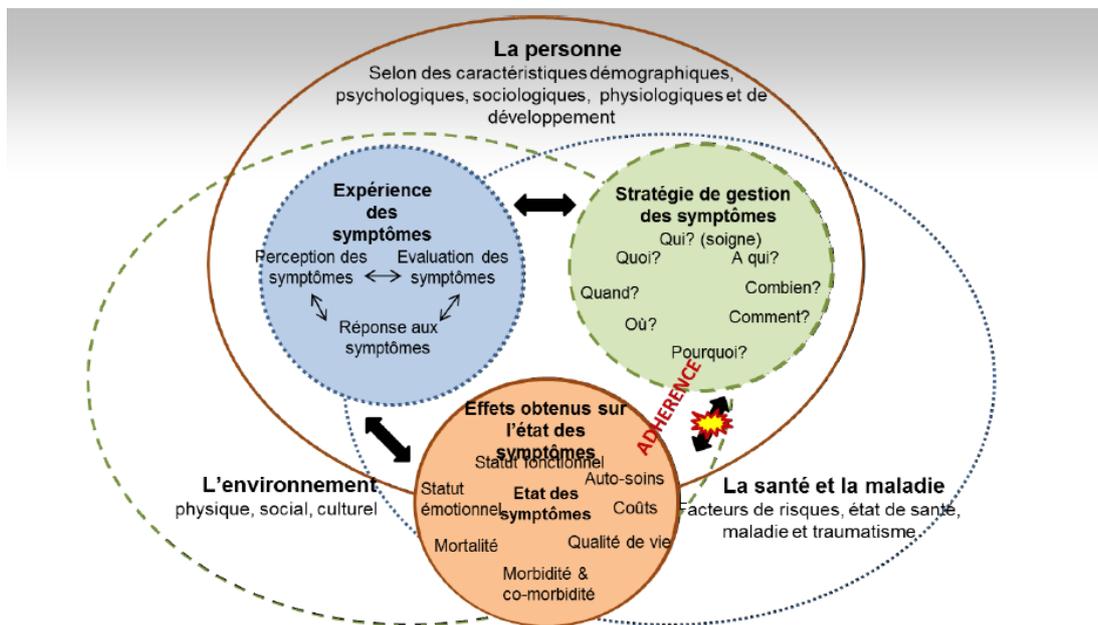


Figure 1 : Schéma de la théorie de gestion des symptômes.

Source : Eicher et al., (2013), p.17.

## ***Méthode***

### **Devis de recherche**

Le devis de recherche de ce travail de Bachelor est une revue de littérature, permettant ainsi de recenser les études déjà réalisées. Selon Loïselle et Profetto-McGrath (2007), cette méthode permet de faire le point sur les recherches entreprises jusqu'alors et de cerner les lacunes et les interrogations actuelles. Ainsi ce procédé permet d'ouvrir de nouveaux horizons quant à l'utilisation du cannabis thérapeutique pour soulager les nausées, les vomissements, l'anorexie et la cachexie.

### **Stratégies de recherche**

Les banques de données PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), Cinahl (<https://health.ebsco.com/products/the-cinahl-database>) et Banque de Données en Santé Publique (<http://www.bdsp.ehesp.fr/>) ont été consultées, afin de recueillir des articles scientifiques répondant à la question de recherche de ce travail. Une sélection de mots-clés et de termes MeSH a été effectuée pour regrouper les articles traitants la thématique du travail:

#### ***MeSH***

Neoplasm / Tumeur

Nausea / Nausée

Vomiting / Vomissement

Cannabinoids / Cannabinoïdes

Medical Marijuana / Marijuana médicale

Nursing care / Soins infirmiers

Anorexia / Anorexie

Cachexia / Cachexie

Drug therapy / Traitement médicamenteux

Dronabinol / Dronabinol

### ***Mots-clés***

Cancer / Cancer

Cannabis / Cannabis

Oncology / Oncologie

Cannabis therapeutic / Cannabis thérapeutique

### **Critères d'inclusion et d'exclusion**

#### ***Inclusion***

Articles en français, anglais ou allemand

Adultes souffrant de cancer avec nausées, vomissements, anorexie, cachexie

Etudes utilisant du cannabis thérapeutique et ses dérivés

Etudes avec design comparatif (essai clinique randomisé) et études secondaire telles que revues systématiques

Etudes avec échantillons

#### ***Exclusion***

Etudes publiées avant l'an 2000

Etudes se focalisant sur l'utilisation du cannabis pour soulager les nausées et vomissement qui ne sont pas induits par une chimiothérapie

## Résultats des stratégies de recherche

Afin de sélectionner des articles scientifiques pertinents, les termes MeSH ont été associés de diverses façons:

### **Stratégie 1**

("Neoplasms"[Mesh]) AND "Nausea"[Mesh] AND "Cannabinoids"[Mesh]

61 résultats dont 2 retenus :

Machado Rocha, F. C., Stéfano, S. C., De Cassia Haiek, R., Rosa Olivera, L. M. Q. & Da Silveira, D. X. (2008). Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients : systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer Care* ; 17, 431-443.

Meiri, E., Jhangiani, H., Vredenburgh, J. J., Barbato, L. M., Carter, F. J., Yang, H. M., & Baranowski, V. (2007). Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Current Medical Research and Opinion*, 23(3), 533-543.

### **Stratégie 2**

("Cannabinoids"[Mesh]) AND "Nausea"[Mesh] AND "Vomiting"[Mesh]

142 résultats dont 1 retenu:

Tramer, M. R., Carroll, D., Campbell, F. A., Reynolds, D. J. M., Moore, R. A. & McQuay, H. J. (2001). Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting : quantitative systematic review. *Bmj*, 323(7303), 16.

### **Stratégie 3**

("Cancer"[Mesh]) AND "Cannabis"[Mesh] AND "Quality of life"[Mesh]

2 résultats dont 2 retenus:

Strasser, F., Luftner, D., Possinger, K., Ernst, G., Ruhstaller, T., Meissner, W., ... Cerny, T. (2006). Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. *J Clin Oncol*, 24, 3394–400.

Green, A. J., & De-Vries, K. (2010). Cannabis use in palliative care – an examination of the evidence and implications for nurses. [Review]. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 17-18.

#### **Stratégie 4**

("Dronabinol"[Mesh]) AND "Anorexia"[Mesh]

31 résultats, dont 1 retenu :

Jatoi, A., Windschitl, H. E., Loprinzi, C. L., Sloan, J. A., Dakhil, S. R., Mailliard, J. A., ... Christensen, B. (2002). Dronabinol versus megestrol acetate versus combination therapy for cancer-associated anorexia : a North Central Cancer Treatment Group study. *Journal of Clinical Oncology*, 20(2), 567-57.

Une systématique a été nécessaire pour choisir les six articles ci-dessus. Tout d'abord, la pertinence des titres a permis un premier tri, puis la lecture des résumés a affiné la sélection. Une analyse approfondie des recherches retenues à l'aide de deux grilles tirées de l'ouvrage de Loiselle et Profetto-McGrath (2007) a permis de réaliser cette revue de littérature.

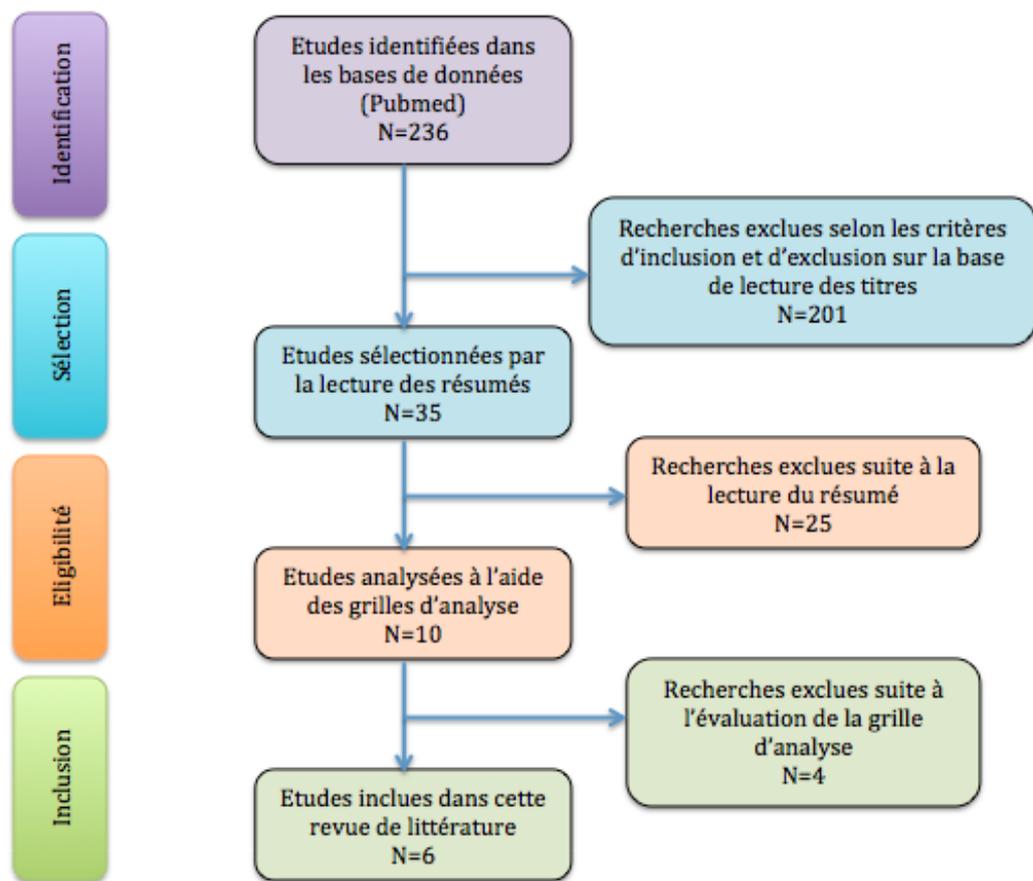


Figure 2 : Flow chart

## ***Résultats***

Six articles scientifiques ont été retenues pour répondre à la question de recherche de ce travail. Les résultats de ces derniers ont ressorti quatre thèmes principaux, ce qui a permis de faire une synthèse pertinente des résultats:

L'efficacité antiémétique

L'efficacité stimulante de l'appétit

La qualité de vie

Les effets secondaires

Un tableau récapitulatif des études illustre les principaux résultats et permet de comprendre l'impact de l'utilisation du cannabis thérapeutique sur les nausées et vomissements liés au cancer. Puis un second tableau regroupe ces résultats dans les différents thèmes cités ci-dessus.

Tableau 1  
Tableau récapitulatif des études

Auteurs	Date	Titre	Objectif	Devis	Résultats
Green, A.J., & De-Vries, K.,	2010	Cannabis use in palliative care—an examination of the evidence and the implications for nurses. Journal of Clinical Nursing	L'objectif est d'examiner les qualités pharmaceutiques du cannabis.	Revue de littérature	Le cannabis démontre qu'à plusieurs reprises il améliore la qualité de la vie de son utilisateur. Cela produit donc une augmentation de la consommation du cannabis par les patients qui veulent améliorer leur qualité de vie. Le cannabis est obtenu de façon illégale ce qui peut avoir des conséquences pour les utilisateurs en vue de la valeur thérapeutique du cannabis ainsi que pour les infirmières
Meiri, E., Jhangiani, H., Vredenburgh, J. J., Barbato, L. M., Carter, F. J., Yang, H. M., & Baranowski, V.	2007	Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron on alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting	L'Objectif principal était d'évaluer l'ondansétron de dronabinol ou de leur combinaison dans la prévention des NVIC apparition retardée après une chimiothérapie hautement émétisante. Objectifs secondaires comprenaient l'évaluation des taux de réponse complète, l'état de nausées, de vomissements épisodiques et / ou des nausées, de l'intensité des nausées et la qualité de vie	Etude randomisée, double aveugle avec groupe placebo de contrôle	N=64 ; groupe dronabinol (n=17)/ groupe ondansetron (n=16)/ groupe Dronabinol + Ondansetron (n=17)/ groupe Placebo (n=14). L'étude était faite au départ pour un plus grand nombre d'échantillon, les différences entre les groupes d'intervention ne sont pas significatives. Une amélioration dans les 3 groupes de traitements actifs comparés le groupe placebo démontre cliniquement une amélioration pertinente des nausées.
Strasser F, Luftner D, Possinger K, Ernst G, Ruhstaller T, Meissner W, Ko Y-D, Schnelle M, Reif M & Cerny T.	2006	Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group.	Le but de cette étude est de comparer les effets de l'extrait de cannabis, le THC et le placebo sur l'appétit et la qualité de vie des patients atteints de syndrome d'anorexie et cachexie lié au cancer (CACS).	Essai randomisé contrôlé multicentrique, phase 3 en double aveugle.	La moyenne de perte de poids est de 11,9%. Une amélioration de l'appétit est démontrée pour les patients prenant l'extrait de cannabis, le THC et le placebo, respectivement 75%, 60% et 72%. La qualité de vie n'a pas démontré de changement dans les 3 groupes. Dans tous les traitements, un état stable ou une légère détérioration a été montrée au niveau physique (dyspnée, diarrhées), du rôle, émotionnellement, cognitivement, financièrement et socialement. Aucune différence de poids entre les groupes n'a été observée. 78 patients ont eu besoin de diminuer les doses, temporairement ou définitivement.
Tramèr M R, Caroll D, Campbell F A, Reynolds D J M, Moore R A & McQuay H J.	2001	Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting : quantitative systematic review	L'objectif de cette revue systématique est de quantifier l'efficacité antiémétique et les effets secondaires du cannabis utilisé pour les maladies induites par la chimiothérapie.	Revue systématique quantitative	Dans tous les essais les cannabinoïdes sont plus efficaces que le placebo et les antiémétiques. Les cannabinoïdes sont antiémétiques quand la chimiothérapie est modérée. Entre 38% et 90% des patients ont préféré les cannabinoïdes pour les chimiothérapies futures. Les effets secondaires sont plus présents avec les cannabinoïdes, mais ils peuvent être positifs.
Jatoi, A., Windschitl, H. E., Loprinzi, C. L., Sloan, J. A., Dakhil, S. R., Mailliard, J. A., ... & Christensen, B.	2012	Dronabinol versus megestrol acetate versus combination therapy for cancer-associated anorexia: a North Central Cancer Treatment Group study	Déterminer si le dronabinol administré seul ou en combinaison avec le mégestrol a été plus ou moins similaire aux effets du mégestrol administré seul pour pallier aux anorexies liées à un cancer.	Essai randomisé en double aveugle	Groupe comparable à inclusion dans les âges, sexe, type de tumeur, perte de poids, état de rendement. + grand pourcentage d'acétate de mégestrol ont rapporté une amélioration de l'appétit et plus de gain de poids (75%) contre 49% pour le dronabinol. pour l'appétit : 11% contre 3%. Le traitement combiné donne peu ou pas d'effet significatif sur l'appétit ou le poids en rapport au traitement de mégestrol seul. L'évaluation de l'anorexie a démontré une amélioration de la qualité de vie chez les patients traités par le mégestrol seul ou en combinaison.
Machado Rocha F. C., Stéfano S. C., De Cassia Halek R., Rosa Olivera L. M. Q. & Da Silveira D.	2008	Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: systematic review and meta-analysis	L'objectif est d'évaluer le cannabis comme un agent thérapeutique pour traiter les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie	Revue systématique et méta-analyse	Le dronabinol a une efficacité supérieure aux neuroleptiques. Une comparaison entre 2 études montre qu'il n'y a pas de différence significative pour le dronabinol. Une comparaison entre 5 études montre une différence en faveur du dronabinol. Une comparaison entre 6 études montre une différence en faveur du nabilone. Une comparaison entre 2 études ne montre pas de différence en faveur du levonantradol. Une comparaison entre 18 études montre une préférence significative des patients pour le cannabis.

