Université de Montréal

Évaluation d'une intervention éducative numérique visant à soutenir des infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis : un devis mixte

Par

Billy Vinette

Faculté des sciences infirmières

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de *Philosophiae Doctor* (Ph. D.)

en sciences infirmières, option formation en sciences infirmières

Mars 2025

© Billy Vinette, 2025

Université de Montréal

Faculté des sciences infirmières

Cette thèse intitulée

Évaluation d'une intervention éducative numérique visant à soutenir des infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis : un devis mixte

Présenté par

Billy Vinette

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes

Isabelle Brault, inf., Ph. D.

Présidente-rapporteuse

Karine Bilodeau, inf., Ph. D.

Directrice de recherche

José Côté, inf., Ph. D.

Codirectrice

Sylvie Le May, inf., Ph. D.

Membre du jury

Andrea Laizner, inf., Ph. D.

Examinatrice externe

Résumé

Malgré le succès des traitements contre le cancer, des symptômes persistants et invalidants peuvent être ressentis. Certains jeunes adultes touchés par un cancer (15-39 ans) intègrent déjà le cannabis comme stratégie d'autogestion des symptômes (ex., nausées). Bien que l'utilisation du cannabis puisse démontrer des effets bénéfiques, son utilisation comporte aussi des risques d'effets secondaires (ex., étourdissements). Grâce à leur approche holistique, les infirmières[1] pourraient jouer un rôle clé dans l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Toutefois, elles se sentent insuffisamment formées et aucune intervention éducative n'existe pour les soutenir. Cette thèse présente le développement d'une intervention éducative numérique (IÉN), Cannabis et Cancer, visant à soutenir la pratique professionnelle d'infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer ainsi que l'évaluation de ses effets préliminaires et retombées perçues.

Une IÉN a été développée, sur une plateforme d'apprentissage numérique, en utilisant l'approche de l'*Intervention Mapping*, en combinant la Théorie du comportement planifié, la Théorie de l'adulte apprenant, le concept de l'engagement et des techniques de changement du comportement. Un devis mixte convergent (étude quantitative + étude qualitative) a été utilisé pour collecter et analyser les données.

Le volet quantitatif, une étude pilote à répartition aléatoire, a impliqué 70 infirmières œuvrant en oncologie pour évaluer leur engagement et les effets préliminaires de l'IÉN sur leurs connaissances, attitudes, sentiment d'auto-efficacité et intention. Le volet qualitatif, une étude qualitative descriptive, a exploré les perceptions de 12 infirmières quant à l'acceptabilité de l'IÉN et ses retombées perçues. Une comparaison des résultats quantitatifs et qualitatifs a permis de mieux comprendre comment l'IÉN outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis.

[1] Le féminin englobe les deux genres et est utilisé dans le but d'alléger le texte.

Les résultats quantitatifs montrent un fort engagement envers l'IÉN, avec une augmentation de l'intention des participantes du groupe expérimental d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis par rapport au groupe contrôle. Les résultats qualitatifs indiquent une grande acceptabilité de l'IÉN, bien que certains obstacles puissent limiter la participation. Plusieurs retombées perçues sur les pratiques professionnelles des infirmières ont été identifiées, notamment : 1) «Je ne suis pas là pour juger personne, je suis là pour les aider et les accompagner» 2) «C'est mieux qu'ils aient une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes» 3) «Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l'aise de leur parler» 4) «C'est quelque chose que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là». Les résultats du devis mixte ont permis de mieux comprendre comment l'IÉN a outillé des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis, en soulignant les avantages d'une approche pédagogique diversifiée et contextualisée.

Cette étude montre un fort engagement des participantes envers l'IÉN et son effet positif sur leur intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Elle montre également l'acceptabilité de l'IÉN et ses retombées perçues. Des recommandations sont proposées pour guider de futures recherches sur d'autres pratiques professionnelles où l'IÉN pourrait être utilisée et pour en évaluer les effets d'activités de développement professionnel continu.

Mots-clés : Intervention éducative, développement professionnel continu, cannabis, autogestion, cancer, infirmières, jeunes adultes, devis mixte, étude pilote à répartition aléatoire, Canada.

Abstract

Despite the success of cancer treatments, persistent and disabling symptoms may still be experienced. Some young adults (15–39 years old) diagnosed with cancer are already incorporating cannabis as a self-management strategy for their symptoms (e.g., nausea). While cannabis use may demonstrate beneficial effects, it may also carry risks of side effects (e.g., dizziness). With their holistic approach, nurses could play a key role in supporting the safe use of cannabis. However, they feel inadequately trained, and no interventions currently exist to support them in this regard. This thesis presents the development of a digital educational intervention, Cannabis & Cancer, aimed at enhancing nurses' professional practice to support safe cannabis use by young adults diagnosed with cancer, as well as the evaluation of its preliminary effects and perceived impacts.

A digital educational intervention was developed on a virtual learning platform using the Intervention Mapping framework, combining the Theory of Planned Behavior, the Adult Learning Theory, the concept of engagement, and behavior change techniques. A mixed-methods convergent design (quantitative + qualitative) was used to collect and analyze data.

In the quantitative design, a pilot randomized controlled study involved 70 oncology nurses to evaluate the preliminary effects of the digital educational intervention on their engagement, knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention. In the qualitative design, a descriptive qualitative study was conducted with 12 nurses to explore their perceptions of the acceptability of the digital educational intervention and its perceived impacts. A comparison of quantitative and qualitative results provided a better understanding of how the digital educational intervention enhance nurses professional practice to support safe cannabis use was achieved.

The quantitative results show strong engagement with the digital educational intervention, with an increase in the intention of participants in the experimental group to support safe cannabis use by young adults diagnosed with cancer compared to the control group. The qualitative results indicate high acceptability of the digital educational intervention, although some barriers may limit participation. Several perceived impacts on the nurses' professional practices were

identified, including: 1) "I am not here to judge anyone, I am here to help and support them"; 2) "It's better for them to have safe self-management to avoid amplifying symptoms"; 3) "Once they have the products and come to ask me how to use them, I'll be comfortable talking to them"; 4) "It's something I would like to do more often, but the context is just not there." The mixed-methods results enhanced understanding of how the digital educational intervention has equipped nurses to support safe cannabis use, highlighting the benefits of a diversified and contextualized educational approach.

This study demonstrated strong engagement towards participants the digital educational intervention and its positive effects on their intention to support safe cannabis use. It also shows the digital educational intervention's acceptability and its perceived effect on professional practices. Recommendations are proposed to guide future research on other professional practices and to evaluate the effects of continuing professional development activities.

Keywords: Digital educational intervention, continuing professional education, cannabis, self-management, cancer, nurses, young adults, mixed-methods, pilot randomized controlled study, Canada.

Table des matières

Résumé 3

Abstract 5

Liste des tableaux 13

Liste des figures 14

Liste des sigles et abréviations 15

Remerciements 18

Introduction 20

Chapitre 1 – Problématique 22

1.1 Buts du projet doctoral et questions de recherche 27

Chapitre 2 – Recension des écrits 29

2.1 Utilisation du cannabis en oncologie et effets bénéfiques 29

2.1.1 Nausées et vomissements induits par la chimiothérapie 29

2.1.2 Douleur 31

2.1.3 Appétit et prise de poids 32

2.2 Routes of administration, reasons for use, and approved indications of medical cannabis in oncology: A scoping review 34

2.2.1 Introduction au premier article de thèse 34

2.2.2 Contribution et rôle de l'étudiant-chercheur 34

2.2.3 Premier article de thèse 34

2.3 Formation des professionnels de la santé quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis . 64

2.3.1 Besoins de formation ressentis 64

2.3.2 Formations numériques existantes 65

2.4 Déterminants pouvant influencer des professionnels de la santé quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire de cannabis 67

2.4.1 Connaissances 68

2.4.2 Habiletés 69

2.4.3 Croyances envers ses capacités 70

2.4.4 Croyances envers les conséquences 71

2.4.5 Intention 73

2.5 Repères théoriques retenus pour l'étude 74

2.5.1 Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985) 74

2.5.2 Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015) 76

2.6 Repère méthodologique retenu pour l'étude 78

2.6.1 Approche de l'Intervention Mapping (Bartholomew Eldredge et al., 2016) 78

2.7 Conclusion du chapitre 79

Chapitre 3 – Développement de l'intervention éducative 81

3.1 Utilisation de l'*Intervention Mapping* pour développer une intervention éducative numérique : l'exemple de Cannabis et Cancer 81

3.1.1 Introduction au deuxième article de thèse 81

3.1.2 Contribution et rôle de l'étudiant-chercheur 81

3.1.3 Deuxième article de thèse 81

3.2 Conclusion du chapitre 103

Chapitre 4 – Méthode 104

4.1 Devis mixte 104

4.2 Étude pilote à répartition aléatoire 106

4.2.1 Échantillon 106
4.2.2 Milieu de l'étude 106
4.2.3 Recrutement des participantes 107
4.2.4 Interventions 107
4.2.5 Mesures 108
4.2.6 Déroulement de l'étude 111
4.2.7 Taille de l'échantillon 113
4.2.8 Répartition des participants 113
4.2.9 Mise à l'aveugle (blinding) 113
4.2.10 Analyse des données quantitatives 113
4.3 Étude qualitative descriptive 114
4.3.1 Recrutement des participants 114
4.3.2 Collecte des données qualitatives 115
4.3.3 Analyse des données qualitatives 116
4.4 Intégration des données quantitatives et qualitatives 118
4.5 Qualité méthodologique de l'étude doctorale 118
4.5.1 Étude pilote à répartition aléatoire 118
4.5.2 Étude qualitative descriptive 119
4.5.3 Devis mixte 120
4.6 Considérations éthiques 121
4.7 Conclusion du chapitre 121
Chapitre 5 – Résultats 123
5.1 *Evaluation of a digital educational intervention to enhance oncology nurses' professional practice to support safe cannabis use: A pilot randomized controlled trial* 123

5.1.1 Introduction au troisième article de thèse 123

5.1.2 Contribution et rôle de l'étudiant-chercheur 123

5.1.3 Troisième article de thèse 124

5.2 Résultats de l'étude qualitative descriptive 143

5.2.1 Thème #1 : Un contenu en cohérence avec la pratique clinique d'infirmières en oncologie 145

5.2.2 Thème #2 : Des apprentissages parfois difficiles à effectuer dans un contexte hospitalier 146

5.2.3 Thème #3 : « Je ne suis pas là pour juger personne, je suis là pour les aider et les accompagner » 148

5.2.4 Thème #4 « C'est mieux qu'ils aient une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes. » 150

5.2.5 Thème #5 « Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l'aise de leur parler. » 152

5.2.6 Thème #6 « C'est quelque chose [accompagner l'autogestion] que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là. » 155

5.3 Résultats du devis mixte 157

5.3.1 Une diversité de stratégies pédagogiques pour soutenir l'engagement à l'IÉN 160

5.3.2 Des stratégies pédagogiques contextualisées favorisant l'intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis 161

5.4 Conclusion du chapitre 161

Chapitre 6 – Discussion 163

6.1 Discussion des résultats de l'étude quantitative 164

6.2 Discussion des résultats de l'étude qualitative descriptive 165

6.2.1 Retour sur les résultats liés à l'acceptabilité 165

6.2.2 Retour sur les retombées perçues sur les pratiques professionnelles des infirmières 167

6.3 Discussion de l'intégration des résultats mixtes 173

6.4 Forces et limites de l'étude doctorale 176

6.5 Implications 180

6.5.1 Implications pour la recherche 180

6.5.2 Implications pour la pratique clinique 181

6.5.3 Implications pour la formation 182

6.5.4 Implications pour la gestion 184

Conclusion 186

Références 188

Annexe A. Équations de recherche utilisées dans CINAHL 228

Annexe B. Grille TIDieR 229

Annexe C. Matrice d'implantation (*Implementation Matrix*) 231

Annexe D. Grille CONSORT pour les études pilotes 233

Annexe E. Affiche de recrutement 236

Annexe F. Questionnaire sociodémographique 237

Annexe G. Questionnaire portant sur les connaissances des infirmières 239

Annexe H. Questionnaire Développement Professionnel Continu-Réaction (DPC-Réaction) 241

Annexe I. Échelle d'engagement de l'utilisateur – Forme abrégée (EEU-FA) 242

Annexe J. Formulaire d'information et de consentement pour l'étude pilote à répartition aléatoire 244

Annexe K. Courriel acheminé un mois après la répartition aléatoire (T_1) 250

Annexe L. Courriel contenant les informations de connexion aux participants – Groupe expérimental 251

Annexe M. Courriel contenant les informations de connexion aux participants – Groupe contrôle 252

Annexe N. Grille COREQ 253

Annexe O. Courriel de recrutement – Étude qualitative descriptive.....255

Annexe P. Formulaire d'information et de consentement pour l'étude qualitative descriptive 256

Annexe Q. Guide d'entretien 261

Liste des tableaux

Tableau 1. – Characteristics of Included Primary Studies 44
Tableau 2. – Reasons of Use 48
Tableau 3. – Routes of Administration 51
Tableau 4. – Key Findings to Guide Healthcare Professionals.....61
Tableau 5. – Matrice des objectifs.....90
Tableau 6. – Méthodes d'interventions et applications pratiques utilisées dans l'intervention94
Tableau 7. – Description des composantes de l'intervention 101
Tableau 8. – Exemple d'un segment d'analyse.....117
Tableau 9. – Study Procedures 127
Tableau 10. – Baseline Characteristics.....134
Tableau 11. – Objective and Subjective Engagement in Intervention group (n = 31) 136
Tableau 12. – Baseline Descriptive Outcomes Measures 138
Tableau 13. – Intention-to-Treat - Linear Mixed Effects Model – Group and Time 138
Tableau 14. – Per Protocol - t-Test - Mean differences 139
Tableau 15. – Caractéristiques sociodémographiques des participantes 143
Tableau 16. – Résultats du *Pillar Integration Process* 158

Liste des figures

Figure 1. – PRISMA Flowchart 42
Figure 2. – Représentation visuelle de la Théorie du comportement planifié d'Ajzen (2005) 75
Figure 3. – Étapes de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016) 87
Figure 4. – Diagramme visuel du devis mixte 105
Figure 5. – Déroulement de l'étude pilote à répartition aléatoire 112
Figure 6. - Participant Flow Diagram.....133
Figure 7. - Thèmes liés à l'acceptabilité 144
Figure 8. - Thèmes liés aux pratiques professionnelles 148

Liste des sigles et abréviations

Att	Attitudes
AE	Auto-efficacité
c.-à-d.	C'est-à-dire
CBD	Cannabidiol
CG	*Control Group*
CI	*Confidence Interval*
CINAHL	*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*
CINV	*Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting*
Con	Connaissances
CONSORT	*Consolidated Standards of Reporting Trials*
COREQ	*Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies*
CPD	*Continuing Professional Development*
DPC	Développement Professionnel Continu
DPC-Réaction	Développement Professionnel Continu - Réaction
e.g.	*For example*
EG	*Experimental Group*
EMM	*Estimated Marginal Mean*
HIV	*Human Immunodeficiency Virus*
i.e.	*In other words*

IÉN	Intervention éducative numérique
IM	*Intervention Mapping*
Int	Intention
LME	*Linear Mixed Effects Model*
Max	Maximum
MeSH	*Medical Subject Headings*
Min	Minimum
MOOC	*Massive Open Online Course*
NVIC	Nausées et vomissements induits par la chimiothérapie
NR	*Not Reported*
OP	Objectifs de performance
p. ex.	Par exemple
PRISMA-ScR	*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist*
REDCap	*Research Electronic Data Capture*
RCT	*Randomized Control Trial*
SD	*Standard Deviation*
SPSS	*Statistical Package for the Social Sciences*
THC	Delta-9-tétrahydrocannabinol
TIDieR	*Template for Intervention Description and Replication*
USA	*United States of America*

Pour toi maman qui nous a quittés avant la fin de cette aventure.

Remerciements

Mes premiers remerciements s'adressent aux deux personnes qui m'ont guidée, inspirée, conseillée, soutenue et surtout fait grandir durant toutes ces années. Merci infiniment à ma directrice de thèse, Karine Bilodeau, et à ma co-directrice, José Côté. Ce succès est le fruit de notre travail d'équipe et de votre dévouement incomparable.

Tous ces efforts n'auraient pas été possibles sans le soutien de mon partenaire, mon confident, mon conjoint, Kaven. Tu m'as soutenue tout au long de ce marathon avec tes mots d'encouragement et en parlant toujours avec fierté de mes accomplissements. Merci d'être dans ma vie et pour ton soutien inestimable dans la réalisation de ce projet. Cette thèse n'aurait pu se réaliser sans de nombreuses périodes de zoothérapie avec nos félins Chronos et Hypérion.

À mes collègues et amis que j'ai eu le bonheur de côtoyer durant mon parcours doctoral et lors de nombreuses activités : Audrey, Geneviève, Christine, Alexandra, Hazar, Bich-Lien, Catherine, Guillaume, Marc-André, Andréane, Gabrielle et Jérôme. En plus de mes collègues Ali, Amina, Asma, Patricia, Charlotte, Asma et Pegah avec qui j'ai eu le bonheur de travailler à de nombreuses reprises. Une mention spéciale à mes amis qui me soutiennent depuis tant d'années : Maxime, Xavier, Karl, Mathieu et Adnane. Un merci particulier aux membres de la FSI qui ont croisé mon chemin et ont laissé une influence marquante sur mon développement professionnel : Véronique, Patrick, Caroline, Marie-France, Alexandre, Marilyn, Pilar, Chantal Caux, Chantal Cara, Mélanie et Christine.

Ce parcours doctoral n'aurait jamais été possible sans le soutien financier offert par les Fonds de recherche du Québec – Santé, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec, la Chaire de recherche sur les nouvelles pratiques de soins infirmiers, la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, le Centre d'innovation en formation infirmière et apprentissage professionnel, le Réseau de recherche en interventions en sciences infirmières du Québec, le Groupe interdisciplinaire de recherche sur la cognition et le raisonnement professionnel et la Fondation de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

Finalement, c’est grâce au soutien constant de ma famille — mon père Yves, ma mère Monique, mon frère Martin et son conjoint Steve, mes sœurs Vicky et Virginie, ainsi que ma cousine Mélanie et son conjoint Jean — que j’ai pu mener à bien ce projet.

Introduction

Les personnes touchées par un cancer, dont les jeunes adultes, peuvent utiliser différentes stratégies afin de soulager leurs symptômes liés au cancer ou à ses traitements dont l'utilisation de cannabis dans une visée thérapeutique. Les infirmières œuvrant en oncologie (p. ex., cliniques ambulatoires) sont de plus en plus confrontées à la présence et l'utilisation de cette substance par des personnes touchées par le cancer. Or, ce sujet est peu abordé dans la formation initiale et peu de ressources existent dans le contexte du développement professionnel continu malgré la légalisation récréative du cannabis en 2018. Cette thèse porte sur le développement et l'évaluation de l'intervention Cannabis et Cancer qui visait à outiller des infirmières à accompagner une utilisation plus sécuritaire du cannabis auprès de jeunes adultes touchés par un cancer.

Cette thèse comporte six chapitres et trois articles soumis ou à soumettre à un journal avec un comité de révision par les pairs. Le premier chapitre présente la problématique de recherche, les buts du projet doctoral et les questions de recherche associées. Le deuxième chapitre présente une recension des écrits quant à l'utilisation du cannabis dans le contexte oncologique et son accompagnement par les professionnels de la santé, il se décline en quatre thèmes soit : 1) les raisons de l'utilisation et de la prescription du cannabis en oncologie, ainsi que les voies d'administration utilisées par les adultes touchés par un cancer (article 1 de la thèse); 2) les besoins de formation des professionnels de la santé et les formations existantes sur le sujet; 3) l'analyse des déterminants pouvant influencer les comportements des professionnels de la santé à cet égard et; 4) les repères théoriques et le repère méthodologique utilisés pour l'étude doctorale.

Le troisième chapitre porte sur le développement de l'intervention Cannabis et Cancer (article 2 de la thèse) grâce à l'approche de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016). Le quatrième chapitre présente quant à lui les méthodes de recherche choisies pour l'étude doctorale, soit le devis mixte convergent combinant une étude pilote à répartition aléatoire et

une étude qualitative descriptive, et se termine en discutant de la qualité méthodologique ainsi que des considérations éthiques.

Le cinquième chapitre présente les résultats de l'étude doctorale en débutant par les résultats de l'étude quantitative associés aux deux premières questions de recherche (article 3 de la thèse). Par la suite, les résultats de l'étude qualitative sont abordés. Ce chapitre termine par la présentation des résultats associés à l'intégration des résultats quantitatifs et qualitatifs.

Dans le sixième chapitre, les résultats de l'étude quantitative portant sur le niveau d'engagement des infirmières à l'intervention éducative numérique (IÉN) sont discutés, ainsi que les effets préliminaires sur leurs connaissances, attitudes, sentiment d'auto-efficacité et intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Ensuite, un retour sur les résultats de l'étude qualitative descriptive qui soulignent l'acceptabilité de l'IÉN ainsi que les retombées perçues sur les pratiques professionnelles des participantes est présenté. L'intégration des résultats mixtes est ensuite discutée, avec un accent particulier sur l'utilisation d'une diversité de stratégies pédagogiques et leur contextualisation au contexte des infirmières en oncologie. Les principales forces et limites de l'étude doctorale sont également abordées, notamment l'utilisation de l'approche de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016) et l'implication d'un groupe de planification participatif composé d'experts œuvrant en oncologie ainsi qu'une patiente-partenaire ayant terminé ses traitements contre le cancer. Enfin, ce chapitre conclut sur les implications pour la recherche, la pratique clinique, la formation et la gestion, tel que la nécessité de solliciter d'autres professionnels de la santé pour améliorer l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis.

Chapitre 1 – Problématique

Le cannabis est une des substances récréatives les plus consommées par les jeunes adultes (United Nations Office on Drugs and Crime, 2018). Son utilisation à des fins récréatives est permise, au Canada, depuis le 17 octobre 2018 (Gouvernement du Canada, 2024; Gouvernement du Québec, 2018). Toutefois, depuis 2001, l'utilisation du cannabis à des fins thérapeutiques est permise pour des personnes atteintes de maladies graves ou présentant certaines maladies chroniques telles que le cancer (Belle-Isle et al., 2014; Fischer et al., 2015). Malgré le succès des traitements contre le cancer, des symptômes persistants et invalidants peuvent être ressentis (Howell et al., 2017; Shneerson et al., 2015). Afin de soulager certains symptômes physiques (p. ex., nausées et vomissements, douleur et cachexie), des personnes touchées par un cancer choisissent d'intégrer l'utilisation du cannabis à leur autogestion (Azizoddin et al., 2023; Butler et al., 2021; Camacho-Rivera et al., 2021; R. M. Lee et al., 2024; Vinette et al., 2022; Zhou et al., 2022; Zolotov, Eshet, et al., 2021)[2]. L'autogestion réfère aux « habiletés d'une personne à prendre en charge, par elle-même, ses symptômes, ses traitements, ses conséquences physiques et psychologiques ainsi que les changements de style de vie qui sont inhérents à la condition chronique qu'elle vit » [traduction libre] (Barlow et al., 2002, p. 178).

Il est documenté que des jeunes adultes touchés par un cancer, c'est-à-dire des personnes âgées entre 15 et 39 ans (Partenariat canadien contre le cancer, 2019; Smith et al., 2016), utilisent déjà le cannabis comme stratégie d'autogestion pour la prise en charge de leurs symptômes liés au cancer ou à ses traitements dans une proportion de 14 à 62% (Cousins et al., 2021; Donovan et al., 2022; Islam et al., 2024; Karim et al., 2020; Podda et al., 2020; Poghosyan et Poghosyan, 2021). Parmi les jeunes adultes touchés par un cancer, son utilisation serait plus élevée chez les personnes ayant reçu un diagnostic récent, les hommes, les célibataires et ceux qui présentent certains symptômes tels que la douleur, la constipation, les symptômes dépressifs ou les troubles de sommeil (Abdel-Rahman, 2020; Amin et al., 2024; Poghosyan et Poghosyan, 2021).

[2] L'ajout de la première lettre du prénom de l'auteur est utilisé lorsque deux articles d'auteurs distincts partagent le même prénom et la même année de publication.

De nombreuses revues systématiques et méta-analyses mettent en évidence que le cannabis possède des propriétés chimiques qui peuvent aider, en autres, à réduire ou contrôler différents symptômes indésirables tels que la douleur associée au cancer (Aviram et Samuelly-Leichtag, 2017; Rabgay et al., 2020) ou les nausées et vomissements induits par la chimiothérapie (Allan et al., 2018; Schussel et al., 2018; Tafelski et al., 2016; Whiting et al., 2015). Bien que l'utilisation du cannabis puisse démontrer des effets positifs, son utilisation n'est pas sans risque lors des traitements contre le cancer (Allan et al., 2018; Whiting et al., 2015). Il est documenté que le cannabis peut être utilisé sous différentes formes (p. ex., capsules, huiles, suppositoires, crèmes) et peut parfois provoquer des effets secondaires tels que de la toux, des étourdissements, de la somnolence ou accroître le risque d'infections des personnes touchées par un cancer (Campeny et al., 2020; Sawtelle et Holle, 2021; Vinette et al., 2022; Whiting et al., 2015). Des auteurs soulignent aussi qu'en présence de certaines prédispositions, l'utilisation régulière du cannabis pourrait provoquer des effets sur les fonctions cognitives (p. ex., diminution de l'attention et des réflexes) ainsi qu'induire des changements au niveau structurel, fonctionnel et chimique du cerveau (Broyd et al., 2016; Cohen et Weinstein, 2018; Dellazizzo et al., 2022; Nader et Sanchez, 2017; Scott et al., 2018) et certains problèmes de santé mentale tels que des manies, des symptômes dépressifs et des psychoses (Gibbs et al., 2015; Lev-Ran et al., 2014; Marconi et al., 2016; Memedovich et al., 2018).

À la lumière de ces constats, il semble nécessaire d'accompagner les jeunes adultes touchés par un cancer dans l'autogestion sécuritaire du cannabis en adoptant une approche centrée sur la réduction des méfaits, c'est-à-dire, réduire les conséquences potentielles qui sont associées à l'utilisation d'une substance comme le cannabis (Canadian Mental Health Association, 2022; Denis-Lalonde et al., 2019; Kerber et al., 2020). En raison de leur proximité avec les patients et de leur approche holistique, les infirmières sont des professionnelles de santé particulièrement bien placées pour prodiguer des conseils sur la réduction des méfaits associés à l'utilisation de substances (Abram et al., 2024).

Certaines personnes touchées par un cancer reconnaissent qu'il est nécessaire d'être accompagnées par des professionnels de la santé, dont des infirmières, lorsqu'elles utilisent du cannabis (Baral, Diggs, Aka, et al., 2024; Baral, Diggs, Greengold, et al., 2024; McLennan et al.,

2020; McTaggart-Cowan et al., 2020; Victorson et al., 2019). Plusieurs auteurs soulignent que l'apprentissage de l'autogestion peut être un processus complexe, chez les jeunes adultes touchés par un cancer, puisqu'ils peuvent posséder un nombre limité d'expériences antérieures permettant d'orienter le choix des stratégies d'autogestion qu'ils utiliseront (Ameringer et al., 2022; Linder et al., 2017; Linder et al., 2019; Morrison et al., 2018; Vinette et Bilodeau, 2021). En effet, elles peuvent effectuer le suivi de leurs effets secondaires, contribuer au développement de leurs habiletés d'autogestion en plus de prodiguer des conseils personnalisés pour favoriser leur autonomie (Hoffman, 2013; Howell et al., 2017; Vinette et Bilodeau, 2021). Malgré l'importance de cette pratique d'accompagnement quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis en oncologie (Baral, Diggs, Greengold, et al., 2024; Clark, 2018), celle-ci reste peu documentée dans les écrits scientifiques.

À notre connaissance, aucun écrit n'a identifié les facteurs pouvant influencer des professionnels de la santé à effectuer un tel accompagnement quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Nonobstant, plusieurs revues systématiques portant sur la réduction des méfaits (Bakhshi et While, 2014; Chan et al., 2021; Johnson et al., 2011; Rosário et al., 2021) ont identifié différents facteurs pouvant influencer des pratiques similaires à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis (p. ex., *counseling* bref auprès de personnes présentant un problème lié à la consommation d'alcool). Par exemple, certains facteurs identifiés seraient liés au niveau de confiance des professionnels quant à leur capacité de fournir des conseils personnalisés (Bakhshi et While, 2014; Chan et al., 2021; Johnson et al., 2011; O'Rourke et al., 2022; Rosário et al., 2021), l'efficacité perçue de l'intervention (Bakhshi et While, 2014; Chan et al., 2021; Rosário et al., 2021) ainsi que l'intention d'adopter une telle pratique (Chan et al., 2021; Rosário et al., 2021). Plusieurs auteurs soulignent que le manque de connaissances des professionnels de la santé concernant ces pratiques constitue un obstacle majeur quant à l'adoption de celles-ci (Chan et al., 2021; Johnson et al., 2011; O'Rourke et al., 2022; Rosário et al., 2021). Ce déterminant est crucial à considérer, car bien que les connaissances soient nécessaires pour induire un changement de comportement ou de pratique, elles ne suffisent pas à elles seules (Kahlke et al., 2020; Légaré et al., 2015).

Plusieurs auteurs suggèrent que les professionnels de la santé devraient être formés en ce qui concerne différents aspects liés à l'utilisation du cannabis chez les personnes touchées par un cancer (Balneaves et al., 2018; Clark, 2018; Hughes et Casarett, 2021). De nombreux professionnels de la santé, dont des infirmières, soulignent qu'ils ne se sentent pas suffisamment outillés quant à différents aspects liés à l'utilisation du cannabis, tels que les connaissances des effets secondaires potentiels ainsi que les bénéfices qui y sont associés (Baral, Diggs, Greengold, et al., 2024; Gardiner et al., 2019; Hordowicz et al., 2021; R. T. Lee et al., 2024; Xiao et al., 2023). De plus, les informations qu'elles possèdent ne découleraient pas d'un programme de formation, mais plutôt de recherches personnelles, des médias, de leurs collègues ainsi que des expériences des personnes touchées par un cancer (Brooks et al., 2017; Carlini et al., 2017; Kaplan et al., 2020; Takakuwa et al., 2019). Cette situation renforce la nécessité de mettre en place des activités de développement professionnel continu (DPC) sur le sujet, un aspect clé pouvant contribuer à la qualité des soins qu'elles prodiguent (Beckett, 2020; Hakvoort et al., 2022; King et al., 2021; Mlambo et al., 2021; Vázquez-Calatayud et al., 2021).

De nombreuses études soulignent que les professionnels de la santé, incluant des infirmières, semblent démontrer un grand intérêt à participer à plus de formations relativement à différents aspects associés à l'utilisation sécuritaire du cannabis (Balneaves et al., 2018; Corroon et al., 2019; Gardiner et al., 2019; Kaplan et al., 2020; McLennan et al., 2020; St. Pierre et al., 2020). Pourtant, il existe peu de formations portant sur ce sujet qui sont réalisées avec des professionnels de la santé, tant au niveau national qu'international (Balneaves et Alraja, 2019). À notre connaissance, aucune formation ne cible explicitement des infirmières quant à l'utilisation sécuritaire du cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer. Dans ce contexte, nous avons codéveloppé une intervention éducative numérique (IÉN) s'adressant à des infirmières afin de soutenir une autogestion sécuritaire chez les jeunes adultes touchés par un cancer.