Tableau 2  
Tableau de classification des résultats

Titre de l'étude	Efficacité antiémétique	Efficacité stimulant de l'appétit	Qualité de vie	Effets secondaires
Cannabis use in palliative care – an examination of the evidence and the implications for nurses. Journal of Clinical Nursing		Améliore l'appétit (ils font le lien avec la qualité de vie)	amélioration de la qualité de vie ce qui augmente la consommation des malades, effets rapidement, amélioration du sommeil, baisse symptôme dépressif,	Augmentation de la fréquence cardiaque, diminution de la tension artérielle, yeux injectés de sang, manque attention, distorsion temps et mémoire à court terme, moins inhibé; exacerbation
Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting	effet du dronabinol sur les nausées SIMILAIRE à ondansétron (antiémétique). 61% patients traités par dronabinol disent ne plus avoir de nausées, 64% avec ondansétron, 53% avec combinaison des 2 ttt contre 15% recevant un placebo. amélioration pertinente à J2 et J5 postchimio. Combinaison des 2 médicaments ne serait pas plus efficace que médicament seul dans le ttt des nausées.		amélioration du bien-être après le traitement uniquement visible dans groupe traité par dronabinol => donc amélioration de leur QoL (uniquement ds groupe dronabinol seul)	
Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group.	L'extrait de cannabis a montré une amélioration chez 61% des patients, le THC chez 50% et le placebo chez 40%.	L'amélioration de l'appétit est démontrée pour les patients prenant l'extrait de cannabis, le THC et le placebo, respectivement 75%, 60% et 72%. Une prise de poids est observée après 4 semaines et de manière égale pour les 3 groupes.	aucune amélioration de la qualité de vie dans les 3 groupes différents (extrait de cannabis, THC et placebo).	les effets secondaires du cannabis ont incité 78 patients sur 243 à diminuer la dose de cannabinoïdes temporairement ou définitivement.
Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting: quantitative systematic review	Les cannabinoïdes sont plus efficaces que les placebos, et ils sont efficaces si la chimiothérapie est modérée ou faible.		Entre 38% et 90% des patients préfèrent les cannabinoïdes à d'autres médicaments antiémétiques.	Les effets secondaires sont plus présents avec les cannabinoïdes : sensation de hauteur, une somnolence, une sédation, une euphorie, des hallucinations, dysphories, paranoïa et dépression. Une baisse de la pression artérielle
Dronabinol versus megestrol acetate versus combination therapy for cancer-associated anorexia: a North Central Cancer Treatment Group study	Le potentiel antiémétique du dronabinol est comparable à celui du mégestrol => le dronabinol n'apporte pas + que le mégestrol sur la gestion des nausées / vomis	amélioration à 75% de l'appétit chez groupe ttt par mégestrol (contre 49% pour ttt par dronabinol) et une prise de poids (11% mégestrol contre 8% dronabinol) observable dans le groupe traité par mégestrol	mégestrol démontre fournir des soins palliatifs de qualité supérieur de l'anorexie /cachexie dans le cadre d'un cancer. Le dronabinol et la thérapie de combinaison n'apportent pas d'avantages supplémentaires. Amélioration de la qualité de vie avec mégestrol démontré	
Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: systematic review and meta-analysis	une comparaison de 2 études: pas de différence en faveur du dronabinol. Une comparaison de 5 études : une différence en faveur du dronabinol. Une comparaison de 6 études : pas de différence en faveur du nabilone. Une comparaison de 2 études : pas de différence en faveur du levonantradol. Une comparaison de 18 études : préférence des patients pour le cannabis. Le dronabinol a une efficacité meilleure que les autres médicaments, mais ce n'est pas le cas pour le levonantradol et le nabilone. Comparé avec un placebo le dronabinol n'est pas plus efficace. Les personnes jeunes qui ont des expériences antérieures sont prédisposées à une meilleure efficacité. Leur efficacité peut être accrue s'ils sont combinés avec d'autres médicaments. Le fait de les associer permet une dose moins élevée, l'efficacité est accrue mais les effets secondaires sont diminués.		Les patients préfèrent les cannabinoïdes aux autres médicaments. L'hypothèse que les patients préfèrent avoir des effets secondaires du cannabis que les nausées et les vomissements est émise.	Ils sont plus fréquents et plus intenses avec les cannabinoïdes. Les abandons durant l'étude à cause des effets secondaires s'élèvent à 30%. Par contre il y a aussi des effets secondaires positifs comme une sensation de hauteur, une somnolence, une sédation, une euphorie et c'est plaisant pour les patients durant la chimiothérapie. Les cannabinoïdes se sont révélés être toxiques, même s'ils sont donnés par voie orale et pour 24 h uniquement.

### **Efficacité antiémétique**

Selon une revue de littérature de Meiri et al. (2007) qui examine les qualités pharmaceutiques du cannabis thérapeutique, les effets de l'ondansetron, un antiémétique antagoniste du récepteur 5HT<sub>3</sub>, et du dronabinol sur les nausées sont similaires. Sur l'ensemble des études, il y a respectivement 64% et 71% des patients qui se sentent soulagés. De plus, l'efficacité des deux traitements associés est plus faible puisque 53% des patients ont moins de nausées avec ce procédé. La combinaison des deux traitements, significativement moins efficace, n'est donc pas plus efficace qu'un traitement administré seul ( $p < 0.05$ ). Par contre ils ont tous deux des propriétés antiémétiques significatives car seulement 25% des patients ayant reçu un placebo ressentent une diminution des nausées.

Une étude de Strasser et al. (2006) compare les effets de l'extrait de cannabis<sup>5</sup>, du THC et d'un placebo sur l'appétit et la qualité de vie de 164 patients. Soixante et un pourcents des patients traités par l'extrait de cannabis, 50% de ceux traités par le THC et 40% recevant un placebo ( $P = 0.367$ ) relèvent une efficacité antiémétique. De plus les cannabinoïdes ont une efficacité supérieure aux placebos si les composants de la chimiothérapie sont modérés ou faibles. Mais cette conclusion est remise en question par le fait qu'il n'y a pas de relations possibles entre l'efficacité antiémétique des cannabinoïdes et le dosage de ces derniers d'après une revue systématique comprenant 30 essais cliniques randomisés (Tramer et al., 2001, p. 4).

Une étude de Jatoi et al. (2012) compare le potentiel antiémétique du dronabinol à celui de l'acétate de mégestrol. Elle constate qu'il n'y a pas de différences

---

<sup>5</sup> Association de THC et de cannabidiol. Le cannabidiol est aussi un cannabinoïde, donc un principe actif de la plante de cannabis.

significatives entre les deux substances au niveau des propriétés antiémétiques. Le dronabinol n'apporte rien de plus que l'acétate de mégestrol.

Une méta-analyse de 30 études conclut que le dronabinol a une efficacité sur la gestion des nausées et vomissements supérieure aux médicaments antiémétiques traditionnels. Cependant, ce n'est pas le cas pour le nabilone<sup>6</sup> et le levonantradol<sup>7</sup> (Machado Rocha, Stéfano, De Cassia Haiek, Rosa Oliveira & Da Silveira, 2008, p. 438). Elle relève aussi que les jeunes patients qui ont fumé du cannabis antérieurement sont prédisposés à une meilleure efficacité antiémétique (p.439).

### **Efficacité stimulante de l'appétit**

L'étude de Strasser et al. (2006), démontre une amélioration de l'appétit de 75 % pour les patients prenant de l'extrait de cannabis, de 60% pour ceux prenant du THC et de 72% pour ceux recevant un placebo. Après 4 semaines de traitements, une prise de poids est observable et égale dans les 3 groupes comparés, ce qui démontre l'efficacité du placebo.

L'appétit est amélioré chez 75% des patients traités avec l'acétate de mégestrol contre 49% des patients recevant du dronabinol dans l'étude de Jatoi et al. (2012). Une prise de poids est également observable chez 11% des patients recevant l'acétate de mégestrol et chez 8% de ceux prenant le dronabinol. Le traitement combiné des deux substances n'apportent pas de bénéfices supplémentaires sur l'appétit ou le poids par rapport au traitement d'acétate de mégestrol seul.

---

<sup>6</sup> Forme de THC synthétique appelé aussi cannabinoïde synthétique. Analogue au dronabinol.

<sup>7</sup> Forme de THC synthétique appelé aussi cannabinoïde synthétique. Analogue au dronabinol.

### Qualité de vie

Selon Green et De-Vries (2010), l'utilisation du cannabis thérapeutique a un impact sur la qualité de vie. Les consommateurs de cette substance constatent rapidement une amélioration du sommeil, de l'appétit ou encore une baisse des symptômes dépressifs. L'utilisation du cannabis vise donc leur confort.

Selon une étude de Meiri et al. (2007), la notion de bien-être est améliorée dans les groupes recevant du dronabinol seul ou en combinaison avec de l'ondansétron (p. 540).

Cependant, Strasser et al. (2006) ont révélé qu'aucune amélioration de la qualité de vie n'est observable, et ce, indépendamment du traitement reçu durant l'étude, soit l'extrait de cannabis, le THC ou un placebo.

Selon la revue de littérature de Tramer et al. (2001), 38 à 90% des patients préfèrent les cannabinoïdes à d'autres médicaments antiémétiques. La méta-analyse de Machado et al. (2008) relève la même tendance. Les nausées et vomissements durant la chimiothérapie sont importants et causent un inconfort. C'est pourquoi ils émettent l'hypothèse que les patients préfèrent subir les effets secondaires du cannabis à l'instar des antiémétiques conventionnels qui ont une efficacité plus faible.

Toutefois une étude de Jatoi et al (2012), qui compare les effets du dronabinol à ceux de l'acétate de mégestrol, a relevé que le dronabinol et la combinaison de ces deux substances n'apportent pas d'avantages supplémentaires aux bienfaits connus de l'acétate de mégestrol notamment pour les soins palliatifs.

### **Effets secondaires**

Selon Green et De-Vries (2010), fumer du cannabis a des effets stimulants et sédatifs à la fois. Cependant il y a des effets secondaires tels qu'une augmentation de la fréquence cardiaque, une baisse de la tension artérielle, un épanchement sanguin dans les yeux ainsi qu'une altération de la perception, de l'attention et de la mémoire à court terme. Une exacerbation des symptômes déjà présents telles l'anxiété, la paranoïa ou la panique peut également être observée. Si le cannabis est consommé par voie orale, ces effets apparaissent moins rapidement et durent plus longtemps.

Tramer et al. (2001) démontrent que les effets secondaires observés sont plus souvent présents avec les cannabinoïdes. Parmi les effets négatifs et nocifs, ils relèvent des hallucinations, des dysphories, des paranoïas et des dépressions. Une baisse de la pression artérielle est aussi observée. Cependant certains effets secondaires peuvent être positifs, tels qu'une sensation de hauteur, une somnolence, une sédation ou une euphorie, puisque les patients les considèrent plaisants durant une chimiothérapie. Il est important de relever que la toxicité des cannabinoïdes est rapidement importante (Machado Rocha et al., 2008), ce qui a incité 78 patients sur 243 à diminuer la dose de cannabinoïdes temporairement ou définitivement selon l'étude de Strasser et al. (2006).

## ***Discussion***

Pour nous aider à répondre à la question de recherche, soit si les cannabinoïdes peuvent contribuer au soulagement des troubles des conduites alimentaires de patients atteints de cancer sous traitement de chimiothérapie ainsi que leurs effets secondaires, quatre thématiques émergent des résultats: l'efficacité antiémétique, l'efficacité stimulante de l'appétit, la qualité de vie et les effets secondaires du cannabis thérapeutique.

A travers cette revue de littérature, l'efficacité antiémétique est démontrée par plusieurs études, cependant elle est influencée par le dosage de la chimiothérapie. L'amélioration de l'appétit ainsi que le gain de poids ne sont pas significatifs, car ils n'apportent pas de bénéfices supplémentaires aux traitements conventionnels. Pourtant les patients relèvent que certains éléments de la qualité de vie sont améliorés par la prise de cannabinoïdes, ce qui démontre un impact sur leur bien-être. Cependant, ils engendrent des effets secondaires positifs ou négatifs prononcés, mais la préférence des patients pour le cannabis thérapeutique n'en est pas influencée.

### **Efficacité antiémétique**

La moitié des patients sous chimiothérapie souffrent de nausées et vomissements (Société canadienne du cancer, 2014), l'efficacité antiémétique du cannabis thérapeutique est donc un point essentiel à analyser dans ce travail. Cet élément peut être bénéfique pour les patients puisque, actuellement, aucun traitement antiémétique conventionnel ne soigne totalement les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie (Darmani, 2010). Une revue de littérature prouve l'efficacité antiémétique du dronabinol, cependant il n'est pas plus efficace que l'ondansetron et n'augmente pas son efficacité (Meiri et al., 2007). Une étude basée sur le dronabinol et l'acétate de mégestrol arrive à la même conclusion

pour ce médicament (Jatoi et al., 2012). Le dronabinol a donc une efficacité antiémétique prouvée mais il ne serait pas plus efficace que les traitements conventionnels. La méta-analyse de Machado et al. (2008) contredit ces résultats en démontrant une efficacité supérieure du dronabinol aux antiémétiques conventionnels. Elle précise que l'efficacité est accrue chez les patients jeunes ayant déjà consommé du cannabis, montrant un aspect important sur la prise en soins des patients encore jamais relevé. Par contre, le nabilone et le levonantradol ont une efficacité prouvée mais ils n'apportent pas de bénéfices supplémentaires au traitement conventionnel. L'efficacité démontrée du dronabinol est importante car, en Suisse, les médecins sont uniquement autorisés à prescrire cette substance-ci (Zampa et al., 2012).

L'extrait de cannabis se révèle plus efficace que le THC dans le traitement des nausées et vomissements mais uniquement pour les patients recevant un dosage de chimiothérapie faible à modéré d'après Strasser et al. (2006) et Tramer et al. (2001). Ces derniers remettent cependant en question cette affirmation car ils n'ont pas trouvé de relation significative entre l'efficacité antiémétique et le dosage des cannabinoïdes. Dans ce sens, Kalant (2012) rapporte qu'il est nécessaire de poursuivre les recherches sur cet élément.

### **Efficacité stimulante de l'appétit**

La diminution de l'appétit ou de la perte de poids restent des symptômes vécus par deux tiers des patients souffrant de cancer. Ce qui revient à dire que ce sont des facteurs diminuant considérablement la qualité de vie, plus invalidants encore que la douleur (Gorter, 1999). D'ordre général, l'appétit est amélioré par la prise du cannabis thérapeutique pour Green et De-Vries(2010), élément faisant partie intégrante de la qualité de vie selon les patients, cependant la stimulation de

l'appétit est relevée comme un effet indésirable du cannabis thérapeutique. Selon le positionnement adopté par ce travail, cet élément est analysé non pas sous une forme négative, mais comme un facteur positif qui répond à la question de recherche en validant et prouvant les effets qu'exerce le cannabis thérapeutique sur l'appétit.

Le traitement conventionnel constitué d'acétate de mégestrol se montre très efficace dans la stimulation de l'appétit et le gain de poids (Jatoi et al., 2012). La mise en comparaison de ce traitement avec le dronabinol ne révèle pas de bénéfices, car les résultats sont similaires. On peut s'interroger si un dosage plus élevé de dronabinol, ou une association avec l'acétate de mégestrol, démontrerait des effets positifs supplémentaires. Le dronabinol est donc prometteur dans la stimulation de l'appétit et le gain de poids, c'est pourquoi de nouvelles recherches sont à entreprendre (Kalant, 2012).

Dans la recherche de Strasser et al., (2006) une nette amélioration de l'appétit et une prise de poids sont observables dans les trois groupes étudiés, à savoir les patients traités avec l'extrait de cannabis, le THC ou un placebo. Cela amène à penser qu'un placebo est tout autant efficace que le cannabis thérapeutique. Des essais supplémentaires sont donc nécessaires, en adaptant la posologie, la voie d'administration et en combinant le cannabis thérapeutique avec un traitement déjà disponible comme l'acétate de mégestrol pour prouver son effet sur l'appétit et la prise de poids (Gorter, 1999).

### **Qualité de vie**

Les nausées ont une répercussion sur la qualité de vie des patients souffrant de cancer (Lévy, Scotté, Médioni & Oudard, 2006), tout comme la perte de poids et la diminution de l'appétit (Gorter, 1999). Selon Green et De-Vries (2010), le cannabis

thérapeutique démontre un impact sur la qualité de vie des patients atteints de cancer. Ils constatent que certains éléments de leur qualité de vie, comme le sommeil, l'appétit ou encore la baisse des symptômes dépressifs, s'améliorent avec une consommation de cannabis thérapeutique. Par conséquent ce dernier pourrait agir sur plusieurs symptômes en cascade, le rattachant ainsi au concept de "symptom cluster"<sup>8</sup> (Eicher et al., 2013). Le cannabis thérapeutique représenterait une stratégie qui leur permettrait de pallier à plusieurs symptômes à la fois, tels que les nausées, les vomissements, l'anorexie ou la cachexie.

Meiri et al., (2007) démontrent par leur recherche que le dronabinol exerce un effet positif sur la qualité de vie, puisque les groupes de l'études recevant un placebo ou de l'ondansétron seul ne relèvent aucun changement. Cependant dans l'étude de Jatoi et al. (2012), l'acétate de mégestrol prouve des effets positifs sur la qualité de vie en prodiguant des soins palliatifs de qualité supérieure pour les patients souffrant de cancer. Cette étude revient à intégrer les notions d'appétit et de gain de poids comme faisant partie intégrante de la qualité de vie des patients.

La revue de littérature de Tramer et al. (2001) ainsi que la méta-analyse de Machado et al. (2008) relèvent que les patients préfèrent voir des bénéfices sur leur qualité de vie avec l'utilisation du cannabis thérapeutique plutôt que de prendre un traitement conventionnel qui ne les soulage pas suffisamment.

### **Effets secondaires**

Le cannabis thérapeutique, comme tout médicament, présente des effets secondaires. Une revue systématique (Tramer et al., 2001) et une méta-analyse (Machado et al., 2008) prouvent qu'ils sont fréquents et importants, mais elles ne

---

<sup>8</sup> Groupe de symptômes inter-reliés apparaissant en même temps mais de manière indépendante à d'autres symptômes.

donnent pas plus de précision. La revue de littérature de Green et De-Vries (2010) répond à cette interrogation en listant les effets secondaires : une augmentation de la fréquence cardiaque, une baisse de la pression artérielle, un épanchement sanguin dans les yeux et une altération de la perception, de l'attention et de la mémoire à court terme. Le cannabis thérapeutique exacerbe l'anxiété, la paranoïa et la panique si ces symptômes sont déjà présents chez le patient. Il est précisé que lors d'une consommation par voie orale ils apparaissent moins rapidement et durent plus longtemps que si le cannabis est fumé (Green & De Vries, 2010). Machado et al. (2008) ainsi que Strasser et al. (2006) relatent également la toxicité rapide et importante des cannabinoïdes, amenant près d'un tiers des patients à diminuer la dose, voir à arrêter le traitement. Ainsi le dosage adapté est important afin d'éviter au maximum les effets secondaires et le risque de toxicité, ce qui démontre l'importance de nouvelles recherches sur le dosage adéquat du cannabis thérapeutique (Kalant, 2012).

Malgré ces éléments peu encourageants quant à l'utilisation des cannabinoïdes, il existe également des effets secondaires jugés positifs et plaisants par les patients, tels que la somnolence, la sédation ou encore l'euphorie (Tramer et al., 2001; Machado et al., 2008). En effet, une chimiothérapie est un traitement lourd à supporter, induisant en plus des nausées et des vomissements, beaucoup de fatigue et d'autres symptômes désagréables et invalidants. Selon Kalant (2012), le cannabis en Inde est d'ailleurs consommé principalement pour favoriser la relaxation et il est reconnu pour ses propriétés sédatives et hypnotiques. Ainsi, la toxicité doit être étudiée de près mais les effets secondaires ne sont pas uniquement nocifs, ce qui peut éventuellement expliquer l'augmentation de la consommation de cannabis chez les patients souffrant de nausées et de vomissements liés à un traitement de chimiothérapie (Green et De-Vries, 2010).

### **Lien avec le cadre théorique**

Selon la théorie de gestion des symptômes appliquée dans ce travail, le concept de personne se réfère au patient atteint de cancer, se trouvant dans un environnement hospitalier ou ambulatoire. Pour ce qui concerne le concept de santé, dans le cadre de ce travail, on se réfère à un ou plusieurs des symptômes suivants; les nausées, les vomissements, l'anorexie ou la cachexie. La dernière phase de cette théorie amène le patient à évaluer l'efficacité du cannabis thérapeutique sur le symptôme perçu. L'infirmière est constamment en interaction avec le patient afin d'évaluer de façon objective l'efficacité de ce traitement.

Lors de nausées et de vomissements, le dronabinol soulage de manière plus optimale le patient, d'après les résultats obtenus de cette revue de littérature. En effet, toutes les études démontrent que le cannabis thérapeutique a un effet antiémétique équivalent au traitement conventionnel voir supérieur dans certaines études. L'extrait de cannabis et le THC exercent aussi un effet intéressant, cependant inférieur au dronabinol. Ces résultats ne sont pas exhaustifs, c'est pourquoi il est nécessaire de poursuivre les recherches pour obtenir une application optimale.

Lors d'anorexie et de cachexie, le traitement conventionnel a déjà prouvé son efficacité. L'acétate de mégestrol est plus concluant que le dronabinol pour la stimulation de l'appétit et le gain de poids. Cependant, des études supplémentaires sur la dose optimale du cannabis thérapeutique sont nécessaires pour permettre un apport complémentaire au traitement traditionnel. Actuellement, le patient ne verrait pas de bénéfices avec le cannabis thérapeutique en comparaison du traitement conventionnel, c'est pourquoi l'infirmière doit développer d'autres stratégies pour pallier à ce symptôme.

La qualité de vie est influencée par de nombreux symptômes perçus par le patient. C'est pourquoi, dès la diminution d'un symptôme quel qu'il soit, la qualité de vie du patient sera améliorée. Cependant, l'infirmière doit être consciente des effets secondaires du cannabis pour informer le patient, mais également pour faire une surveillance pertinente de ce dernier.

Le cannabis thérapeutique demeure sous prescription médicale et de ce fait, le rôle de l'infirmière est d'expliquer au patient l'utilisation de ce médicament ainsi que la manière de gérer ses effets secondaires. L'infirmière a par conséquent le devoir de savoir quand le cannabis thérapeutique est approprié et quels en sont les effets secondaires. Ce travail permet en effet d'approfondir ces connaissances tout en prenant en considération que la prescription reste le choix du médecin.

### **Forces de la revue de littérature**

Tout d'abord, la thématique étudiée suscite actuellement questionnements et débats. En effet, le cannabis est principalement connu pour ses propriétés psychoactives et sa consommation est illégale en Suisse, montrant ainsi uniquement son côté néfaste. Le cannabis thérapeutique est peu connu et toujours associé à cette image de nocivité, même s'il possède de nombreuses vertus thérapeutiques.

Des réponses à la question de recherche ont pu être trouvées, cependant elles restent trop imprécises pour que le cannabis thérapeutique puisse être utilisé dans la pratique actuelle. Cependant les études d'un haut niveau de preuve (méta-analyse, revues de littérature et essais randomisés contrôlés), rapportant des résultats très souvent similaires, permettent d'affirmer l'efficacité antiémétique et la présence d'effets secondaires, mais aussi de soulever l'importance des recherches futures afin de confirmer ces effets antiémétiques.

### **Limites de la revue de littérature**

Les recherches effectuées sur cette thématique ont été publiées en grande partie durant les années 1980. Depuis, les publications plus récentes sont essentiellement des revues de littérature ce qui n'apporte pas de résultats supplémentaires.

La taille relativement faible des échantillons de certaines études, comme les 61 patients de l'étude de Meiri et al. (2007) ne permet pas une généralisation des résultats malgré une certaine similitude avec d'autres études. Ce travail a été réalisé entre mars 2014 et juillet 2015, en parallèle à des autres modules, laissant peu de temps à sa concrétisation, le nombre d'articles scientifiques recensés a été donc limité, ce qui entrave fortement la généralisation des effets du cannabis thérapeutique sur les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie.

### **Recommandations pour la recherche, la formation et la pratique clinique**

#### ***Recherche***

A ce jour, peu d'études sont disponibles, il faut donc continuer les essais randomisés afin de comparer les médicaments avec le cannabis thérapeutique. Une investigation de l'impact des effets antiémétiques et stimulants de l'appétit, au moyen de recherches qualitatives, est nécessaire afin d'optimiser la prise en charge des patients atteints de cancer.

Il est nécessaire de continuer les recherches sur le dosage du cannabis thérapeutique car les effets secondaires de ce dernier freinent son utilisation. De plus, un dosage optimal permettrait de renforcer les effets recherchés.

#### ***Formation***

Durant la formation infirmière, il est indispensable de sensibiliser les étudiants à l'importance des symptômes vécus par les patients recevant une chimiothérapie. Le

cannabis thérapeutique pourrait s'insérer facilement dans un cours tel que les thérapies complémentaires ou la pharmacologie de gestions des symptômes (antiémétiques, stimulants de l'appétit, antalgiques...). Lors des cours sur les substances psychoactives il serait essentiel de ne pas stigmatiser le cannabis comme drogue et d'en rappeler les nombreuses vertus thérapeutiques.

Durant la formation postgrade d'infirmières cliniciennes en oncologie, il serait intéressant d'intégrer la thématique par le biais de la théorie de gestion de symptômes, car ces dernières ont un avis critique indispensable dans la prise en charge d'un patient, et donc un impact plus important auprès de l'équipe interdisciplinaire pour proposer cette stratégie.

Dans une optique à plus large échelle, il serait pertinent de proposer des formations dans les unités spécialisées telles que l'oncologie ou les soins palliatifs afin de mettre à disposition de tous, infirmières et médecins, des informations importantes sur l'utilisation du cannabis thérapeutique.

### ***Pratique clinique***

Les nausées, les vomissements, l'anorexie et la cachexie sont des symptômes qui doivent être impérativement connus et pris en compte par l'infirmière, car ils ont un impact important sur la qualité de vie du patient. L'infirmière collabore avec l'équipe pluridisciplinaire grâce à ses connaissances sur les symptômes induits par une chimiothérapie, le cannabis thérapeutique et ses effets secondaires.

Cette revue de littérature ne permet pas actuellement d'aboutir à des pratiques cliniques probantes de l'utilisation du cannabis thérapeutique, cependant, elle permet de faire émerger un questionnement et un intérêt chez les soignants.

***Conclusion***

Le but de cette revue de littérature était de constater l'efficacité du cannabis thérapeutique sur les symptômes induits par une chimiothérapie tels que les nausées, les vomissements, l'anorexie et la cachexie. Au terme de ce travail, des réponses à la question de recherche ont pu être trouvées. En effet, le cannabis thérapeutique démontre ses vertus antiémétiques et l'effet stimulant de l'appétit est prometteur, ce qui ouvre des perspectives pour les recherches futures.

Un regard critique sur ce travail relève quelques limites et forces. Les essais randomisés réalisés il y a de nombreuses années ne permettent pas une pertinence actuelle sur la thématique. De plus les revues de littérature plus récentes n'apportent pas d'éléments de réponse supplémentaires.

La force principale de ce travail est l'ouverture au débat sur la thématique du cannabis thérapeutique. Grâce à ce travail, un regard différent a été suscité afin de mettre en avant les bienfaits de cette substance considérée comme illégale et néfaste par la société actuelle.

Au terme de ce travail, nous émettons l'hypothèse que la notion d'illégalité du cannabis freine son utilisation à des fins thérapeutiques en Suisse. C'est pourquoi des recherches futures sont nécessaires afin d'amener les autorités à une remise en question sur la légalité de cette substance. Ceci permettrait alors d'exploiter pleinement les nombreuses vertus du cannabis thérapeutique pour le soulagement des patients souffrants de cancer soumis à une chimiothérapie.