Selon Padilha et al. (2021), l'apprentissage en ligne comporte plusieurs avantages dont la grande flexibilité offerte aux participantes ainsi que la possibilité de réaliser leurs apprentissages selon leur rythme. D'ailleurs, différentes revues systématiques et méta-analyses soulignent que l'apprentissage en ligne est au moins aussi efficace que les formations dispensées en classes lorsque la personne s'engage dans son apprentissage (Chaker et al., 2024; Posadzki et al., 2019;

Richmond et al., 2017; Rouleau et al., 2019; Sinclair et al., 2016). Ces mêmes auteurs indiquent aussi qu'une telle modalité pourrait contribuer à accroître les connaissances des professionnels de la santé, leur sentiment d'auto-efficacité et influencer certaines pratiques cliniques comme la réanimation cardiorespiratoire ou l'évaluation de l'état mental. Néanmoins, l'utilisation d'une telle modalité peut être associée à certains défis, dont un engagement limité des apprenantes ou un faible taux d'achèvement de la formation (Longhini, De Colle, et al., 2021; Longhini, Rossettini, et al., 2021).

Selon Perski et al. (2017, p. 258), l'engagement se définit comme « l'étendue de l'utilisation (p. ex., quantité, fréquence, durée, intensité) et l'expérience subjective caractérisée par l'attention, l'intérêt et l'affect » [Traduction libre]. Ce concept se distingue de l'acceptabilité d'une intervention qui réfère à l'étendue à laquelle une personne considère une intervention « appropriée en se basant sur ses réponses anticipées ou ses réactions cognitives et émotionnelles envers [celle-ci] » [Traduction libre] (Sekhon et al., 2017, p.8). L'engagement envers une intervention numérique visant le changement de comportements ou de pratiques est un élément important à considérer, car il peut influencer son efficacité (Michie et al., 2017; Sekhon et al., 2017, 2018; Short et al., 2018; Yardley et al., 2016). Considérant qu'il existe des relations dynamiques entre l'acceptabilité, l'engagement et l'efficacité d'une intervention numérique (Perski et Short, 2021), il semblait nécessaire d'y accorder une attention particulière.

Selon la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991), les croyances sur ses capacités (c.-à-d., le sentiment d'auto-efficacité), les croyances sur les conséquences (c.-à-d., les attitudes) et l'intention sont des déterminants qui permettent d'expliquer l'adoption d'un comportement chez les professionnels de la santé, en l'occurrence une pratique professionnelle. De plus, un quatrième déterminant, les connaissances des professionnels de la santé semblent importantes à considérer puisqu'elles pourraient influencer leurs croyances quant à leur capacité de prodiguer un tel soutien aux personnes touchées par un cancer (Howell et al., 2021; Kantilal et al., 2022). Ainsi, il importe de considérer ces quatre déterminants comme des cibles d'intérêt dans l'adoption, par des infirmières, de nouvelles pratiques s'inscrivant dans une approche de réduction des méfaits, telle que l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

À notre connaissance, aucune étude n'a évalué les effets préliminaires d'une IÉN sur différents déterminants de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes touchés par un cancer, ni son acceptabilité et ses retombées perçues sur la pratique professionnelle d'infirmières œuvrant en oncologie. Pour combler cette lacune, nous avons codéveloppé une IÉN, avec différents utilisateurs de connaissances, sur une plateforme d'apprentissage numérique grâce à l'approche de l'Intervention Mapping (Bartholomew Eldredge et al., 2016), dont le développement est présenté au chapitre 3 de la thèse. Enfin, afin d'enrichir notre compréhension des effets préliminaires de l'IÉN et mettre en évidence comment elle peut influencer l'apprentissage de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis, nous avons utilisé un devis mixte combinant une étude pilote à répartition aléatoire ainsi qu'une étude qualitative descriptive.

1.1 Buts du projet doctoral et questions de recherche

Le projet doctoral comportait deux buts soit :

- Développer une IÉN visant à soutenir la pratique professionnelle d'infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans[3]) touchés par un cancer et;
- Évaluer, quantitativement et qualitativement, les effets préliminaires et les retombées de cette IÉN.

Plus spécifiquement, quatre questions de recherche ont été formulées soit :

- Quel est le niveau d'engagement d'infirmières à l'IÉN ? (Quantitatif)
- Quels sont les résultats préliminaires de l'intervention sur les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention d'infirmières quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis ? (Quantitatif)

[3] L'intervalle de 18-39 ans a été retenu pour des enjeux de faisabilité et mettre l'emphase sur les infirmières œuvrant auprès de jeunes adultes.

- Quelles sont les perceptions d'infirmières œuvrant en oncologie quant à l'acceptabilité de l'intervention éducative et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle ? (Qualitatif)
- Comment l'intervention éducative outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ? (Mixte)

Chapitre 2 – Recension des écrits

Ce chapitre discute de l'état actuel des connaissances sur le cannabis et l'accompagnement à l'utilisation thérapeutique du cannabis. Il aborde d'abord l'utilisation du cannabis en oncologie et ses effets bénéfiques. Puis, il présente le premier article de thèse, qui explore les raisons de l'utilisation et de la prescription du cannabis en oncologie, ainsi que les voies d'administration utilisées par les adultes touchés par un cancer. Ensuite, les besoins de formation des professionnels de la santé et les formations existantes sur le sujet sont abordés, suivis de l'analyse des déterminants pouvant influencer les comportements des professionnels de la santé à cet égard. Enfin, les repères théoriques et le repère méthodologique utilisés pour l'étude doctorale sont expliqués.

2.1 Utilisation du cannabis en oncologie et effets bénéfiques

Pour soutenir des infirmières à accompagner à l'autogestion sécuritaire du cannabis et qu'elles puissent aborder ce sujet de manière nuancée, il appert nécessaire d'établir un portrait des effets bénéfiques associés à l'utilisation du cannabis en oncologie à partir des connaissances scientifiques. Pour ce faire, différentes combinaisons de mots-clés et de descripteurs ont été utilisées dans CINAHL puis adaptées dans Medline, Embase et PsycINFO (p. ex., cannabis, *nausea*, *vomiting*, *pain* et *cachexia*) jusqu'en septembre 2024. Les équations de recherche utilisées dans CINAHL se trouvent à l'Annexe A. Les titres et les résumés de ces articles ont été lus afin de retenir les plus pertinents. Par la suite, l'étudiant-chercheur a extrait différentes données (p. ex., devis, forces et faiblesses de l'article, principaux résultats) afin de déterminer l'état actuel des connaissances quant à ce sujet. Ces données ont été organisées selon trois sous-thèmes identifiés dans l'article #1 soit : 1) la diminution des nausées et vomissements induits par la chimiothérapie (NVIC); 2) le soulagement de la douleur liée au cancer et; 3) l'appétit et la prise de poids.

2.1.1 Nausées et vomissements induits par la chimiothérapie

Au cours des 20 dernières années, sept revues systématiques des écrits ont évalué l'efficacité du cannabis sur les NVIC. Parmi celles-ci, cinq revues systématiques ont conclu que l'utilisation du

cannabis peut contribuer au soulagement de ces symptômes (Chow et al., 2020; Cotter, 2009; Machado Rocha et al., 2008; Tramèr et al., 2001; Whiting et al., 2015). Deux revues systématiques du groupe Cochrane ont également été recensées. La première (Smith et al., 2015), porte sur les adultes de plus de 18 ans ayant des cancers variés (p. ex., sarcome, carcinome, cancer des testicules, lymphome de Hodgkin). Elle démontre des résultats favorables à l'utilisation du cannabis dans le soulagement des NVIC. La seconde (Phillips et al., 2016), portant sur les enfants et les adolescents, indique que cette substance est probablement efficace dans le soulagement des NVIC. Par ailleurs, trois revues parapluies *(umbrella reviews)* (Allan et al., 2018; Schussel et al., 2018; Tafelski et al., 2016) confirment l'efficacité du cannabis dans le soulagement des NVIC. Cependant, plusieurs revues systématiques des écrits ont été omises et leur inclusion pourrait modifier les résultats de ces revues parapluies (Cotter, 2009; van den Elsen et al., 2014). Néanmoins, ces revues parapluies constituent les synthèses des connaissances les plus exhaustives afin d'évaluer l'efficacité du cannabis quant aux NVIC.

De plus, deux synthèses des connaissances ont rapporté des résultats négatifs ou mitigés concernant l'utilisation du cannabis dans le soulagement des NVIC chez des adultes touchés par un cancer. La revue systématique des écrits de van den Elsen et al. (2014), qui inclut cinq études, dont une seule étude portant sur des personnes âgées touchées par un cancer, conclut qu'il n'y a pas de bénéfice associé à l'utilisation du cannabis quant aux NVIC. De même, la méta-analyse de Morales et al. (2017), incluant 16 revues systématiques démontre des résultats mitigés avec du cannabis quant au soulagement des NVIC avec un risque relatif de 1,92 (95% CI 1,26 - 2,91).

Plusieurs associations d'envergure internationale ont publié des guides de pratique concernant le soulagement des NVIC. Le *National Comprehensive Cancer Network* (2024b) recommande l'utilisation du Dronabinol pour soulager les NVIC, bien que peu d'études viennent appuyer cette recommandation. De son côté, l'*American Society of Clinical Oncology* (Hesketh et al., 2020) ne recommande pas l'utilisation du cannabis dans cette situation en raison de résultats mitigés quant à son efficacité dans le soulagement des NVIC, bien qu'une seule revue systématique ait été incluse. De même, la *Spanish Society of Medical Oncology* (Majem et al., 2022) et *la Japan Society of Clinical Oncology* (Aogi et al., 2021) ne recommandent pas son utilisation pour des raisons similaires. En revanche, l'*European Society for Medical Oncology* et la *Multinational Association*

of Supportive Care in Care (Roila et al., 2016) ont rédigé conjointement un guide de pratique clinique, mais n'ont pas pris position quant à l'utilisation du cannabis dans le soulagement des NVIC.

En somme, bien que la majorité des synthèses des connaissances suggèrent que le cannabis peut être efficace pour soulager les NVIC, très peu de guides de pratiques cliniques recommandent son utilisation. Considérant ces constats, il serait pertinent que les organisations d'envergure internationale adoptent une position claire en faveur de l'utilisation de cette substance afin de mieux soulager les NVIC chez les personnes touchées par un cancer.

2.1.2 Douleur

Au courant des 20 dernières années, plusieurs études ont évalué l'efficacité thérapeutique du cannabis pour le soulagement de la douleur chez des personnes touchées par un cancer (Bar-Sela et al., 2013; Fallon et al., 2017; Good et al., 2019; Johnson et al., 2010; Johnson et al., 2013; Lichtman et al., 2018; Lynch et al., 2014; Maida et al., 2008; Portenoy et al., 2012). Toutefois, les résultats concernant son efficacité montrent des résultats divergents.

En effet, de récentes revues systématiques, méta-analyses et autres synthèses des connaissances suggèrent que le cannabis offre un soulagement complémentaire aux opioïdes pour soulager la douleur associée au cancer (Aviram et Samuelly-Leichtag, 2017; Brant et al., 2017; Darkovska-Serafimovska et al., 2018; Martín-Sánchez et al., 2009; Rabgay et al., 2020; Shin et al., 2018; Tateo, 2017; van den Beuken-van Everdingen et al., 2017; Wang et al., 2021; Whiting et al., 2015; Yanes et al., 2019). Cependant, d'autres revues systématiques indiquent que l'utilisation seule du cannabis n'apporte pas de soulagement chez cette population (Boland et al., 2020; Campbell et al., 2001; Fisher et al., 2021; Häuser et al., 2019; Mucke et al., 2018). Les méta-analyses retenues (Aviram et Samuelly-Leichtag, 2017; Boland et al., 2020; Häuser et al., 2019; Martín-Sánchez et al., 2009) ont révélé des hétérogénéités statistiquement significatives, avec des I^2 variant de 0% à 77.83%.

Plusieurs auteurs ont réalisé des revues d'ensemble *(overview of reviews)* sur ce sujet. Ces synthèses des connaissances présentent aussi des résultats mitigés sur l'efficacité du cannabis contre la douleur cancéreuse (Allan et al., 2018; Bao et al., 2014; Häuser et al., 2017; Häuser et

al., 2018; Moore et al., 2021). Toutefois, seule Allan et al. (2018) ont effectué une méta-analyse en retirant les duplicatas des études primaires pour éviter un chevauchement des données. Aucune analyse ne cible spécifiquement les personnes touchées par un cancer, limitant l'interprétation des résultats pour cette population. Il convient de considérer les résultats de ces revues d'ensemble avec circonspection, car elles peuvent surreprésenter certains résultats en raison de la duplication des études primaires.

Enfin, plusieurs organisations internationales ont élaboré des guides de pratiques cliniques portant sur le sujet. L'*American Society of Clinical Oncology* (Paice et al., 2016) est la seule organisation qui recommande son utilisation, en deuxième ou troisième intention, tout en soulignant le manque de recherches sur le sujet. D'autres organisations comme le *National Comprehensive Cancer Network* (2024a) et le *Multinational Association of Supportive Care in Cancer* (To et al., 2023), ne le recommandent pas. Certaines organisations, telles que la *Spanish Society of Medical Oncology* (Jara et al., 2017), l'*European Society for Medical Oncology* (Fallon et al., 2018) et l'Organisation mondiale de la Santé (2018) ne prennent pas position sur ce sujet.

En résumé, les synthèses des connaissances et les guides de pratiques cliniques présentent des résultats contradictoires sur l'efficacité du cannabis pour soulager la douleur chez les personnes atteintes de cancer. D'autres études sont nécessaires pour clarifier son efficacité thérapeutique pour cette population.

2.1.3 Appétit et prise de poids

L'utilisation thérapeutique du cannabis démontre des résultats mitigés pour améliorer l'appétit et la prise de poids des personnes touchées par un cancer. Deux méta-analyses, chacune portant sur trois études primaires, concluent que le cannabis pourrait stimuler l'appétit des personnes touchées par un cancer (Mucke et al., 2018; Wang et al., 2019a). Plus récemment, deux études primaires n'ayant pas été incluses dans ces revues systématiques ont également exploré ce sujet. La première étude (Anderson et al., 2019), réalisée au Minnesota, montre que l'utilisation du cannabis a réduit de façon importante (≥ 30%, $p < .001$) la perte d'appétit de 187 personnes touchées par un cancer durant les quatre mois suivant le début de ce traitement. La seconde étude, une étude pilote été effectuée auprès de 17 personnes touchées par un cancer (Bar-Sela,

Zalman, et al., 2019), indique que des capsules orales contenant du cannabis pourrait favoriser une prise de poids (≥ 10%) chez des personnes touchées par un cancer avancé, et ce, en provoquant très peu d'effets secondaires. Ces résultats préliminaires soulignent la nécessité de poursuivre l'évaluation de l'efficacité des capsules orales.

Cependant, d'autres synthèses de connaissances font état de résultats diamétralement opposés. La revue systématique des écrits d'Advani et al. (2018) conclut que le cannabis fumé et le Nabilone (capsule) n'améliorent pas l'appétit et la prise de poids chez des personnes touchées par un cancer. Cette synthèse des connaissances a évalué l'efficacité du cannabis en incluant deux études primaires qui comportaient un total de 290 personnes touchées par un cancer, ce qui représente un échantillon très limité. Ce constat similaire est rapporté par une autre revue systématique (Simon et al., 2022). En revanche, la revue systématique de Razmovski-Naumovski et al. (2022) suggère que le Dronabinol pourrait être efficace pour améliorer le goût des aliments et augmenter l'apport calorique dans cette population. De même, la revue systématique de Ceolin et al. (2024), qui a évalué l'efficacité du cannabis pour traiter la perte d'appétit des personnes âgées touchées par un cancer, rapporte des effets positifs à ce sujet. Cependant, ces synthèses des connaissances ont inclus un nombre limité d'études primaires (de 2 à 10), avec un nombre variable de participants (de 290 à 879), et ont mis en évidence une grande hétérogénéité entre les études, tant en termes de populations que de temps de mesure.

En somme, bien que certaines études primaires et synthèses des connaissances indiquent des effets mitigés du cannabis sur l'appétit et la prise de poids, il est important de limiter les conclusions concernant son efficacité chez les personnes atteintes de cancer.

La prochaine section présente le premier article de thèse portant sur les raisons d'utilisation et de prescription du cannabis en oncologie ainsi que les voies d'administration qui sont utilisées par des adultes touchés par un cancer.

2.2 Routes of administration, reasons for use, and approved indications of medical cannabis in oncology: A scoping review

Auteurs : Vinette, B., Côté, J., El-Akhras, A., Mrad, H., Chicoine, G. et Bilodeau, K.

2.2.1 Introduction au premier article de thèse

Le premier article présente une revue de la portée qui visait à mieux comprendre les voies d'administration du cannabis en oncologie ainsi que les raisons de consommations mentionnées par les personnes touchées par un cancer et les professionnels de la santé qui prescrivent cette substance. L'article a été publié en libre accès dans le journal avec comité d'évaluation par les pairs *BMC Cancer* (Vinette et al., 2022)[4].

2.2.2 Contribution et rôle de l'étudiant-chercheur

L'étudiant-chercheur a développé la stratégie documentaire, a participé à la sélection des articles, à l'extraction et l'analyse des données en plus de rédiger l'article. JC, GC et KB ont contribué à la conceptualisation de l'article et l'analyse des données. AEA et HM ont contribué à la sélection des articles et l'extraction des données. Tous les auteurs ont relu et approuvé l'article avant sa soumission. La contribution estimée de l'étudiant-chercheur est de 70%.

2.2.3 Premier article de thèse

Abstract

Introduction: Cannabis is used by some patients diagnosed with cancer to self-manage undesirable symptoms, such as nausea and pain. To improve patients' safety and the quality of oncological care, it is essential to better understand the routes of administration of cannabis in oncology, reasons for cannabis use by these patients and prescribed indications for cannabis.

Methods: Based on the Joanna Briggs Institute guidelines, a scoping review was conducted to map the current evidence regarding cannabis use in oncology from the experiences of patients diagnosed with cancer and healthcare professionals attempting to care for them. A search

[4] L'article est disponible au https://doi.org/10.1186/s12885-022-09378-7

strategy was developed with a scientific librarian which included five databases (CINAHL, Web of Science, Medline, Embase, and PsycINFO) and two gray literature sources (Google Scholar and ProQuest). The inclusion criteria were: 1) population: adults over 18 years of age diagnosed with cancer; 2) phenomena of interest: reasons for cannabis use and/or the prescribed indications for cannabis; 3) context: oncological setting. French- or English-language primary empirical studies, knowledge syntheses and gray literature published between 2000 and 2021 were included. Data were extracted by two independent reviewers and subjected to a thematic analysis. A narrative description approach was used to synthesize and present the findings.

Results: We identified 5,283 publications, of which 162 met the eligibility criteria. Two principal reasons for cannabis use emerged from the thematic analysis: limiting the impacts of cancer and its side effects; and staying connected to others. Our results also indicated that cannabis was mostly used for three approved indications: to manage refractory nausea and vomiting, complementary use to assist in pain management, and to improve appetite and food intake. Finally, we highlighted 11 routes of administration for cannabis, with concentrated oil being the most frequently reported.

Conclusion: Future studies that address the care of patients diagnosed with cancer should consider that multiple routes of administration for cannabis exist other than pills and sprays. This review highlights that learning opportunities should be offered to healthcare professionals to better support the development of their knowledge and skills in assessing the needs and preferences of patients diagnosed with cancer who use cannabis.

Keywords: Cancer, Cannabidiol, Cannabis, Medical Marijuana, Nabilone, Oncology.

Introduction

Cannabis is one of the most widely used recreational drugs in the world (Whiting et al., 2015). It has been documented that people diagnosed with cancer may use cannabis to alleviate some of their symptoms, including pain, nausea, vomiting, stress, and lack of appetite (McLennan et al., 2020; Whiting et al., 2015; Zolotov, Eshet, et al., 2021). Cannabis use is becoming increasingly popular in the management of cancer-related symptoms, with some patients incorporating it on a regular basis into their self-management behaviours (Brigden et England, 2018; Daeninck et

Maida, 2018; Saadeh et Rustem, 2018). According to several surveys, cannabis use may range from 13 to 24% among this population (Martell et al., 2018; Pergam et al., 2017; Saadeh et Rustem, 2018).

Cannabis use in the management of cancer-related symptoms may have numerous benefits, including improved quality of life and potentially better adherence to chemotherapy and radiotherapy treatments (Daeninck et Maida, 2018). Cannabis has chemical properties that may help reduce or control various adverse symptoms such as pain associated with cancer (Aviram et Samuelly-Leichtag, 2017; Rabgay et al., 2020; Shin et al., 2018). In addition, this substance could help control chemotherapy-induced nausea and vomiting (Allan et al., 2018; Schussel et al., 2018; Tafelski et al., 2016), as well as sleep disorders (Whiting et al., 2015). Cannabis is sometimes used as a complement to pain relief for cancer patients (Vyas et al., 2018).

Although cannabis has traditionally been associated with inhalation, routes of administration have diversified in recent years in conjunction with the legalization of cannabis in various North American jurisdictions (Russell et al., 2018). Thus, cannabis is no longer consumed in a single form but can instead be found in many forms, including in tablets such as Nabilone, in oils such as Nabiximol, in creams, in edible products or in oral sprays (Brown et al., 2019; Russell et al., 2018; Sawtelle et Holle, 2021; Steele et al., 2019).

However, cannabis use can cause various side effects including respiratory problems such as coughing (Martinasek et al., 2016) and can be associated, in the presence of predispositions, with certain mental health problems such as depression (Gibbs et al., 2015; Lev-Ran et al., 2014; Memedovich et al., 2018). To ensure that cannabis is safely used by people diagnosed with cancer, it is essential that healthcare professionals working in oncology have the knowledge, skills, and open-mindedness to have discussions with their patients about their needs and preferences in terms of routes of administration (Balneaves et al., 2018; Clark, 2018). However, many healthcare professionals report that they do not feel adequately equipped to deal with various aspects of cannabis use, such as reasons for use, approved medical indications, and available routes of administration (Balneaves et al., 2018; Corroon et al., 2019; Gardiner et al., 2019; Kaplan et al., 2020).

Following a preliminary search of the Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), we found no existing review that has mapped the literature regarding reasons for cannabis use, indications for the prescription of cannabis in oncology and routes of administration used from the experiences of patients diagnosed with cancer and healthcare professionals who care for them. The knowledge syntheses found in our search were often associated with the efficacy of cannabis for managing various symptoms experienced by patients diagnosed with cancer, such as chemotherapy-induced nausea and vomiting (Allan et al., 2018; Smith et al., 2015), cancer pain (Chapman et al., 2020; Darkovska-Serafimovska et al., 2018) or cancer cachexia (Wang et al., 2019a). Only two knowledge syntheses were retrieved on the use of cannabis and its administration in oncology (Brown et al., 2019; Sawtelle et Holle, 2021). However, these knowledge syntheses did not include qualitative evidence from primary empirical studies, surveys or gray literature. Synthesizing qualitative evidence from the experiences of patients and/or healthcare professionals can add to the current state of knowledge by deepening our understanding of the optimal approaches to supporting cannabis use decision-making, as well as high-quality care in people diagnosed with cancer.

Considering these findings, it is important to highlight the reasons for cannabis use by people diagnosed with cancer, since they may differ from the approved medical indications for this substance. Therefore, this scoping review aims to map the current literature regarding the use of cannabis in oncological settings from the experiences of patients diagnosed with cancer and healthcare professionals who care for them.

Methods

This review was developed and conducted according to the Joanna Briggs Institute (2020) Framework for Scoping Reviews and reported according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews Checklist (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018). The following five steps were conducted: 1) elaboration of the research question; 2) identification of the relevant studies; 3) selection of the appropriate studies; 4) data analysis; and 5) data presentation.

Step 1: Elaboration of the research question

The overarching aim of this scoping review was to answer the following question: what do we know about cannabis use in oncology? The following three sub-questions were formulated:

1) Why do people diagnosed with cancer use cannabis?

2) What are the approved medical indications for the prescription of cannabis in oncology?

3) What routes of cannabis administration are used by people diagnosed with cancer?

Step 2: Identification of the relevant studies

The literature search was conducted in collaboration with a librarian with expertise in the health sciences. To meet the aim of this scoping review, the literature included had to: 1) target adults over 18 years of age diagnosed with cancer (participants); 2) discuss the reasons for using cannabis or the approved indications for cannabis (concept); 3) take place within an oncology setting such as an outpatient clinic, a care unit or a radiation oncology unit (context). The types of evidence sources selected were primary studies (e.g., randomized controlled trial, qualitative design) and knowledge syntheses (e.g., systematic review, meta-analysis, literature review, clinical guidelines) as they provide evidence of cannabis use in oncology through empirical and experiential data.

The search strategy developed included five scientific databases namely CINAHL (EBSCOhost), Web of Science (Clarivate), Medline (Ovid), Embase (Ovid), and PsycINFO (Ovid) and two gray literature sources (Google Scholar and ProQuest). These databases were selected because they include extensive scientific literature targeting health sciences and oncology. The search strategy was initially performed in CINAHL and then adapted in the other databases (see Table, Supplemental Digital Content 1, for detailed information on the search strategy). The search was conducted on May 13, 2020, and updated on July 7, 2021.

These concepts were operationalized into keywords and MeSH related to 1) people diagnosed with cancer (e.g., oncology patients, cancer patients, patients with tumors); 2) various cannabis-related terms (e.g., hashish, marijuana, weed), and 3) routes of administration (e.g., routes of administration, method of use, pill).

Step 3: Selection of the appropriate studies

All references were uploaded in Covidence (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia) to facilitate the identification of relevant studies. The screening of titles and abstracts and the full-text reviews were conducted by two independent reviewers (BV and AEA), respecting the inclusion criteria. The inclusion criteria specified that studies must 1) have been published between 2000 and 2021; 2) be written in French or English (in order to increase feasibility of the review); 3) target adults over 18 years of age diagnosed with cancer; 4) discuss the reasons for using cannabis or the approved indications for cannabis; 5) have taken place within an oncology setting such as an outpatient clinic, care unit or radiation oncology unit; and 6) be a primary research study or a knowledge synthesis. Non-human (i.e., laboratory or animal) studies using cannabis to treat cancer were excluded due to the complexity of the antineoplastic treatments and receptors involved. The reference lists of the selected articles were consulted. Finally, the authors of the articles were not contacted since all the selected papers were accessible by the first author.

Data were extracted using a data extraction form inspired by the Joanna Briggs Institute data extraction template (Joanna Briggs Institute, 2020). A preliminary version of the data extraction form was pilot tested with three independent reviewers (BV, AEA, HM) by extracting data from five studies. Following that process, modifications were added according to the reviewers' comments. Data were extracted and compared by two independent reviewers (BV with AEA or HM or AMF) using Microsoft Excel (Microsoft, Redmond, United States) to facilitate data management. Any disagreements between reviewers were resolved through discussion or with a third reviewer (KB) in case of a persistent disagreement.

The following data were extracted:

- Article characteristics (first author's name, year of publication, country of origin)
- Study methods (aim, study design, sample size, and setting)
- Population (cancer type, sex, and age of participants)
- Reasons for cannabis use by people diagnosed with cancer
- Approved indications for the prescription of cannabis in oncology

- Routes of administration of cannabis (e.g., pill, inhaled)

Step 4: Data analysis

A thematic analysis (Miles et al., 2014) was undertaken to analyze and synthesize the data collected. This approach includes three main procedures: 1) data condensation; 2) data display; and 3) drawing and verifying conclusions. Text segments related to reasons for cannabis use and approved medicinal indications from primary studies and knowledge syntheses were exported to Word (Microsoft, Redmond, United States) and a descriptive coding was then used to create themes and subthemes. The first coding cycle was inspired by the domains of the Comprehensive Cancer Experience Measurement Framework (Loiselle et al., 2019). This framework provides a better understanding of the perspective of patients diagnosed with cancer throughout their survivorship (i.e., from diagnosis to death) (National Comprehensive Cancer Network, 2021). Next, a qualitative analysis expert who did not participate in the analysis (KB) validated the themes and the subthemes. The same process was performed for cannabis administration routes used by people diagnosed with cancer.

Step 5: Data presentation

The first author (BV) assigned subthemes to the data extracted from the selected articles and presented them in tabular form. Frequencies were calculated to highlight the most frequently mentioned subthemes. Finally, the characteristics of the studies were grouped into tables.

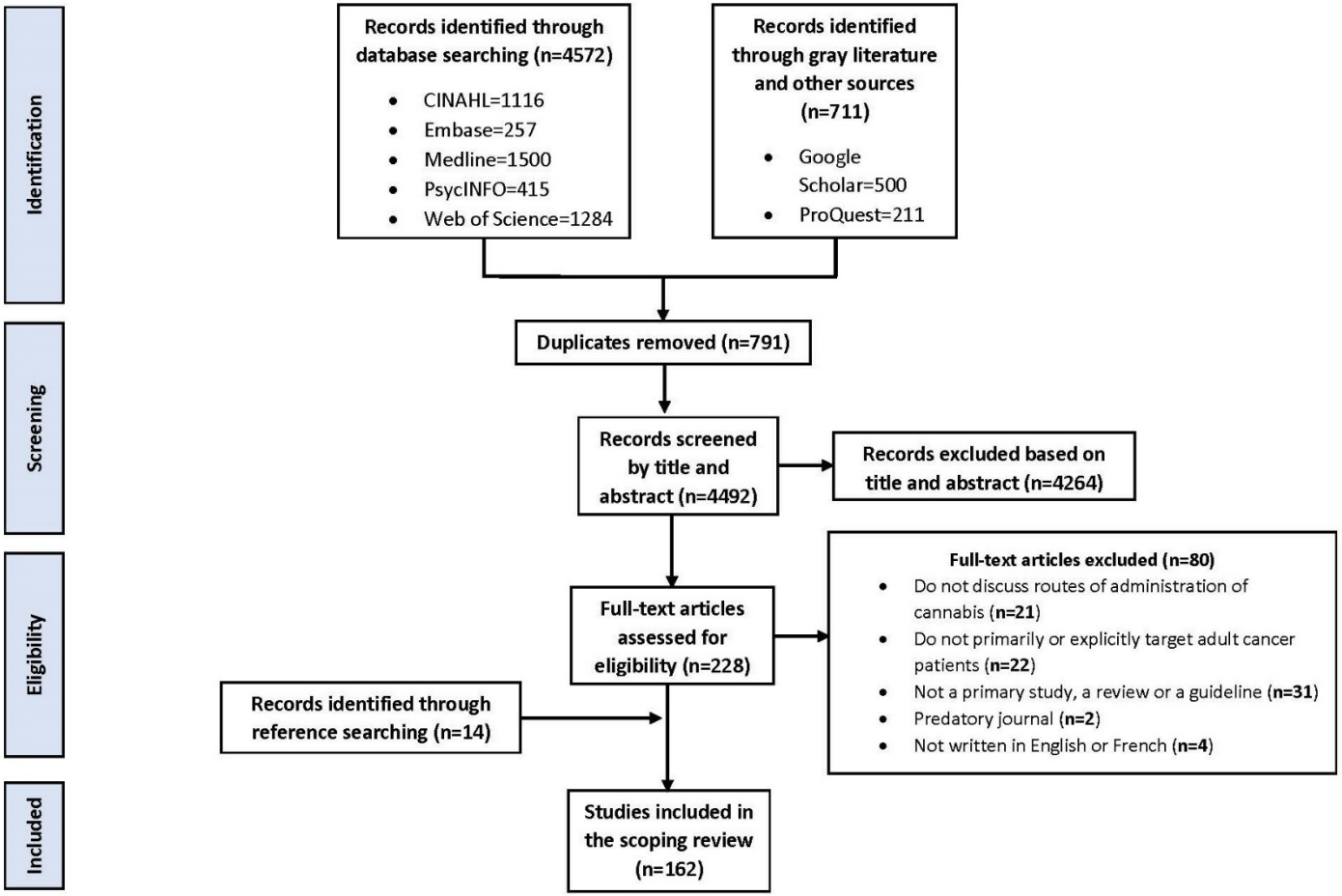
Results

Characteristics of included studies

A total of 5,283 articles were imported into Covidence (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australia) and 791 duplicates were removed. The titles and abstracts of 4,492 articles were evaluated for eligibility and then the full text of 228 articles was read, leading to the inclusion of 148 articles. Subsequently, the references of all selected articles were searched to obtain 14 additional references, resulting in a total of 162 papers (61 qualitative and quantitative studies, and 101 knowledge syntheses). All of the selected articles were written in English except one study (Bertrand et al., 2016). A PRISMA flow chart is shown in Figure 1. A list of selected articles

shows this in detail (see Table, Supplemental Digital Content 2, for detailed information on the articles included).