***Liste des références bibliographiques***

### Documents électroniques

- Arcagy (2014). *Les vomissements et les nausées*. Accès <http://www.arcagy.org/infocancer/traitement-du-cancer/les-soins-de-support/les-vomissements-et-les-nausees.html>
- Gudat, H., Pautex, S., Bigler, S., Gamondi, C., Marty, S. & Manzambi-Maggi, L. (2004). *Consensus sur une Best Practice pour les Soins palliatifs en Suisse – Groupe d’Experts de la Société Suisse de Médecine et de Soins palliatifs*. Accès [http://www.palliativegeneve.ch/wp-content/uploads/2012/02/Bigorio\\_2004\\_Nausee.pdf](http://www.palliativegeneve.ch/wp-content/uploads/2012/02/Bigorio_2004_Nausee.pdf)
- Lévy, E., Scotté, F., Médioni, J. & Oudard, S. (30 novembre 2006). Nausées et vomissements chez les patients atteints de cancer. *La revue du praticien*, 56, 2015-2019. Accès [http://www.cvaio.org/pdf/Nausees\\_et\\_vomissements\\_chez\\_les\\_patients\\_atteints\\_de\\_cancer\\_RDP\\_2006\\_18\\_2015.pdf](http://www.cvaio.org/pdf/Nausees_et_vomissements_chez_les_patients_atteints_de_cancer_RDP_2006_18_2015.pdf)
- Ligue suisse contre le cancer. (2012). *Le cancer en Suisse : les chiffres* [Brochure]. Accès [https://assets.krebsliga.ch/downloads/krebszahlen\\_f.pdf](https://assets.krebsliga.ch/downloads/krebszahlen_f.pdf)
- Mazzocato, C. & David, S. (2009). Prise en charge des principaux symptômes digestifs en soins palliatifs. *Guide des soins palliatifs du médecin vaudois*, 8, 1-24. Accès <http://www.svmed.ch/publications/guide-des-soins-palliatifs>
- Organisation mondiale de la santé. (2015). *Cancer*. Accès <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/fr/>
- Société canadienne du cancer. (2014). *Nausées et vomissements*. Accès <https://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/diagnosis-and-treatment/managing-side-effects/nausea-and-vomiting/?region=qc>
- Zampa, R., Salomon, A., Decrauzat, M., Gueme, V., (2012). *Le cannabis en Suisse : Enjeux et solution envisagées* (Travail d’immersion en communauté 2012, Haute école de santé filière Nutrition & Diététique, Genève). Accès [http://www.medecine.unige.ch/enseignement/apprentissage/module4/immersion/archives/2011\\_2012/rapports/Rapport\\_cannabis.pdf](http://www.medecine.unige.ch/enseignement/apprentissage/module4/immersion/archives/2011_2012/rapports/Rapport_cannabis.pdf)

### Articles

- Art. 19a85 de la loi fédérale sur les stupéfiants et les substances psychotropes du 3 octobre 1951* (Lstup ; RS 812.121).
- Darmani, N. A. (2010). Mechanisms of Broad-Spectrum Antiemetic Efficacy of Cannabinoids against Chemotherapy-Induced Acute and Delayed Vomiting. *Pharmaceuticals*, 3(9), 2930-2955.
- Eicher, M., Delmas, P., Cohen, C., Baeriswyl, C. & Viens Python, N. (2013). Version Française de la Théorie de Gestion des Symptômes (TGS) et son application. *Recherche en soins infirmiers*, 112, 14-25
- Gorter, R. W. (1999). Cancer Cachexia and Cannabinoids. *Forschende Komplementärmedizin*, 6(3), 21-22.
- Kalant, H. & Porath-Waller, A.-J. (2012). Medical Use of Cannabis and Cannabinoids. *Cannabis pamphlet*, 5, 1-7.
- Walsh, D., Nelson, K. A. & Mahmoud, F. A. (2003). Established and potential therapeutic applications of cannabinoids in oncology. *Support Care Cancer*, 11, 137-143.

### Etudes

- Green, A. J. & De-Vries, K. (2010). Cannabis use in palliative care – an examination of the evidence and implications for nurses. [Review]. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 17-18.
- Jatoi, A., Windschitl, H. E., Loprinzi, C. L., Sloan, J. A., Dakhil, S. R., Mailliard, J. A., ... Christensen, B. (2002). Dronabinol versus megestrol acetate versus combination therapy for cancer-associated anorexia: a North Central Cancer Treatment Group study. *Journal of Clinical Oncology*, 20(2), 567-573.
- Machado Rocha, F. C., Stéfano, S. C., De Cassia Haiek, R., Rosa Olivera, L. M. Q. & Da Silveira, D. X. (2008). Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients : systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer Care*, 17, 431–443.
- Meiri, E., Jhangiani, H., Vredenburgh, J. J., Barbato, L. M., Carter, F. J., Yang, H. M., & Baranowski, V. (2007). Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Current Medical Research and Opinion*, 23(3), 533-543.

- Tramer, M. R., Carroll, D., Campbell, F. A., Reynolds, D. J. M., Moore, R. A. & McQuay, H. J. (2001). Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting : quantitative systematic review. *Bmj*, 323(7303), 16.
- Strasser, F., Luftner, D., Possinger, K., Ernst, G., Ruhstaller, Meissner, W. ... Cerny, T. (2006). Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. *J Clin Oncol*, 24, 3394–400.

### Sites internet

- Banque de Données en Santé Publique. (2015). *Banque de données en santé publique*. Accès <http://www.bdsp.ehesp.fr>
- EBSCO health. (2015). *Cinahl Database*. Accès <https://health.ebsco.com/products/the-cinahl-database>
- National Center for Biotechnology Information. (2015). *PubMed*. Accès <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

### Ouvrages

- Brunner, L. & Suddarth, D. (2011). *Soins infirmiers médecine et chirurgie : Généralités* (5<sup>ème</sup> édition). Bruxelles : De Boeck.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche*. Montréal : Chenelière Education, 2<sup>ème</sup> éd.
- Loiselle, C. G. & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec : ERPI.

## ***Appendices***

## **Appendice A**

### **Déclaration d'authenticité**

« Nous, soussignées Elsa Dessibourg et Davina Zaugg, déclarons avoir effectué ce travail nous-mêmes, conformément aux règles et normes imposées par la Haute Ecole de Santé de Fribourg. Les références appliquées dans ce travail sont clairement nommées et identifiées. »

Elsa Dessibourg et Davina Zaugg

**Appendice B**

**Grilles de lecture et d'analyse des articles**

Article : Green, A.J., & De-Vries, K., (2010) Cannabis use in palliative care—an examination of the evidence and the implications for nurses. *Journal of Clinical Nursing* 19, 2454–2462. *Journal of clinical nursing*, 19(21-22), 3253-3255.

Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Titre	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	X			La consommation de cannabis en soins palliatif, un examen de la preuve et les implications pour les infirmières. C'est un examen exhaustifs de Littérature. tout est dit dans le titre
Résumé	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.)?	X			L'objectif est d'examiner les qualités pharmaceutiques du cannabis. En Angleterre, une discussion est tenu quant à l'utilisation du cannabis comme intervention clinique. L'utilisation non médicale est très documenté dans les médias. La littérature scientifique est de plus en plus fournie sur les bienfaits dans la gestion des symptômes dans le traitement du cancer. L'utilisation du cannabis se réfère à plusieurs changements comme l'amélioration de la qualité de vie à l'issue de son utilisation. L'obtention illégale peut avoir des conséquences pour ceux qui l'utilise à but thérapeutique et pour les infirmières. Le grand dilemme est donc le rôle infirmier dans l'entretien et le soutien d'une personne faisant l'usage thérapeutique du cannabis.
Introduction Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	X			Les médias documentent régulièrement l'utilisation du cannabis non médical en Angleterre. Le corps médical doit être conscient de cette consommation et ce qu'elle implique au niveau pharmacologique, psychique et physique.
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?			X	Les textes étudiés ne sont pas présents dans l'entier de l'introduction. Elles se suivent au fil de la lecture mais sont peu nombreuses
	-Décourent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures ?		X		
Méthodes Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?		X		ils n'ont pas décrit les méthodes de récolte de données utilisées
Procédure d'inclusion des articles	-Année publication	X			2010
	-Associations des mots		X		Pas présent
	-MaSH terms or Strings terms, mots clés ?				
	-Critères d'inclusion et exclusion				
Déroulement de l'étude	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?		X		Pas de description

Résultats	Est-ce qu'il y a un flow-chart qui décrit la procédure d'inclusion des articles		X		
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?		X		Pas de tableau présent, les résultats sont synthétisés en texte
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	Est-ce que les résultats sont claires et répondent à l'objectif de recherche ?	X			
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		X		Pas d'infirmerie
Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?			X	Oui la recherche montre que le problème est bien présent et qu'il confronte directement les infirmières à ce sujet.
Questions générales Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Bonne synthèse des écrits actuels, permet une vue d'ensemble sur la problématique en fonction de l'exercice de l'infirmière et du corps médical
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?	X			Elle démontre que la problématique touche les infirmières dans leur exercice professionnel, et ouvre le débat pour trouver des solutions pour pallier aux problèmes relevés

Aspects du rapport	Contenu de l'article
Références complètes	Green, A.J., & De-Vries, K., (2010) Cannabis use in palliative care—an examination of the evidence and the implications for nurses. <i>Journal of Clinical Nursing</i> 19, 2454–2462. <i>Journal of clinical nursing</i> , 19(21-22), 3253-3255.
Résumé	L'objectif est d'examiner les qualités pharmaceutiques du cannabis. En Angleterre, une discussion est tenue quant à l'utilisation du cannabis comme intervention clinique. L'utilisation non médicale est très documentée dans les médias. La littérature scientifique est de plus en plus fournie sur les bienfaits dans la gestion des symptômes dans le traitement du cancer. L'utilisation du cannabis se réfère à plusieurs changements comme l'amélioration de la qualité de vie à l'issue de son utilisation. L'obtention illégale peut avoir des conséquences pour ceux qui l'utilisent à but thérapeutique et pour les infirmières. Le grand dilemme est donc le rôle infirmier dans l'entretien et le soutien d'une personne faisant l'usage thérapeutique du cannabis.  C'est un examen exhaustif de littérature.
Introduction Enoncé du problème	Les médias documentent régulièrement l'utilisation du cannabis non médical en Angleterre. Le corps médical doit être conscient de cette consommation et ce qu'elle implique au niveau pharmacologique, psychique et physique.
Recension des écrits	Les textes étudiés ne sont pas présents dans l'introduction. Elles se suivent au fil de la lecture mais sont peu nombreuses

Cadre théorique ou conceptuel	Pas d'informations
Question de recherche	Le questionnement découle de l'utilisation de plus en plus fréquente du cannabis pour pallier à des problèmes de santé que les médicaments ou le corps médical n'arrive à pallier. Ces éléments sont de plus en plus médiatisés, ce qui a influencé cette recherche
Méthodes Tradition et devis de recherche	Ils n'ont pas décrit les méthodes de récolte de données utilisées
Population et contexte	Ce texte soulève les problèmes relevés par le corps soignants dans plusieurs recherches. La population n'est pas détaillée
Collecte des données et mesures	Le problème est l'augmentation de l'utilisation du cannabis pour traiter des maux récurrents malgré les traitements actuels. Les recherches étudiées démontrent ce phénomène nouveau qui confronte les soignants à de nouvelles interactions médicamenteuses, une attitude à adopter...
Déroulement de l'étude	Pas de description
Rigueur	Ils n'ont pas détaillé le déroulement de l'étude mais leur conclusions sont crédible et transférables à moyen terme
Résultats Traitement des données	Le cannabis démontre dans la littérature actuelle qu'à plusieurs reprises il améliore la qualité de la vie de son utilisateur. Cela produit donc une augmentation de la consommation du cannabis par les patients qui veulent améliorer leur qualité de vie. Le cannabis est obtenu de façon illégale et c'est ce qui peut avoir des conséquences pour les utilisateurs en vue de la valeur thérapeutique du cannabis ainsi que pour les infirmières qui dispensent les soins.
Présentation des résultats	Pas de tableau présent, les résultats sont synthétisés en texte
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	Pas d'informations
Perspectives	la recherche montre que le problème est bien présent et qu'il confronte directement les infirmières à ce sujet.
Questions générales Présentation	Bonne synthétisation des écrits actuels, permet une vue d'ensemble sur la problématique en fonction de l'exercice de l'infirmière et du corps médical
Evaluation globale	Elle démontre que la problématique touche les infirmières dans leur exercice professionnel, et ouvre le débat pour trouver des solutions pour pallier aux problèmes relevés

Meiri, E., Jhangiani, H., Vredenburg, J. J., Barbato, L. M., Carter, F. J., Yang, H. M., & Baranowski, V. (2007). Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting\*. *Current Medical Research and Opinion*, 23(3), 533-543.

Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Titre	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?				Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting.  Efficacité du dronabinol seul et en combinaison avec l'ondansetron VS l'ondansetron seul pour retarder les nausées induites par la chimiothérapie
Résumé	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.)?	X			Les parties sont clairement définies. L'objectif de l'étude y figure, avec des informations supplémentaires comme les doses de chaque médicaments que reçoit chaque patient randomisé, le déroulement de l'étude y est résumé mais presque un peu trop détaillée car très difficile à comprendre et différencier les groupes. Les résultats sont démontrés et mis en comparaison à l'échantillon de l'étude, pareil que le déroulement de l'étude, les résultats sont présentés en pourcentage en fonction du groupe du médicament reçu. La conclusion est clair et répond bien aux critères.
Introduction Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	X			L'article démontre que les nausées et vomissements tardifs induit par la chimio sont des symptômes survenant plus de 24h post-chimio jusqu'à 1 semaine, qui sont ressentie par plus de 50% des patients suivant une chimiothérapie ! Malgré l'avancé des médicaments actuels, les nausées tardives persistent donc d'autre alternatives sont utilisées. Actuellement les patients reçoivent 3 types de ttt antiémétique. 6-HT3 sérotonine receptor antagoniste (Zofran) ; Dexamethasone et Aprepitant (Emmend). même avec une combinaison de ces trois agents plusieurs patients se plaignent encore des nausées et vomissement. Le cannabis pourrait être une solution pour diminuer les nausées en combinaison avec un traitement déjà disponible.
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?				
Cadre théorique ou conceptuel	-Les principales théories et concepts sont-ils définis ?				
Hypothèses	-Les hypothèses sont-elles clairement formulées ?	X			l'Objectif principal de l'étude était d'évaluer l'ondansétron de dronabinol ou de leur combinaison dans la prévention des NVIC apparition retardée, mesurée comme réponse totale 2-5 jours après modérément à une chimiothérapie hautement émétisante. Objectifs secondaires comprenaient l'évaluation des taux de réponse complète, l'état de nausées, de vomissements épisodes et / ou des nausées, de l'intensité des nausées et la qualité de vie
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures ?				
Méthodes	-Le devis de recherche est-il décrit ?	X			Recherche randomisée

Devis de recherche					
Population et contexte	-La description de l'échantillon est-elle suffisamment détaillée ?	X			patients âgés de + de 18ans avec une tumeur maligne qui n'implique pas la moelle osseuse, est soumis à une chimio modérément ou fortement émétisante, test de grossesse négatif, espérance de vie de minimum 6 semaines, devait tenu d'avoir un score de dépistage de 0 à 2 sur l'Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG), 64 patients randomisé, 61 analysés pour efficacité
	-La taille de l'échantillon est-elle adéquate par rapport au contexte de la recherche ?		X		La recherche était faite pour 464 patients (116 par groupe) mais la difficulté d'inscription (la raison donné par les auteurs) a limité le nombre de participant à 64.
Collecte des données et mesures	-Les instruments de collecte des données sont-ils décrits ?			X	Ils parlent de plusieurs échelles, pour mesurer la qualité de vie, l'intensité des nausées et vomissement, mais je trouve peu clair, beaucoup d'abréviation.
	-Les variables à mesurer sont-elles décrites et opérationnalisées ?		X		
Déroulement de l'étude	-La procédure de recherche est-elle décrite ?				Etude sur 5 jours, Les participants sont répartis en 4 groupes, double aveugle, recevant chaque groupe un médicament, une association de médicament ou un placebo.
	-A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	X			Etude réfléchi pour 464 patients (116 patients dans chaque groupe) au départ, la difficulté d'inscription à réduit le nombre d'inscrit. J1 : le patient fait sa première chimio à agent hautement émétisant, pour ensuite être randomisé dans un des 4 groupes. Reçoit aussi Dexaméthasone (20mg) et Ondansétron (16mg) en prémédication (avant chimio). Chaque groupe reçoit la même prémédication ainsi que pour le groupe 1 : Dronabinol 2.5mg ; groupe 2 : Dronabinol 2,5mg ; groupe 3 : Dronabinol 2,5mg ; groupe 4 : placebo en prémédication et en post-chimio. J2 : Des doses fixe de Dronabinol (groupe 1) ; Ondansétron (groupe 2) ; Ondansétron et Dronabinol (groupe 3) ; Placebo (groupe 4) J3à5 : Des doses flexibles des mêmes traitements par groupe ont été données.  Les doses ont été données sous forme de comprimé et les dosages ont été adaptés afin que chaque population reçoive le même nombre de comprimés
Résultats Traitement des données	Des analyses statistiques ont-elles été entreprises pour répondre à chacune des hypothèses ?	X			L'étude était faite au départ pour un plus grand nombre d'échantillon, les résultats ne sont pas significatifs car l'échantillon est trop faible pour faire une généralité. Une amélioration dans les 3 groupes de traitements actifs comparés le groupe placebo démontre cliniquement une amélioration pertinente des nausées.
Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			Les résultats sont présentés en texte de deux parties. Les principaux résultats de l'étude et les résultats secondaires illustrés par différents graphiques et pourcentages. Les résultats sont présentés sous différentes formes de statistiques.

Discussion Intégration de la théorie et des concepts	-Les principaux résultats sont-ils interprétés à partir du cadre théorique et conceptuel, ainsi que des recherches antérieures ?		X		
	-Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	X			Ils pensent qu'une généralisation de l'effet du dronabinol sur les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie n'est pas possible en vue du faible échantillonnage de leur étude.
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?	X			oui
Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?			X	Ils pensent que d'autres études sur le sujet seraient nécessaires pour
Questions générales Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Bonne présentation de l'étude, elle est cohérente et structurée. Le résumé correspond à l'étude dans son entier et répond aux questions que le lecteur se pose au départ. Bon résumé. La présentation des résultats est claire et structurée, illustrée par des graphiques pertinents qui donnent une bonne vue d'ensemble. Cependant un peu difficile de bien comprendre (complexité du double aveugle...)
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?			X	Bon étude, montre le potentiel du dronabinol dans cette problématique, répond aux questions et ouvre le travail à d'autres études. Travail pertinent

Aspects du rapport	Contenu de l'article
Références complètes	Meiri, E., Jhangiani, H., Vredenburg, J. J., Barbato, L. M., Carter, F. J., Yang, H. M., & Baranowski, V. (2007). Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting*. <i>Current Medical Research and Opinion</i> , 23(3), 533-543.
Résumé	Le résumé de l'article est bien conçu, regroupe les informations importantes de l'étude en situant leur recherche. Le déroulement de l'étude est expliqué mais les différents groupes d'études y figure. Les résultats sont exprimés en pourcentage selon le groupe de patients étudiés, ils restent clairs et exprimés en fonction du groupe du médicament reçu. La conclusion permet de revoir l'entier de l'étude avec une ouverture à la suite de cette recherche.
Introduction Enoncé du problème	L'article démontre que les nausées et vomissements tardifs induit par la chimio sont des symptômes survenant plus de 24h post-chimio jusqu'à 1 semaine, qui sont ressentis par plus de 50% des patients suivant une chimiothérapie ! Malgré l'avancé des médicaments actuels, les nausées tardives persistent donc d'autres alternatives sont utilisées. Actuellement les patients reçoivent 3 types de ttt antiémétique. 6-HT3 sérotonine receptor antagoniste (Zofran) ; Dexaméthasone et Aprepitant (Emmend). même avec une combinaison de ces trois agents plusieurs patients se plaignent encore des nausées et vomissement. Le cannabis pourrait être une solution pour diminuer les nausées en combinaison avec un traitement déjà disponible.
Recension des écrits	

Cadre théorique ou conceptuel	N/A
Hypothèses ou But de la recherche	L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'ondansétron de dronabinol ou de leur combinaison dans la prévention des NVIC apparition retardée, mesurée comme réponse totale 2-5 jours après modérément à une chimiothérapie hautement émétisante. Objectifs secondaires comprenaient l'évaluation des taux de réponse complète, l'état de nausées, de vomissements épisodes et / ou des nausées, de l'intensité des nausées et la qualité de vie
Méthodes Devis de recherche	Etude randomisée, double aveugle avec groupe placebo de contrôle
Population et contexte	Critères d'inclusion : patients âgés de + de 18ans avec une tumeur maligne qui n'implique pas la moelle osseuse, est soumis à une chimio modérément ou fortement émétisante, test de grossesse négatif, espérance de vie de minimum 6 semaines, devait tenu d'avoir un score de dépistage de 0 à 2 sur l'Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG), 64 patients randomisé, 61 analysés pour efficacité Critères d'exclusion : les patients ayant des antécédents de nausées et / ou des vomissements ont été exclus anticipation. Les patients atteints de cancer primitif du cerveau, la moelle épinière ou du système nerveux; métastases à ces sites; ou leucémies ou de lymphomes impliquant la moelle osseuse ont été exclus. Les patients ont été admissibles à l'inscription si elles avaient une histoire de cerveau ssurgery, modérée à sévère traumatisme du cerveau, ou tout autre trouble neurologique lokely d'affecter le fonctionnement du système nerveux central
Collecte des données et mesures	Consentement éclairé écrit
Déroulement de l'étude	Etude sur 5 jours, Les participants sont répartis en 4 groupes, double aveugle, recevant chaque groupe un médicament, une association de médicament ou un placebo. Etude réfléchie pour 464 patients (116 patients dans chaque groupe) au départ, la difficulté d'inscription à réduit le nombre d'inscrit. J1 : le patient fait sa première chimio à agent hautement émétisant, pour ensuite être randomisé dans un des 4 groupes. Recoit aussi Dexamethasone (20mg) et Ondansétron (16mg) en pré-médication (avant chimio). Chaque groupe reçoit la même prémédication ainsi que pour le groupe 1 : Dronabinol 2.5mg ; groupe 2 : Dronabinol 2,5mg ; groupe 3 : Dronabinol 2,5mg ; groupe 4 : placebo en pré-médication et en post-chimio. J2 : Des doses fixe de Dronabinol (groupe 1) ; Ondansetron (groupe 2) ; Ondansétron et Dronabinol (groupe 3) ; Placebo (groupe 4) J3à5 : Des doses flexibles des mêmes traitements par groupe ont été données.  Les doses ont été données sous forme de comprimé et les dosages ont été adaptés afin que chaque population reçoive le même nombre de comprimés
Résultats Traitement des données	N=64 ; groupe dronabinol (n=17)/ groupe ondansteron (n=16)/ groupe Dronabinol + Ondansteron (n=17)/ groupe Placebo (n=14) L'étude était faite au départ pour un plus grand nombre d'échantillon, les différences entre les groupes d'intervention ne sont pas significatives. Une amélioration dans les 3 groupes de traitements actifs comparés le groupe placebo démontre cliniquement une amélioration pertinente des nausées.
Présentation des résultats	Les résultats sont présentés en texte de deux parties. Les principaux résultats de l'étude et les résultats secondaires illustrés par différents graphiques et pourcentages. Les résultats sont présentés sous différentes formes de statistiques.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	Ils intègrent que les traitements actuels ne sont pas assez couvrant pour les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie. Les résultats de l'étude sont important pour relever ce fait important et pour qu'on s'intéresse au problème en essayant d'y pallier. Cette étude n'a pas été réalisée pour évaluer les thérapies déjà disponibles, ils se rendent compte que la réponse au tt à j1 est une amélioration des nausées ce qui peut être une évaluation globale de l'efficacité du dronabinol. Les résultats demandent que le contrôle des symptômes émétiques liés à une chimiothérapie à base de dronabinol peut aider la commande retardée des neurotransmetteurs responsable des nausées.
Perspectives futures	Les chercheurs ouvrent la voie de la recherche sur cette molécule liée à ce problème. Ils démontrent bien qu'avec un si petit échantillonnage on ne peut pas certifier que le dronabinol est totalement efficace à stopper les nausées et les vomissements liés aux chimiothérapies. Ils espèrent donc qu'à l'avenir

	d'autres études, à plus large échantillonnage seront menées.
Questions générales Présentation	Bonne présentation de l'étude, elle est cohérente et structurée. Le résumé correspond à l'étude dans son entier et répond aux questions que le lecteur se pose au départ. Bon résumé. La présentation des résultats est claire et structurée, illustrée par des graphiques pertinents qui donnent une bonne vue d'ensemble. Cependant un peu difficile de bien comprendre (complexité du double aveugle...)
Evaluation globale	Bonne étude, même si l'étude présente un échantillon limité. Les résultats montrent la sécurité dans la prise du dronabinol et que d'autres recherches doivent être effectuées afin de mieux comprendre. Le potentiel effet du dronabinol en combinaison avec d'autres traitements antiémétiques, répond à la question et ouvre le travail à d'autres études, Travail pertinent.

Article : Strasser F, Luftner D, Possinger K, et al. Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. *J Clin Oncol* 2006;24:3394-400.

Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Titre	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	X			On connaît le sujet, les patients inclus et le type de recherche. Ils visent à comparer l'administration orale de l'extrait de cannabis et le THC dans le traitement de patients présentant le syndrome d'anorexie et cachexie lié au cancer (CACS) avec un essai randomisé contrôlé multicentrique de phase 3 en double-aveugle avec placebo. Toutes ces informations sont dans le titre.
Résumé	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.)?	X			Le but de l'étude, les patients et la méthode, les résultats et la conclusion sont exposés de manière claire et synthétiques, on comprend bien de quoi va parler l'article en lisant le résumé.
Introduction Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	X			Oui, ils expliquent les conséquences de l'anorexie et de la cachexie, aussi le mécanisme des cannabinoïdes est exposé brièvement et on a des informations au niveau épidémiologique et au niveau des savoirs actuels sur l'utilisation du cannabis pour diminuer les symptômes.
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?	X			Sommairement, elle résume les études faites et quelles maladies sont évaluées, les dosages. Mais ça reste très bref et incomplet.
Cadre théorique ou conceptuel	-Les principales théories et concepts sont-ils définis ?			X	Ce n'est pas très clair mais le CACS est utilisé et en fond on peut voir des éléments de la théorie de gestion des symptômes. Mais ce n'est pas exposé explicitement dans le texte.
Hypothèses	-Les hypothèses sont-elles clairement formulées ?	X			Le but de l'étude est clairement précisé et ils émettent 2 hypothèses : l'appétit et la qualité de vie s'améliorent significativement chez les patients traités avec du THC ou de l'extrait de cannabis comparé à un placebo, l'extrait de cannabis et le THC ont les mêmes effets sur la qualité de vie et sur l'appétit.
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures) ?			X	Ils les posent dans un chapitre précis au sein de la méthode, donc ce n'est pas clair si c'est suite à l'état des connaissances ou si c'est une fois qu'ils ont choisi leur population.
Méthodes Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?	X			Dans le titre et dans la méthode à nouveau, c'est très clair et ils expliquent aussi comment se passe l'étude, ce qui renforce la compréhension du devis.
Population et contexte	-La description de l'échantillon est-elle suffisamment détaillée ?	X			Très précis, ils donnent tous les critères d'inclusion et d'exclusion : Patients recrutés d'octobre 1999 à septembre 2002 dans 30 centres de Suisse, Allemagne et Pays-Bas. Adultes atteints de cancer avancé avec une espérance de vie de moins de 3 mois, voulant améliorer leur appétit, qui ont eu une perte de poids involontaire de 5% ou plus sans explication. Ils devaient être consentants, peuvent se nourrir seuls, sans alimentation artificielle, sans avoir pris des agents cannabinoïdes ou corticoïdes récemment, sans cause secondaire d'anorexie ou de maladie psychiatrique, avec des taux de creat, bilirubine et transaminase pas plus élevés que 3X la valeur normale, n'ayant pas changé leur traitement depuis 1 semaine et depuis 4 semaines pour la chimio.

	-La taille de l'échantillon est-elle adéquate par rapport au contexte de la recherche ?	X			Car ce type d'étude demande un grand échantillon, il y en a 289, c'est beaucoup compte tenu des nombreux critères d'inclusion et d'exclusion. Ils ont aussi été cherché les patients dans plusieurs pays.
Collecte des données et mesures	-Les instruments de collecte des données sont-ils décrits ?	X			Il y a plusieurs échelles pour évaluer l'appétit, la qualité de vie, l'humeur, les nausées. Ils font aussi d'autres tests comme des tests urinaires, les signes vitaux.
	-Les variables à mesurer sont-elles décrites et opérationnalisées ?	X			Chaque variable est décrite et elle peut être évaluée avec diverses échelles ou moyens.
Déroulement de l'étude	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	X			Ils ont rempli un formulaire écrit pour donner leur consentement à leur participation. La procédure est bien décrite : étude sur 6 semaines. D'abord le cannabis sativa a été récolté en Suisse en une fois, puis les 2 capsules contenant le THC et l'extrait de cannabis ont été fabriquées, le placebo était indifférenciable. Après 7 à 14 jours de l'évaluation initiale, les patients ont été affectés au hasard dans les 3 groupes. Les différents centres ont reçu les traitements dans des enveloppes scellées et ils ont été distribués au hasard en double-aveugle. Ils ont reçu les traitements à prendre 2x par jours. Toutes les 2 semaines il y a eu une évaluation des signes vitaux, de l'ECOG PS, VAS, EORTC QLQ et des tests urinaires.
Résultats Traitement des données	Des analyses statistiques ont-elles été entreprises pour répondre à chacune des hypothèses ?	X			Les données ont été traitées à l'aide d'un logiciel (SAS). Ils ont utilisé des statistiques descriptives pour les variables démographiques et de base. Les analyses sont aussi bien décrites, sur leur procédure.
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			Ils sont bien présentés, il y a quelques tableaux mais ça manque quand même de clarté car il y a beaucoup de chiffres dans le texte et ce n'est pas toujours très visuel. Plus de tableaux aurait été pertinent. Les résultats les plus importants sont : Une amélioration de l'appétit est démontrée pour les patients prenant l'extrait de cannabis, le THC et le placebo, respectivement 75%, 60% et 72%. La qualité de vie n'a pas démontré de changement après 6 semaines dans les 3 groupes. Dans tous les traitements, un état stable ou une légère détérioration a été montrée au niveau physique (dyspnée, diarrhées), du rôle, émotionnellement, cognitivement, financièrement et socialement. 78 patients ont eu besoin de diminuer les doses, temporairement ou définitivement.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	-Les principaux résultats sont-ils interprétés à partir du cadre théorique et conceptuel, ainsi que des recherches antérieures ?		X		Les résultats sont essentiellement résumés et ainsi mieux compréhensibles mais il n'y a aucun lien avec le cadre théorique ou les recherches antérieures. La seule information qu'on ait c'est que le CACS est difficile à soulager, et il a sûrement une influence sur le CE qui se révèle ne pas être très efficace dans cette étude. Par contre elle montre quels sont les réels effets du CACS sur la vie quotidienne.