Figure 1. – PRISMA Flowchart



Knowledge syntheses (n = 101) were varied and included literature reviews (n = 61), systematic reviews (n = 13), systematic reviews and meta-analysis (n = 6), guidelines (n = 3), meta-analysis (n = 3), scoping reviews (n = 3), comprehensive reviews (n = 2), overviews of systematic reviews (n = 2), systematic reviews of systematic reviews (n = 2), critical reviews (n = 1), integrated reviews (n = 1), a meta-analysis and meta-regression (n = 1), a protocol for a systematic review and meta-analysis (n = 1), a rapid review (n = 1) and a selective review (n = 1). Only three guidelines were identified, and these dealt with the management of chemotherapy-induced nausea and vomiting (De las Peñas et al., 2016; Hesketh et al., 2017; National Comprehensive Cancer Network, 2021).

The characteristics of the selected primary studies (n = 61) are presented in Table 1. Surveys were the most frequent type of study (36%, n = 22/61) followed by randomized controlled trials (21%, n = 13/61). A large proportion of the primary studies identified were conducted in the United States (44%, n = 27/61) followed by Canada (15%, n = 9/61) and Australia (15%, n = 9/61). A total of 15,714 different participants were identified in the selected primary studies. The most common cancer diagnoses were gastrointestinal (n = 1,744), breast (n = 1,721), genitourinary (n = 1,414), and hematologic (n = 1,266). Most primary studies (n = 47) included a wide variety of cancer types (range 2-25). Only three studies (Elliott et al., 2016; Reblin et al., 2019; Turcott et al., 2018) examined a single type of cancer. A few studies (n = 11) did not specify the type of cancer of the participants (Anderson et al., 2019; Fallon et al., 2017; Good et al., 2019; Highet et al., 2020; Kim et al., 2019; Maida et al., 2008; Mersiades et al., 2020; Singh et al., 2019; Taha et al., 2019; Wilson et al., 2019; Zarrabi et al., 2019). Almost half of the cancer diagnoses of participants in the primary studies (47%, n = 7,412/15,714) were not reported. The sex of participants was balanced between studies (female 48% and male 48%) and missing in only 3% of data.

Tableau 1. – Characteristics of Included Primary Studies

Design (n = 61)	**N (%)**
Survey	22 (36)
Randomized controlled trial	13 (21)
Observational study	9 (15)
Pilot study	5 (8)
Qualitative study	3 (5)
Phenomenology	2 (3)
Case report	2 (3)
Protocol for a randomized controlled trial	2 (3)
Pre-experimental study	1 (2)
Quality improvement study	1 (2)
Descriptive study	1 (2)
Countries (n = 61)	**N (%)**
United States	27 (44)
Canada	9 (15)
Australia	9 (15)
Israel	7 (12)
United Kingdom	3 (5)
Denmark	1 (2)
France	1 (2)
Germany	1 (2)
Italy	1 (2)
Mexico	1 (2)
Spain	1 (2)
Type of cancer (n = 15,714)	**N (%)**
Gastrointestinal (including colorectal, intestinal, liver, esophageal, oral, pancreas, rectal, stomach)	1744 (11)
Breast	1721 (11)
Genitourinary (including bladder, cervical, ovarian, peritoneal, prostate, renal, testicular, vaginal)	1414 (9)
Hematologic (including leukemia, lymphoma, multiple myeloma, myelodysplastic syndrome)	1266 (8)
Lung	1210 (8)
Head and neck	287 (2)
Skin (including melanoma)	259 (2)
Neurological (including brain, central nervous system, neuroendocrine)	165 (1)
Sarcoma	160 (1)
Hepatobiliary	36 (0)
Kidney	16 (0)
Musculoskeletal	13 (0)
Thyroid	11 (0)
Not reported	7,412 (47)

Sex of participants (n = 17,099) *includes protocols	N (%)
Female	8235 (48)
Male	8279 (48)
Not reported	585 (3)

Results for review question #1

The analysis of the results highlighted that the use of cannabis by people diagnosed with cancer can be influenced by their personal beliefs or those of their entourage or the healthcare professionals they are in contact with. Indeed, some people diagnosed with cancer use cannabis because they consider that there is enough evidence supporting its effectiveness (Drosdowsky et al., 2020), since they have heard others report benefits (Luckett et al., 2016), or because they feel it can help them better control certain symptoms that they experience (Tanco et al., 2019).

Two themes — limiting the impacts of cancer and its side effects and staying connected to others — were identified and separated into 11 reasons for use of cannabis by people diagnosed with cancer (see Table 2 and Supplemental Digital Content 3 for detailed information on reasons for cannabis use). The different reasons identified are presented according to the frequency mentioned in the selected literature (n = 162).

Almost all the studies and reviews included (n = 159/162; 98%) associated cannabis use by people diagnosed with cancer with the physical health domain (i.e., managing refractory nausea and vomiting, complementary use to assist in pain management, promoting sleep, and reducing insomnia, improving appetite and food intake, alleviating musculoskeletal symptoms, managing respiratory symptoms and improving sexual function and libido). Indeed, only three studies were not associated with this domain (Good et al., 2019; Lintzeris et al., 2020; Yeshurun et al., 2015). More than one third of the studies and reviews (n = 59/162; 36%) were related to the emotional health domain (helping to manage emotions). In addition, 21/61 studies (Anderson et al., 2019; Bar-Sela, Tauber, et al., 2019; Bar-Sela et al., 2013; Braun et al., 2021; Brisbois et al., 2011; K. A. Donovan et al., 2019; Donovan et Portman, 2021; Drosdowsky et al., 2020; Fallon et al., 2017; Hawley et Gobbo, 2019; Johnson et al., 2010; Martell et al., 2018; Pawasarat et al., 2020; Pergam et al., 2017; Potts et al., 2020; Strasser et al., 2006; Tanco et al., 2019; Turcott et al., 2018; Wilson et al., 2019; Zarrabi et al., 2019) and 10/101 knowledge syntheses (Clark, 2018; Keller, 2020; Kramer, 2015; Lossignol, 2019; Maida et Daeninck, 2016; Meng et al., 2020; Parmar et al., 2016; Steele et al., 2019; Wang et al., 2019b; Zalman et Bar-Sela, 2017) stated reasons for cannabis use that related to the overall quality of life domains (easily performing activities of daily living and

domestic activities, recreational use). Finally, only three studies (Clark, 2018; Podda et al., 2020; Turcott et al., 2018) stated reasons associated with the social health domain (stimulating social interactions).

Results for review question #2

The results highlighted three approved indications that are related to the prescription of cannabis in oncology (see Table 2): 1) managing refractory nausea and vomiting, 2) complementary use to assist in pain management; and 3) improving appetite and food intake.

Tableau 2. – Reasons of Use

Themes	Reasons for use by people with cancer	Frequency n (%)	Approved indications	Examples
Limiting the impacts of cancer and its side effects	Managing refractory nausea and vomiting	129/162 (80%)	√	• Reduce the frequency and severity of nausea • Treat anticipatory nausea and vomiting • Use with highly or moderately emetogenic chemotherapy • Manage nausea associated with radiotherapy • Limit delayed emesis
	Complementary use to assist in pain management	119/162 (73%)	√	• Relieve cancer-associated pain • Treat neuropathic pain • Adjuvant for cancer pain not completely relieved by opioid therapy • Use when refractory to opioids and conventional pain management techniques • Enhance the anti-nociceptive effect of morphine
	Improving appetite and food intake	88/162 (54%)	√	• Increase food enjoyment • Weight gain/stabilization • Limit anorexia and cachexia syndrome • Improve taste and smell
	Helping to manage emotions	59/162 (36%)		• Reduce stress • Improve mood • Treat anxiety • Use to cope emotionally • Allow relief of psychological symptoms
	Promoting sleep and reducing insomnia	56/162 (35%)		• Improve sleep quality • Facilitate sleep • Reinforce sleep habit

			• Reduce sleep disruptions
	Easily perform activities of daily living and domestic activities	22/162 (14%)	• Boost energy and reduce fatigue • Facilitate daytime activities • Improve concentration and memory • Increase activity tolerance
	Alleviating musculoskeletal symptoms	10/162 (6%)	• Combat muscle tension • Reduce spasticity • Treat arthritis • Decrease spasm and tremors • Control trismus
	Managing respiratory symptoms	3/162 (2%)	• Reduce dyspnea, shortness of breath and coughs
Staying connected to others	Recreational use	11/162 (7%)	• Enjoyment
	Improving sexual function and libido	5/162 (3%)	• Increase frequency of sexual intercourse
	Stimulating social interactions	3/162 2%)	• Enhance social interactions • Feel part of a group

Results for review question #3

Results suggest that people diagnosed with cancer use different routes of administration when using cannabis (see Table 3).

Eleven routes of administration were identified and are presented according to the frequency reported in the selected literature (n = 162), namely 1) concentrated oil (n = 132/162, 82%); 2) capsules (n = 127/162, 78%); 3) smoked (n = 96/162, 59%); 4) oromucosal spray (n = 85/162, 52%); 5) edible (n = 45/162, 28%); 6) vaporized (vaping) (n = 50/162, 30%); 7) topical (n = 29/162, 18%); 8) intramuscular (n = 28/162, 17%); 9) tablets (n = 18/162, 11%); 10) suppository (n = 17/162, 11%); and 11) others (n = 4/162, 3%). Six studies did not specify the routes of administration used (Buchwald et al., 2020; K. A. Donovan et al., 2019; Karim et al., 2020; Podda et al., 2020; Potts et al., 2020; Wilson et al., 2019). The use of a percutaneous endoscopic gastrotomy (other) for cannabis administration was reported in two studies (Hawley et Gobbo, 2019; Luckett et al., 2016).

Some of the identified routes of administration take the form of prescribed medical treatments such as Nabilone (capsule), Dronabinol (capsule or oil), Namisol™ (tablets), Nabiximols (spray), and Levonantradol (intramuscular). Other routes of administration (e.g., concentrated oil, edibles, suppositories, topical) can be created by cancer patients using leaves or buds from cannabis plants. Products using different routes of administration (e.g., concentrated oil, capsules, vape oil or dry cannabis) can be purchased legally through licensed suppliers, or illegally.

Tableau 3. – Routes of Administration

Authors (year) / Routes of administration	**Concentrated oil**	**Edible**	**Capsule**	**Tablet**	**Oromucosal spray**	**Smoked**	**Vaporized**	**Suppository**	**Topical**	**Intramuscular**	**Others**
Abrams (2018)	X		X	X	X	X	X				
Allan et al. (2018)			X		X	X					
Amato et al. (2017)	X		X	X	X	X					
Anderson et al. (2019)	X	X	X	X	X		X		X		
Badowski (2017)	X	X	X	X	X	X	X				
Badowski et Yanful (2018)	X		X								
Bar-Sela, Tauber, et al. (2019)	X	X		X	X	X					
Bar-Sela et al. (2013)	X		X		X	X	X				
Bar-Sela, Zalman, et al. (2019)	X		X		X	X					
Barakji et al. (2019)	X		X	X	X	X	X			X	
Bertrand et al. (2016)						X					
Birdsall et al. (2016)	X		X		X	X					
Blake et al. (2017)	X		X		X						
Blanton et al. (2019)	X		X		X	X					
Braun et al. (2021)	X	X				X	X	X	X		
Brisbois et al. (2011)	X		X								
Brown et al. (2019)	X	X	X		X	X					
Buchwald et al. (2020)						Unclear					
Buhmeyer (2017)	X	X	X		X	X	X		X		
Byars et al. (2019)	X	X	X		X	X		X	X		
Campbell et al. (2001)	X		X			X					
Carr et al. (2019)	X		X								
Chapman et al. (2020)					X						
Cheng et al. (2012)	X	X	X								
Chow et al. (2020)	X		X								
Clark (2018)	X	X	X		X	X	X	X			
Côté et al. (2016)			X								
Cotter (2009)	X		X			X					
Darkovska-Serafimovska et al. (2018)	X		X		X	X					
Davis (2008)	X		X							X	
Davis (2016)	X		X		X	X				X	
De las Peñas et al. (2016)	X		X								
DiVall et Cersosimo (2007)	X		X							X	
K. A. Donovan et al. (2019)	X	X	X			X					
Kristine A. Donovan et al. (2019)						Unclear					
Donovan et Portman (2021)						X	X				
Drosdowsky et al. (2020)	X	X				X	X				

Duran et al. (2010)	X		X		X	X		X	X		
Dzierzanowski (2019)	X	X	X	X	X	X	X			X	
Elliott et al. (2016)	X	X				X	X				
Fallon et al. (2017)					X						
Fraguas-Sánchez et Torres-Suárez (2018)	X	X	X		X		X				
Garcia et Shamliyan (2018)	X		X								
Good et al. (2019)	X										
Good et al. (2020)	X										
Gouveia et al. (2019)					X						
Green et De-Vries (2010)	X	X	X		X	X					
Grimison et al. (2020)			X			X	X				
Hall et al. (2005)	X	X	X		X	X				X	
Häuser et al. (2017)	X		X			X					
Häuser et al. (2018)	X		X	X	X	X	X				
Häuser et al. (2019)	X		X		X						
Hawley et Gobbo (2019)	X	X	X		X	X	X	X	X		X
Hesketh et al. (2017)	X		X								
Highet et al. (2020)	X	X	X		X	X	X		X		
Hollister (2001)	X		X			X					
Huskey (2006)	X		X	X	X				X		
Jatoi et al. (2002)	X		X								
Jensen et al. (2015)	X		X		X	X					
Johannigman et Eschiti (2013)	X		X			X					
Johnson et al. (2010)					X						
Johnson et al. (2013)					X						
Karim et al. (2020)						Unclear					
Keller (2020)	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Kim et al. (2019)		X	X	X		X					
Kleckner et al. (2019)	X		X		X	X	X		X		
Kramer (2015)	X	X	X		X	X	X				
Landa et al. (2018)	X	X	X		X	X	X	X		X	
LeClair et al. (2020)	X	X	X	X	X	X	X		X		
Lichtman et al. (2018)					X						
Likar et Nahler (2017)	X		X		X	X	X			X	
Lintzeris et al. (2020)	X	X	X	X	X	X	X				
Lossignol (2019)	X		X		X						
Luckett et al. (2016)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Lynch et al. (2014)					X						
MacCallum et Russo (2018)	X	X	X		X	X	X	X	X		
Machado Rocha et al. (2008)	X		X			X				X	
Maida (2008)			X								
Maida et al. (2008)			X								
Maida et Daeninck (2016)	X	X	X		X	X	X		X	X	
Makary et al. (2019)	X	X	X		X	X				X	
Martell et al. (2018)	X	X	X			X					
May et Glode (2016)	X	X	X			X	X		X	X	
Meiri et al. (2007)	X		X								
Meng et al. (2020)	X		X	X	X		X		X		

Mersiades et al. (2020)	X		X		X	X					
Morales et al. (2017)	X		X		X						
Mortimer et al. (2019)	X	X	X		X	X			X		
Mucke et al. (2018)	X		X		X						
Musty et Rossi (2001)	X		X			X					
National Academies of Sciences (2017)	X	X	X		X	X	X		X	X	
National Comprehensive Cancer Network (2021)	X		X								
Navari (2009)	X		X								
Navari (2012)	X		X								
Panozzo et al. (2020)	X					X					
Parmar et al. (2016)	X	X	X		X	X	X				
Pawasarat et al. (2020)	X		X		X						
Peat (2010)	X		X		X	X					
Peng et al. (2016)	X		X			X	X				
Perez (2006)	X		X		X						
Pergolizzi Jr. et al. (2017)	X		X		X	X				X	
Pergam et al. (2017)	X	X	X			X	X				
Podda et al. (2020)						Unclear					
Portenoy et al. (2012)					X						
Potts et al. (2020)						Unclear					
Rabgay et al. (2020)	X		X		X	X		X	X		
Reblin et al. (2019)	X					X					
Robson (2001)	X		X	X	X	X		X			
Robson (2013)					X						
Romero-Sandoval et al. (2017)	X		X		X	X	X				
Rosewall et al. (2020)	X		X		X	X	X			X	
Russo et al. (2007)					X						
Russo (2008)	X		X		X	X		X			
Saadeh et Rustem (2018)	X	X	X			X	X	X	X		
Santana et al. (2015)	X		X								
Sawtelle et Holle (2021)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Schussel et al. (2018)	X		X							X	
Sharkey et al. (2014)	X		X	X	X						
Shin et al. (2018)					X						
Singh et al. (2019)	X	X	X			X					
Smith et al. (2015)	X		X			X					
Steele et al. (2019)	X		X				X		X		
Strasser et al. (2006)	X		X			X					
Sutton et Daeninck (2006)	X		X			X				X	
Tafelski et al. (2016)	X		X							X	
Taha et al. (2019)	X					X					
Tallant (2020)	X		X		X						
Tanco et al. (2019)	X		X								
Tateo (2017)	X		X		X	X					
Tečić Vuger et al. (2016)	X		X		X	X					
Thielmann et Daeninck (2013)	X	X	X		X	X	X				
Todaro (2012)	X	X	X		X	X				X	
Tramèr et al. (2001)	X		X			X				X	

Trentham (2017)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Turcott et al. (2018)	X		X								
Turgeman et Bar-Seta (2017)	X		X		X	X					
Turgeman et Bar-Sela (2019)	X		X		X	X	X				
Uberall (2020)	X		X		X	X	X				
van den Beuken-van Everdingen et al. (2017)						X					
Victorson et al. (2019)		X				X	X				
Villanueva (2019)	X		X							X	
Waissengrin et al. (2015)	X		X			X					
Walsh et al. (2003)	X		X			X		X		X	
Wang et al. (2019a)	X		X								
Wang et al. (2019b)	X		X								
Ware et al. (2008)	X		X							X	
Welliver (2016)	X		X			X					
Whitcomb et al. (2020)	X	X									
Whiting et al. (2015)	X	X	X		X	X			X	X	
Wilkie et al. (2016)	X		X		X	X				X	
Wilner et Arnold (2011)	X		X				X	X	X		
Wilson et al. (2019)						Unclear					
Wilson et Davis (2021)					X	X	X		X		
Yanes et al. (2019)	X		X		X						
Yeshurun et al. (2015)	X										
Zaki et al. (2017)	X		X		X						
Zalman et Bar-Sela (2017)	X		X		X	X				X	
Zarrabi et al. (2019)	X	X	X			X	X		X		
Zimmerman et Yarnell (2019)	X		X			X	X				
Zolotov, Eshet, et al. (2021)						X	X		X		
Zhou et al. (2010)		X					X				
Zylla et al. (2021)	X		X			X	X		X		X

Discussion

The purpose of this review was to map the current literature regarding the use of cannabis in oncology from the experiences of patients diagnosed with cancer and the healthcare professionals who care for them. We identified 5,283 publications, of which 162 met the eligibility criteria. A total of 11 reasons for cannabis use by cancer patients (e.g., improving appetite and food intake, recreational use) were identified and divided into two themes (limiting the impacts of cancer and its side effects; and staying connected to others). Furthermore, three approved medical indications for cannabis (e.g., managing refractory nausea and vomiting) and 11 routes of administration (e.g., concentrated oil, edibles) were highlighted.

Why do people diagnosed with cancer use cannabis?

Surprisingly, almost all studies and reviews (98%) mentioned a reason related to the physical health domain. The most frequently mentioned reasons were associated with relief of refractory nausea and vomiting (n = 129; 80%). Such results can be explained by the large number of knowledge syntheses and guidelines that support the use of cannabis in the management of chemotherapy-induced nausea and vomiting (De las Peñas et al., 2016; Hesketh et al., 2017; Machado Rocha et al., 2008; National Comprehensive Cancer Network, 2021; Smith et al., 2015). This may also explain why pain relief was the second most commonly mentioned reason (n = 119; 73%), since many systematic reviews were on this topic (Amato et al., 2017; Campbell et al., 2001; Darkovska-Serafimovska et al., 2018; Gouveia et al., 2019; Häuser et al., 2019; Mucke et al., 2018; Rabgay et al., 2020; Tallant, 2020; Tateo, 2017; van den Beuken-van Everdingen et al., 2017).

Although people diagnosed with cancer may use cannabis for therapeutic purposes, our results highlight that this substance can also be used as a way to stay connected to others. Indeed, it would seem that people diagnosed with cancer sometimes use this substance to maintain or create social relationships with their entourage. These results are reminiscent of those of various authors who point out that cannabis is sometimes used by college students in order to bring about social interactions with others (Phillips et al., 2018). In fact, as suggested by Phillips et al. (2018, p. 158), “marijuana use is a social activity.” Thus, it seems reasonable to consider that people diagnosed with cancer could use this substance for a similar purpose.

In addition, 11 of the 61 selected primary studies (Braun et al., 2021; Donovan et Portman, 2021; Drosdowsky et al., 2020; Hawley et Gobbo, 2019; Maida et Daeninck, 2016; Martell et al., 2018; Meng et al., 2020; Parmar et al., 2016; Pergam et al., 2017; Potts et al., 2020; Tanco et al., 2019) emphasize that people diagnosed with cancer may also use cannabis for recreational purposes. Such results are novel in that they provide insight into an area that has not been well addressed in the scientific literature. Our results differ from studies of other populations, such as people with HIV and their families (Bruce et al., 2020; Costiniuk et al., 2019), showing that recreational use is frequently cited as a reason for using cannabis. These differences could potentially be explained by the intensity of the symptoms experienced by people diagnosed with cancer or the effectiveness of this substance in relieving symptoms specific to cancer or its treatment (e.g., cancer pain, chemotherapy-induced nausea and vomiting, cancer cachexia).

Interestingly, 31 identified studies (Anderson et al., 2019; Bar-Sela, Tauber, et al., 2019; Bar-Sela et al., 2013; Braun et al., 2021; Brisbois et al., 2011; Clark, 2018; K. A. Donovan et al., 2019; Donovan et Portman, 2021; Drosdowsky et al., 2020; Fallon et al., 2017; Hawley et Gobbo, 2019; Highet et al., 2020; Johnson et al., 2010; Keller, 2020; Kleckner et al., 2019; Kramer, 2015; Maida et Daeninck, 2016; Martell et al., 2018; Meng et al., 2020; Parmar et al., 2016; Pawasarat et al., 2020; Pergam et al., 2017; Potts et al., 2020; Steele et al., 2019; Strasser et al., 2006; Tanco et al., 2019; Turcott et al., 2018; Wang et al., 2019b; Wilson et al., 2019; Zalman et Bar-Sela, 2017; Zarrabi et al., 2019) indicated that cannabis use in oncology was related to at least one reason in the overall quality of life domain. Some authors (Daeninck et Maida, 2018; Davis, 2008; Good et al., 2019; Steele et al., 2019; Zaki et al., 2017; Zarrabi et al., 2019) even point out that the use of cannabis could influence the quality of life of people diagnosed with cancer because of its multidimensional action. Furthermore, other studies (Turcott et al., 2018; Zhang et al., 2018) have found significant effects associated with cannabis use in improving the quality of life of people diagnosed with cancer. This aspect was not explored, as the purpose of this knowledge synthesis was to identify the current literature regarding the use of cannabis in oncology from the perspective of cancer patients and of the healthcare professionals who care for them.

What are the approved indications for the prescription of cannabis in oncology?

Surprisingly, most of the reasons associated with the use of medical cannabis (e.g., promoting sleep and reducing insomnia, alleviating musculoskeletal symptoms and helping to manage emotions) were not related to an approved medical indication recognized by an organization such as the Food and Drug Administration or Health Canada (e.g., for chemotherapy-induced nausea and vomiting or cancer pain). Such findings are consistent with various studies that point out that patients diagnosed with cancer use cannabis to relieve a wide variety of symptoms not limited to chemotherapy-induced nausea and vomiting or cancer pain (Kristine A. Donovan et al., 2019; Hawley et Gobbo, 2019; Steele et al., 2019; Whiting et al., 2015; Wilson et al., 2019; Zarrabi et al., 2019). Furthermore, several primary studies and knowledge syntheses show favorable results for the use of cannabis to increase appetite and aid weight gain in people diagnosed with cancer (Bar-Sela, Zalman, et al., 2019; Mucke et al., 2018; Turcott et al., 2018; Wang et al., 2019a). Many surveys also suggest that people diagnosed with cancer perceive that cannabis use promotes better sleep or helps reduce insomnia (Bar-Sela, Zalman, et al., 2019; Johnson et al., 2013; Podda et al., 2020; Webster et al., 2020; Zaki et al., 2017; Zarrabi et al., 2019; Zolotov, Eshet, et al., 2021). In fact, there is a need for further scientific research on certain therapeutic indications that are not currently recognized by different regulatory agencies (e.g., the Food and Drug Administration), such as cancer cachexia, insomnia, emotion, and stress management.

What routes of cannabis administration are used by people diagnosed with cancer?

The results of this scoping review indicate that certain routes of administration of cannabis used in oncology are widely mentioned by the authors of the different articles included. Concentrated oils (e.g., homemade oils or Dronabiol oral solution), capsules (e.g., homemade capsules, Dronabinol, and Nabilone), oromucosal sprays (e.g., Nabiximols) and smoked cannabis were cited in more than 50% of the studies and reviews. These results could be explained by the fact that many countries, such as Australia, allow the sale of a wide variety of products (such as concentrated oils and oromucosal sprays) when prescribed by a healthcare professional (Lintzeris et al., 2020; Luckett et al., 2016). This is also the case in Canada, which allows sales from authorized retailers (Government of Canada, 2024). Moreover, the results of a secondary data

analysis (Kim et al., 2019) indicate that concentrated oils (55%), oromucosal sprays (28%) and capsules (17%) are the most purchased routes of administration in a New York City (United States) dispensary. Such a difference could be explained by the fact that dispensaries exclusively offer certain routes of administration that are authorized by various laws governing the purchase and sale of products, such as concentrated oils, oromucosal sprays and capsules.

Many of the routes of administration identified in our knowledge synthesis are also found in the scoping review by Russell et al. (2018), although these authors do not exclusively target patients diagnosed with cancer who use cannabis (e.g., smoked, vaporized, edible). However, our results differ in that concentrated oil (e.g., Dronabinol oral solution) were mentioned in 132/162 of the studies reviewed. In addition, these authors group several routes of administration into the category "other routes of administration" (e.g., suppositories, topical, tinctures, sprays). Our results indicate that suppositories were mentioned in 17 studies, topical in 29 studies and percutaneous endoscopic gastrostomy in two surveys (Hawley et Gobbo, 2019; Luckett et al., 2016). Moreover, as suggested by various surveys, topical products may be used by 5% to 26% of people diagnosed with cancer and the use of suppositories may vary between 2% and 8% (Anderson et al., 2019; Hawley et Gobbo, 2019; Luckett et al., 2016). In fact, our results show that more attention should be paid to certain routes of administration (such as via suppositories and topical administration) since they seem to be used by people diagnosed with cancer.

Finally, no primary study or knowledge synthesis has explored the specific reasons associated with the use of suppositories or topical products in patients diagnosed with cancer. This demonstrates that these routes of administration still seem to be poorly understood and little explored by researchers. However, a person diagnosed with cancer may be tempted to use a suppository containing cannabis due to its rapid onset of action (+/- 15 minutes) (Sawtelle et Holle, 2021). Indeed, many authors point out that several aspects associated with the use of cannabis vary according to the route of administration used (e.g., onset of action, desired benefits, and potential side effects) (Brown et al., 2019; MacCallum et Russo, 2018; Sawtelle et Holle, 2021). These results suggest that people diagnosed with cancer and healthcare professionals working with this clientele should be better informed about these different aspects associated with cannabis use.

Future research and practice recommendations

During data extraction, it was found that 11 primary studies did not specify the type of cancer of the individuals who participated. In addition, due to the wide variety of cancers in the selected studies (range 2-25), it was not possible to specifically associate reasons for prescribing or using cannabis.

As there are many reasons for using or prescribing cannabis, it would seem appropriate to conduct studies exploring the reasons for cannabis use in different types of cancer (e.g., leukemia, breast, prostate), treatments administered (e.g., highly emetogenic chemotherapy, pills, immunotherapy), and trajectories of the disease (e.g., at the time of diagnosis, during the treatments, and after the end of the treatments). Furthermore, it seems necessary that these data be systematically included in future studies. Given the wide variety of cannabis routes of administration and reasons for use, future primary studies should be conducted to explore the relationships between these elements. In doing so, healthcare professionals may be more able to deal with the routes of administration that are already being used by people diagnosed with cancer, but which are not well explored in scientific studies.

Interestingly, primary studies found a similar proportion of men and women using cannabis: 48% and 48% respectively. However, several studies point out that cannabis use is generally more widespread among men diagnosed with cancer than among women diagnosed with cancer (K. A. Donovan et al., 2019; Milam et al., 2016; Poghosyan et Poghosyan, 2021). Although these results do not validate or invalidate the presence of gender differences in the rate of cannabis use, they are very useful for putting into perspective the participation of people diagnosed with cancer in studies of cannabis use.

The results of this scoping review indicate that there are many routes of cannabis administration that are used by people diagnosed with cancer. Considering this finding, it seems important to develop training activities (such as training modules or webinars) and educational materials (such as checklists or posters) for healthcare professionals working in oncology to help them acquire knowledge about the routes of administration and reasons for cannabis use by people diagnosed with cancer. It is anticipated that such training activities could promote a safer and more

adequate follow-up of people diagnosed with cancer who use cannabis to self-manage their symptoms. To support the clinical practices of healthcare professionals, a summary of the routes of administration is presented and brief definitions are provided (see table 4).