	-Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?			X	Je n'ai pas trouvé d'informations à ce sujet.
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?	X			Le manque de précision sur les doses d'extrait de cannabis pour limiter les effets négatifs.
Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?			X	Ils disent juste qu'il faut continuer les recherches mais rien de précis sur la pratique clinique.
Questions générales Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Même s'il manque un peu le cadre théorique et les perspectives pour la pratique c'est un bon article, bien structuré et bien détaillé.
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?			X	Il n'y a vraiment pas de résultats probants mais ces résultats peuvent mettre les chercheurs sur la bonne voie pour effectuer d'autres recherches comme par exemple prendre bien compte du dosage.

Aspects du rapport	Contenu de l'article
Références complètes	Strasser F, Luftner D, Possinger K, et al. Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. J Clin Oncol 2006;24:3394-400.
Résumé	Le but de cette étude est de comparer les effets de l'extrait de cannabis, le THC et le placebo sur l'appétit et la qualité de vie des patients atteints de syndrome d'anorexie et cachexie lié au cancer (CACS). Les patients sont des adultes avec un cancer avancé présentant une perte de poids (1 de 5% sur 6 mois). Trois groupes ont reçu respectivement de l'extrait de cannabis, du THC et le placebo deux fois par jours durant 6 semaines. L'appétit, l'humeur et les nausées ont été évaluées tous les jours et la toxicité était évaluée toutes les 2 semaines. Les résultats : sur 289 patients dépistés, 243 ont été affectés au hasard et 164 ont terminé le traitement. Il n'y a pas de différence entre les 3 groupes concernant l'appétit, la qualité de vie ou la toxicité. Mais une augmentation significative de l'appétit a été notée dans les 3 groupes. L'extrait de cannabis a bien été toléré.
Introduction Enoncé du problème	La perte de poids et l'anorexie amènent une fatigue, perte de mobilité, détérioration de l'état de santé, une intolérance au traitement. Le processus des récepteurs des cannabinoïdes module l'appétit. Les effets insatiables des cannabinoïdes et les actions hypophagiques des récepteurs antagonistes des cannabinoïdes sont présents. Le cannabis contient plus de 60 cannabinoïdes dont le THC (le plus présent), le dronabinol et le cannabidol (réduit les effets psychoactifs du THC et a des effets anti-inflammatoires).
Recension des écrits	Depuis longtemps et selon de récentes études sur des humains volontaires les cannabinoïdes stimulent l'appétit. Des études sur ce sujet ont été faites auprès de patients volontaires atteints du SIDA, de sclérose en plaques ou de douleur. Une étude sur des patients atteints de CACS montre que la dose de THC devrait être de 2,5mg 2 à 3 fois par jour, même si le megesterol combat mieux l'anorexie que le THC.
Cadre théorique ou conceptuel	Le syndrome d'anorexie et cachexie lié au cancer est un concept clé. La théorie de gestion des symptômes est utilisée en fond mais pas du tout expliquée.
Hypothèses/but	Le but de l'étude est d'investiguer les effets de l'extrait de cannabis et du THC sur l'appétit et la qualité de vie chez les patients atteints de CACS. Ils émettent l'hypothèse que l'appétit et la qualité de vie s'améliorent significativement chez les patients traités avec du THC ou de l'extrait de cannabis

		comparé à un placebo. Ils prédisent aussi que l'extrait de cannabis et le THC ont les mêmes effets sur la qualité de vie et sur l'appétit.
Méthodes Devis de recherche		Essai randomisé contrôlé multicentrique, phase 3 en double aveugle. (faite dans plusieurs centres médicaux, comparaison de l'efficacité d'un traitement (phase 3) et les chercheurs ne savent pas quel groupe reçoit quel produit). Recherche effectuée sur 6 semaines.
Population et contexte		Patients recrutés d'octobre 1999 à septembre 2002 dans 30 centres de Suisse, Allemagne et Pays-Bas. Adultes atteints de cancer avancé avec une espérance de vie de moins de 3 mois, voulant améliorer leur appétit, qui ont eu une perte de poids involontaire de 5% ou plus sans explication. Ils devaient être consentants, peuvent se nourrir seuls, sans alimentation artificielle, sans avoir pris des agents cannabinoïdes ou corticoïdes récemment, sans cause secondaire d'anorexie ou de maladie psychiatrique, avec des taux de creat, bilirubine et transaminase pas plus élevés que 3X la valeur normale, n'ayant pas changé leur traitement depuis 1 semaine et depuis 4 semaine pour la chimio.
Collecte des données et mesures		Les données ont été recueillies toutes les 2 semaines par des évaluations des signes vitaux, des tests urinaires (pour évaluer la toxicité, si c'est le cas ils ont baissé la dose voir arrêté le traitement) et l'ECOG PS (statut de performance selon Eastern Cooperative Oncology Group) lors de leurs visites médicales. Les patients ont tenu un journal. VAS (Visual Analog Scale) pour évaluer l'appétit tous les jours de chaque 2 semaine, leur estimation de leur consommation de nourriture et l'humeur. EORTC QLQ-C30 qui est un questionnaire de l'organisation européenne pour la recherche et le traitement de la qualité de vie lors de cancer pour évaluer la qualité de vie. Il était rempli 2 fois par semaine.
Déroulement de l'étude		Étude sur 6 semaines. D'abord le cannabis sativa a été récolté en Suisse en une fois, puis les 2 capsules contenant le THC et l'extrait de cannabis ont été fabriquées, le placebo était indifférenciable. Après 7 à 14 jours de l'évaluation initiale, les patients ont été affectés au hasard dans les 3 groupes. Les différents centres ont reçu les traitements dans des enveloppes scellées et ils ont été distribués au hasard en double-aveugle. Ils ont reçu les traitements à prendre 2x par jours. Toutes les 2 semaines il y a eu une évaluation des signes vitaux, de l'ECOG PS, VAS, EORTC QLQ et des tests urinaires. Ils ont aussi recueilli des données concernant l'humeur, l'alimentation et les nausées ressenties.
Résultats Traitement des données	des	Les données ont été traitées à l'aide d'un logiciel (SAS). Ils ont utilisé des statistiques descriptives pour les variables démographiques et de base.
Présentation des résultats	des	La moyenne de perte de poids est de 11,9%, et 46% ont perdu moins que 10% de leur poids. Les abandons en cours d'études sont similaires pour les 3 groupes. La compliance au traitement est aussi similaire dans les 3 groupes. Une amélioration de l'appétit est démontrée pour les patients prenant l'extrait de cannabis, le THC et le placebo, respectivement 75%, 60% et 72%. La qualité de vie n'a pas démontré de changement après 6 semaines dans les 3 groupes. Pour les nausées, le CE a montré une amélioration chez 61%, le THC chez 50% et le placebo chez 40% pour les patients qui avaient un score VAS de plus de 30 mm (0 était le pire et 100 le meilleur). Pour l'humeur le CE montre une amélioration chez 60%, le THC chez 46% et le placebo chez 64%. Dans tous les traitements, un état stable ou une légère détérioration a été montrée au niveau physique (dyspnée, diarrhées), du rôle, émotionnellement, cognitivement, financièrement et socialement. Aucune différence de poids entre les groupes n'a été observée. Pas de différence non plus au niveau des signes vitaux. Dans les effets négatifs, 78 patients ont eu besoin de diminuer les doses, temporairement ou définitivement. Les effets ont plus été qualifiés de légers et sont nausées, fatigue, douleur, anémie, vertiges, dyspnée, diarrhées, constipation.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts		Pas de différence entre les 3 groupes pour l'appétit, la qualité de vie, la toxicité. Une amélioration de l'appétit est démontrée 2 fois par semaines. L'étude montre ainsi l'effet significatif du placebo. Pas de différence de toxicité trouvée. Ils se sont basé sur une étude pour la dose de THC à administrer, mais il serait nécessaire de faire un dosage

	<p>personnel car manque de preuve de l'efficacité de cette dose.</p> <p>Le gain de poids a été observé après 4 semaines, mais cette étude a été faite sur un cours laps de temps et la perte de poids initiale n'était pas très élevée.</p> <p>Le CACS est difficile à soulager, et il a sûrement une influence sur le CE qui se révèle ne pas être très efficace dans cette étude. Mais cette étude a permis de montrer quels sont les réels effets du CACS sur la vie quotidienne.</p> <p>Le cannabis thérapeutique a bien été toléré même si les effets négatifs ont été plus marqués qu'avec le placebo. L'appétit et la qualité de vie ont été améliorés selon la même proportion pour les 3 groupes.</p>
Perspectives futures	Les limites de l'étude sont le manque de précision sur les doses d'extrait de cannabis pour limiter les effets négatifs. Il faut donc continuer les recherches afin de trouver des doses thérapeutiques.
Questions générales	Bien structurée, les chapitres sont clairs et bien décrits. Par contre dans les résultats il y a beaucoup de chiffres qui ne sont pas très agréables à lire, ça
Présentation	aurait été plus pertinents dans des tableaux pour avoir une meilleure vision des résultats.
Evaluation globale	Bonne étude, elle est très précise sur la méthode et son déroulement. Mais ce qui manque c'est des liens plus précis avec le cadre théorique et le CACS, on ne sait pas vraiment à quoi il correspond si on n'a pas les connaissances de bases.

Article : Tramer M R, Carroll D, Campbell F A, Reynolds D J M, Moore R A & McQuay H J. (2001). Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting : quantitative systematic review. *Bmj*, 323(7303), 16.

Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Titre	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	X			Les cannabinoïdes pour contrôler les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie : une revue systématique quantitative. Il expose le but de l'étude et le design, il est clair et en même temps synthétique.
Résumé	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.)?	X			Il pose le but de l'étude (quantifier l'efficacité antiémétique et les effets secondaires du cannabis utilisé pour les maladies induites par la chimiothérapie), la méthode de recherche (bases de données), les études utilisées (30 études randomisées qui comparent le cannabis avec des placebos ou des antiémétiques), les résultats (le cannabis est un antiémétique plus efficace que d'autres antiémétiques) et la conclusion (les cannabinoïdes peuvent améliorer l'humeur pour contrôler la maladie liée à la chimiothérapie. Il y a des effets secondaires potentiels même si les cannabinoïdes sont pris à court terme). Il manque la discussion des résultats et les résultats ne sont pas pertinents car il y a des chiffres qui ne sont pas nécessaires, un résumé des principaux résultats aurait été plus judicieux.
Introduction Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	X			C'est exposé mais très succinctement, la légalisation du cannabis à usage médical est un sujet d'actualité. L'intérêt pour les cannabinoïdes a augmenté depuis peu. Le dronabinol et le nabilone sont prescrits dans certains pays.
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?	X			Là encore c'est imprécis et très vague, par contre ils se sont vraiment centrés sur l'efficacité du cannabis. Dans une étude, 63% disent que le cannabis est efficace, dans une autre ils le classent 9 <sup>ème</sup> sur 9 pour les nausées légères et 6 <sup>ème</sup> sur 9 pour les nausées sévères. Une étude montre que l'administration orale du dronabinol est une avancée majeure dans les antiémétiques.
Cadre théorique ou conceptuel	-Les principales théories et concepts sont-ils définis ?		X		Il n'y a rien qui est exposé, l'étude repose sur l'efficacité du cannabis et ses effets secondaires.
Hypothèses	-Les hypothèses sont-elles clairement formulées ?	X			Ils cherchent à trouver les évidences les plus fortes de l'efficacité et des méfaits du cannabis chez les patients recevant une chimiothérapie. Ils examinent si le cannabis est efficace s'il est donné de façon simultanée avec la chimiothérapie et comment il fonctionne dans ce contexte par rapport aux placebos, ou antiémétiques, les relations avec les doses et les effets secondaires.
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures) ?			X	Pas d'informations à ce sujet car cadre théorique peu clair.
Méthodes Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?	X			Dans le titre, le résumé et dans la méthode c'est bien expliqué.

Population et contexte	-La description de l'échantillon est-elle suffisamment détaillée ? -La taille de l'échantillon est-elle adéquate par rapport au contexte de la recherche ?	/	/	X	On sait que c'est des patients atteints de cancer qui ont des nausées vomissements mais pas plus précis.
Collecte des données et mesures / stratégies de recherche	-Les instruments de collecte des données sont-ils décrits ? -Les variables à mesurer sont-elles décrites et opérationnalisées ?	X	X		La description des études utilisées, les critères d'inclusion et d'exclusion et comment ils sont arrivés à ce stade.
Déroulement de l'étude / choix des articles	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	X			Ce point rejoint les 2 autres points ci-dessus. Et ils décrivent comment ils ont choisi les articles, comment ils en ont exclu.
Résultats des Traitement des données	Des analyses statistiques ont-elles été entreprises pour répondre à chacune des hypothèses ?	/	/	/	
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			Sous forme de pourcentages dans le texte, on a une bonne vision de ce qu'ils représentent. Il y a aussi des tableaux qui permettent de mieux visualiser l'ensemble. Principaux résultats : dans tous les essais les cannabinoïdes sont plus efficaces que le placebo et les antiémétiques. Les cannabinoïdes sont antiémétiques quand la chimiothérapie est modérée. Entre 38% et 90% des patients ont préféré les cannabinoïdes pour les chimiothérapies futures. Les effets secondaires sont plus présents avec les cannabinoïdes, mais ils peuvent être positifs.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	-Les principaux résultats sont-ils interprétés à partir du cadre théorique et conceptuel, ainsi que des recherches antérieures ? -Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ? -les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?	X	X	X	Revue systématique !!  Les résultats montrent que les cannabinoïdes sont un peu mieux que les antiémétiques conventionnels et les patients les préfèrent. Mais ils sont plus toxiques. Ainsi ils répondent à la question de recherche. Ils exposent aussi les arguments pour et contre l'utilisation des cannabinoïdes ce qui est très intéressant. Ils précisent que tous les essais ont des petits échantillons ce qui n'est pas très représentatif.
Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?	X			Sur les recherches à venir, très précisément. Mais pas d'implications pour la pratique car ils précisent que les études doivent être faites en priorité pour avancer.
Questions générales Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Bonne structure, clair et intéressant.

Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?			X	On sait que les études doivent se poursuivre et la question de la pratique n'est pas abordée.
--------------------	---	--	--	---	---

Aspects du rapport	Contenu de l'article
Références complètes	Tramer M R, Carroll D, Campbell F A, Reynolds D J M, Moore R A & McQuay H J. (2001). Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting : quantitative systematic review. <i>Bmj</i> , 323(7303), 16.
Résumé	L'objectif de cette revue systématique est de quantifier l'efficacité antiémétique et les effets secondaires du cannabis utilisé pour les maladies induites par la chimiothérapie. Les sources sont Medline, Embrase, Cochrane et des bibliographies, depuis août 2000. Il y a 30 études randomisées qui comparent le cannabis avec des placebos ou des antiémétiques à partir desquelles les données dichotomiques sur l'efficacité et les dommages étaient disponibles. Il y a 1366 patients. Le nabilone et le dronabinol oraux et le levonatradol intramusculaire ont été testés avec un suivi sur 24h. Les résultats montrent que le cannabis est un antiémétique plus efficace que d'autres antiémétiques. Les cannabinoïdes ne sont pas plus efficaces chez les patients qui reçoivent de très faibles ou de très fortes doses de chimiothérapie. Les patients préfèrent les cannabinoïdes pour les futures chimiothérapies. Les effets bénéfiques potentiels se sont produits plus souvent avec des cannabinoïdes tout comme les effets négatifs. Les patients qui ont reçu les cannabinoïdes étaient plus susceptibles de se retirer à cause des effets secondaires. Conclusion : les cannabinoïdes peuvent améliorer l'humeur pour contrôler la maladie liée à la chimiothérapie. Il y a des effets secondaires potentiels même si les cannabinoïdes sont pris à court terme
Introduction Enoncé du problème	Plusieurs sections de l'établissement ont plaidé pour la légalisation du cannabis à usage médical. L'intérêt pour les cannabinoïdes a augmenté depuis peu. Le dronabinol et le nabilone sont prescrits dans certains pays.
Recension des écrits	Des études montrent que les choix des oncologues sur les traitements contre les vomissements sont divergents. Dans une, 63% disent que le cannabis est efficace, dans une autre ils le classent 9 <sup>ème</sup> sur 9 pour les nausées légères et 6 <sup>ème</sup> sur 9 pour les nausées sévères. Une étude montre que l'administration orale du dronabinol est une avancée majeure dans les antiémétiques.
Cadre théorique	Pas très clair, rien n'apparaît dans les mesh termes.
Hypothèses	Ils cherchent à trouver les évidences les plus fortes de l'efficacité et des méfaits du cannabis chez les patients recevant une chimiothérapie. Ils examinent si le cannabis est efficace s'il est donné de façon simultanée avec la chimiothérapie et comment il fonctionne dans ce contexte par rapport aux placebos, ou antiémétiques, les relations avec les doses et les effets secondaires.
Méthodes Devis de recherche Population	Revue systématique quantitative. Patients atteints de cancer avec des nausées et des vomissements.
Collecte des données et mesures/ stratégies de recherche	Une recherche Medline, Embrase, Cochrane avec les termes cannabis, cannabinoids, nabilone, marijuana et marijuana smoking, tetrahydrocannabinol, THC, levonatradol, dronabinol, randomised et human a permis de trouver 6059 articles entre 1975 et 1996. Recherche de comparaisons randomisées contrôlées sur l'efficacité antiémétique du cannabis et les placebos ou antiémétiques.

Déroulement de l'étude / choix des articles	Un auteur a regardé les articles en fonction des critères d'inclusion. Il a exclu les articles non pertinents à ce moment. Les articles ont été ensuite lus par les autres auteurs. Ils ont eu des informations sur les patients, les doses du cannabis et des traitements, les régimes de chimiothérapie. Un point intéressant était l'efficacité. Un autre était le nombre de patients qui, après l'essai, préféraient le cannabis pour contrôler ces symptômes pour la prochaine chimiothérapie.
Résultats Traitement des données	Ils ont examiné 198 rapports. 51 sont des essais randomisés contrôlés pertinents. Ils ont analysé 30 essais randomisés contrôlés entre 1975 et 1997. 1760 patients en tout, 394 exclus. Donc 1366 patients ont pu être analysés. 3 différents types de cannabis ont été testés : dronabinol oral, nabilone oral et levonantradol intramusculaire.
Présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>-L'efficacité antiémétique : dans 14 études la période d'essai était de 24h et l'efficacité est aigue, dans les autres elle était plus longue et pour une étude l'efficacité est retardée de 2 à 4 jours.</li> <li>-Le contrôle complet des nausées ou vomissements : dans tous les essais les cannabinoïdes sont plus efficaces que le placebo et les antiémétiques.</li> <li>-Une étude montre que 16% des patients se sentent nauséux avec un placebo et 2% avec le prochlorperazine (antipsychotique souvent utilisé pour traiter ou prévenir les nausées et vomissements induits par la prise de médicaments), la chimio était faible. Dans 6 essais, le taux d'événement est de 75% et dans 2 de ces études le placebo induit des nausées dans 93 et 100% des cas, et des vomissements dans 87 et 100% des cas. Dans une étude les nausées et vomissements étaient de 100% malgré le prochlorperazine mais la chimio était du cisplatine. Dans 2 autres les nausées étaient présentes dans 85% des cas avec alizapride (antiémétique) et 83% avec prochlorperazine, la chimio était du cisplatine. Dans une étude 90% qui reçoivent le prochlorperazine ont vomi avec une chimio modérée.</li> <li>-&gt;Les cannabinoïdes sont antiémétiques quand la chimiothérapie est modérée.</li> <li>-Entre 38% et 90% des patients ont préféré les cannabinoïdes pour les chimiothérapies futures.</li> <li>-Les effets secondaires sont plus présents avec les cannabinoïdes et dans 19 études le nombre de patients qui ont stoppé l'étude est plus important chez ceux qui ont pris des cannabinoïdes. Les effets secondaires peuvent être positifs (euphorie, somnolence, sédation) ou nocifs (dépression, hallucinations, paranoïa). La TA est 20% plus élevée avec les cannabinoïdes.</li> </ul>
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	<p>Les résultats montrent que les cannabinoïdes sont un peu mieux que les antiémétiques conventionnels et les patients les préfèrent. Mais ils sont plus toxiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Arguments en faveur des cannabinoïdes : les patients les préfèrent pour une très grande majorité même si les effets ne sont pas spectaculairement plus grands. Et même si les effets secondaires sont plus importants, ce n'est qu'un petit nombre de patients qui l'a révélé, l'efficacité est donc plus grande que les effets secondaires. Et il y a des effets secondaires positifs.</li> <li>-Arguments contre les cannabinoïdes : ils ne sont pas plus efficaces que les antiémétiques et leur toxicité est élevée. Il n'y a pas de comparaisons entre les cannabinoïdes et les récepteurs antagonistes de la sérotonine 5HT3. Il est donc peu probable qu'ils soient plus efficaces et moins toxiques que le 5HT3.</li> <li>-La sécurité et l'efficacité du produit doivent être prouvées. Sur 100 patients traités avec des cannabinoïdes, 16 n'ont pas eu de nausées, 13 n'ont pas vomi.</li> <li>-la relation entre la concentration plasmatique et l'efficacité antiémétique n'est pas clair.</li> <li>-Les effets secondaires physiques et neurologiques sur une utilisation à long terme est démontrée, surtout chez les patients qui fument la marijuana, mais dans cette revue les patients prennent le cannabis par voie orale, cependant la toxicité est présente chez beaucoup de patients. Les arrêts de traitements sont les éléments les plus démonstratifs de la toxicité du cannabis.</li> <li>=&gt; ces résultats mettent en avant l'importance d'une réflexion au sujet de l'éthique des essais cliniques des cannabinoïdes.</li> <li>-Les personnes jeunes et ceux qui ont déjà utilisé du cannabis sont des facteurs prédisposant à une réponse au cannabis.</li> <li>-Les essais sont de petites tailles, ce qui n'est pas très représentatifs.</li> </ul>
Perspectives futures	La priorité des recherches futures doit être sur des essais avec des autres produits concurrents. Il faut aussi voir si les cannabinoïdes en tant que compléments avec des antiémétiques est une bonne piste. Il faut aussi identifier quels sont les patients qui sont les plus susceptibles de profiter des

	effets antiémétiques et de ne pas subir les effets négatifs. En conclusion, les cannabinoïdes sont plus efficaces que les antiémétiques, les patients les préfèrent. Mais les effets indésirables sont potentiellement graves même lors d'utilisation à court terme.
Questions générales Présentation	L'étude est bien présentée, les paragraphes sont clairs et précis. Ils sont divisés en sou-chapitres pour que le lecteur puisse mieux se retrouver. Il y a des tableaux pertinents qui permettent au lecteur de mieux comprendre les résultats.
Evaluation globale	Le résumé est bien synthétique et clair mais l'exposition des résultats dans le résumé est inutile, il y a tous les chiffres qui apparaissent, qui ne servent à rien à ce stade. Par contre le reste de l'étude est très bien expliquée et ils ont vraiment l'esprit critique des points forts et des points faibles du cannabis.

Jatoi, A., Windschitl, H. E., Loprinzi, C. L., Sloan, J. A., Dakhil, S. R., Mailliard, J. A., ... & Christensen, B. (2002). Dronabinol versus megestrol acetate versus combination therapy for cancer-associated anorexia: a North Central Cancer Treatment Group study. *Journal of Clinical Oncology*, 20(2), 567-573.

Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Titre	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	X			Il parle directement du dronabinol qui est en « comparaison » avec le mégestrol acetate, quant à l'efficacité sur l'anorexie.
Résumé	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.)?	X			Très bon résumé, complet avec les résultats exposé de manières synthétique, la démarche de l'étude est bien expliquée, bonne conclusion qui reprend les éléments importants
Introduction Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	X			Beaucoup d'étude démontre que la marijuana stimule l'appétit. Donc cette étude répond aux interrogations quant à l'effet du THC sur l'appétit.
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?	X			L'étude parle d'une autre recherche qui a conclu que la marijuana donnait l'envie de manger aux personnes qui la fume. Cette étude conduit à une étude + approfondie sur le cannabis dans le cadre de traitement du cancer lié à l'anorexie.
Cadre théorique ou conceptuel	-Les principales théories et concepts sont-ils définis ?		X		
Hypothèses	-Les hypothèses sont-elles clairement formulées ?	X			Compare les études déjà disponibles qui démontre l'effet du cannabis sur l'appétit. Pousse plus loin la réflexion en comparant le dronabinol avec une hormone déjà utilisée pour stimuler l'appétit.
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures ?	X			Cette étude découle des précédentes afin d'apporter des éléments supplémentaires.
Méthodes Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?		X		Pas d'information
Population et contexte	-La description de l'échantillon est-elle suffisamment détaillée ?	X			469 patients répartis en 3 groupes, les critères d'inclusion et d'exclusion sont clairs et bien expliqués.
	-La taille de l'échantillon est-elle adéquate par rapport au contexte de la recherche ?	X			Bon échantillon pour avoir une idée de l'effet du dronabinol vs mégestrol
Collecte des données et mesures	-Les instruments de collecte des données sont-ils décrits ?		X		Pas d'info
	-Les variables à mesurer sont-elles décrites et opérationnalisées ?			X	Peu d'informations, quelques grilles d'analyse sont utilisées, mais très peu décrite dans l'étude.
Déroulement de l'étude	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	X			Concentement écrit du patient, accord de l'oncologue principale

Résultats Traitement des données	Des analyses statistiques ont-elles été entreprises pour répondre à chacune des hypothèses ?	X			Chaque résultat est illustré par un graphique
Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			Clair et bien synthétisé.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	-Les principaux résultats sont-ils interprétés à partir du cadre théorique et conceptuel, ainsi que des recherches antérieures ?	X			Les résultats démontrent que le dronabinol n'apporte pas d'effet supplémentaire à l'utilisation du mégestrol même en combinaisons
	-Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?		X		
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		X		
Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?	X			Ils sont conscients de la demande d'études supplémentaires pour faire une conclusion sur l'effet du dronabinol sur l'appétit.
Questions générales Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			L'article permet de se rendre compte des bienfaits du dronabinol cependant il n'apporte pas de bienfaits supplémentaire à la thérapie utilisée actuellement pour pallier à l'anorexie liée au cancer. Cette étude ouvre les portes à d'autres études supplémentaires pour pallier à ce symptôme qualifié de très gênant pour les malades.
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?	X			L'étude se base sur des études antérieures qui ont démontrées que le cannabis ouvre l'appétit de ses sujets. Le symptôme relevé par les patients est très handicapant, il est important de trouver une solution pour y pallier. Les thérapies utilisées actuellement ne sont pas assez efficaces pour supprimer ce symptôme. Il est démontré dans cette étude que le cannabis a des propriétés pour pallier à l'anorexie et la cachexie liée à un cancer, mais les chercheurs posent l'hypothèse de la dose du médicament qui devrait peut-être être supérieure afin d'éradiquer ce symptôme.

Aspects du rapport	Contenu de l'article
Références complètes	Jatoi, A., Windschittl, H. E., Loprinzi, C. L., Sloan, J. A., Dakhil, S. R., Mailliard, J. A., ... & Christensen, B. (2002). Dronabinol versus megestrol acetate versus combination therapy for cancer-associated anorexia: a North Central Cancer Treatment Group study. <i>Journal of Clinical Oncology</i> , 20(2), 567-573.
Résumé	Le but de l'étude est de déterminer si le dronabinol administrer seul ou avec du mégestrol a été +, - ou égal à l'efficacité du mégestrol unique pour pallier à une anorexie liée à un cancer.
Introduction Enoncé du problème	Les patients atteints de cancer relatent souvent d'une perte d'appétit liée à une perte de poids. L'anorexie est donc un symptôme gênant pour une grande partie des patients souffrant de cancer. Le megestrol a déjà démontré son effet sur l'appétit, et le dronabinol a démontré stimulant l'appétit. Mais les problèmes d'anorexie restent présents malgré ce médicament déjà bien utilisé. L'étude teste le dronabinol seul et en combinaison avec le mégestrol contre ce symptôme la.
Recension des écrits	
Cadre théorique ou conceptuel	
Hypothèses	Le dronabinol pourrait avoir un effet stimulant sur l'appétit similaire voir supérieur au mégestrol.
Méthodes Devis de recherche	Etude randomisée en double aveugle
Population et contexte	485 participants au départ entre décembre 1996 et décembre 1999, 469 recrutés pour l'étude au final. Tous plus âgé que 18ans avec une tumeur maligne incurable dont l'espérance de vie dépasse 3 mois. Avec un statut Eastern Cooperative Oncology Group performance entre 0 et 2 qui a été jugé par leur oncologiste de base. Beaucoup de critères d'inclusion et d'exclusion sont dressés. Les patients viennent de 20 centres hospitaliers différents, qui ont pris part au projet.
Collecte des données et mesures	Remplir 2 questionnaires au départ
Déroulement de l'étude	Les patients remplissant les critères d'inclusion on signé un consentement écrit. ils ont été classé selon 7 critères ensuite ils ont eu des examens psy et une anamnèse pour déterminer les doses de médicaments supportable pour les sujets. Les sujets ont remplis des questionnaires 1 fois par semaine pendant 4 semaines puis 1x par mois. La qualité de vie est évaluée par des instruments qu'ils ont remplis en même temps.
Résultats Traitement des données	Groupe comparable à inclusion dans les âges, sexe, type de tumeur, perte de poids, état de rendement. + grand pourcentage de mégestrol ont rapporté une amélioration de l'appétit et plus de gain de poids (75%) contre 49% pour le dronabinol. pour l'appétit : 11% contre 3%. Le traitement combiné n'a pas donné d'effet significatif sur l'appétit ou le poids en rapport au traitement de mégestrol seul. L'évaluation de l'anorexie a démontré une amélioration de la qualité de vie chez les patients traités par le mégestrol seul ou en combinaison.
Présentation des résultats	Des tableaux et une statistique. ce qui apporte peu d'éléments supplémentaires aux textes des résultats.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	Ils se questionnent sur les doses de dronabinol qui serait plus élevées pourraient apporter d'autre éléments important pour l'étude.
Perspectives futures	Ils pensent que refaire une étude sur le même sujet en augmentant les doses de dronabinol pourrait apporter des informations supplémentaires et

	différentes.
Questions générales Présentation	L'article permet de se rendre compte des bienfaits du dronabinol cependant il n'apporte pas de bienfaits supplémentaire à la thérapie utilisée actuellement pour pallier a l'anorexie liée au cancer. Cette étude ouvre les portes à d'autre études supplémentaire pour pallier a ce symptome qualifié de très gênant pour les malades.
Evaluation globale	L'étude se base sur des études antérieures qui ont démontrées que le cannabis ouvre l'appétit de ses sujets. Le symptôme reelevé par les patients est très handicapant, il est important de trouver une solution pour y pallier. Les thérapies utilisées actuellement ne sont pas assez efficace pour supprimer ce symptôme. il est démontré dans cette étude que le cannabis a des propriétés pour pallier a l'anorexie et la cachexie liée à un cancer, mais les chercheurs posent l'hypotèse de la dose du médicament qui devrait peut être être supérieure afin d'éradiquer ce symptome.