Tableau 4. – Key Findings to Guide Healthcare Professionals

Routes of administration	Definitions	Examples	Questions regarding cannabis use
Homemade oil	Use of hash oil, hemp oil or cannabis oil inserted in a capsule or taken with a liquid dropper.	• Not applicable	• Have you ever produced or used cannabis oil to relieve your symptoms?
Synthetic oil	Oil containing synthetic components of cannabis, generally administered with a liquid dropper.	• Dronabinol oral solution (Syndros™, Benuvia Therapeutics Inc., Chandler, United States)	• How would you describe the effects of synthetic oil on your symptoms?
Capsule	Soft gelatine capsules containing synthetic components of cannabis.	• Dronabinol capsule (Marinol™, Solvay Pharmaceuticals, Inc., Georgia, United States) • Nabilone (Cesamet™, Valeant Canada Ltd., Laval, Canada) • Cannabics™ (Cannabics Pharmaceuticals Inc., Maryland, United States)	• What benefits do you experience when taking a capsule containing cannabis (eg, Dronabinol)? • What side effects do you think are associated with taking cannabis capsules (eg, Nabilone)?
Tablet	Solid dosage form containing synthetic components of cannabis.	• Namisol™ (Echo Pharmaceuticals, The Netherlands)	• Does the dose of Namisol™ provide adequate relief from your symptoms? • What could your interprofessional team do to help you manage your symptoms with Namisol™?
Edibles	Food products or liquid infused with cannabis extract.	• Brownies, lozenges, cookies, candies, gummies, chocolate bars, cakes, tinctures (cannabis-infused alcohol) and beverages.	• Have you produced or used edibles containing cannabis to relieve your cancer symptoms? • What were your reasons for choosing to ingest cannabis edibles?
Oromucosal spray	Administration with a sprayer under the tongue, inside the cheek or within the mouth of a cannabis extract.	• Nabiximols (Sativex™, GW Pharmaceuticals, Carlsbad, United States)	• Does the frequency and dose of spray you receive each day seem adequate? • How does the oromucosal spray modify your symptoms?

Smoked	Inhalation of fresh or dried cannabis leaves, fresh or dried cannabis leaves with tobacco, resin, or hashish.	• Bong • Cigarette ('joint') • Pipe • Hookah	• What are your reasons for using cannabis by inhalation? • What compromise would you be willing to make to avoid using cannabis by inhalation?
Vaporized ('vaping')	Use of distillate or oil with a vape pen or heating cannabis with a vaporizer.	• Not applicable	• What are the reasons that would lead you to use another route of administration than the vaporizer?
Suppository	Rectal administration of a tablet or a capsule containing cannabis oil.	• Not applicable	• What are your reasons for using cannabis-containing suppositories? • How would you like to receive your cannabis to avoid using a suppository?
Topical	Application of a lotion, a cream, an ointment, a transdermal patch, or a gel on a body part.	• Not applicable	• What are your reasons for using creams/lotions/ointments containing cannabis? • What are the advantages and disadvantages of using creams/lotions/ointments containing cannabis?
Intramuscular	Administration of synthetic components of cannabis	• Levonantradol	• What route of administration would you like to use to receive your cannabis dose?
Percutaneous endoscopic gastrostomy	Administration of a concentrated hash oil, hemp oil or cannabis oil inserted in a percutaneous endoscopic gastrostomy.	• Not applicable	• What were the reasons for your administration of cannabis derivatives through your gastrostomy? • By which route of administration, other than your gastrostomy, would you like to receive your cannabis?

Strengths and limitations

This knowledge synthesis followed the recommendations of the Joanna Briggs Institute (2020) for the development of a scoping review. In order to ensure the reproducibility of the study, the results were presented in accordance with the PRISMA-ScR checklist (Tricco et al., 2018). In addition, the literature search was conducted in an exhaustive manner with the collaboration of a librarian with expertise in health science databases. To ensure methodological rigor, many steps (e.g., screening and data extraction) were performed independently by two reviewers, and a third independent author adjudicated any disagreements. The addition of the Comprehensive Cancer Experience Measurement Framework (Loiselle et al., 2019) was useful to better understand the reasons associated with cannabis use by people diagnosed with cancer.

The quality of the selected literature was not assessed, as the purpose of this article was to delineate what is known about the use of cannabis in oncology, regardless of its quality. As pointed out by the Joanna Briggs Institute (2020), some scoping reviews do not evaluate the quality of articles.

To increase feasibility, reflect a more current approach to the use of this substance (i.e., harm reduction) and highlight the shift in thinking that has occurred with the development of various cannabis-related medications (e.g., Nabilone, Dronabinol, Nabiximols), the articles were limited to adult cancer patients and to studies published between 2000 and 2021. It is possible that including articles published before 2000 or targeting pediatrics could influence the results highlighted in this scoping review.

Conclusion

This review identified the current literature regarding the use of cannabis in oncology from the perspective of cancer patients and the healthcare professionals who care for them. This scoping review is the first knowledge synthesis that addresses reasons for cannabis use, approved medical indications in oncology, and routes of cannabis administration that are used by people diagnosed with cancer.

This article concludes that there are several routes of cannabis administration that are distinct from pills, smoked cannabis and concentrated oils. In addition, there are several reasons why people with cancer use cannabis for therapeutic purposes (complementary used to assist in pain management, promoting sleep and reducing insomnia, improving appetite and food intake, etc.) in addition to the three approved medical indications for the prescription of cannabis in oncology. The reasons for cannabis use by patients diagnosed with cancer were not limited to therapeutic indications currently recognized by different regulatory agencies (such as the Food and Drug Administration), underscoring the need for further scientific research into its effects. Finally, the results of the present scoping review provide food for thought regarding routes of administration that are used by people diagnosed with cancer, but which have been little explored by scientific studies.

La prochaine section présente les besoins de formation d'étudiants en sciences de la santé et de professionnels de la santé concernant l'autogestion sécuritaire du cannabis, ainsi que les activités de formation existantes sur ce sujet.

2.3 Formation des professionnels de la santé quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis

2.3.1 Besoins de formation ressentis

La formation des étudiants en sciences de la santé et des professionnels de la santé sur l'utilisation de cannabis dans une visée thérapeutique varie considérablement. Une revue systématique suggère que 86% des étudiants en sciences de la santé (n = 4055) désirent plus de formations et de matériel éducatifs sur le sujet (Weisman et Rodríguez, 2021). Plusieurs études retenues soulignent également l'importance d'intégrer ce contenu dans les programmes de formations initiales des professionnels de la santé. Par exemple, un sondage réalisé auprès de 76 étudiants en médecine du Canada soulève qu'ils souhaiteraient assister à six heures de formation sur l'utilisation thérapeutique de cannabis (St. Pierre et al., 2020). Un constat similaire est partagé par l'étude de Paiva et al. (2024), réalisée au Portugal, où 544/610 participants (soit 289 infirmières et 255 étudiants en sciences infirmières) considèrent avoir besoin de plus de

formation quant à l'utilisation thérapeutique de cannabis. Des résultats similaires aussi mis en évidence dans des études aux États-Unis, en Israël, au Canada et en Grèce (Balneaves et al., 2023; Caligiuri et al., 2018; Giannakopoulou et al., 2021; Isralowitz et al., 2021; Sokratous et al., 2021; Zolotov, Cohen, et al., 2021; Zolotov, Metri, et al., 2021).

Les professionnels de la santé, qu'elles soient ou non des infirmières, semblent généralement favorables à des activités de formation portant sur l'utilisation du cannabis dans une visée thérapeutique comme le suggère la revue de la portée de O'Rourke et al. (2022). Ces résultats sont aussi mis de l'avant dans d'autres études primaires. Par exemple, un sondage réalisé au Moyen-Orient (Chypre) (Sokratous et al., 2022) souligne que 29% des infirmières interrogées (n = 66/232) soutiennent cette idée. Le sondage de Balneaves et al. (2018), auprès de 141 répondantes, révèle que les infirmières praticiennes spécialisées possèdent des connaissances sur les usages potentiels et les risques du cannabis, mais que 91 % se sentiraient plus aptes à en discuter avec leurs patients si elles recevaient plus de formation. De plus, 80 % suggèrent la création de programmes de formation continue en ligne sur le sujet. Bien que cette étude ait impliqué seulement cinq infirmières praticiennes spécialisées en oncologie et ait été réalisée entre août 2013 et juin 2014, avant la légalisation du cannabis à des fins récréatives (Ministère de la Justice du Canada, 2024), les résultats restent pertinents pour comprendre les besoins en formation des infirmières sur l'utilisation sécuritaire du cannabis à des fins thérapeutiques.

En somme, de nombreuses études mettent en évidence que des étudiants en sciences de la santé et plusieurs professionnels de la santé, œuvrant dans différents domaines et différents pays, souhaiteraient obtenir plus de formations quant à l'utilisation thérapeutique du cannabis. Bien que les professionnels de santé, y compris les infirmières, expriment un besoin de formation supplémentaire sur ce sujet, leur participation à des activités de formation pourrait influencer positivement leur approche de l'accompagnement de l'autogestion sécuritaire du cannabis chez les jeunes adultes atteints de cancer.

2.3.2 Formations numériques existantes

Afin de recenser les activités éducatives disponibles au Québec pour les professionnels de la santé, une recherche dans la littérature grise a été effectuée dans l'Environnement Numérique

d'Apprentissage du ministère de la Santé et des Services sociaux, ainsi qu'auprès de différents universités et ordres professionnels du Québec.

Aucune activité éducative n'a été répertoriée dans l'Environnement Numérique d'Apprentissage, ce qui pourrait s'expliquer par l'absence de dépôt des activités dans cette plateforme par certains établissements. Cependant, une activité éducative numérique a été identifiée à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal. Intitulée « Les implications médicinales du cannabis », cette formation en ligne cible les professionnels de la santé et se déploie en cinq modules via la plateforme d'apprentissage numérique Moodle. Les modules abordent : 1) introduction et enjeux de la légalisation, 2) cannabis sativa, 3) pharmacologie du cannabis, 4) indications thérapeutiques et 5) conclusion. Cette activité éducative numérique utilise différentes stratégies pédagogiques, dont des vignettes cliniques, des vidéos d'experts ainsi qu'un tableau présentant les principaux effets bénéfiques et effets secondaires potentiels. Néanmoins, une seule vignette clinique porte sur l'oncologie et le contenu s'adresse majoritairement aux médecins.

L'Université Laval (2021) propose aussi un programme de formation de 30 heures pour les professionnels de la santé du Québec qui œuvrent auprès de personnes souffrant de dépendance au cannabis, intitulé « Cannabis et multiplicité des sources de dépendance: repenser nos interventions ». Ce cours, intègre des lectures, des présentations et des rétroactions d'experts, afin d'élaborer des interventions en milieu clinique. Toutefois, il est axé sur la réduction de la dépendance au cannabis, ce qui diffère de l'objectif du présent projet.

L'Ordre des pharmaciens du Québec (2020) a présenté une activité éducative portant sur « Le cannabis médical : mieux comprendre pour mieux conseiller » qui aborde les conseils pour une utilisation sécuritaire du cannabis à des fins thérapeutiques. Cependant, cette formation magistrale ne cible pas spécifiquement les infirmières.

L'entreprise Santé cannabis (2021) offre une plateforme numérique avec des outils cliniques et des formations sur l'utilisation sécuritaire du cannabis, mais elle est limitée aux professionnels de santé autorisés à prescrire du cannabis (c.-à-d., des médecins et des infirmières praticiennes spécialisées), ce qui limite son potentiel de transférabilité auprès des infirmières œuvrant en oncologie.

Enfin, le programme du *Washington State Department of Health* (2021) aux États-Unis propose une formation sur le cannabis à des fins thérapeutiques pour diverses maladies chroniques, dont le cancer. Toutefois, cette formation est en anglais et ne prend pas en compte le contexte législatif canadien, limitant ainsi son applicabilité au Québec.

En somme, il existe peu d'activités éducatives numériques qui visent à outiller des professionnels de la santé à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis qui sont réalisés au Québec. Les formations existantes utilisent généralement des stratégies pédagogiques qui suscitent peu l'engagement des participants (p. ex., écoute de vidéos ou d'une présentation PowerPoint) et qui ne sont pas adaptées aux infirmières œuvrant en oncologie. Pourtant, l'engagement des participants lors d'activités de formation semble être un élément important à considérer pour maximiser les apprentissages qu'ils réaliseront (Elshami et al., 2022; O'Doherty et al., 2018; Ogunyemi et al., 2022; Regmi et Jones, 2020; Wei et al., 2021). À la lumière de ces éléments, il semblait nécessaire d'élaborer et d'évaluer les effets d'une intervention éducative numérique (IÉN) afin de soutenir des infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis dans une visée thérapeutique auprès de jeunes adultes touchés par un cancer.

La prochaine section aborde les déterminants pouvant influencer des professionnels de la santé quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis.

2.4 Déterminants pouvant influencer des professionnels de la santé quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire de cannabis

De nombreux auteurs soulignent l'importance de comprendre les déterminants pouvant influencer les pratiques des professionnels de la santé, afin de concevoir des interventions susceptibles de les modifier (Atkins et al., 2017; Cane et al., 2012; Eccles et al., 2005; Hankonen et Hardeman, 2020; Kok et al., 2015; Konnyu et al., 2020).

Pour identifier ces déterminants quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire de cannabis, les bases de données CINAHL, Medline et Embase ont été consultées. Une recherche prospective et rétrospective a également été effectuée dans les articles retenus pour accroître le nombre d'écrits recensés. Toutefois, peu d'études ciblant exclusivement des infirmières ont été

recensées. Ainsi, les études sélectionnées ont inclus différents groupes de professionnels de la santé (c.-à-d., infirmières, médecins, pharmaciens et travailleurs sociaux), et ce, sans égard à leur milieu de travail. Les prochaines sections présentent les déterminants pour lesquels des résultats ont été obtenus (c.-à-d., les connaissances, les habiletés, les croyances envers ses capacités, les croyances envers les conséquences et l'intention).

2.4.1 Connaissances

Plusieurs études ont évalué les connaissances de professionnels de la santé quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis et suggèrent des niveaux de connaissances très variables sur le sujet. La revue de la portée d'O'Rourke et al. (2022) souligne que de nombreuses études révèlent des lacunes importantes quant aux connaissances des professionnels de la santé à l'égard de l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Plusieurs études primaires abondent dans le même sens. Par exemple, un sondage réalisé en Australie auprès de 640 médecins généralistes (Karanges et al., 2018) montre que 83% des répondants ne seraient pas en mesure d'accompagner une personne dans l'acquisition légale de cette substance et 78% ne connaîtraient pas les effets secondaires et bénéfiques associés à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Ces résultats sont similaires à ceux d'un sondage réalisé auprès de 167 médecins, dont des oncologues, à New York (États-Unis), où 60% se disaient mal informés sur le système endocannabinoïde (Sideris et al., 2018). De plus, près de 47% des répondants de cette étude avaient un faible niveau de connaissances des règlementations liées à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Bien que ces études ne ciblent pas spécifiquement les infirmières, elles permettent de mieux comprendre que les professionnels de la santé, provenant de différents pays, possèdent peu de connaissances pour accompagner l'utilisation sécuritaire du cannabis.

Enfin, l'étude de Klein et Bindler (2021), menée auprès de 289 infirmières praticiennes spécialisées aux États-Unis, a montré une augmentation de 39% des connaissances des participantes après une activité de développement professionnel continu de deux heures en ligne, particulièrement sur la pharmacocinétique et les interactions médicamenteuses liées à l'utilisation du cannabis.

En somme, les résultats mettent en évidence que plusieurs professionnels de la santé, œuvrant dans différents pays et spécialités, possèdent des niveaux de connaissances inférieurs à ce qu'elles souhaiteraient posséder. Néanmoins, les études recensées renseignent peu sur les connaissances des infirmières quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis.

2.4.2 Habiletés

Peu d'études ont évalué les habiletés de professionnels de la santé quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Dans un sondage en ligne mené par Costantino et al. (2019), 310 professionnels de la santé, dont 181 infirmières, œuvrant dans des centres de soins palliatifs (*hospice*) aux États-Unis, ont été interrogés concernant l'accompagnement de patients utilisant du cannabis dans une visée thérapeutique. Les résultats montrent que la majorité des répondants documenteraient fréquemment l'utilisation de cannabis thérapeutique dans les dossiers des patients (p. ex., notes d'évolutions, profil pharmacologique de l'usager, plan de travail) avec seulement 8% des répondants qui n'effectueraient pas cet élément. De plus, 42% des répondants communiqueraient systématiquement avec la pharmacienne ou le médecin de l'usager concernant son utilisation de cannabis dans une visée thérapeutique. Ces résultats apportent un éclairage intéressant sur des comportements peu documentés dans la littérature scientifique quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis.

Braun et al. (2018) ont réalisé un sondage en ligne auprès de 237 médecins spécialisés en oncologie aux États-Unis. Les résultats indiquent que 186 des répondants ont discuté de l'utilisation de cannabis dans une visée thérapeutique avec au moins un de leurs patients. Toutefois, 78% de ces discussions auraient été initiées par le patient ou sa famille. Bien que cette étude ne cible pas les infirmières, elle met en évidence que certains professionnels de la santé œuvrant en oncologie n'abordent pas ce sujet de façon systématique avec les personnes touchées par un cancer.

Enfin, le sondage mené en Alberta par McLennan et al. (2020) auprès de 103 professionnels de la santé œuvrant en oncologie, dont 42 infirmières, indique que 52% des répondants ont interrogé leurs patients quant à l'utilisation de cannabis, tandis que seulement 6% auraient transmis du matériel éducatif sur le sujet. Bien que cette étude ait été réalisée dans un seul centre hospitalier,

les résultats permettent de mieux comprendre que peu de professionnels œuvrant en oncologie semblent soutenir des personnes touchées par un cancer quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis.

En somme, les études recensées mettent en évidence certaines habiletés des professionnels de la santé en matière de communication interprofessionnelle, de documentation, d'amorce de discussion sur le sujet et d'enseignement au patient. Cependant, plusieurs études mettent l'emphase sur les évaluations associées à l'utilisation de cannabis et abordent peu l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis.

2.4.3 Croyances envers ses capacités

Peu d'études ont évalué les croyances de professionnels de la santé envers leurs capacités à accompagner l'utilisation sécuritaire du cannabis en oncologie. Mendoza et McPherson (2018) ont réalisé une étude pré-post avec un groupe unique pour évaluer l'efficacité de six modules de formations en ligne portant sur l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis auprès de 94 professionnels de la santé, dont 72 infirmières, œuvrant dans des centres de soins palliatifs (*hospice*). Les résultats montrent une augmentation significative de la confiance des participantes sur différents aspects, tels que leur capacité de discuter des études scientifiques liées à ce sujet ($p = ,026$), de reconnaître les formes de cannabis disponibles ($p = ,0001$), de discuter d'enjeux liés au dosage ($p = ,0001$) et d'offrir des conseils personnalisés à leurs patients ($p = ,0015$). Bien que cette étude cible des centres de soins palliatifs (*hospice*), elle est parmi les rares études à évaluer l'effet d'une intervention éducative sur les croyances envers les capacités de professionnels de la santé en regard de l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Cependant, elle cible des infirmières travaillant dans des centres de soins palliatifs, un segment spécifique de la trajectoire du patient atteint de cancer, qui inclut de nombreuses étapes, telles que le diagnostic, les traitements et la fin des traitements. L'étude de Klein et Bindler (2021) présente des résultats similaires, suite à l'évaluation d'une activité de développement professionnel continu de deux heures en ligne, réalisée auprès de 289 infirmières praticiennes spécialisées aux États-Unis. Trois mois après cette activité, 82 % des répondantes ($n = 150/184$) se sentaient prêtes à discuter du sujet avec leurs patients ($p < ,001$). Bien que pertinente, cette étude s'adresse aux infirmières

praticiennes spécialisées, dont les rôles et responsabilités diffèrent considérablement de ceux des infirmières travaillant en oncologie.

Worster et al. (2021) ont réalisé un sondage auprès de 344 professionnels de la santé de l'état de la Pennsylvanie (États-Unis) pour évaluer leur sentiment d'auto-efficacité concernant divers aspects de l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis (p. ex., discuter de l'utilisation de cannabis, offrir des conseils personnalisés, expliquer les mécanismes d'action ou les bénéfiques potentiels). Les résultats montrent que les participants non-médecins se sentaient généralement peu confiantes comparativement aux médecins. Ces différences pourraient s'expliquer par la formation reçue par les répondants : 90 % des médecins avaient suivi une formation sur le sujet, contre seulement 20 % des non-médecins.

Enfin, Karanges et al. (2018) ont réalisé un sondage en ligne en Australie, révélant que seulement 29 % des médecins généralistes (n = 328/632) se sentaient confiants quant à leur capacité de discuter de l'utilisation thérapeutique du cannabis avec leurs patients. Bien que les répondants n'œuvrent pas spécifiquement dans le domaine de l'oncologie, les résultats sont intéressants à considérer puisque peu d'études ont évalué les perceptions de professionnels de la santé quant à leur capacité de prodiguer des conseils ou soutenir des patients dans l'utilisation de cette substance.

En résumé, ces études montrent que de nombreux professionnels de la santé ne se sentent pas confiants quant à leur capacité d'accompagner l'utilisation sécuritaire du cannabis. Cependant, la participation à des activités de développement professionnel continu pourrait améliorer cette confiance.

2.4.4 Croyances envers les conséquences

Plusieurs études ont examiné les croyances d'étudiants en sciences de la santé et de professionnels de la santé quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Une revue systématique des écrits incluant 40 études et 8016 étudiants en médecine, sciences infirmières et pharmacie conclut que ces derniers sont généralement favorables à la légalisation du cannabis thérapeutique. Ces auteurs soulignent également qu'il existe un soutien accru à ce sujet depuis 1991. L'étude de Sokratous et al. (2021), menée auprès de 252 étudiants en sciences

infirmières en Grèce, indique que 92% (n = 231/252) des répondants considèrent que l'utilisation de cannabis peut provoquer une dépendance tout en reconnaissant son efficacité pour soulager différents symptômes, notamment la douleur chronique, les symptômes liés au cancer et les problèmes de santé mentale. Des résultats similaires ont été observés dans d'autres études menées auprès d'étudiants en sciences infirmières (Balneaves et al., 2023; Pereira et al., 2020; Sokratous et al., 2022; Zolotov, Cohen, et al., 2021).

Chez les professionnels de la santé en exercice, des résultats similaires ont aussi été observés. Un sondage réalisé auprès de 494 professionnels de la santé (dont 205 infirmières praticiennes spécialisées, 118 pharmaciennes, 72 infirmières, 53 médecins, 21 assistants-médecins et 3 ostéopathes) de l'état de Washington (États-Unis) montre que 74% des répondants (n = 346/469) estiment que l'utilisation de cannabis peut aider des personnes atteintes de certaines maladies chroniques et améliorer les symptômes physiques ressentis (n = 278/469, P < .001) (Carlini et al., 2017). D'autres sondages réalisés aux États-Unis (Worster et al., 2023), au Minnesota (États-Unis) (Philpot et al., 2019), au Portugal (Paiva et al., 2024) et en Australie (Karanges et al., 2018) confirment que plusieurs professionnels de la santé considèrent l'utilisation de cannabis comme efficace pour soulager différents symptômes, tels que la douleur chronique, les symptômes liés au cancer ou les nausées et vomissements induits par la chimiothérapie.

Cependant, certaines études soulignent des préoccupations des professionnels de la santé concernant les risques de dépendance. Par exemple, 28% (n = 177/640) des médecins généralistes interrogés dans un sondage réalisé en Australie affirment qu'ils ne prescrivent pas du cannabis dans une visée thérapeutique en raison d'un risque d'abus ou de dépendance (Karanges et al., 2018). De même, un sondage réalisé en Alberta (Canada) auprès de 103 professionnels de la santé œuvrant en oncologie (McLennan et al., 2020) indique que certains professionnels (n = 55/103) ont des croyances négatives en regard du cannabis, citant le manque d'études rigoureuses sur le sujet ou des préoccupations sur les effets secondaires associées à l'utilisation de cette substance. Ces mêmes auteurs soulignent aussi que 46/103 répondants considèrent que le cannabis n'est pas efficace dans la gestion de symptômes de personnes touchées par un cancer. Bien que l'échantillon de cette étude soit restreint, ces résultats

suggèrent que certains professionnels démontrent des perceptions défavorables en regard de l'utilisation thérapeutique du cannabis.

En somme, les étudiants en sciences de la santé et des professionnels de la santé possèdent des attitudes généralement favorables à l'égard de l'utilisation thérapeutique du cannabis pour la gestion de certains symptômes (p. ex., nausées et douleur). Néanmoins, certaines études mettent en évidence que des perceptions négatives subsistent concernant le potentiel de dépendance associée à l'utilisation de cette substance (Carlini et al., 2017; Karanges et al., 2018). Ces éléments soulignent l'importance de surmonter ces attitudes négatives grâce à la formation.

2.4.5 Intention

Peu d'études ont exploré les intentions de professionnels de la santé quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Un sondage réalisé aux États-Unis auprès de 426 professionnels de la santé (Luba et al., 2018), dont 58 infirmières et 345 médecins, souligne que plus de 60% des répondants seraient plus enclins à recommander l'utilisation de cannabis pour soulager certains symptômes (p. ex., perte d'appétit, nausées) chez des personnes atteintes de maladie incurable. Les auteurs mentionnent également que les professionnels de la santé œuvrant dans des états ayant légalisé l'utilisation thérapeutique de cannabis sont plus enclins à recommander cette substance aux personnes touchées par un cancer.

Ces résultats concordent avec ceux du sondage en ligne réalisé par Uritsky et al. (2011) aux États-Unis, auprès de 209 professionnels de la santé, dont 131 infirmières, œuvrant avec des personnes recevant des soins palliatifs et de fin de vie. Cette étude indique que 89% des répondants recommanderaient l'utilisation du cannabis pour soulager les symptômes de certains patients hébergés dans des centres de soins palliatifs (*hospice*) et que la présence de lois autorisant l'utilisation de cannabis dans une visée thérapeutique influence l'intention des professionnels de recommander cette substance à leurs patients ($p < .002$).

Enfin, le sondage d'Hewa-Gamage et al. (2019), réalisée en Australie auprès de 135 professionnels de la santé œuvrant en oncologie (66 médecins et 32 infirmières) indique que 34% des répondants recommanderaient l'utilisation thérapeutique de cannabis à leurs patients. Bien que ces résultats ne proviennent d'un seul hôpital public d'Australie où l'utilisation thérapeutique du cannabis est

autorisée, ils offrent un aperçu des intentions des professionnels œuvrant en oncologie quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis auprès de personnes touchées par un cancer.

En somme, ces études montrent que plusieurs professionnels de la santé, dont des infirmières, sont favorables à l'idée de recommander l'utilisation du cannabis pour soulager certains symptômes, particulièrement dans un contexte de soins palliatifs. Bien qu'aucune étude canadienne n'ait été recensée, les résultats proviennent de pays présentant des profils sociodémographiques similaires et des lois autorisant l'utilisation thérapeutique du cannabis. Ces études offrent ainsi une perspective intéressante quant à l'intention des professionnels de la santé en regard de l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis.

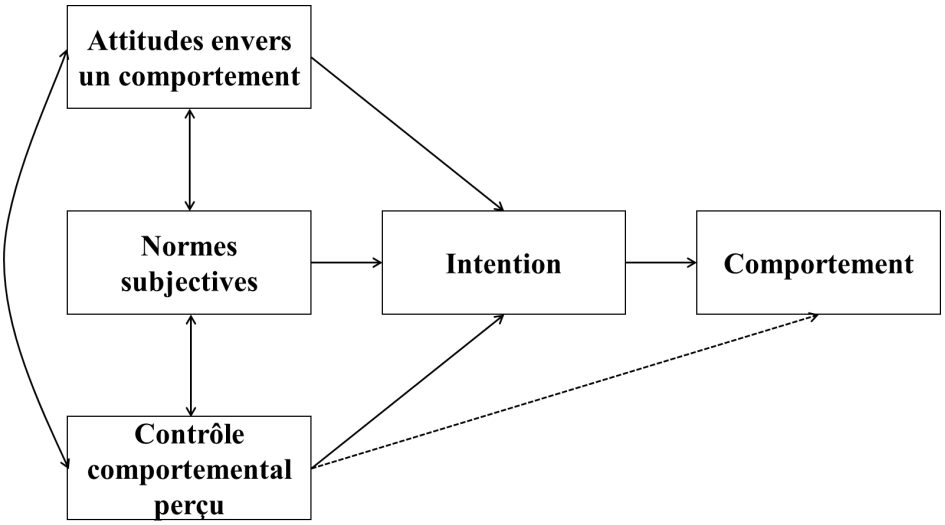
La prochaine section aborde les repères théoriques utilisés pour réaliser l'étude doctorale.

2.5 Repères théoriques retenus pour l'étude

2.5.1 Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985)

Afin de mieux comprendre et cibler les déterminants pouvant influencer des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer, la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991, 2005) a été mise à profit. Une représentation visuelle, traduite d'Ajzen (2005), est présentée à la Figure 2.

Figure 2. – Représentation visuelle de la Théorie du comportement planifié d'Ajzen (2005)



La Théorie du comportement planifiée est une théorie, élaborée dans le domaine de la psychologie, qui vise à expliquer les déterminants pouvant influencer l'adoption d'un comportement par un individu (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Cette théorie est fréquemment utilisée afin de susciter des changements de comportements auprès des professionnels de la santé (Godin et al., 2008; Godin et Vézina-Im, 2015). Dans la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991, 2005), les attitudes envers un comportement, les normes subjectives et le contrôle comportemental perçu influencent mutuellement l'intention d'un individu d'effectuer un comportement donné. Les attitudes représentent l'évaluation subjective qu'un individu fait des conséquences d'un comportement et sont influencées par les croyances sur les conséquences potentielles de son adoption (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Par exemple, les attitudes défavorables d'infirmières quant à l'efficacité perçue de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis auraient pu influencer négativement l'adoption de cette pratique. Les normes subjectives réfèrent à la pression sociale ressentie par un individu de la part de personnes qu'il juge importantes afin d'effectuer ou non un comportement (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Ce déterminant est influencé par les croyances normatives d'un individu, c'est-à-dire le comportement qu'il juge le plus acceptable en regard de la pression sociale qu'il croit ressentir (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Les normes subjectives n'ont pas été retenues dans la présente étude puisque peu d'écrits empiriques mettent en évidence des facteurs associés à ce déterminant

quant à des comportements s'inscrivant dans une approche de réduction des méfaits qui sont similaires à ceux associés à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Quant à lui, le contrôle comportemental perçu est similaire au concept d'auto-efficacité (Bandura, 1977) et fait référence à la perception qu'a un individu de sa capacité à effectuer un comportement (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Dans la présente étude, certains participants auraient pu exprimer un faible niveau d'auto-efficacité, qui pourrait potentiellement influencer négativement leur intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes touchés par un cancer. Il peut être influencé par les croyances de contrôle d'un individu quant aux facteurs internes (p. ex., ses capacités) et externes (p. ex., les actions des autres) pouvant faciliter ou entraver l'adoption d'un comportement (Ajzen, 1985, 1991, 2005; Conner et Sparks, 2015). Enfin, l'intention réfère à la motivation d'un individu à effectuer un comportement (Ajzen, 1985, 1991, 2005).

2.5.2 Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015)

La Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015) a guidé le développement de l'IÉN. Cette théorie est utilisée dans plusieurs interventions de formations qui s'adressent à des infirmières œuvrant en oncologie (Chapman et Oultram, 2008; Rashleigh et al., 2011). Cette théorie a été proposée par Malcolm Knowles qui a été un acteur important du domaine de la pédagogie (Knowles et al., 2015; Merriam et Bierema, 2014). Certains auteurs considèrent Knowles comme le père moderne de l'andragogie puisqu'il a été un des premiers à présenter des distinctions entre la pédagogie et l'andragogie en plus de populariser l'utilisation de ce terme au sein du continent nord-américain (Merriam et Bierema, 2014). Les premiers écrits de Knowles ont tenté de définir l'andragogie puis c'est en 1980 que cet auteur suggère quatre principes qui permettent de mieux comprendre comment le processus d'apprentissage des adultes se distingue de celui des enfants (Knowles, 1980). Par la suite, dans l'optique de raffiner sa compréhension de l'andragogie, celui-ci a ajouté deux autres principes au courant des années suivantes (Knowles, 1984, 1989). Les prochaines lignes présentent ces six principes.

2.5.2.1 Principe #1 : Soutenir la pertinence des apprentissages

Afin de favoriser l'engagement des adultes dans leur processus d'apprentissage, il est souhaitable de préciser quels sont les apprentissages qui doivent être réalisés (quoi), comment vont-ils effectuer ceux-ci (comment) et quelles sont les raisons qui justifient leur pertinence (pourquoi) (Knowles et al., 2015).

2.5.2.2 Principe #2 : Impliquer l'adulte dans son processus d'apprentissage

Il importe de favoriser l'autonomie des adultes afin qu'ils s'impliquent activement dans leur processus d'apprentissage (Knowles et al., 2015).

2.5.2.3 Principe #3 : Considérer les expériences antérieures

Il est essentiel de réinvestir les expériences antérieures d'un individu (Knowles et al., 2015).

2.5.2.4 Principe #4 : Relier aux contextes sociaux des adultes

Il importe que les apprentissages proposés soient pertinents par rapport aux rôles sociaux qu'ils occupent (Knowles et al., 2015).

2.5.2.5 Principe #5 : Miser sur la résolution de problèmes

Selon ce principe, les adultes adoptent une approche centrée sur la résolution de problèmes, ils préfèrent lorsque leurs apprentissages permettent de répondre à des problèmes concrets et réalistes qu'ils pourraient rencontrer (Knowles et al., 2015).

2.5.2.6 Principe #6 : Favoriser la motivation intrinsèque

La motivation intrinsèque joue un rôle important dans le processus d'apprentissage des adultes (Knowles et al., 2015). Comme le soulignent Knowles et al. (2015), les adultes sont plus enclins à s'engager dans leur processus d'apprentissage lorsqu'ils réalisent des apprentissages qu'ils jugent utiles pour régler des problèmes qu'ils rencontrent et qu'ils considèrent importants.

La prochaine section aborde le repère méthodologique utilisé pour réaliser l'étude doctorale.

2.6 Repère méthodologique retenu pour l'étude

2.6.1 Approche de l'Intervention Mapping (Bartholomew Eldredge et al., 2016)

L'approche de l'*Intervention Mapping* (IM) (Bartholomew Eldredge et al., 2016) a guidé le développement de l'IÉN. Cette approche est fréquemment utilisée dans la conception d'interventions visant le changement de pratiques chez les professionnels de la santé, notamment les infirmières (Cassista et al., 2014; Halliday et al., 2021; Patey et al., 2023; Slaghmuylder et al., 2023). Un des aspect fondamental de cette approche réside dans l'implication active de plusieurs parties prenantes tout au long du processus de développement (Bartholomew Eldredge et al., 2016). L'IM combine aussi l'utilisation de théories, de résultats empiriques et de connaissances expérientielles (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Durks et al., 2017; O'Cathain, Croot, Sworn, et al., 2019). Cette approche se décline en six étapes soit : 1) Évaluer les besoins; 2) Créer la matrice des objectifs; 3) Déterminer les méthodes d'intervention et applications pratiques; 4) Planifier la séquence et le contenu; 5) Planifier la mise en œuvre et; 6) Planifier l'évaluation.

La première étape de l'IM implique, en autres, une analyse approfondie des besoins afin de sélectionner les déterminants susceptibles d'influencer le comportement visé (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012). Une tâche importante de cette étape est associée à la création d'un groupe de planification participatif, qui devrait inclure à la fois des utilisateurs de connaissances et des membres de la population cible de l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016).

La deuxième étape de l'IM porte sur la création d'une matrice qui permet d'établir des objectifs de changements individuels en lien avec les objectifs de performance, les objectifs généraux ainsi que les déterminants ciblés par l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012).

La troisième étape repose sur la sélection des méthodes d'intervention (c.-à-d., les techniques visant à influencer un déterminant) et des applications pratiques (c.-à-d., les modalités) qui seront

utilisées dans l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012). Le choix de ces méthodes doit être basé sur écrits théoriques ou empiriques afin de soutenir comment les méthodes pourraient influencer les déterminants ciblés par l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016).

La quatrième étape de l'IM est lié à la planification du déroulement de l'intervention, ce qui inclut la conception du matériel pédagogique, du contenu et la réalisation de tests techniques qui favorisent sa fluidité ainsi que son utilisation (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012).

La cinquième étape de l'IM, dédiée à la planification de la mise en œuvre, est associé à la planification des ressources humaines et matérielles qui seront nécessaires à l'implantation de l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016). Cette étape nécessite également d'obtenir le soutien de décideurs et des partenaires pour faciliter la mise en œuvre de l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016). L'utilisation de cadres de référence liés à la science de la mise en œuvre (p. ex., le *Consolidated Framework for Implementation Research*) est fortement suggérée à cette étape (Bartholomew Eldredge et al., 2016).

La dernière étape de l'IM regroupe des éléments portant sur la planification de l'évaluation (Bartholomew Eldredge et al., 2016). L'évaluation peut concerner le processus de recherche ou ses effets auprès de la population ciblée par l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012).

2.7 Conclusion du chapitre

Ce chapitre a présenté un aperçu des écrits sur les effets bénéfiques du cannabis en oncologie, son utilisation dans ce domaine, ainsi que les besoins de formation des professionnels de la santé et les formations disponibles sur ce sujet. Il a également discuté des déterminants pouvant influencer des professionnels de la santé face à l'utilisation thérapeutique du cannabis. Enfin, les repères théoriques et le repère méthodologique de l'étude doctorale ont été exposés. Le prochain chapitre aborde le développement de l'IÉN.

Chapitre 3 – Développement de l'intervention éducative

Dans ce chapitre, le développement de l'intervention éducative numérique (IÉN) est présenté sous la forme d'un article scientifique. Le développement de l'IÉN a utilisé l'approche de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016) et a mis à contribution la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991), la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015), des techniques de changement de comportement (Michie et al., 2013) et le concept de l'engagement (Perski et al., 2017). La prochaine section présente le deuxième article de thèse portant sur le processus de développement de l'IÉN Cannabis et Cancer.

3.1 Utilisation de l'*Intervention Mapping* pour développer une intervention éducative numérique : l'exemple de Cannabis et Cancer

Auteurs : Vinette, B., Côté, J. et Bilodeau, K.

3.1.1 Introduction au deuxième article de thèse

Le deuxième article de la thèse met en évidence le processus de développement de l'IÉN développée. L'article sera soumis au *Science of Nursing and Health Practices* / Science infirmière et pratiques en santé, un journal avec comité d'évaluation par les pairs.

3.1.2 Contribution et rôle de l'étudiant-chercheur

L'étudiant-chercheur a effectué le développement de l'IÉN en plus de rédiger la première version de l'article. JC et KB ont contribué au développement de l'IÉN et à la révision de l'article. Tous les auteurs ont relu et approuvé l'article avant sa soumission. La contribution estimée de l'étudiant-chercheur est de 70%.

3.1.3 Deuxième article de thèse

Abrégé

Introduction: Le développement professionnel continu est un élément essentiel pour le maintien et le développement de nouvelles compétences chez les infirmières, contribuant à la qualité des

soins dans le système de santé. La pandémie de COVID-19 a accéléré l'adoption des formations numériques, mettant en évidence la nécessité de repenser les approches pédagogiques utilisées dans ce contexte. Le développement professionnel continu est une occasion idéale pour aborder des sujets importants, comme l'approche de réduction des méfaits. Cependant, les infirmières font face à plusieurs barrières qui freinent l'adoption de cette approche, notamment le manque de formations et un faible niveau de confiance quant à leur capacité à mettre en pratique cette approche. Il apparaît ainsi crucial de développer une intervention éducative pour répondre efficacement à ces barrières.

Objectif : Cet article décrit le développement d'une intervention éducative numérique (Cannabis et Cancer) pour soutenir des infirmières quant à l'utilisation sécuritaire du cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer.

Méthode : L'intervention a été développée avec les quatre premières étapes de l'*Intervention Mapping*, soit : 1) évaluer les besoins; 2) créer une matrice des objectifs; 3) déterminer les méthodes d'intervention et applications pratiques et; 4) planifier la séquence et le contenu.

Résultats : L'intervention Cannabis et Cancer intègre des apports théoriques variés, tels que la Théorie du comportement planifié, la Théorie de l'adulte apprenant, des techniques de changement du comportement et le concept de l'engagement. Hébergée sur la plateforme d'apprentissage numérique Moodle, elle comprend deux modules et intègre plusieurs stratégies pédagogiques pour maintenir l'engagement des participantes (p. ex., images interactives, mises en situations filmées). Selon les tests techniques, la durée moyenne de l'intervention est d'environ 45 minutes.

Conclusion : L'*Intervention Mapping* constitue une approche de choix pour le développement d'une intervention numérique qui vise à soutenir les infirmières quant à l'utilisation sécuritaire du cannabis en oncologie. L'intégration des techniques de changement de comportement, dans le contexte du développement professionnel continu, est un aspect innovant de l'intervention qui est peu explorée actuellement. Cette intervention démontre un potentiel significatif pour favoriser un changement de pratiques dans le contexte de soins en oncologie.

Mots-clés : Développement professionnel continu, Réduction des méfaits, Intervention numérique, *E-learning*, Cannabis.

INTRODUCTION

Le développement professionnel continu (DPC) est un pilier essentiel pour le maintien et le développement de nouvelles compétences chez les infirmières, contribuant à la qualité des soins au sein du système de santé (Beckett, 2020; Hakvoort et al., 2022; King et al., 2021; Mlambo et al., 2021; Vázquez-Calatayud et al., 2021). Historiquement, les activités de DPC prenaient la forme de sessions théoriques en présentiel, mais la pandémie de COVID-19 a accéléré la transition vers des formats numériques (Al-Teete et al., 2023; Ayivi-Vinz et al., 2024; Kumar et al., 2021; Soklaridis et al., 2024). Si cette transition a offert de nouvelles opportunités, elle a aussi souligné la nécessité de diversifier et de réinventer les approches pédagogiques utilisées dans le contexte du DPC pour les professionnels de la santé (Al-Omary et al., 2024; Cassidy et al., 2023; Chaker et al., 2024; Frenk et al., 2022; Soklaridis et al., 2024). Le DPC couvre un large éventail de sujets, allant de l'acquisition de nouvelles tâches techniques, à l'amélioration des pratiques d'évaluations, mais également l'adoption de nouvelles approches telles que la réduction des méfaits (Al-Omary et al., 2024; Guillaume et al., 2022).

Afin que les activités de DPC suscitent des changements chez les professionnels de la santé, elles doivent être soigneusement conçues. En effet, les interventions visant le changement de comportements ou de pratiques, tant chez les patients que chez les infirmières, nécessitent d'être bien conceptualisées (Ashley et al., 2024; Konnyu et al., 2020; Michie et al., 2013; Patey et al., 2023). Bien que les activités de DPC pourraient constituer des interventions éducatives offrant une opportunité intéressante pour changer ces pratiques, elles ne mènent pas toujours à des changements (Al-Omary et al., 2024; Main et Anderson, 2023; Samuel et al., 2021). Plusieurs raisons peuvent expliquer cet élément, dont la faiblesse des stratégies déployées, le design pédagogique inadéquat ou l'évaluation incomplète des besoins des infirmières (Al-Ismail et al., 2023; Curran et al., 2024). Cela souligne la nécessité de développer des activités de DPC afin qu'elles puissent contribuer à un changement ou à une amélioration des pratiques des infirmières.

CONTEXTE

Au Canada, l'utilisation récréative de cannabis est permise depuis 2018 (Gouvernement du Canada, 2024). De plus, l'utilisation thérapeutique du cannabis est aussi permise depuis 2001 pour les personnes atteintes de maladies graves ou présentant certaines maladies chroniques telles que le cancer (Belle-Isle et al., 2014; Fischer et al., 2015). Il est documenté qu'entre 14 et 62% des jeunes adultes touchés par un cancer, c'est-à-dire des personnes âgées entre 15 et 39 ans (Partenariat canadien contre le cancer, 2019; Smith et al., 2016), choisissent d'intégrer l'utilisation du cannabis à leur autogestion des symptômes physiques (Cousins et al., 2021; Donovan et al., 2022; Islam et al., 2024; Karim et al., 2020; Podda et al., 2020; Poghosyan et Poghosyan, 2021).

Bien que les professionnels de la santé, y compris les infirmières, doivent se tenir informés sur différents aspects liés à l'utilisation du cannabis, tels que les effets secondaires potentiels et les bénéfices associés, mieux s'approprier ces aspects pourrait permettre d'encourager une approche de réduction des méfaits. Cette dernière approche, qui vise à minimiser les risques associés à l'utilisation de substances telles que le cannabis ou l'alcool (Canadian Mental Health Association, 2022; Denis-Lalonde et al., 2019; Kerber et al., 2020), pourrait constituer une avenue prometteuse pour outiller les infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Cependant, plusieurs études soulignent que les connaissances des infirmières proviennent principalement de recherches personnelles, des médias, de leurs collègues ou d'expériences des personnes touchées par un cancer, plutôt que de programme de formation structuré (Brooks et al., 2017; Carlini et al., 2017; Kaplan et al., 2020; Takakuwa et al., 2019). À ce jour, il existe très peu d'interventions éducatives portant sur ce sujet qui sont réalisées avec des professionnels de la santé, tant au niveau national qu'international (Balneaves et Alraja, 2019). Dans ce contexte, il apparaît nécessaire de développer une intervention éducative sous forme d'activité de DPC afin de soutenir les infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer. Il s'avère aussi judicieux de choisir un format numérique car l'apprentissage en ligne est au moins aussi efficace que les formations dispensées en classes lorsque la personne s'engage dans son apprentissage (Chaker et al., 2024; Posadzki et al., 2019; Richmond et al., 2017; Rouleau et al., 2019; Sinclair et al., 2016).

Pour y arriver, plusieurs auteurs insistent sur l'importance de concevoir des interventions basées des assises théoriques et empiriques (O'Cathain, Croot, Duncan, et al., 2019; O'Cathain, Croot, Sworn, et al., 2019; O'Connor et al., 2023). Les interventions de formation destinées aux professionnels de la santé devraient également être appuyées sur diverses théories, comme des théories comportementales, afin de susciter des changements de pratiques (Ashley et al., 2024).

Dans ce contexte, l'*Intervention Mapping* (IM) apparaît comme une approche particulière pertinente puisqu'elle est fréquemment utilisée pour développer des interventions visant le changement de pratiques chez les professionnels de la santé, dont les infirmières (Cassista et al., 2014; Halliday et al., 2021; Patey et al., 2023; Slaghmuylder et al., 2023). Cette approche se distingue aussi par l'implication active de plusieurs parties prenantes tout au long du processus de développement, en combinant l'utilisation de théories, de résultats empiriques et de connaissances expérientielles (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Durks et al., 2017; O'Cathain, Croot, Sworn, et al., 2019).

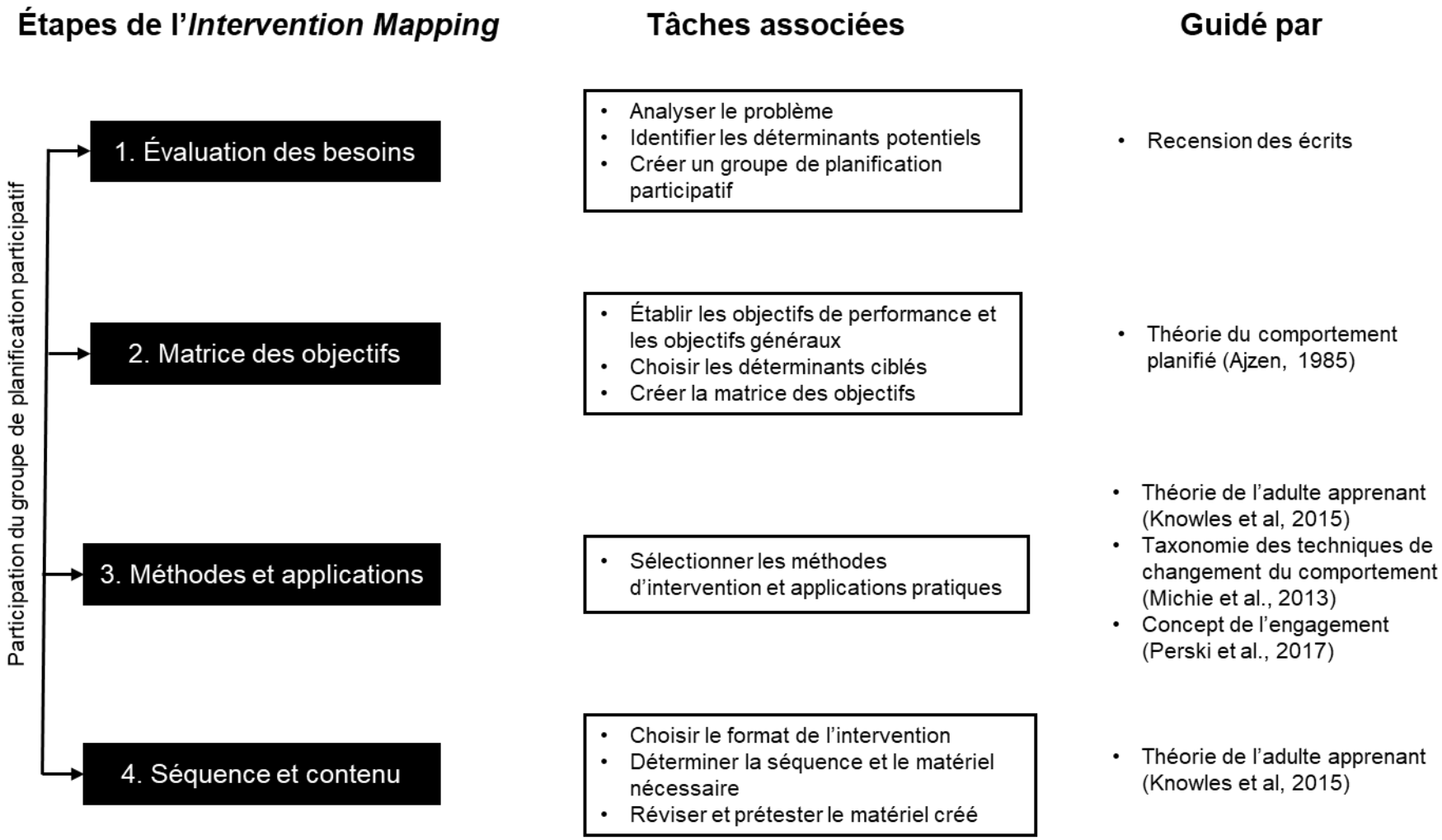
Le but de cet article est de décrire le développement d'une intervention éducative numérique (IÉN) pour soutenir des infirmières quant à l'utilisation sécuritaire du cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer.

MÉTHODE

L'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016) propose six étapes afin de développer des interventions soit : 1) Évaluer les besoins; 2) Créer la matrice des objectifs; 3) Déterminer les méthodes d'intervention et applications pratiques; 4) Planifier la séquence et le contenu; 5) Planifier la mise en œuvre et; 6) Planifier l'évaluation. Cet article aborde particulièrement les quatre premières étapes qui mettent l'emphase sur le développement d'une intervention. La Figure 3 présente les quatre premières étapes de l'IM utilisées et les principales tâches associées. Comme suggéré par Bartholomew Eldredge et al. (2016), un groupe de planification participatif a été créé afin d'obtenir de la rétroaction et accroître la pertinence de l'IÉN pour la population cible (c.-à-d., des infirmières œuvrant en oncologie). Ce groupe incluait des chercheurs (BV, JC et KB), un médecin spécialisé dans l'utilisation thérapeutique du cannabis dans la gestion des symptômes, un conseiller-cadre en soins infirmiers spécialisés en oncologie,

une infirmière œuvrant dans une clinique spécialisée dans le suivi de personnes utilisant du cannabis de façon thérapeutique, une pharmacienne spécialisée en oncologie et une patiente-partenaire ayant terminé ses traitements contre le cancer.

Figure 3. – Étapes de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016)



RÉSULTATS

ÉTAPE 1 : ÉVALUATION DES BESOINS

La première étape de l'IM consiste, en autres, à effectuer une analyse des besoins qui permet de sélectionner les déterminants susceptibles d'influencer le comportement visé (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012). Pour réaliser cette étape, une recension des écrits a été effectuée dans plusieurs bases de données (c.-à-d., CINAHL, MEDLINE et Embase) tel que suggérées par plusieurs auteurs (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012). En raison du nombre limité d'études portant sur les déterminants pouvant influencer des professionnels de la santé à effectuer un accompagnement quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis, la recherche a été élargie pour inclure des pratiques utilisant des approches de réduction des méfaits (p. ex., *counseling* bref auprès de personnes présentant un problème lié à la consommation d'alcool). Au terme de cette recension des écrits, quatre déterminants ont été identifiés par des revues systématiques des écrits soient : 1) les attitudes (Bakhshi et While, 2014; Chan et al., 2021; O'Rourke et al., 2022; Rosário et al., 2021); 2) le sentiment d'auto-efficacité (Bakhshi et While, 2014; Chan et al., 2021; Johnson et al., 2011; O'Rourke et al., 2022; Rosário et al., 2021); 3) l'intention (Chan et al., 2021; Rosário et al., 2021) et; 4) les connaissances (Chan et al., 2021; Johnson et al., 2011; O'Rourke et al., 2022; Rosário et al., 2021).

Afin de définir et mettre en évidence les relations entre ces déterminants, la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991, 2005) a été retenue. Dans la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991, 2005), les attitudes envers un comportement, les normes subjectives et le contrôle comportemental perçu influencent mutuellement l'intention d'un individu d'effectuer un comportement donné et permettent d'expliquer son adoption, en l'occurrence une pratique professionnelle. Les attitudes représentent l'évaluation subjective qu'un individu fait des conséquences d'un comportement et sont influencées par les croyances sur les conséquences potentielles de son adoption (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Les normes subjectives réfèrent à la pression sociale ressentie par un individu de la part de personnes qu'il juge importantes afin d'effectuer ou non un comportement (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Le contrôle comportemental perçu est similaire au concept d'auto-efficacité (Bandura, 1977) et fait référence à la perception qu'a un individu de sa capacité à effectuer un comportement (Ajzen, 1985, 1991,

2005). Il peut être influencé par les croyances de contrôle d'un individu quant aux facteurs internes (p. ex., ses capacités) et externes (p. ex., les actions des autres) pouvant faciliter ou entraver l'adoption d'un comportement (Ajzen, 1985, 1991, 2005; Conner et Sparks, 2015). L'intention réfère à la motivation d'un individu à effectuer un comportement (Ajzen, 1985, 1991, 2005). Enfin, puisque les connaissances d'un individu sont un préalable au changement de comportements ou de pratiques, mais ne suffisent pas à elles seules pour provoquer ce changement (Kahlke et al., 2020; Légaré et al., 2015), ce déterminant a été intégré au développement de l'IÉN.

ÉTAPE 2 : CRÉATION DE LA MATRICE DES OBJECTIFS

La deuxième étape de l'IM a consisté à créer une matrice, permettant d'établir les objectifs de changements individuels en lien avec les objectifs de performance, les objectifs généraux ainsi que les déterminants ciblés par l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012).

Suivant l'évaluation des besoins, le groupe de planification participatif a défini le comportement ou la pratique visé par l'intervention comme suit : Accompagner l'autogestion sécuritaire par le cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer. La sélection des objectifs de performance, des objectifs de changement et des déterminants a été effectuée, avec le groupe de planification participatif, afin d'identifier les éléments les plus pertinents pour influencer les pratiques professionnelles des infirmières œuvrant en oncologie. La matrice des objectifs est présentée au Tableau 5.

Tableau 5. – Matrice des objectifs

Objectifs de performance (OP)	DÉTERMINANTS			
	Connaissances (Con)	Attitudes (Att)	Auto-efficacité (AE)	Intentions (Int)
OP1. Discute de l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Con1.** Identifier les stratégies pour amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis **Con2.** Identifier les situations et moments où il est approprié et inapproprié de discuter de l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Att1.** Reconnaître qu'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis peut contribuer à une autogestion plus sécuritaire du cannabis **Att2.** Reconnaître qu'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis peut contribuer à une meilleure gestion des symptômes	**AE1.** Exprimer sa confiance en sa capacité d'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Int1.** Exprimer son intention d'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis
OP2. Adopte une attitude sans jugement à l'égard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Con3.** Identifier les stratégies afin de favoriser une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Att3.** Reconnaître ses croyances facilitantes et contraignantes en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis **Att4.** Reconnaître les bénéfices associés à l'adoption d'une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**AE2.** Exprimer sa confiance en sa capacité d'adopter une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Int2.** Exprimer son intention d'adopter une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis

OP3. Évalue la condition physique et mentale à l'égard de l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Con4.** Identifier les éléments d'évaluation de la condition physique et mentale associés à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Att5.** Reconnaître qu'évaluer la condition physique et mentale peut contribuer à une autogestion plus sécuritaire du cannabis	**AE3.** Exprimer sa confiance en sa capacité d'évaluer la condition physique et mentale quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Int3.** Exprimer son intention d'évaluer la condition physique et mentale quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis
OP4. Prodigue des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Con5.** Identifier les effets bénéfiques et les effets négatifs potentiels associés à l'autogestion du cannabis **Con6.** Identifier les voies d'administrations, le dosage et la fréquence d'utilisation du cannabis que devraient viser les jeunes adultes touchés par un cancer **Con7.** Identifier les interactions et contre-indications associées à l'utilisation du cannabis **Con8.** Identifier les moments et les situations les plus propices à la consommation du cannabis **Con9.** Identifier les manières les plus sécuritaires de se procurer du cannabis et de l'entreposer	**Att6.** Reconnaître que prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis peut contribuer à une utilisation plus sécuritaire du cannabis **Att7.** Reconnaître que prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis peut contribuer à une meilleure gestion des symptômes	**AE4.** Exprimer sa confiance en sa capacité de prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	**Int4.** Exprimer son intention de prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis

ÉTAPE 3 : MÉTHODES ET APPLICATIONS

La troisième étape de l'IM consiste à sélectionner les méthodes d'intervention (c.-à-d., les techniques visant à influencer un déterminant) et les applications pratiques (c.-à-d., les modalités) qui seront utilisées dans l'intervention (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012). La liste des méthodes d'interventions et applications pratiques utilisées pour influencer les objectifs de performance ciblés par l'IÉN est présentée au Tableau 6.

Pour guider ce choix, la Taxonomie des techniques de changement du comportement de Michie et al. (2013) a été utilisée. Cette taxonomie propose 93 techniques, réparties en 16 catégories (p. ex., *Goals and planning, Feedback and monitoring, Social support*), pour sélectionner les composantes (c.-à-d., les ingrédients actifs) utilisées afin d'influencer le comportement ciblé (Michie et al., 2013; Presseau et al., 2022). Comme le soulignent plusieurs auteurs (Carey et al., 2019; Johnston et al., 2021), les techniques de changement du comportement doivent être sélectionnées en considérant les processus par lesquels ils influenceront le comportement ciblé (c.-à-d., les mécanismes d'action impliqués). Ainsi, les techniques de changement du comportement ont été sélectionnées en choisissant celles qui étaient les plus fréquemment décrites par Carey et al. (2019) pour influencer les déterminants ciblés par l'intervention (c.-à-d., connaissances, attitudes, sentiment d'auto-efficacité, intention). Par exemple, pour influencer l'objectif de changement « Exprimer son intention d'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis », la technique 5.1 *Information about Health Consequences* a été sélectionnée, car elle a été fréquemment utilisée pour influencer l'intention ($p = .004$) selon Carey et al. (2019).

Le choix des applications pratiques a été guidé par le concept de l'engagement, défini comme « l'étendue de l'utilisation (p. ex., quantité, fréquence, durée, intensité) et [l']expérience subjective caractérisée par l'attention, l'intérêt et l'affect » [Traduction libre] (Perski et al., 2017, p. 258) ainsi que la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015; Merriam et Bierema, 2014) qui est utilisé dans plusieurs interventions éducatives ciblant des infirmières en oncologie (Chapman et Oultram, 2008; Rashleigh et al., 2011). Selon cette théorie, six principes favorisent l'engagement de l'adulte dans son processus d'apprentissage soit : 1) expliciter les apprentissages attendus,

leur pertinence et comment ils seront effectués; 2) aborder des problématiques concrètes et réalistes; 3) assurer la pertinence des apprentissages avec les rôles sociaux; 4) réinvestir les expériences antérieures d'un individu; 5) encourager l'apprentissage autonome et; 6) favoriser la motivation intrinsèque.