Article : Machado Rocha F. C., Stéfano S. C., De Cassia Haiek R., Rosa Olivera L. M. Q. & Da Silveira D. X. (2008). Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients : systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer Care* 2008 ; 17 : 431 – 443.

Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
Titre	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	X			L'utilisation thérapeutique du cannabis sativa pour les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie chez les patients cancéreux. On apprend aussi dans le titre que c'est une revue systématique et une méta-analyse. Il est donc bien complet.
Résumé	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.)?	X			Il contient toutes les parties nécessaires pour bien cibler le sujet de l'étude. Mais il n'y a pas les éléments essentiels de la discussion et de la conclusion.
Introduction Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?			X	On le distingue bien dans toute l'introduction mais il aurait mérité d'être plus clair, par exemple avec une phrase au début de l'introduction. Ici elle commence plutôt par la recension des écrits.
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?	X			Ils parlent surtout du cannabis et de son histoire, au niveau légal. Par contre il manque quand même des informations sur les nausées et vomissements.
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures) ?	X			Toutes les informations sont tirées d'études.
Méthodes Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?	X			Dans le titre déjà, puis dans la méthode, revue systématique de littérature et méta-analyse. Basées sur des essais cliniques randomisés.
Procédure d'inclusion des articles	-Année publication	X			2008
	-Associations des mots		X		Ils ne précisent pas quelles associations de mots ont été faites.
	-MeSH termes, mots clés ?	X			Therapeutics ; drug therapy ; chemical and pharmacologic phenomena ; neoplasm ; antineoplastic and immunosuppressive agent ; marijuana abuse ; cannabis ; randomized controlled trials ; double-blind method ; single-blind method ; clinical trials ; placebos ; research design ; comparative study ; evaluation studies ; follow-up studies ; prospectives studies et random allocation. Ils les ont ajustés au fur et à mesure de leurs recherches.
	-Critères d'inclusion et exclusion	X			Ils sont bien décrits, ils n'utilisent que des essais cliniques randomisés, des patients avec un cancer de n'importe quel type recevant une chimiothérapie à bas, modéré ou haut potentiel émétique, et des interventions pharmacologiques basées sur des substances dérivées du cannabis et/ou le cannabis fumé.
Déroulement de l'étude – choix des articles	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	X			Ils ont sélectionné les articles selon leur qualité pour limiter les biais ou les erreurs. Ils ont utilisé une échelle de Cochrane pour le faire.

Résultats	Est-ce qu'il y a une flow-chart qui décrit la procédure d'inclusion des articles ?		X		Pas de flow chart, mais ils expliquent comment ils ont fait pour les sélectionner, mais ça pourrait être plus clair.
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	X			Ils présentent les résultats sous forme écrite et il y a toujours des figures pour illustrer ce qu'ils disent. C'est synthétique et clair. <u>Résultats principaux</u> : Le dronabinol a une efficacité supérieure aux neuroleptiques. Une comparaison entre 2 études montre qu'il n'y a pas de différence significative en faveur du dronabinol. Une comparaison entre 5 études montre une différence significative en faveur du dronabinol. Une comparaison entre 6 études montre qu'il n'y a pas de différence en faveur du nabilone. Une comparaison entre 2 études montre qu'il n'y a pas de différence en faveur du levonantradol. Une comparaison entre 18 études montre une préférence significative des patients pour le cannabis.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	Est-ce que les résultats sont clairs et répondent à l'objectif de recherche ?	X			Ils cherchent à évaluer le cannabis comme un agent thérapeutique pour traiter les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie chez les patients cancéreux. Les résultats obtenus montrent clairement qu'ils ont évalué l'efficacité du cannabis en comparaison avec des autres médicaments.
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?	X			De manière très claire, ils ont un regard très critique sur leur revue. Ils disent que le nombre d'études et les échantillons de chaque étude sont petits, certaines études surestiment les bienfaits du cannabis et sous-estiment les effets secondaires. Il manque des études sur les dosages.
Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?	X			Pas forcément sur la pratique clinique mais surtout sur les recherches futures. Ils disent précisément la cible des recherches futures.
Questions générales Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	X			Il est bien détaillé et clair, sa structure est bien faite et permet de bien s'y retrouver. Il contient des tableaux et des figures qui permettent de mieux comprendre les résultats.
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?		X		C'est une bonne revue, complète mais on n'a aucune information sur les retentissements sur la pratique infirmière, puisque des recherches futures sont nécessaires. Cependant on peut émettre des hypothèses sur la prise en charge infirmière grâce aux résultats et à la discussion.

Aspects du rapport	Contenu de l'article
Références complètes	Machado Rocha F. C., Stéfano S. C., De Cassia Haiek R., Rosa Olivera L. M. Q. & Da Silveira D. X. (2008). Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients : systematic review and meta-analysis. European Journal of Cancer Care 2008 ; 17 : 431 – 443.
Résumé	Ils cherchent à évaluer l'efficacité antiémétique des cannabinoïdes chez les patients cancéreux qui reçoivent une chimiothérapie. Ils font une revue systématique de littérature en faisant des recherches d'essais cliniques randomisés sur des bases de données comme Pubmed, Embase, Psycinfo, Lilacs et Cochrane depuis décembre 2006. 30 études remplissaient les critères d'inclusion pour cette revue et démontraient une efficacité antiémétique des cannabinoïdes supérieure à d'autres médicaments ou placebo. Les effets secondaires sont plus intenses et apparaissent plus souvent avec les cannabinoïdes. Ils ont effectué 5 méta-analyses qui ont permis de démontrer cette supériorité d'efficacité.
Introduction Enoncé du problème	Les nausées et les vomissements sont les effets secondaires des chimiothérapies les plus stressants pour les patients. Ils causent aussi des dépressions, de l'anxiété et un sentiment d'impuissance.
Recension des écrits	La marijuana est utilisée depuis très longtemps pour beaucoup d'usages différents. Elle était inscrite à la pharmacopée américaine jusqu'en 1944 puis elle a été retirée pour des questions politiques. Depuis 1986 le THC est utilisé légalement pour traiter les nausées et les vomissements chez les patients qui ont une chimiothérapie. Les cannabinoïdes interagissent avec des neurotransmetteurs et des neuromodulateurs, et il existe un système de neurotransmission spécifique des cannabinoïdes dans le système nerveux central. Il existe 3 types de cannabinoïdes de synthèse, le THC, le nabilone et le levonantradol. Jusqu'à maintenant il y a 2 médicaments qui sont utilisés : le Marinol (THC et dronabinol) et le Cesamet (nabilone).
Cadre théorique ou conceptuel	Ils se basent sur le concept de nausées et vomissements induits par une chimiothérapie. Ils peuvent être aigus, anticipatoires ou retardés. Il n'y a pas plus d'informations sur le cadre conceptuel.
Question de recherche - hypothèse	La question de recherche est d'évaluer le cannabis comme un agent thérapeutique pour traiter les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie chez les patients cancéreux.
Méthodes Devis de recherche	Revue systématique de littérature basée sur des essais cliniques randomisés.
Population et contexte	Les patients sont atteints de cancer, tous les types, et ils reçoivent une chimiothérapie à potentiel bas, modéré ou élevé. Les interventions sont pharmacologiques et basées sur des substances dérivées du cannabis sativa ou sur du cannabis fumé.
Collecte des données et mesures – stratégie de recherche	Recherches faites sur Pubmed, Embase, Psycinfo, Lilacs et Cochrane depuis décembre 2006. Les termes mesh et stratégies suivantes ont été utilisées : therapeutics ; drug therapy ; chemical and pharmacologic phenomena ; neoplasm ; antineoplastic and immunosuppressive agent ; marijuana abuse ; cannabis ; randomized controlled trials ; double-blind method ; single-blind method ; clinical trials ; placebos ; research design ; comparative study ; evaluation studies ; follow-up studies ; prospectives studies et random allocation. Ils ont fait un tableau récapitulatif des études choisies avec les méthodes, les participants, les interventions, les résultats et les agents de chimiothérapie.
Déroulement de l'étude – choix des études	Ils ont fait une évaluation critique de chaque article pour limiter les biais ou les erreurs. Ils ont alors estimé la qualité de chaque article en fonction d'une évaluation de qualité de Cochrane et ils ont sélectionné ceux qui avaient une qualité de A (risque faible de biais) ou B (risque modéré de biais).

Résultats Traitement des données	Ils ont évalué en détail 735 résumés et 96 études ont été analysées, ils ont identifié 30 essais cliniques randomisés qui utilisaient le cannabis sativa pour traiter les nausées et vomissements induits par une chimiothérapie. Dans les études individuelles les échantillons étaient petits (50 patients pour 17 études, entre 50 et 100 pour 7 études et plus de 100 pour 6 études). Il y a au total 1719 patients.
Présentation des résultats	La dose d'antiémétique a été ajustée dans beaucoup d'études pour augmenter son efficacité ou pour réduire les effets secondaires. 10 études comparent le cannabis avec le prochlorperazine (neuroleptique). Le dronabinol a une efficacité supérieure aux neuroleptiques. - Une comparaison entre 2 études montre qu'il n'y a pas de différence significative en faveur du dronabinol. - Une comparaison entre 5 études montre une différence significative en faveur du dronabinol. - Une comparaison entre 6 études montre qu'il n'y a pas de différence en faveur du nabilone. - Une comparaison entre 2 études montre qu'il n'y a pas de différence en faveur du levonantradol. - Une comparaison entre 18 études montre une préférence significative des patients pour le cannabis.
Discussion Intégration de la théorie et des concepts	Le dronabinol a une efficacité antiémétique meilleure que les autres médicaments, mais ce n'est pas le cas pour le levonantradol et le nabilone. Comparé avec un placebo le dronabinol n'est pas plus efficace. Les cannabinoïdes induisent des effets secondaires plus fréquemment et intensément que d'autres médicaments et il y a eu des abandons à cause de ça. Il manque dans cette étude la possibilité d'établir un dosage, parfois il a été ajusté au fur et à mesure pour augmenter son efficacité ou pour réduire les effets secondaires. Il n'est pas non plus possible de faire une relation entre l'effet thérapeutique et la concentration plasmatique des cannabinoïdes. Les cannabinoïdes se sont révélés être toxiques, même s'ils sont donnés par voie orale et pour 24 h uniquement. C'est un paramètre important pour expliquer les abandons dus aux effets secondaires. Mais ces abandons ne représentent que 30% des abandons, il y a beaucoup d'autres raisons comme le décès, un changement de traitement, une utilisation d'autres antiémétiques,... et il faut relever aussi que des effets secondaires peuvent être positifs comme une sensation de bien-être, euphorie, sédation, somnolence. Les patients préfèrent les cannabinoïdes aux autres médicaments. L'hypothèse que les patients préfèrent avoir des effets secondaires du cannabis que les nausées et les vomissements est émise. Des études ont sélectionné des patients qui ont déjà fait usage du cannabis. Les personnes jeunes qui ont des expériences antérieures sont prédisposées à une meilleure efficacité. Les antiémétiques efficaces de nos jours sont les antagonistes sélectifs du récepteur 5-HT et du récepteur NK1. Mais le récepteur 5-HT inclut d'autres mécanismes alors des changements de dosages ont été difficiles, il ne peut pas être bien adapté. Ce médicament, la dexaméthasone et l'aprepitant sont indiqués pour les nausées et vomissements aigus ; l'aprepitant et la dexaméthasone pour les vomissements retardés ; les cannabinoïdes sont des agents de 4 <sup>ème</sup> lignes. Il y a 2 types de récepteurs pour les cannabinoïdes, le CB1 et le CB2. Le blocage du récepteur CB1 induit des vomissements. Le THC est antiémétique par sa stimulation du récepteur CB1.
Perspectives	Les limites de l'étude sont que le nombre d'essais retenus est faible et les échantillons de chaque étude aussi. De plus il y a des études qui ont tendance à surestimer l'efficacité et sous-estimer les effets nocifs. Les recherches futures sur les cannabinoïdes sont indispensables. Par exemple sur le dosage adéquat et sur la relation entre le taux plasmatique et l'effet thérapeutique. Aujourd'hui, les cannabinoïdes ne sont pas utilisés seuls en première intention mais ils sont intéressants en complément. Leur efficacité peut être accrue s'ils sont combinés avec d'autres médicaments. Le fait de les associer permet une dose moins élevée, l'efficacité est accrue mais les effets secondaires sont diminués.

Questions générales Présentation	Étude bien présentée, les parties sont bien différenciées. Il y a des tableaux pour mieux comprendre les résultats et les stratégies de recherches. La discussion est longue mais elle reprend les éléments essentiels des résultats.
Evaluation globale	Étude intéressante, de bonnes références. Elle est complète et très critique, donc permet de bien visualiser les problèmes et les limites et vers quoi les chercheurs doivent se tourner.

Sources:

Adaptation de :Loiselle, C.G. & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec : ERPI.

Loiselle, C.G. & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec : ERPI.

Fortin, M-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche*. Montréal : Chenelière Education, 2<sup>ème</sup> éd.