Tableau 6. – Méthodes d'interventions et applications pratiques utilisées dans l'intervention

Déterminants	Objectifs de changement	Méthodes d'intervention (Taxonomie de Michie et al., 2013)	Fréquence des liens entre méthode et déterminant (Carey et al., 2019)	Applications pratiques utilisées
CONNAISSANCES (Con)	**Con1.** Identifier les stratégies pour amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***4.1*** *Instruction on how to perform a behavior*	p = .013	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		5.1 *Information about health consequences*	p < .001	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Con2. Identifier les situations et moments où il est approprié et inapproprié de discuter de l'autogestion sécuritaire du cannabis	***4.1*** *Instruction on how to perform a behavior*	p = .013	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p = .002	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Con3. Identifier les stratégies afin de favoriser une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***4.1*** *Instruction on how to perform a behavior*	p = .013	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative + Vignette clinique
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p = .002	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Con4. Identifier les éléments d'évaluation de la condition physique et mentale associés à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***4.1*** *Instruction on how to perform a behavior*	p = .013	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p = .002	• Questions réflexives + Vidéo explicative

	Con5. Identifier les effets bénéfiques et les effets négatifs potentiels associés à l'utilisation du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Images interactives + Lectures optionnelles + Mises en situation filmées + Questions à choix multiples + Questions réflexives + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p = .002	• Mises en situation filmées + Questions réflexives + Vidéo explicative
	Con6. Identifier les voies d'administrations, le dosage et la fréquence d'utilisation du cannabis que devraient viser les jeunes adultes touchés par un cancer	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Aide-mémoire + Images interactives + Lectures optionnelles + Mises en situation filmées + Questions à choix multiples + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p = .002	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Con7. Identifier les interactions et contre-indications associées à l'utilisation du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Images interactives + Lectures optionnelles + Questions à choix multiples + Vidéo explicative
	Con8. Identifier les moments et les situations les plus propices à la consommation du cannabis	***4.1*** *Instruction on how to perform a behavior*	p = .013	• Lectures optionnelles + Mises en situation filmées + Questions à choix multiples + Vidéo explicative
		5.1 *Information about health consequences*	p < .001	• Lectures optionnelles + Questions à choix multiples + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p = .002	• Questions à choix multiples + Vidéo explicative
	Con9. Identifier les manières les plus sécuritaires de se procurer du cannabis et de l'entreposer	***4.1*** *Instruction on how to perform a behavior*	p = .013	• Questions à choix multiples + Vidéo explicative
		5.1 *Information about health consequences*	p < .001	• Questions à choix multiples + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p = .002	• Questions à choix multiples + Vidéo explicative
ATTITUDE	**Att1.** Reconnaître qu'amorcer une discussion quant à l'autogestion	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative

	sécuritaire du cannabis peut contribuer à une utilisation plus sécuritaire du cannabis	***9.1*** *Credible source*	p = .007	• Vidéo explicative
		9.2 *Pros and cons*	p < .001	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		9.3 *Comparative imagining of future outcomes*	p = .017	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Att2. Reconnaître qu'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis peut contribuer à une meilleure gestion des symptômes	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p < .001	• Vidéo explicative
		9.1 *Credible source*	p = .007	• Vidéo explicative
		9.3 *Comparative imagining of future outcomes*	p = .017	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Att3. Reconnaître ses croyances facilitantes et contraignantes en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		5.3 *Information about social and environmental consequences*	p < .001	• Vidéo explicative
		9.1 *Credible source*	p = .007	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		9.3 *Comparative imagining of future outcomes*	p = .017	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Att4. Reconnaître les bénéfices associés à l'adoption d'une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***5.3*** *Information about social and environmental consequences*	p < .001	• Vidéo explicative
		9.1 *Credible source*	p = .007	• Vidéo explicative
		9.3 *Comparative imagining of future outcomes*	p = .017	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Att5. Reconnaître qu'évaluer la condition physique et mentale peut contribuer à une utilisation plus sécuritaire du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Mises en situation filmées + Questions réflexives + Vidéo explicative
		9.1 *Credible source*	p = .007	• Vidéo explicative
		9.2 *Pros and cons*	p < .001	• Questions réflexives + Vidéo explicative

		9.3 *Comparative imagining of future outcomes*	p = .017	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Att6. Reconnaître que prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis peut contribuer à une utilisation plus sécuritaire du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Mises en situation filmées + Questions réflexives + Vidéo explicative
		9.1 *Credible source*	p = .007	• Vidéo explicative
		9.2 *Pros and cons*	p < .001	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		9.3 *Comparative imagining of future outcomes*	p = .017	• Questions réflexives + Vidéo explicative
	Att7. Reconnaître que prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis peut contribuer à une meilleure gestion des symptômes	***5.1*** *Information about health consequences*	p < .001	• Mises en situation filmées + Questions réflexives + Vidéo explicative
		9.1 *Credible source*	p = .007	• Vidéo explicative
		9.2 *Pros and cons*	p < .001	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		9.3 *Comparative imagining of future outcomes*	p = .017	• Questions réflexives + Vidéo explicative
AUTO-EFFICACITÉ (AE)	**AE1.** Exprimer sa confiance en sa capacité d'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***6.1*** *Demonstration of the behaviour*	p = .003	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		8.1 *Behavioral practice/rehearsal*	p = .013	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		15.1 *Verbal persuasion about capability*	p < .001	• Vidéo explicative
	AE2. Exprimer sa confiance en sa capacité d'adopter une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***6.1*** *Demonstration of the behaviour*	p = .003	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		8.1 *Behavioral practice/rehearsal*	p = .013	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		15.1 *Verbal persuasion about capability*	p < .001	• Vidéo explicative
	AE3. Exprimer sa confiance en sa capacité d'évaluer la condition	***6.1*** *Demonstration of the behaviour*	p = .003	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative

	physique et mentale quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***8.1*** *Behavioral practice/rehearsal*	p = .013	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		15.1 *Verbal persuasion about capability*	p < .001	• Vidéo explicative
	AE4. Exprimer sa confiance en sa capacité de prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***6.1*** *Demonstration of the behaviour*	p = .003	• Mises en situation filmées + Vidéo explicative
		8.1 *Behavioral practice/rehearsal*	p = .013	• Questions réflexives + Vidéo explicative
		15.1 *Verbal persuasion about capability*	p < .001	• Vidéo explicative
Intention (Int)	**Int1.** Exprimer son intention d'amorcer une discussion quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p = .004	• Vidéo explicative
	Int2. Exprimer son intention d'adopter une attitude sans jugement en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p = .004	• Vidéo explicative
	Int3. Exprimer son intention d'évaluer la condition physique et mentale quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p = .004	• Vidéo explicative
	Int4. Exprimer son intention de prodiguer des conseils personnalisés quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis	***5.1*** *Information about health consequences*	p = .004	• Vidéo explicative

ÉTAPE 4 : SÉQUENCE ET CONTENU

La quatrième étape de l'IM consiste à planifier le déroulement de l'intervention, à concevoir son matériel et du contenu ainsi qu'à effectuer des tests techniques (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Gagnon et al., 2012).

Dans un premier temps, les thèmes ainsi que les sujets à aborder dans l'IÉN ont été identifiés de manière itérative, en se basant sur la matrice des objectifs (Tableau 5). Ensuite, la séquence des activités a été planifiée et une liste du matériel nécessaire a été créée. L'équipe de recherche a utilisé cette liste pour déterminer le matériel existant sur le sujet (p. ex., articles scientifiques, affiches) puis a créé le matériel manquant. Un gabarit d'une macro-planification d'une formation a été utilisé pour organiser la séquence et le contenu de l'intervention (c.-à-d., textes, taille et polices d'écriture, images et hyperliens nécessaires et scripts des vidéos). En s'appuyant sur les six principes de la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015; Merriam et Bierema, 2014), l'équipe de recherche a conçu le matériel nécessaire à l'intervention. Une fois créé, le matériel a été intégré dans la plateforme d'apprentissage numérique Moodle puis testé par l'équipe de recherche et 14 autres personnes incluant des professionnels de recherche et des infirmières œuvrant dans différents domaines (oncologie, pédagogie, changements de comportements) afin de détecter d'éventuels problèmes techniques, erreurs linguistiques et tester la fluidité de l'IÉN.

INTERVENTION NUMÉRIQUE DÉVELOPPÉE

Pour accroître l'exhaustivité de la description de l'IÉN, les éléments proposés par le *Template for Intervention Description and Replication* (TIDieR) (Hoffmann et al., 2014) ont été utilisés. La grille complétée se retrouve à l'Annexe B.

Nom et but de l'intervention

L'IÉN, nommée Cannabis et Cancer, vise à augmenter les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention d'infirmières quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer.

Matériel et stratégies pédagogiques

L'IÉN se décline en 65 écrans comportant : 1) 25 vidéos d'une durée de 0min49 à 4min30 (médiane 1min40) portant sur différents sujets liés à l'utilisation du cannabis en oncologie (p. ex., voies d'administrations, comment amorcer une discussion sur le sujet); 2) de courts textes pour guider la navigation dans la plateforme; 3) des images interactives, des articles scientifiques et des aide-mémoire; 4) des questions à choix multiples pour renforcer les apprentissages et; 5) des liens vers des ressources externes (sites internet).

Formateurs

Les vidéos mettent en scène deux comédiens professionnels qui participent à des mises en situation ou un membre de l'équipe de recherche (BV) qui s'adresse à l'auditeur.

Format et durée

L'IÉN utilise la plateforme d'apprentissage numérique Moodle, optimisée pour la navigation des téléphones intelligents, tablettes et navigateurs internet, et se décline en deux modules dont le contenu détaillé est présenté au Tableau 7. Le visuel de l'IÉN (p. ex., logo, thème graphique, polices d'écriture) a été réalisé avec une graphiste professionnelle pour maximiser la qualité visuelle. Selon les tests techniques réalisés, le temps nécessaire pour réaliser l'IÉN varie entre 45 et 55 minutes selon les activités effectuées.

Tableau 7. – Description des composantes de l'intervention

Modules	Sujets abordés	Stratégies pédagogiques
Le cannabis et l'oncologie	• Statistiques • Historique • Avantages et inconvénients • Efficacité thérapeutique • Problèmes de santé • Voies d'administration • Principes liés à l'autogestion sécuritaire • Pharmacothérapie • Précautions • Lois en vigueur	• Aide-mémoires • Images interactives • Lectures optionnelles • Questions à choix multiples • Questions réflexives • Vidéos explicatives • Vignettes cliniques
Rôles de l'infirmière en oncologie	• Amorcer une discussion • Adopter une attitude sans jugement • Évaluer la condition physique et mentale • Prodiguer des conseils personnalisés	• Questions réflexives • Mises en situations filmées • Vidéos explicatives

DISCUSSION

Cet article a décrit le développement d'une IÉN visant à soutenir des infirmières quant à l'utilisation sécuritaire du cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer. Le développement de l'IÉN Cannabis et Cancer a suivi les quatre premières étapes de l'IM (Bartholomew Eldredge et al., 2016) en plus de mobiliser plusieurs apports théoriques qui inclut la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991, 2005), la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015; Merriam et Bierema, 2014) ainsi que le concept d'engagement (Perski et al., 2017).

Un aspect notable du développement de l'IÉN réside dans l'utilisation de l'approche de l'IM (Bartholomew Eldredge et al., 2016). Comme le soulignent Durks et al. (2017), peu d'études utilisent l'IM pour développer des interventions ciblant des professionnels de la santé. Bien que certaines études aient utilisé l'IM dans le développement d'interventions éducatives visant à influencer les pratiques de professionnels de la santé (Austin et al., 2020; Dalager et al., 2019; McMillan et al., 2022), son application dans le DPC demeure peu explorée. Ainsi, l'utilisation de l'IM dans ce contexte constitue une contribution innovante pour étendre l'application de cette approche à d'autres contextes.

L'un des aspects novateurs de l'IÉN est l'intégration des techniques de changement du comportement (Michie et al., 2013) pour influencer des déterminants liés à la pratique des infirmières en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis en oncologie. Ce choix est d'autant plus pertinent puisque peu d'interventions de DPC utilisent des techniques de changement du comportement (Evrard et al., 2024; Konnyu et al., 2020; E. Pearson et al., 2020; Virtanen et al., 2021). Pourtant, différents auteurs recommandent d'intégrer de tels éléments pour influencer les pratiques des professionnels de la santé et les déterminants qui y sont associés, tels que le sentiment d'auto-efficacité, les attitudes et l'intention (Ashley et al., 2023; Konnyu et al., 2020; Patey et al., 2023; Schichtel et al., 2021).

D'ailleurs, les techniques de changement de comportement (Michie et al., 2013) ont déjà été utilisées dans plusieurs études visant à réduire les méfaits auprès de populations utilisant des substances, telles que l'alcool ou les drogues (Garnett et al., 2018; Klamert et al., 2023; Suffoletto

et al., 2023; Thal et al., 2023). Cependant, ces interventions ciblent directement les personnes qui utilisent ces substances. Notre IÉN offre un angle novateur en utilisant des techniques de changement de comportement pour soutenir l'utilisation sécuritaire du cannabis en ciblant des professionnels de la santé. Cette démarche s'intègre dans une approche de réduction des méfaits.

Enfin, à notre connaissance, Cannabis et Cancer est la première IÉN développée pour soutenir des infirmières quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis en oncologie. Cette IÉN représente une opportunité pour épauler des professionnels de la santé à réduire les méfaits associés à l'utilisation du cannabis et à encourager une utilisation plus sécuritaire de cette substance par des personnes touchées par un cancer. Bien qu'il demeure de piloter l'évaluation de l'IÉN, l'utilisation de l'*Intervention Mapping* semble prometteur pour susciter un changement de pratiques et favoriser des apprentissages durables auprès d'infirmières œuvrant en oncologie quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

3.2 Conclusion du chapitre

Ce chapitre a présenté, sous la forme d'un article scientifique, le processus de développement de l'IÉN en utilisant l'approche de l'IM (Bartholomew Eldredge et al., 2016). La prochaine section présente la méthode de recherche utilisée pour réaliser l'étude doctorale.

Chapitre 4 – Méthode

Ce chapitre présente les considérations méthodologiques de l'étude doctorale. Il débute par une présentation du devis mixte. Ensuite, les éléments liés à l'étude pilote à répartition aléatoire, dont le milieu, la population à l'étude ainsi que les méthodes de collecte et d'analyse des données, sont abordés. De même, les procédures de recrutement, de collecte et d'analyse des données de l'étude qualitative descriptive sont exposées. Finalement, les stratégies d'intégration des données du devis mixte, la qualité méthodologique de l'étude doctorale ainsi que les considérations éthiques sont présentées.

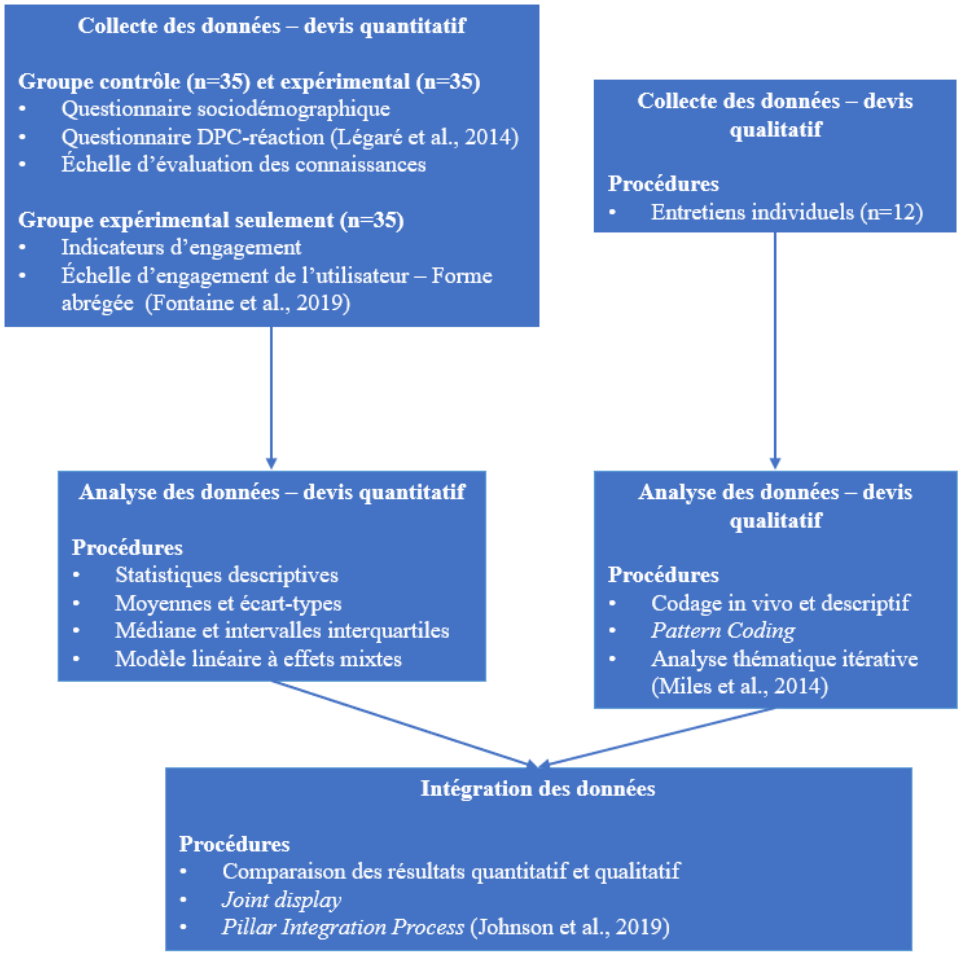
4.1 Devis mixte

Le but de l'étude était d'évaluer, quantitativement et qualitativement, les effets préliminaires et les retombées d'une intervention éducative numérique (IÉN) visant à soutenir la pratique professionnelle des infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer. Pour répondre à ce but, un devis mixte convergent a été choisi et incluait une étude quantitative ainsi qu'une étude qualitative (Creswell et Plano Clark, 2018). Il semblait nécessaire d'utiliser une étude quantitative ainsi qu'une étude qualitative afin d'approfondir les résultats obtenus et offrir une meilleure compréhension du problème de recherche (Plano Clark et Ivankova, 2016). Certains auteurs soulignent qu'il peut être pertinent de combiner une étude qualitative à une étude pilote afin d'obtenir des résultats complémentaires quant à son acceptabilité et ses retombées (N. Pearson et al., 2020). Le devis mixte a été retenu pour répondre au but de l'étude puisqu'il est reconnu pertinent pour évaluer des programmes de formation (Greene et al., 1989). En intégrant les résultats de ces études, il a été possible de mettre en évidence des similarités et incongruences entre les données obtenues en plus de nuancer les effets préliminaires et les retombées de l'IÉN.

Dans le premier volet, une étude pilote à répartition aléatoire (Eldridge, Lancaster, et al., 2016; Polit et Beck, 2017) a été mise en place afin d'évaluer l'engagement des infirmières à l'IÉN et ses effets préliminaires sur différents déterminants (c-.à-d., connaissances, attitudes, auto-efficacité et intention).

Pour le second volet, une étude qualitative descriptive utilisant des entretiens individuels a permis d'explorer quelles sont les perceptions d'infirmières œuvrant en oncologie quant à l'acceptabilité de l'IÉN et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle. Enfin, une phase d'intégration des données quantitatives et qualitatives a exploré comment l'IÉN peut outiller des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Afin de présenter la méthodologie des études quantitative et qualitative, les procédures de recherche et les résultats qui ont été obtenus, une matrice d'implantation a été rédigée en respectant les recommandations de Fetters (2020) (Annexe C). Un diagramme visuel du devis mixte, inspiré des recommandations de Creswell et Plano Clark (2018), est aussi présenté à la Figure 4.

Figure 4. – Diagramme visuel du devis mixte



4.2 Étude pilote à répartition aléatoire

Une étude pilote à répartition aléatoire (Eldridge, Lancaster, et al., 2016; Polit et Beck, 2017), avec un ratio 1:1, a été réalisée afin de répondre aux deux premières questions de recherche soit : 1) Quel est le niveau d'engagement d'infirmières à l'IÉN ? et; 2) Quels sont les résultats préliminaires de l'IÉN sur les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention d'infirmières quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis ? L'étude a été enregistrée, de manière prospective, sur ClinicalTrials.gov (NCT05663346). Les prochaines sections présentent l'étude selon les recommandations du *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT) pour les études pilotes (Eldridge, Chan, et al., 2016). La grille complétée se trouve à l'Annexe D.

4.2.1 Échantillon

Pour être éligibles, les infirmières devaient respecter les critères de sélection suivants : 1) œuvrer dans un département d'oncologie avec des personnes touchées par un cancer, dont de jeunes adultes et; 2) être en mesure de parler et de comprendre le français. Ces critères de sélection ont permis de bien cibler l'échantillon afin de répondre au but de l'étude.

4.2.2 Milieu de l'étude

L'IÉN a été mise à l'essai dans deux centres hospitaliers francophones de la région de Montréal offrant des soins tertiaires en oncologie au sein du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (c.-à-d., l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont et l'Hôpital Santa Cabrini). L'une des directrices de l'étudiant-chercheur y exerce en tant que chercheure régulière, ce qui a facilité la réalisation de l'étude et contribué à sa faisabilité. Plus précisément, les départements d'oncologie de ces hôpitaux ont été ciblés puisqu'ils possèdent un programme de cancérologie conjoint, les infirmières y reçoivent les mêmes formations ainsi qu'un soutien clinique similaire. La direction des soins infirmiers, le Centre d'excellence en soins infirmiers et les gestionnaires du programme de cancérologie ont appuyé le projet.

4.2.3 Recrutement des participantes

Un échantillonnage de convenance (Polit et Beck, 2017) a été utilisé pour recruter des infirmières. Avec le soutien de ses directrices, l'étudiant-chercheur a rencontré les gestionnaires du programme de cancérologie du milieu ciblé afin de présenter le projet de recherche et obtenir leur soutien. Des affiches de recrutement ont été placées dans les salles de repos des infirmières (Annexe E). L'étudiant-chercheur a également sollicité la participation des infirmières lors des rencontres de services. Une compensation monétaire a été offerte aux infirmières (c.-à-d., tirage de trois cartes cadeaux de 50$). Des heures de formation accréditée (1h30) ont été octroyées après des démarches effectuées auprès de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal.

4.2.4 Interventions

Dans cette étude, deux groupes ont été créés, soit un groupe expérimental et un groupe contrôle actif. L'utilisation d'un groupe contrôle actif est une stratégie fréquemment utilisée dans plusieurs études afin de limiter l'attrition et favoriser la participation (Aycock et al., 2018; Kovaleva et al., 2022; LaFave et al., 2019; Tock et al., 2022).

Les participantes du groupe expérimental ont participé à l'IÉN (Cannabis et Cancer) développée sur la plateforme d'apprentissage numérique Moodle (Vinette et al., s.d.-a). En utilisant l'approche de l'IM (Bartholomew Eldredge et al., 2016) et la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991, 2005), deux modules ont été créés afin d'augmenter les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention des infirmières quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Pour favoriser l'engagement des infirmières, l'IÉN était basé sur les principes de la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015) et comportait différentes stratégies pédagogiques asynchrones. Ces stratégies permettaient, en autres, de réactiver les connaissances antérieures des participantes en plus de favoriser leur autonomie quant à leur processus d'apprentissage (p. ex., vidéos interactives, quizz). Ces stratégies pédagogiques mettaient l'emphase sur différentes situations que les infirmières œuvrant en oncologie pourraient rencontrer en lien avec l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis (p. ex., comment aborder le sujet, quels sont les bons moments pour l'aborder). Des articles scientifiques ainsi que des liens vers

des ressources externes (sites internet) étaient présents afin qu'elles puissent consulter le contenu selon leur rythme d'apprentissage. Les participantes du groupe expérimental avaient un mois pour effectuer l'IÉN, d'une durée estimée à une heure. Une fois l'IÉN terminée, les participantes pouvaient y accéder à leur guise.

Les participantes du groupe contrôle n'ont pas participé à l'IÉN, mais ont reçu par courriel des copies PDF d'articles scientifiques ainsi que des liens vers des ressources externes (Cyr et al., 2018; MacCallum et Russo, 2018; Santé Cannabis, 2020; Vinette et al., 2022). Ces ressources ont été choisies puisqu'elles mettaient l'emphase sur des recommandations pratiques pour les professionnels de la santé (p. ex., quoi faire en présence d'effets secondaires liés à la prise de cannabis).

4.2.5 Mesures

Deux temps de mesures ont été ciblés, soit à l'entrée des participantes dans l'étude (T_0) et un mois après la répartition aléatoire (T_1). Selon une revue systématique des écrits de Cochrane (Forsetlund et al., 2021), un suivi à un mois après une activité de développement professionnel continu (DPC) permet d'apprécier les effets d'une intervention auprès de professionnels de la santé. Les indicateurs d'engagement objectifs et subjectifs ont été évalués, seulement dans le groupe expérimental, un mois après la répartition aléatoire (T_1). Les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention des participantes ont été évalués au T_0 et au T_1. Après avoir consenti à participer à l'étude, les participantes ont rempli un questionnaire sociodémographique (Annexe F) afin d'établir un portrait des répondantes (p. ex., genre, scolarité).

4.2.5.1 Engagement

L'engagement objectif et subjectif des participantes du groupe expérimental envers l'IÉN a été évalué un mois après la répartition aléatoire. L'engagement des participantes dans une intervention numérique visant le changement de comportements ou de pratiques est un élément important à considérer, car il peut influencer l'efficacité de l'intervention (Sekhon et al., 2017, 2018; Short et al., 2018; Yardley et al., 2016). Inspiré de la définition de l'engagement de Perski et al. (2017), l'engagement objectif a été mesuré à partir des éléments suivants relatifs à l'IÉN :

1) le nombre de modules complétés/participante; 2) la fréquence de consultation des modules/participante; 3) le nombre de connexions/participante et; 4) le temps nécessaire pour compléter l'ensemble des modules. Ces données ont été collectées automatiquement à chaque connexion des participantes sur la plateforme d'apprentissage numérique.

L'engagement subjectif des participantes face à l'IÉN a été évalué à l'aide de l'Échelle d'engagement de l'utilisateur – Forme abrégée (EEU-FA) (Fontaine et al., 2019)[5], un instrument traduit et adapté du *User Engagement Scale – Short Form* (O'Brien et al., 2018). Il est présenté à l'Annexe I. Ce questionnaire est utilisé pour évaluer l'engagement de participantes en contexte d'apprentissage numérique (p. ex., applications mobiles, formations en ligne) (Fontaine et al., 2019). La version en langue française du questionnaire peut être contextualisée selon l'intervention numérique présentée et a été validée auprès de 57 étudiants en sciences infirmières (Fontaine et al., 2019). Ce questionnaire, élaboré sous la forme d'une échelle de Likert à cinq points (c.-à-d., de 1 = fortement en désaccord à 5 = fortement en accord), possède 12 items répartis en quatre dimensions de l'engagement, soit l'attention soutenue, la convivialité perçue, l'attrait esthétique et la gratification (Annexe I). Le score total peut varier entre 12 et 60, un score plus élevé indique un engagement plus important des participantes. Lors de la validation initiale du questionnaire, O'Brien et al. (2018) ont démontré une bonne fidélité, avec un alpha de Cronbach variant de 0.70 à 0.88, ainsi qu'une bonne validité, avec des corrélations allant de 0.69 à 0.85. La version en langue française a démontré une cohérence interne acceptable (c.-à-d., coefficients oméga de McDonald variant entre 0.77-0.89) (Fontaine et al., 2019).

4.2.5.2 Connaissances

Les connaissances des participantes ont été évaluées à l'aide d'un questionnaire à choix multiple de 10 questions, élaboré par l'étudiant-chercheur et son équipe de direction, en s'appuyant sur le contenu pédagogique de l'IÉN. Ce questionnaire a été prétesté par 17 personnes, dont une patiente partenaire (c.-à-d., une jeune adulte touchée par un cancer), des professionnels de recherche et des professionnels de la santé exerçant dans divers domaines (utilisation du cannabis, oncologie, pédagogie, changement de comportement). Les personnes sollicitées ont

[5] L'accord de l'auteur a été obtenu afin de modifier les items selon le nom de l'intervention.

transmis leurs commentaires à l'étudiant-chercheur afin d'identifier d'éventuelles ambiguïtés dans la formulation des questions et de s'assurer de leur compréhension. Ce processus avait pour objectif de garantir la pertinence des questions et favoriser leur clarté. Les moyennes des scores pouvaient varier de 0 à 10, un score plus élevé indiquait de meilleures connaissances. Le questionnaire est présenté à l'Annexe G.

4.2.5.3 Attitudes, sentiment d'auto-efficacité et l'intention

Le questionnaire Développement Professionnel Continu-Réaction (DPC-Réaction) (Légaré et al., 2014) a été utilisé pour évaluer les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention, il est présenté à l'Annexe H. Ce questionnaire générique permet d'évaluer les effets d'une activité de DPC sur différentes pratiques cliniques et peut être adapté en fonction de l'activité de formation[6]. Composé de 12 items, il est élaboré sous la forme d'une échelle de Likert à sept points (c.-à-d., de 1 = fortement en désaccord à 7 = fortement en accord). Ce questionnaire est basé sur la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991) et inclut cinq sous-échelles, découlant d'une analyse factorielle exploratoire ayant évalué la validité de construit : l'intention, l'influence sociale, les croyances sur les capacités, les normes morales et les croyances sur les conséquences. Pour l'étude doctorale, trois sous-échelles ont été sélectionnées : les croyances sur les conséquences (2 items), l'intention (2 items) et les croyances sur les capacités (3 items).

Les réponses ont été évaluées sur une échelle de Likert à sept points (1 = tout à fait en désaccord à 7 = tout à fait d'accord), des scores plus élevés indiquant des attitudes plus favorables, un plus grand sentiment d'auto-efficacité et une intention plus marquée. Dans la validation initiale du questionnaire (Légaré et al., 2014), la fidélité test-retest a démontré des coefficients de kappa pondérés entre 0.5-0.54 pour les attitudes, entre 0.43-0.53 pour le sentiment d'auto-efficacité et entre 0.54-0.60 pour l'intention. Finalement, les coefficients d'alpha de Cronbach étaient de 0.89 (attitudes), 0.84 (sentiment d'auto-efficacité) et 0.79 (intention) démontrant une bonne cohérence interne. En somme, ce questionnaire et ses adaptations ont démontré une bonne fidélité (Ayivi-Vinz et al., 2022).

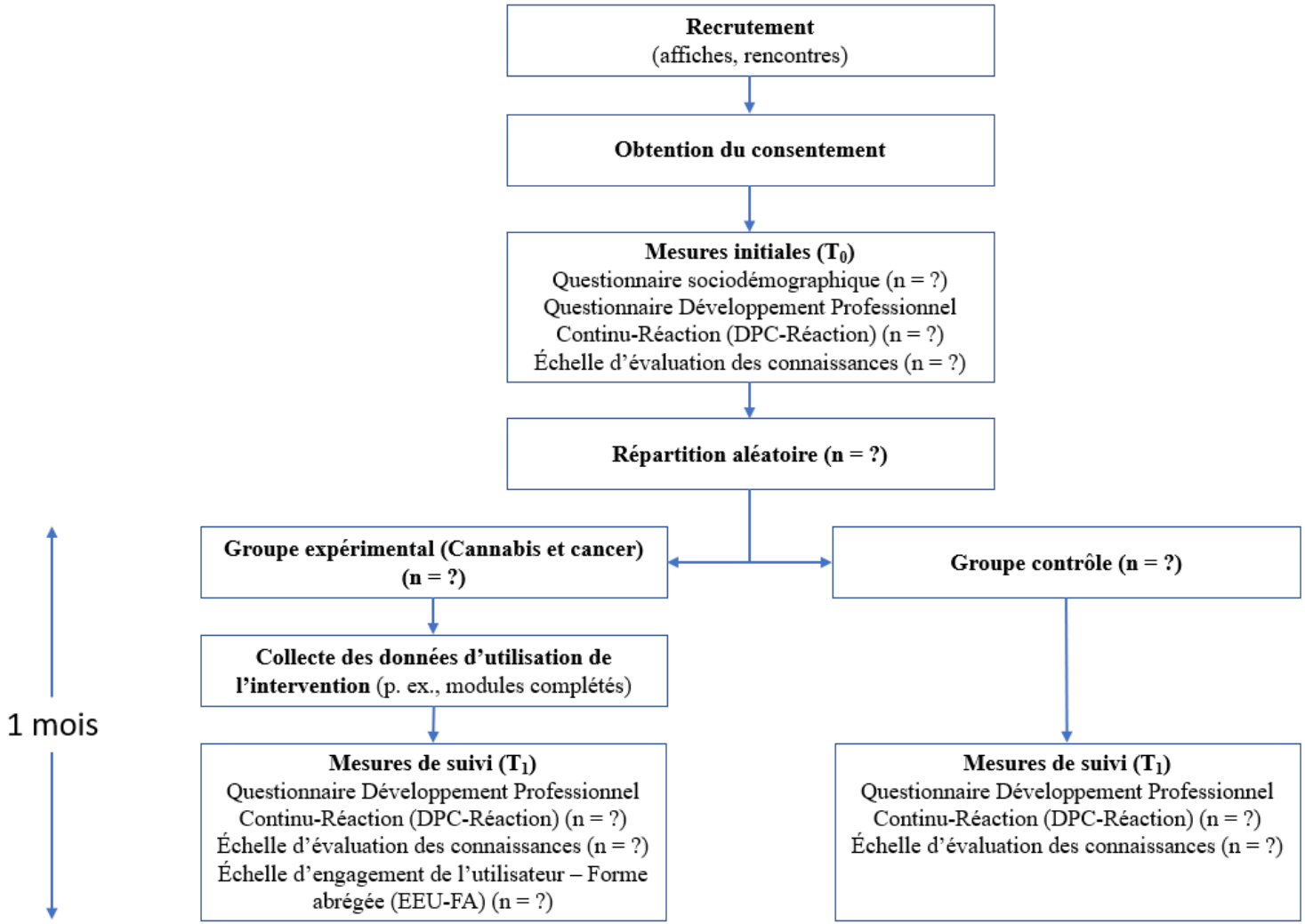
[6] L'accord de l'auteure a été obtenu afin de modifier les items selon le contexte de pratique.

4.2.6 Déroulement de l'étude

La chronologie de l'étude pilote à répartition aléatoire est présentée à la Figure 5. Lorsqu'une participante a exprimé son intérêt à participer au projet, l'étudiant-chercheur l'a contactée, en utilisant son courriel institutionnel, afin de lui expliquer l'étude, répondre à ses questions et lui remettre un formulaire d'information et de consentement pour l'étude pilote à répartition aléatoire (Annexe J). Un lien vers un questionnaire en ligne, hébergé sur une plateforme sécurisée (c.-à-d., LimeSurvey), a également été envoyé afin d'effectuer la collecte des données initiales (T_0) (c.-à-d., questionnaire sociodémographique, questionnaire DPC-Réaction et échelle d'évaluation des connaissances). Par la suite, l'étudiant-chercheur a remis aux participantes du groupe expérimental les informations de connexion.

Les participantes ont reçu un courriel de rappel si elles n'avaient pas essayé de se connecter à la plateforme d'apprentissage virtuel dans les 7 et 14 jours suivants l'envoi des informations de connexion pour encourager leur participation à l'IÉN ou voir si elles ont besoin d'assistance. L'utilisation de rappels est fréquemment utilisée lors d'études comportant des interventions numériques (Nkyekyer et al., 2021; Perski et al., 2017; Saleem et al., 2021). Un mois après la répartition aléatoire (T_1), un courriel a été acheminé aux participantes du groupe expérimental et du groupe contrôle pour les inviter à compléter de nouveau le questionnaire DPC-Réaction ainsi que l'échelle d'évaluation des connaissances (Annexe G et H). De plus, l'étudiant-chercheur a été présent sur le milieu de l'étude, pendant deux jours, pour répondre aux questions des participantes, effectuer un rappel des questionnaires ainsi que l'intervention. Les participantes du groupe expérimental ont aussi complété l'EEU-FA. Un courriel de rappel a été acheminé aux participantes qui n'ont pas rempli le questionnaire 7, 10 et 14 jours après le T_1 (c.-à-d., un mois après la répartition aléatoire). Tout au long de l'étude, l'étudiant-chercheur a acheminé les courriels aux participantes (c.-à-d., informations de connexion, rappels, soutien technique). Les données sociodémographiques et données quantitatives ont été extraites de la plateforme d'apprentissage numérique et dénominalisées par l'étudiant-chercheur.

Figure 5. – Déroulement de l'étude pilote à répartition aléatoire



4.2.7 Taille de l'échantillon

Afin d'établir une meilleure évaluation de la variabilité des variables d'intérêts, un total de 70 participantes (c.-à-d., 35 par groupe) ont été recrutées comme le suggèrent Teare et al. (2014) concernant la taille des échantillons des études pilotes. En effet, ce nombre est généralement suffisant pour estimer la variabilité de l'écart-type des variables d'intérêts tout en assurant un équilibre entre la précision des estimations et les ressources nécessaires à la réalisation d'une étude pilote (Teare et al., 2014).

4.2.8 Répartition des participants

Une répartition par blocs de taille aléatoire (*permuted block design with random blocks size*) avec un ratio 1:1 a été réalisée dans *Research Electronic Data Capture* (REDCap), par un statisticien externe au projet, afin de minimiser les déséquilibres entre les groupes (Sutherland, 2017). Les participantes ayant complété la collecte de données initiales (T_0) ont été réparties, par l'étudiant-chercheur, en suivant la liste de randomisation générée par REDCap. L'attrition n'a pas été prise en compte lors de cette répartition.

4.2.9 Mise à l'aveugle (blinding)

L'IÉN du groupe expérimental était décrite dans le formulaire d'information et de consentement. Toutefois, les participantes n'étaient pas informées si elles participeraient au groupe contrôle ou au groupe expérimental. L'étudiant-chercheur n'était pas mis à l'aveugle puisqu'il a acheminé un courriel contenant les étapes à suivre aux participantes, tel que les informations de connexion à l'IÉN (Annexe L et M).

4.2.10 Analyse des données quantitatives

Toutes les données ont été compilées et analysées par l'étudiant-chercheur, à l'aide du logiciel *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) version 28.0.1, selon le groupe auquel chaque participante avait été assignée. Les données ont été présentées selon leur groupe d'appartenance (c.-à-d., groupe expérimental et groupe contrôle) ainsi que pour l'ensemble de l'échantillon. Des statistiques descriptives ont permis de décrire les caractéristiques sociodémographiques et les résultats liés à l'engagement. Les variables continues ont été présentées sous forme de moyennes

avec des écarts types ou des médianes avec des intervalles interquartiles. Par la suite, les variables d'intérêts (c.-à-d., les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention), ont été examinées avec un Modèle linéaire à effets mixtes (*Linear Mixed Effects*) utilisant des mesures répétées, en considérant deux facteurs fixes (c.-à-d., temps et groupe) ainsi que le facteur d'interaction Temps*Groupe. Ce test permet d'analyser les variables intra et intersujets tout en intégrant les données manquantes (Murrar et Brauer, 2018). Toutes les participantes ont été incluses dans les analyses, mais celles qui n'ont pas rempli le questionnaire de suivi ont été considérées comme perdues au suivi (*lost to follow-up*). Pour évaluer l'impact de l'IÉN sur les participantes qui y ont adhérées, nous avons documenté les différences moyennes et calculé les tailles d'effet à l'aide d'un test t pour échantillons indépendants. Les valeurs de d de Cohen ont été calculées pour évaluer les tailles d'effet, où les valeurs indiquent un petit effet à 0.2, un effet moyen à 0.5 et un grand effet à 0.8 (Vogt et Johnson, 2011). Les résultats ont aussi été analysés, de manière indépendante, par un statisticien externe au projet.

4.3 Étude qualitative descriptive

Pour explorer les perceptions d'infirmières œuvrant en oncologie quant à l'acceptabilité de l'IÉN et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle (troisième question de recherche), une étude qualitative descriptive (Patton, 2002) a été effectuée. Les outils de collecte comprenaient des entretiens individuels et des notes de terrain. Afin d'assurer l'exhaustivité des informations présentées, le *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies (COREQ)* pour les études utilisant un devis qualitatif (Tong et al., 2007) a été utilisé. La grille complétée est présentée à l'Annexe N.

4.3.1 Recrutement des participants

Une fois que les participantes ont rempli les questionnaires du T_1 (c.-à-d., un mois après la répartition aléatoire), un échantillonnage par choix raisonné (Patton, 2002) a été utilisé pour réaliser des entretiens individuels. Pour être éligibles, les participantes devaient avoir participé au groupe expérimental ayant effectué l'IÉN et avoir donné leur consentement. Les participantes ont été recrutées par courriel (Annexe O) et ont ensuite rempli un formulaire d'information et de consentement pour l'étude qualitative descriptive (Annexe P). L'échantillon a été constitué de 12

participantes et se justifie puisque les thèmes d'une analyse qualitative varient généralement très peu après 12 entretiens (Guest et al., 2006). Selon Palinkas et al. (2015), l'utilisation d'un échantillonnage par choix raisonné peut être utile afin d'approfondir les résultats obtenus dans le cadre d'un devis mixte convergent.

4.3.2 Collecte des données qualitatives

Les 12 entretiens individuels ont été effectués grâce à l'application *Teams* (Microsoft, Redmond, États-Unis) par une assistante de recherche de deuxième cycle possédant une expérience en recherche qualitative. Le soutien d'une assistante de recherche était essentiel pour permettre aux participantes de s'exprimer librement, ce qui n'aurait pas été possible avec l'étudiant-chercheur en raison de son expérience professionnelle antérieure dans le milieu de l'étude. Les entretiens individuels avaient trois phases, comme le suggère Savoie-Zajc (2016) soit : 1) l'ouverture (c.-à-d., accueillir la participante, expliquer le déroulement, rappeler le sujet de recherche); 2) l'entretien individuel et; 3) et la clôture (c.-à-d., répondre aux questions en suspens et remercier la participante). L'entretien individuel a été réalisé avec un guide de discussion (Annexe Q) qui a abordé l'acceptabilité de l'IÉN, son contenu ainsi que ses retombées perçues sur la pratique professionnelle des participantes.

Pour explorer l'acceptabilité de l'IÉN, plusieurs questions ont été posées, inspirées des construits de l'acceptabilité de Sekhon et al. (2017), soit l'attitude envers l'intervention (*Affective Attitude*), les efforts nécessaires pour l'effectuer (*Burden*), la concordance avec les valeurs des participantes (*Ethicality*), sa cohérence (*Intervention Coherence*), le coût d'opportunité (*Opportunity Cost*), l'efficacité perçue (*Perceived Effectiveness*) et le sentiment d'auto-efficacité des participantes (*Self-efficacy*). De plus, la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991) a été utilisée afin d'explorer les perceptions des infirmières quant aux retombées perçues sur leur pratique professionnelle. Les questions étaient formulées en fonction des déterminants de cette théorie retenus dans l'étude, à savoir les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention (p. ex., Depuis que vous avez effectué l'IÉN, à quel point êtes-vous confiante de pouvoir accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?).

Durant l'entretien, l'assistante de recherche a utilisé un le guide de discussion (Annexe Q) et a démontré une attention soutenue à la participante, a annoté ses comportements non verbaux en

plus de faire preuve de neutralité comme suggérée par Savoie-Zajc (2016). L'assistante de recherche n'a pas rédigé de journal de bord, mais elle a rencontré l'étudiant-chercheur après chaque entretien afin d'échanger sur ses impressions et les entretiens. Des notes de terrain ont aussi été rédigées pour décrire le déroulement de l'étude, amorcer certaines interprétations et favoriser le rappel des entretiens (Miles et al., 2014).

4.3.3 Analyse des données qualitatives

L'analyse des données a été effectuée après la transcription des enregistrements audio grâce à l'application Noota (Noota, Paris, France). Les transcriptions ont été ensuite relues par l'étudiant-chercheur pour minimiser les erreurs comme suggérées par Poland (2001). Un logiciel informatique, MAXQDA (VERBI GmbH, Berlin, Allemagne) a été utilisé pour faciliter la gestion des données. Un livre de codes a été créé en se basant sur les principaux thèmes du guide de discussion (Annexe Q), soit l'acceptabilité de l'intervention éducative (Sekhon et al., 2017) et la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991). Il a été bonifié et modifié au cours de l'analyse. La méthode d'analyse qualitative itérative de Miles et al. (2014) a été adoptée. Cette méthode comprend 3 activités d'analyse itératives soit : 1) la condensation des données; 2) la présentation des données et; 3) la rédaction et la vérification des conclusions. Un exemple de segment d'analyse est présenté au Tableau 8.

La condensation des données a consisté à sélectionner, trier et simplifier les données disponibles. Pour ce faire, un codage en deux cycles a été appliqué. Le premier cycle a utilisé une approche procédurale (Saldaña, 2016), en attribuant des codes de manière inductive à l'aide d'un codage in vivo et descriptif. Après ce premier cycle, des sous-thèmes préliminaires ont été présentés à l'une des directrices de recherche, experte en analyse qualitative (KB), afin de valider la cohérence du codage avec les questions de recherche.

Le second cycle de codage a permis de raffiner les résultats et faire émerger des thèmes. Pour ce faire, le *Pattern Coding* (Saldaña, 2016) a été utilisé pour regrouper les codes en thèmes, tout en contrastant les données en fonction des profils des participantes.

Pour faciliter l'émergence des résultats, les données ont été organisées sous forme de matrices, ce qui est associé à la deuxième activité d'analyse itérative de Miles et al. (2014). Ces matrices, comprenant les thèmes, les sous-thèmes et les codes associés, ont été révisées de manière

itérative avec les directrices de recherche. La troisième activité d'analyse a consisté à formuler des explications sur les résultats obtenus. Les explications des thèmes en cohérence avec les verbatims pertinents ont été retravaillées avec les directrices de recherche de l'étudiant-chercheur pour garantir la cohérence avec les questions de recherche. Enfin, des mémos analytiques ont été rédigés pour approfondir l'analyse des données.

Tableau 8. – Exemple d'un segment d'analyse

THÈMES	SOUS-THÈMES	EXEMPLES DE VERBATIMS
« Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l'aise de leur parler. »	Acquérir des connaissances à partir d'une formation structurée basée sur des résultats probants	• « Par contre, je ne me sentais pas à l'aise de le guider parce que je n'avais pas assez de connaissances sur ça. » (Participante #2) • « Le bénéfice, c'est que je sais de quoi je parle maintenant. Ce n'était pas des ouï-dire, c'est beaucoup plus étayé aussi comme information. » (Participante #3)
	Comprendre comment accompagner l'autogestion sécuritaire par le cannabis via des stratégies pédagogiques aidantes	• « Ça me donnait un petit peu plus de confiance de voir certains patients, de voir comment je peux les interpeler, comment je peux rentrer dans le sujet, surtout quand on a des doutes qu'un patient en prend, mais qui n'en parlent pas, de dire comment je peux entamer la conversation. » (Participante #1)
	Reconnaître les limites de son rôle	• « En même temps, ça serait vraiment bien qu'il soit suivi par cette clinique-là pour avoir non seulement des prescriptions, mais s'assurer aussi de la qualité de ce qui consomme. » (Participante #5) • « Un conseil en premier ça serait d'en parler à son médecin, son infirmière pivot qui le suit pour qu'il soit bien encadré. » (Participante #7)
« C'est quelque chose [accompagner l'autogestion] que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là. »	Percevoir les impacts des changements législatifs	• « Je ne pensais pas que c'était déjà si présent. On le voit dans la société, que les jeunes en consomment, mais je ne pensais pas… Ça m'a comme ouvert les yeux parce que depuis justement 2-3 semaines, je me rends compte qu'il y a des gens qui vont sentir un peu le cannabis. » (Participante #7)
	Devoir adapter les pratiques de soins en oncologie	• « C'est sûr que c'est un sujet qui [est] nouveau parce que c'est dans les dernières années que c'est un peu plus développer avec la légalisation

	du cannabis. L'accès est plus facile. Je l'avais déjà vu en pratique sur l'étage, on donnait du Cesamet pour les patients. » (Participante #4)

4.4 Intégration des données quantitatives et qualitatives

Afin de répondre à la quatrième question de recherche (c.-à-d., Comment l'IÉN outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?), des tableaux comparatifs (*Joint Display)* ont été réalisés pour intégrer les résultats de l'étude pilote à répartition aléatoire et l'étude qualitative descriptive, en suivant les quatre étapes du *Pillar Integration Process* (Johnson et al., 2019) soit : 1) *Listing*; 2) *Matching*; 3) *Checking* et; 4) *Pillar Building*. Cette stratégie a permis de regrouper les données quantitatives et qualitatives, afin de mieux comprendre comment l'IÉN peut outiller des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Dans un premier temps, les données quantitatives saillantes (c.-à-d., résultats d'engagement subjectif et objectif ainsi que les effets préliminaires des variables d'intérêt) ont été regroupées dans la première colonne d'une matrice. Les verbatim ont été ajoutés dans une seconde colonne. Ensuite, les données quantitatives et qualitatives pertinentes ont été réorganisées sur une même ligne, afin de mettre en évidence leurs similarités ou leurs relations potentielles. Dans un troisième temps, les recoupements ont été analysés de manière itérative et discutés entre l'étudiant-chercheur et ses directrices de recherche. Finalement, les résultats quantitatifs et qualitatifs ont été contrastés et comparés pour générer des interprétations permettant d'obtenir une nouvelle compréhension des résultats.

La prochaine section discute de la qualité méthodologique de l'étude doctorale.

4.5 Qualité méthodologique de l'étude doctorale

La qualité méthodologique de l'étude pilote à répartition aléatoire, l'étude qualitative descriptive et le devis mixte du projet de recherche a été évaluée comme le suggèrent Creswell et Plano Clark (2018).

4.5.1 Étude pilote à répartition aléatoire

Pour assurer la qualité méthodologique de l'étude pilote à répartition aléatoire, l'étudiant-chercheur a mis en place des stratégies ciblant la validité interne, la fidélité et la validité externe.

Conformément aux recommandations de Woo (2019), un groupe contrôle a été utilisé pour améliorer la validité interne de l'étude. De plus, une répartition aléatoire par blocs de taille variable (*permuted block design with random block sizes*) a été mise en place, réduisant ainsi les déséquilibres entre les groupes (Sutherland, 2017). L'analyse des données a été réalisée à l'aide d'un Modèle linéaire à effets mixtes (*Linear Mixed Effects*), ce qui a permis d'intégrer les données manquantes et de renforcer la validité interne (Murrar et Brauer, 2018).

Pour garantir la fidélité, deux instruments possédant des psychométriques adéquates ont été utilisés, notamment le questionnaire Développement Professionnel Continu-Réaction (DPC-Réaction) (Légaré et al., 2014) et l'Échelle d'engagement de l'utilisateur – Forme abrégée (EEU-FA) (Fontaine et al., 2019). Afin de limiter le biais d'attrition, des rappels ont été envoyés pour encourager les participantes à compléter l'IÉN et les questionnaires. Les raisons de retrait de l'étude ont également été documentées et précisées dans le *Participant Flow Diagram* (Figure 6).

En ce qui concerne la validité externe, l'étudiant-chercheur a suivi les recommandations de Khorsan et Crawford (2014) en identifiant clairement les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon ainsi que les méthodes de recrutement utilisées, telles que les affiches de recrutement et les rencontres de services. Enfin, une description détaillée du contenu de l'IÉN (Article de thèse #2) a été fournie, permettant aux lecteurs de comparer ces éléments à leur propre contexte.

4.5.2 Étude qualitative descriptive

Les critères proposés par Miles et al. (2014) ont été retenus, soit la confirmabilité, la crédibilité et la fiabilité. Pour assurer la confirmabilité, une attention particulière a été accordée à la transparence du processus de recherche. L'étude qualitative descriptive (Patton, 2002) ainsi que les méthodes de collecte et d'analyse des données ont été présentées de façon exhaustive. Les critères de sélection des participantes ont été détaillés. De plus, comme le proposent Miles et al. (2014), les résultats de recherche ont été soutenus par des verbatim pour étayer les interprétations de l'étudiant-chercheur.

Pour renforcer la crédibilité des résultats, 12 entretiens individuels ont été réalisés auprès d'infirmières œuvrant dans différents lieux de travail (p. ex., cliniques ambulatoires) et occupant des rôles variés (p. ex., infirmière pivot en oncologie), ce qui a permis de recueillir des

perspectives diversifiées. De plus, des notes de terrain ont été rédigées pour décrire le contexte de réalisation de l'étude pour décrire le contexte des entretiens et noter les impressions de l'assistante de recherche. Les résultats ont été organisés, sous la forme de matrices, afin de faciliter leur interprétation et être facilement compréhensibles par un lecteur externe, tel que le proposent Miles et al. (2014).

Afin d'accroître la fiabilité, l'étudiant-chercheur a veillé à la congruence entre les questions de recherche, le devis utilisé ainsi que les méthodes de collecte et d'analyse des données. De plus, des rencontres régulières ont eu lieu entre les directrices de recherche et l'étudiant-chercheur pour discuter des entretiens, de l'analyse des données et des résultats obtenus. Les discussions ont permis d'enrichir l'analyse grâce à une révision par les pairs, ce qui a contribué à limiter les erreurs d'interprétation et à assurer la cohérence avec les objectifs de l'étude, conformément aux recommandations de Miles et al. (2014).

4.5.3 Devis mixte

La qualité des inférences a été mise en évidence grâce à quatre domaines d'évaluation du *Quality Framework for Mixed Methods Research* (O'Cathain, 2015). Afin de favoriser la qualité de la planification de l'étude, les questions de recherche et le but de l'étude ont été formulés à la suite d'une revue des écrits. Des arguments ont aussi été émis afin de justifier l'utilisation d'un devis mixte. La conception et la planification de l'étude ont été détaillées afin de favoriser la transparence et sa faisabilité. Pour renforcer la qualité de la conception de l'étude, la méthode de recherche a été rédigée selon les recommandations de Creswell et Plano Clark (2018), et un diagramme visuel (Figure 4) a été créé en suivant les directives de ces auteurs.

La qualité des données recueillies a été améliorée en détaillant les outils de collecte de données, les méthodes d'échantillonnage, les critères de sélection des participants, la taille de l'échantillon prévue et les analyses de données effectuées. La pertinence des différentes méthodes d'analyses ainsi que l'intégration des données ont été explicitées. La qualité des données recueillies a été accrue dû à l'utilisation de critères de qualité spécifique aux études quantitatives et qualitatives, tels que mentionnés précédemment.

Afin de favoriser la rigueur des interprétations, le processus d'inférence a été soigneusement décrit. Les inférences présentant une combinaison des résultats quantitatifs et qualitatifs et les résultats divergents ont été discutées.

Pour favoriser la consistance des interprétations, des mémos analytiques ont été rédigés. Dans l'optique de contribuer à la consistance théorique, les inférences ont été discutées en regard des résultats de recherche les plus récents ainsi qu'avec les directrices de recherche.

4.6 Considérations éthiques

Selon l'énoncé de politique des trois conseils (Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et al., 2022), il importe que le consentement soit volontaire, éclairé et continu. À cette fin, l'étudiant-chercheur a mentionné aux participantes potentielles le but de l'étude, les avantages et inconvénients possibles, qu'une participation ou un refus n'affectera pas leur emploi et qu'elles pouvaient se retirer de l'étude à tout moment et sans conséquence. Le formulaire d'information et de consentement (Annexe J) qui contient ces informations a été remis aux participantes puis signé avant la tenue de l'étude. Afin de favoriser la participation, des incitations à la participation (c.-à-d., heures de formations accréditées) ont été accordées aux participantes. Afin de procéder au respect de la confidentialité, des codes alphanumériques ont été attribués aux questionnaires sociodémographiques des participantes. La liste des codes alphanumériques a été cryptée avec un mot de passe et uniquement accessible par l'étudiant-chercheur. Les verbatim ont été dénominalisés, tel que le suggère Kaiser (2009), et des termes génériques ont été utilisés pour remplacer les noms de certains individus ou lieux qui pouvaient permettre l'identification des participantes (Thorne, 2016). Les enregistrements et fichiers électroniques seront protégés par un mot de passe et conservés, pendant 7 ans, sur des serveurs sécurisés d'une des directrices de recherche de l'étudiant-chercheur (KB) au centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont. Les membres du personnel du milieu de l'étude n'ont pas été avisés des noms ou des caractéristiques des participantes pour éviter leur identification.

4.7 Conclusion du chapitre

Ce chapitre a présenté la méthode utilisée pour réaliser l'étude doctorale de l'étudiant-chercheur, soit un devis mixte convergent. Plus spécifiquement, les considérations

méthodologiques liées à l’étude pilote à répartition aléatoire, à l‘étude qualitative descriptive et à l’intégration des données quantitatives et qualitatives ont été présentées. Le prochain chapitre aborde les résultats de l’étude doctorale.

Chapitre 5 – Résultats

Ce chapitre présente les résultats de l'étude doctorale et se divise en trois sections. Dans la première section, le troisième article de thèse présente les résultats du volet quantitatif de l'étude doctorale, réalisée en utilisant une étude pilote à répartition aléatoire (Eldridge, Lancaster, et al., 2016; Polit et Beck, 2017). Cette étude évalue l'engagement d'infirmières avec l'intervention éducative numérique (IÉN) ainsi que ses effets préliminaires. Dans la deuxième section, les résultats du volet qualitatif, utilisant une étude qualitative descriptive (Patton, 2002), sont présentés afin de mettre en évidence les perceptions d'infirmières quant à l'acceptabilité de l'IÉN et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle. Finalement, la troisième section discute de l'intégration des résultats quantitatifs et qualitatifs, effectuée à l'aide du *Pillar Integration Process* (Johnson et al., 2019), afin de mieux comprendre comment l'IÉN outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis.

5.1 *Evaluation of a digital educational intervention to enhance oncology nurses' professional practice to support safe cannabis use: A pilot randomized controlled trial*

Auteurs : Vinette, B., Côté, J. et Bilodeau, K.

5.1.1 Introduction au troisième article de thèse

Le troisième article de la thèse met en évidence les résultats de l'étude à répartition aléatoire de l'étude doctorale qui avait pour but d'évaluer l'engagement d'infirmières avec l'IÉN ainsi que ses effets préliminaires sur différents déterminants (c.-à-d., les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention). L'article sera soumis au *Nurse Education in Practice*, un journal avec comité d'évaluation par les pairs.

5.1.2 Contribution et rôle de l'étudiant-chercheur

L'étudiant-chercheur a développé le protocole de recherche, a effectué la collecte et l'analyse des données en plus de rédiger la première version de l'article. JC et KB ont contribué à la

conceptualisation du protocole de recherche, l'analyse des données et à la révision de l'article. Tous les auteurs ont relu et approuvé l'article avant sa soumission. La contribution estimée de l'étudiant-chercheur est de 70%.

5.1.3 Troisième article de thèse

Background: Some young adults (18-39 years old) diagnosed with cancer may use cannabis to manage symptoms like nausea. However, few educational interventions exist to train oncology nurses on supporting safe cannabis use.

Objective: Evaluate nurses' engagement with a digital educational intervention. We also assessed its preliminary effects on nurses' knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention to support the safe use of cannabis in young adults diagnosed with cancer, compared to a control group.

Methods: A two-arm pilot RCT with 70 oncology nurses (1:1 ratio) compared a digital educational intervention based on the Theory of Planned Behavior and the Theory of Adult Learning (experimental group, n = 35) to an active control group (n = 35). Nurses' engagement was measured one month after the intervention, while knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention were assessed at both baseline and one month later. Descriptive statistics summarized sociodemographic data and engagement scores, while outcome changes were assessed using Linear Mixed Effects Models.

Results: Most participants were over 40 years (60%) and 74% had a bachelor's degree. Of the 70 participants recruited, 57 completed the one-month follow-up. Intervention completion was 89% (31/35). The experimental group showed high engagement (M = 4.2, SD = 0.6) and a significant increase in intention to support cannabis use (p = .016).

Conclusions: This digital educational intervention shows promise in improving nurses' intention to support safe cannabis use. Our findings emphasize the importance of developing tailored educational interventions targeting various determinants to influence healthcare professionals' practices, particularly in supporting safe cannabis use.

Keywords: Cannabis, Continuing professional education, Digital educational intervention, E-learning, Nursing education, Canada

Introduction

Cannabis is one of the most commonly used recreational substances among young adults worldwide (United Nations Office on Drugs and Crime, 2018). For individuals diagnosed with cancer, including those aged 15-39, cannabis is sometimes used to manage physical symptoms such as nausea and vomiting, pain and cachexia (Azizoddin et al., 2023; Vinette et al., 2022; Zolotov, Eshet, et al., 2021). Surveys suggest that between 14% to 52% of young adults diagnosed with cancer may use cannabis as a self-management strategy (Cousins et al., 2021; Donovan et al., 2022; Karim et al., 2020; Podda et al., 2020; Poghosyan et Poghosyan, 2021). Self-management is defined as "the individual's ability to manage the symptoms, treatment, physical and psychological consequences and life style changes inherent in living with a chronic condition" (Barlow et al., 2002, p. 178).

Several systematic reviews and meta-analyses have highlighted the therapeutic potential of cannabis in managing cancer-related symptoms, including pain (Aviram et Samuelly-Leichtag, 2017; Rabgay et al., 2020) and chemotherapy-induced nausea and vomiting (Schussel et al., 2018; Tafelski et al., 2016; Whiting et al., 2015). Despite these benefits, cannabis use during cancer treatment is not without risks (e.g., cough, dizziness, or drowsiness), and its use requires careful consideration (Allan et al., 2018; Whiting et al., 2015). Therefore, individuals diagnosed with cancer need proper support and guidance regarding cannabis use.

It has been noted by various researchers that many individuals diagnosed with cancer desire supervision from healthcare professionals when using cannabis (Baral, Diggs, Aka, et al., 2024; Baral, Diggs, Greengold, et al., 2024; McTaggart-Cowan et al., 2020). However, many healthcare professionals, including nurses, feel ill-equipped to address the complexities of cannabis use, such as understanding the potential side effects and therapeutic benefits (Baral, Diggs, Greengold, et al., 2024; Gardiner et al., 2019; Hordowicz et al., 2021; R. T. Lee et al., 2024; Xiao et al., 2023).

Various educational modalities, including e-learning, have been suggested to effectively train healthcare professionals. When healthcare professionals are actively engaged in e-learning, it could be at least as effective as traditional classroom education to influence professional practices, such as cardiopulmonary resuscitation and mental status assessment (Chaker et al.,

2024; Posadzki et al., 2019; Richmond et al., 2017; Rouleau et al., 2019; Sinclair et al., 2016). However, such educational modality can face challenges like limited engagement (Longhini, De Colle, et al., 2021; Longhini, Rossettini, et al., 2021). Engagement is increasingly recognized as a crucial factor influencing the effectiveness of digital behavior change intervention (Michie et al., 2017; Sekhon et al., 2017, 2018; Short et al., 2018), such as train nurses to support safe cannabis use in young adults diagnosed with cancer.

Despite healthcare professionals expressed interest in more training on safe cannabis use, few educational interventions exist on the matter in oncology settings (Balneaves et al., 2018; Gardiner et al., 2019; Kaplan et al., 2020). To address these gaps, we developed the Cannabis & Cancer digital educational intervention on a Learning Management System (Moodle) (Vinette et al., s.d.-a).

The Cannabis & Cancer digital educational intervention aim to train oncology nurses to support safe cannabis use in young adults diagnosed with cancer. It targets various determinants associated with the adoption of harm reduction approaches (e.g., reducing alcohol, tobacco, and drug use), including their knowledge (Chan et al., 2021; Johnson et al., 2011; O'Rourke et al., 2022; Rosário et al., 2021), attitudes (Bakhshi et While, 2014; Chan et al., 2021; Rosário et al., 2021), self-efficacy (Bakhshi et While, 2014; Chan et al., 2021; Johnson et al., 2011; O'Rourke et al., 2022; Rosário et al., 2021), and intention (Chan et al., 2021; Rosário et al., 2021).

The aim of this study was to evaluate nurses' engagement with a digital educational intervention. We also assessed its preliminary effects on nurses' knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention to support the safe use of cannabis in young adults diagnosed with cancer, compared to a control group.

Methods

We conducted a two-arm pilot randomized controlled trial (Eldridge, Lancaster, et al., 2016; Polit et Beck, 2017) using a 1:1 allocation ratio. All data were collected between January and May 2024 at two French-speaking tertiary oncology care centers in the Montreal region (Province of Quebec), Canada. The trial was registered on ClinicalTrials.gov (NCT05663346) and received approval from the Research Ethics Board of the Centre Intégré Universitaire de Santé et de

Services Sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (#2023-2802). The Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) (Eldridge, Chan, et al., 2016) checklist was used to report this study. The study procedures are presented in Table 9.

Tableau 9. – Study Procedures

Procedures	Recruitment	Baseline assessment (T_0)	Randomization	One month after randomization (T_1)
Recruitment				
Posters and service meetings	X			
Eligibility evaluation	X			
Informed consent	X			
Randomization			X	
Baseline assessment			X	
Data collected with online questionnaires				
Subjective engagement				X
Knowledge		X		X
Attitudes		X		X
Self-efficacy		X		X
Intention		X		X
Interventions				
Experimental group			X	
Control group			X	
Data collected through the LMS[1]				
Number of participants who logged into the LMS				X
Number of modules accessed by participants				X
Number of logins to per participant				X
Time spent completing each module				X
Objective engagement				X

[1]LMS: Learning Management System

Participants and recruitment

Nurses working in oncology departments, who cared for individuals diagnosed with cancer (including young adults aged 18-39), and who could read and understand French, were eligible to participate. Participants were recruited through posters and announcements at service meetings.

Informed consent was obtained from all participants before enrollment. Three Amazon gift cards (CAN $50 each) were raffled among participants, and Continuing Education Credits were offered as participation incentives.

Interventions

Two groups were formed: an experimental group (EG) and an active control group (CG). The active control group was selected as it can often limit participant attrition and encourage participation (Aycock et al., 2018; Kovaleva et al., 2022; LaFave et al., 2019; Tock et al., 2022).

Participants in the EG received the Cannabis & Cancer digital educational intervention, delivered via a Learning Management System (Moodle). The intervention was developed using the Intervention Mapping approach (Bartholomew Eldredge et al., 2016), and the content was designed based on a literature review that identified key determinants from the Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991), focusing on attitudes, self-efficacy, and intentions. The intervention aimed to increase nurses' knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention to support safe cannabis use in young adults diagnosed with cancer (Vinette et al., s.d.-a). Behavioral Change Techniques (Carey et al., 2019; Michie et al., 2013) were incorporated to address these determinants. To promote nurse engagement, the intervention was based on the principles of Adult Learning Theory (Knowles et al., 2015) and included asynchronous educational modalities such as interactive videos and quizzes. These methods were designed to activate prior knowledge, promote autonomy in the learning process, and enhance cognitive engagement. The intervention was structured into two modules, focusing on the various aspects of cannabis use in oncology, including how to approach the topic, potential benefits, and risks. Participants were given one month to complete the modules at their own pace.

Participants in the CG did not receive the Cannabis & Cancer digital educational intervention. Instead, they were emailed PDF copies of scientific articles and links to official public websites (Cyr et al., 2018; MacCallum et Russo, 2018; Santé Cannabis, 2020; Vinette et al., 2022). These resources were selected as they focused on practical recommendations for healthcare professionals (e.g., how to manage cannabis-related side effects).

Outcomes

Outcomes included nurses' engagement, knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention to support safe cannabis use in young adults diagnosed with cancer. Outcomes were assessed at two-time points: at baseline (T_0) and one month after randomization (T_1). According to studies in a Cochrane systematic review (Forsetlund et al., 2021), a one-month follow-up after a continuing professional development activity is commonly used to assess its impact on healthcare professionals' cognitive processes.

Engagement outcomes were based on the definition of engagement stated by Perski et al. (2017) and was collected through objective and subjective measures. Objective engagement was assessed by compiling the number of participants who logged into the Learning Management System (Moodle); 2) number of modules accessed by participants; 3) number of participants who completed each module; 4) number of logins per participant and; 5) time spent completing each module. These data were automatically collected through the Learning Management System (Moodle). Participants' subjective engagement was measured using the French version of the User Engagement Scale - Short Form (O'Brien et al., 2018). This questionnaire can be contextualized according to the intervention presented and the French version has been validated with 57 nursing students (Fontaine et al., 2019). The scale includes 12 items, rated on a five-point Likert scale (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree), across four dimensions: Focused Attention, Perceived Usability, Aesthetic Appeal, and Reward. Higher scores reflect greater engagement. In the initial validation of the questionnaire, O'Brien et al. (2018) demonstrated good reliability, with Cronbach's alpha ranging from 0.70 to 0.88, as well as good validity, with correlations ranging from 0.69 to 0.85. The French version demonstrated adequate internal consistency (McDonald's omega coefficients ranging from 0.77 to 0.89). Objective and subjective engagement were assessed at one-month post-randomization (T_1).

Nurses' knowledge was assessed using a 10-item multiple-choice questionnaire developed by the research team, with input from 17 other individuals including a patient-partner (i.e., young adult diagnosed with cancer), research professionals, and healthcare professionals working in various fields (cannabis use, oncology, pedagogy, behavior change). The questionnaire assessed knowledge based on the content of the intervention. Mean scores ranged from 0 to 10, with higher scores indicating greater knowledge.

The French version of the Continuing Professional Development Reaction (CPD-Reaction) questionnaire (Légaré et al., 2014) was used to assess attitudes, self-efficacy, and intention. This 12-item self-report questionnaire is based on the Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991) and includes five subscales: beliefs about consequences, beliefs about capabilities, intention, social influence, and moral norms. It is designed to assess the effects of continuing professional development (CPD) on different clinical practices and can be modified according to the behavior targeted by the CPD activity (Légaré et al., 2014). For this study, we used three subscales: beliefs about consequences (2 items), beliefs about capabilities (3 items), and intention (2 items). These subscales were selected as our digital educational intervention aims to influence nurses' attitudes, self-efficacy, and intention to support safe cannabis use in young adults diagnosed with cancer (Vinette et al., s.d.-a). Responses were rated on a seven-point Likert scale (1 = strongly disagree to 7 = strongly agree), with higher scores indicating more favorable attitudes, higher self-efficacy, and greater intention. The questionnaire, and its adaptations, have shown good internal consistency reliability in many different studies (Ayivi-Vinz et al., 2022). In the initial validation of the questionnaire (Légaré et al., 2014), internal reliability was acceptable (Cronbach alpha ranging from 0.79–0.89) indicating good internal consistency. Additionally, the test-retest reliability showed fair to moderate results with weighted kappa ranging from 0.4-0.6.

Sample Size

Following the recommendations of Teare et al. (2014) for pilot studies, a sample size of 70 participants (35 per group) was deemed sufficient to estimate the variability of the outcomes.

Randomization and Blinding

Participants were randomized using a permuted block design with random block size using a 1:1 allocation ratio. An external statistician generated the randomization list using Research Electronic Data Capture (REDCap). After baseline assessment, participants were randomly allocated to either the EG or CG. The details of the educational intervention were outlined in the information and consent form. However, participants were not informed beforehand whether they had been assigned to the EG or CG.

Data Collection

After consenting to participate, participants completed a baseline questionnaire via a secure online platform (LimeSurvey). Following this, participants were randomized to either the EG or CG. A reminder email was sent 14 days after randomization to encourage participation, as reminders are often used to improve participation in digital interventions (Nkyekyer et al., 2021; Perski et al., 2017; Saleem et al., 2021). Four weeks after baseline, participants received an email inviting them to complete the follow-up assessment. Furthermore, BV was present, during the study period on the study setting for two days to answer participants' questions and encourage them to complete the questionnaires as well as the interventions.

Data Analysis

Descriptive statistics (e.g., frequencies, percentages, means, standard deviations) were calculated for demographic characteristics and engagement measures. Linear Mixed Effects (LME) Models were used to analyze changes in the outcomes (knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention) from baseline (T_0) to one-month post-randomization (T_1). Group, time, and their interaction were treated as fixed effects in the model. Missing data were handled using the LME approach, which can incorporate incomplete data (Murrar et Brauer, 2018). All participants were included in the analyses but were considered completers if they completed the follow-up assessment.

To assess the effect of the digital educational intervention on participants who adhered to it, we documented mean differences and calculated effect sizes using an independent samples t-test. Cohen's d were computed to assess effect sizes, where values indicate a small effect size at 0.2, a medium effect at 0.5, and a large effect at 0.8 (Vogt et Johnson, 2011). Analyses were performed using IBM SPSS Statistics version 28 (IBM SPSS Statistics, NY, USA), with a significance level set at $p < .05$. All analyses were performed by BV and validated by an external statistician who was blinded to group allocation.

Results

A total of 97 nurses were approached for participation, of whom 70 completed the baseline questionnaire, yielding a recruitment rate of 72% (Figure 6). These 70 participants were randomly

assigned to the EG (n = 35) or the CG (n = 35). At the one-month follow-up, 57 participants completed the follow-up assessment, resulting in a completion rate of 81%. Data was missing from 13 participants (4 from EG and 9 from CG).

Participants' Characteristics

Most participants were over 40 years old (60%), held at least a bachelor's degree (74%), and had more than 11 years of nursing experience (56%). Approximately 33% participants had less than three years of oncology care experience, and only 17% had received training on the use of cannabis in oncology. CG and EG had proportionally similar sociodemographic although they differed slightly in their previous cannabis use (3% vs 14%) and in whether they had previously recommended cannabis for individuals diagnosed with cancer (14% vs 6%). Compared to completers, non-completers were exclusively female, had prior experience with Massive Open Online Courses (MOOCs), had no training in cannabis use in oncology, and did not use cannabis for therapeutic purposes. Table 10 provides the baseline characteristics of the study participants.

Figure 6. - Participant Flow Diagram

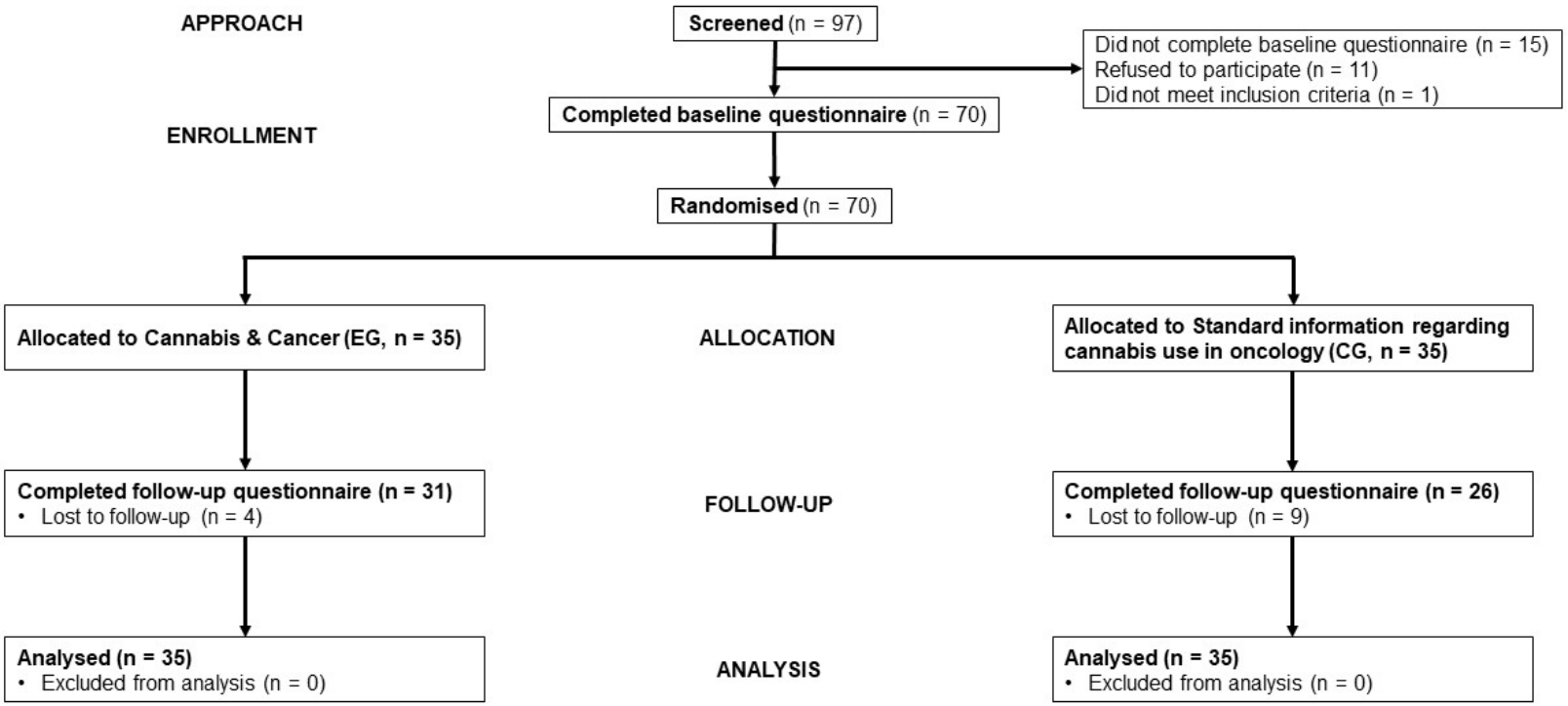


Tableau 10. – Baseline Characteristics

Variables	Total (n = 70)	CG (n = 35)	EG (n = 35)	Completers (n = 57)	Non-completers (n = 13)
Age, n (%)					
18-29 years old	12 (17)	8 (23)	4 (11)	9 (16)	3 (23)
30-39 years old	16 (23)	6 (17)	10 (29)	15 (26)	1 (8)
40-49 years old	29 (41)	14 (40)	15 (43)	20 (35)	9 (69)
50-59 years old	13 (19)	7 (20)	6 (17)	13 (23)	0 (0)
Gender, n (%)					
Female	64 (91)	33 (94)	31 (89)	51 (90)	13 (100)
Male	6 (9)	2 (6)	4 (11)	6 (10)	0 (0)
Educational level, n (%)					
College	18 (26)	8 (23)	10 (29)	15 (26)	3 (24)
Bachelor	49 (70)	24 (69)	25 (71)	40 (70)	9 (69)
Master	3 (4)	3 (9)	0 (0)	2 (4)	1 (8)
Nursing job, n (%)					
Bedside Nurse	54 (77)	27 (77)	27 (77)	43 (75)	11 (85)
Nurse Navigator	8 (11)	4 (11)	4 (11)	6 (11)	2 (15)
Assistant Head Nurse	8 (11)	4 (11)	4 (11)	8 (14)	0 (0)
Nursing care experience, n (%)					
0-3 years	10 (14)	6 (17)	4 (11)	7 (12)	3 (24)
4-7 years	11 (16)	6 (17)	5 (14)	7 (12)	4 (31)
8-10 years	10 (14)	5 (14)	5 (14)	10 (18)	0 (0)
11-15 years	12 (17)	5 (14)	7 (20)	11 (19)	1 (8)
≥15 years	27 (39)	13 (37)	14 (40)	22 (39)	5 (39)
Oncology care experience, n (%)					
0-3 years	23 (33)	13 (37)	10 (29)	17 (30)	6 (46)
4-7 years	18 (25)	8 (23)	10 (29)	15 (26)	3 (23)
8-10 years	7 (10)	3 (9)	4 (11)	6 (11)	1 (8)
11-15 years	6 (9)	4 (11)	2 (6)	5 (9)	1 (8)
≥15 years	16 (23)	7 (20)	9 (26)	14 (25)	2 (15)

Previous experience with MOOCs, n (%)					
Yes	66 (94)	33 (94)	33 (94)	53 (93)	13 (100)
No	4 (6)	2 (6)	2 (6)	4 (7)	0 (0)
Hours of training in the use of cannabis in oncology (past 5 years), n (%)					
None	58 (83)	29 (83)	29 (83)	45 (79)	13 (100)
Less than an hour	9 (13)	4 (11)	5 (14)	9 (16)	0 (0)
Between 1-2 hours	3 (44)	2 (6)	1 (3)	3 (5)	0 (0)
Used cannabis for therapeutic purposes, n (%)					
Yes	6 (9)	1 (3)	5 (14)	6 (11)	0 (0)
No	64 (91)	34 (97)	30 (86)	51 (89)	13 (100)
Recommended the therapeutic use of cannabis to a person diagnosed with cancer, n (%)					
Yes	7 (10)	5 (14)	2 (6)	6 (11)	1 (8)
No	63 (90)	30 (86)	33 (94)	51 (89)	12 (92)

CG: Control Group; EG: Experimental Group; MOOC: Massive Open Online Course

Outcomes

The EG demonstrated high engagement with the digital educational intervention. After receiving a reminder email, 89% of participants (31/35) logged into the Learning Management System (Moodle) to begin the intervention. Of those who logged in, all participants completed the first module, and only two participants did not complete the second module. Several participants revisited the training modules, with multiple logins observed. The time spent on Module 1 (35 min 51 sec) and Module 2 (37 min 56 sec) was similar across participants, although timestamps were unavailable for nine participants who completed the second module.

Of the 31 EG participants who completed the User Engagement Scale – Short Form (Fontaine et al., 2019), the overall mean engagement score was 4.2 (SD = 0.6). The Perceived Usability dimension received the highest score (M = 4.7, SD = 0.5), while Focused Attention received the lowest score (M = 3.3, SD = 0.9). Both Aesthetic Appeal (M = 4.3, SD = 0.7) and Reward (M = 4.4, SD = 0.7) also received high scores. Table 11 presents detailed objective and subjective engagement scores.

Tableau 11. – Objective and Subjective Engagement in Intervention group (n = 31)

Objective engagement	
Uptake - n (%)	31/35 (89)
Completed Module 1 - n (%)	31/35 (89)
Completed Module 2 - n (%)	29/35 (83)
Number of modules viewed/participants – Median (range)	3 (min 2, max 9)
Number of login/participants – Median (range)	2 (min 1, max 6)
Time spent on Module 1 - Median (range)	00:35:51 (min 00:04:26, max 01:48:03)
Time spent on Module 2[a] - Median (range)	00:37:56 (min 00:00:38, max 03:46:06)
User Engagement Scale – Short Form	**Mean ± SD**
Focused Attention (1 – 5)	3.3 (0.9)
Perceived Usability (1 – 5)	4.7 (0.5)
Aesthetic Appeal (1 – 5)	4.3 (0.7)
Reward (1 – 5)	4.4 (0.7)
Total Engagement (1 – 5)	4.2 (0.6)

EG: Experimental group, SD: Standard deviation

[a] n = 20, The end-of-session data was not available on Moodle.

At baseline, the mean scores for knowledge, self-efficacy and intention were moderate in both the EG (n = 35) and the CG (n = 35). Attitudes were high in both groups. The scores of completers (n = 13) and non-completers (n = 57) were similar, but non-completers showed a higher intention score. Table 12 present baseline descriptive outcomes measures.

To assess the preliminary effects of the intervention on nurses' knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention to support safe cannabis use in young adults diagnosed with cancer, we analyzed the change in the outcomes over time and between groups (see Table 13). At T_1, both groups experienced an increase in all outcomes. The EG showed a significant increase in intention over time compared to the control group (p = .016).

To assess the effect of the digital educational intervention on participants who adhered to it, we documented mean score differences and calculated effect sizes using an independent samples t-test (see Table 14). Statistically significant mean differences were observed only for self-efficacy (0.8, 95% CI 0.2, 1.4, p = .009) and intention (0.8, 95% CI 0.1, 1.4, p = .026). The time effect revealed a medium to large effect on self-efficacy (Cohen's d = .717), a medium effect on intention (Cohen's d = .609), and no effect on knowledge and attitude (Cohen's d = .104 and Cohen's d = .039, respectively).

Tableau 12. – Baseline Descriptive Outcomes Measures

Variables	**Control group (n = 35)**	**Experimental group (n = 35)**
	Time 0 – Mean (SD)	Time 0 – Mean (SD)
Knowledge (0-10)	5.2 (1.1)	4.9 (1.4)
Attitudes (1-7)	5.1 (1.5)	5.2 (1.3)
Self-efficacy (1-7)	3.6 (1.2)	3.9 (1.4)
Intention (1–7)	4.4 (1.3)	4.2 (1.4)
	Completers (n = 57)	**Non-completers (n = 13)**
	Time 0 – Mean (SD)	Time 0 – Mean (SD)
Knowledge (0-10)	5.1 (1.2)	4.9 (1.5)
Attitudes (1-7)	5.2 (1.2)	5.2 (1.8)
Self-efficacy (1-7)	3.8 (1.3)	3.6 (1.4)
Intention (1–7)	4.1 (1.3)	4.7 (1.6)

SD: Standard Deviation

Tableau 13. – Intention-to-Treat - Linear Mixed Effects Model – Group and Time

Variables	**Control group**		**Experimental group**		***p* value Interaction**
	T0 (n = 35)	T1 (n = 26)	T0 (n = 35)	T1 (n = 31)	
	EMM (95% CI)				
Knowledge	5.2 [4.8; 5.6]	5.7 [5.2; 6.2]	4.9 [4.5; 5.4]	5.8 [5.4; 6.2]	.270
Attitudes	5.1 [4.7; 5.6]	5.7 [5.2; 6.2]	5.2 [4.8; 5.7]	5.7 [5.2; 6.2]	.742
Self-efficacy	3.6 [3.2; 4.0]	4.5 [4.0; 4.9]	3.9 [3.5; 4.3]	5.3 [4.9; 5.7]	.156
Intention	4.4 [3.9; 4.8]	4.5 [4.0; 5.0]	4.2 [3.8; 4.6]	5.3 [4.9; 5.8]	**.016**

CI: Confidence interval, EMM: Estimated marginal mean

Tableau 14. – Per Protocol - t-Test - Mean differences

Variables	**CG (n = 26)**		**EG (n = 31)**				
	Mean evolution	SD	Mean evolution	SD	Estimated mean difference (95% CI)	p value	Effect size
Knowledge	5.7	1.2	5.8	1.0	0.1 (0.7; 0.7)	.698	.104
Attitudes	5.7	1.3	5.7	1.3	0.1 (0.6; 0.6)	.884	.039
Self-efficacy	4.5	1.2	5.3	1.0	0.8 (0.2; 1.4)	**.009**	.717
Intention	4.5	1.3	5.3	1.2	0.8 (0.1; 1.4)	**.026**	.609

CG: Control group, CI: Confidence interval, EG: Experimental group, SD: Standard deviation

Discussion

The aim of our study was to evaluate nurses' engagement with a digital educational intervention. We also assessed its preliminary effects on nurses' knowledge, attitudes, self-efficacy, and intention to support the safe use of cannabis in young adults diagnosed with cancer, compared to a control group. The results showed high levels of engagement and an increase in many outcomes for both groups (i.e., knowledge, attitudes, self-efficacy). A significant increase in nurses' intention to support safe cannabis use was observed in the experimental group compared to the control group. A per protocol analysis revealed a statistically significant mean difference for self-efficacy, with a medium to large effect, and a medium effect for intention.

Our findings indicated high levels of engagement with the intervention, both in objective measures (e.g., completion rates and module logins) and subjective measures (e.g., high User Engagement Scale scores). The Focus Attention dimension scored the lowest, suggesting that maintaining participant attention throughout the intervention could be challenging. These findings may indicate challenges in maintaining participant engagement throughout the intervention. Despite these minor challenges, the intervention was overall well received. Many authors suggest that engagement is a multifaceted construct that poses challenges in both its measurement and its influence on the overall effectiveness of interventions (Milne-Ives et al., 2024; Winter et al., 2022; Yardley et al., 2016). While our study utilized both objective metrics (e.g., module completion rates and time spent on the platform) and subjective metrics (e.g., the User Engagement Scale), understanding engagement at a deeper level requires a more nuanced approach. Several researchers recommend moving toward a more holistic understanding of engagement that incorporates both quantitative and qualitative data (Milne-Ives et al., 2024; Milne-Ives et al., 2023; Short et al., 2018).

Our results on preliminary effects indicate that the intervention significantly increased nurses' intention to support safe cannabis use. This finding aligns with previous research on CPD activities and their impact on healthcare professionals' intentions to change their practices. Several primary studies and a Cochrane systematic review suggest that CPD can effectively enhance healthcare professionals' intentions to adopt new practices through determinants such as attitudes, self-

efficacy, and perceived norms (Bakwa Kanyinga et al., 2023; Bergeron et al., 2022; Forsetlund et al., 2021). For instance, Klein et Bindler (2021) observed that nurse practitioners were more likely to engage in conversations or offer counseling about cannabis use after participating in a digital educational intervention. However, while our intervention was effective in increasing nurses' intention to support safe cannabis use, both groups experienced an increase in their knowledge. Although increases in knowledge following CPD activities can be linked to change in behavior intentions (Lucero et Chen, 2020), this does not always result in behavioral change. As suggested by Godin et al. (2008), healthcare professionals' intentions to adopt new practices are influenced by a variety of interconnected determinants. Our findings support this perspective.

In comparison to other educational interventions on medical cannabis (Klein et Bindler, 2021; Mendoza et McPherson, 2018), our study observed a statistically significant mean difference for self-efficacy. To improve the self-efficacy of participants in the experimental group, we incorporated several BCTs (Michie et al., 2013) designed to enhance self-efficacy. Specifically, our intervention utilized filmed simulations that demonstrated nurses' professional practices in supporting safe cannabis use (BCT 6.1: Demonstration of the behavior). Additionally, verbal persuasion about capability (BCT 15.1) was used through videos designed to increase nurses' confidence in their ability to perform this behavior. For example, a video illustrated how a nurse could provide phone counseling to a young adult who is questioning their cannabis use. Previous research has shown that these BCTs can effectively influence self-efficacy in healthcare settings (Carey et al., 2019; Johnston et al., 2021). This combination of modeling and persuasion likely contributed in helping nurses feel more prepared and confident in addressing cannabis use with their patients.

Our results differ from those of Mendoza et McPherson (2018), who explored the effects of an educational intervention on medical cannabis use among hospice providers, particularly in terms of increased knowledge. By contrast, both groups in our study improved participants' knowledge about cannabis use in oncology settings. Furthermore, the results of our study show that participants' attitudes toward supporting cannabis use slightly improved in both groups. It is possible that the presence of an active control group may have influenced these results in the control group. One other possible explanation for the limited changes in attitudes could be the

already favorable views held by many healthcare professionals. Nurses, in particular, are increasingly open to the use of cannabis due to the debilitating symptoms often experienced by individuals diagnosed with cancer, such as chemotherapy-induced nausea and vomiting (HaGani et al., 2022; Zolotov et al., 2019). Moreover, studies like those by Grant et al. (2023), Hordowicz et al. (2021), Sokratous et al. (2022), and Weisman et Rodríguez (2021) suggest that healthcare professionals in oncology settings are already inclined to view cannabis use positively as part of palliative care or as a means to alleviate difficult symptoms. This widespread openness may have contributed to the ceiling effect we observed, where participants' initial attitudes were already highly favorable, leaving little room for attitude change following the intervention.

Limitations

Our study has several limitations that may affect the generalizability of the results. The sample was predominantly composed of women, educated professionals, which, while representative of the nursing workforce in the province of Quebec (Canada), may not fully reflect the diversity of oncology nurses more broadly. Additionally, no statistical power analysis was conducted, which could have resulted in an underestimation or overestimation of certain outcomes. Although the study was conducted in two urban tertiary oncology centers with similar patient populations and protocols, it is possible that these findings may not be applicable to all oncology nurses. Furthermore, we cannot rule out the possibility of contamination between the two groups, as some participants in the control group may have accessed the intervention through a participant in the experimental group who shared their login details. Lastly, the use of several self-reported questionnaires may have introduced social desirability bias.

Conclusion

In conclusion, while our study offers promising insights, further research is needed to optimize digital educational interventions and improve healthcare professional engagement. Our intervention highlights that it is possible to foster high engagement among nurses in a continuing professional development activity using a Learning Management System (Moodle). Our preliminary findings suggest that the digital educational intervention positively increased nurses' intention to support safe cannabis use. It also showed a statistically significant mean difference

in self-efficacy, with a medium to large effect, and a medium effect on intention. Given the legalization of cannabis in Canada, healthcare professionals' practices will need to evolve, underscoring the importance of training nurses to address the growing use of cannabis in oncology settings. This will help them to navigate the complexities associated with the therapeutic use of this substance. Ultimately, these efforts may contribute to help support safer and effective use of cannabis for symptom management in young adults diagnosed with cancer.

Cette section a présenté les résultats de l'étude pilote à répartition aléatoire réalisée dans l'étude doctorale. La prochaine section présente les résultats de l'étude qualitative descriptive.

5.2 Résultats de l'étude qualitative descriptive

Afin de répondre à la seconde question de recherche « Quelles sont les perceptions d'infirmières œuvrant en oncologie quant à l'acceptabilité de l'IÉN et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle ? », 12 entretiens ont été analysés avec la méthode d'analyse thématique de Miles et al. (2014). La durée moyenne des entretiens était de 21min57 (étendue : 13min – 29min). Les caractéristiques sociodémographiques des participantes sont présentées au Tableau 15. La présentation des résultats débute en abordant l'acceptabilité de l'IÉN puis les retombées perçues sur la pratique professionnelle d'infirmières sont présentées.

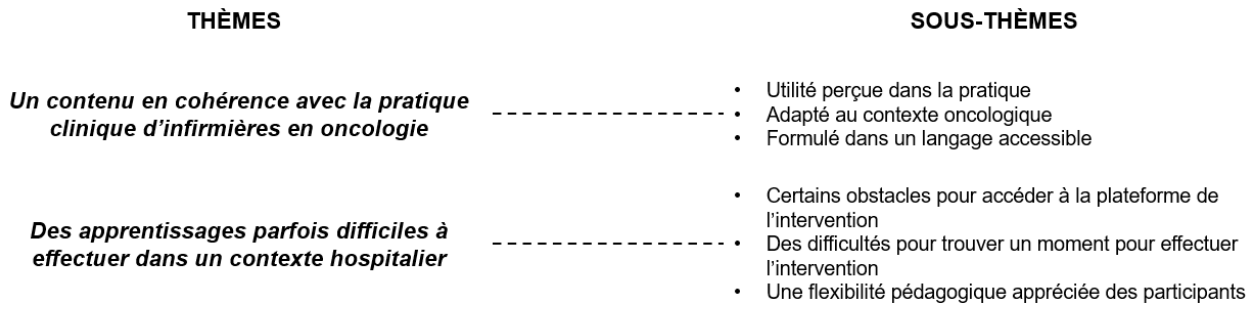
Tableau 15. – Caractéristiques sociodémographiques des participantes

	N (%)
Âge	
30-39 ans	1 (8)
40-49 ans	8 (67)
50-59 ans	3 (25)
Genre	
Femme	11 (92)
Homme	1 (8)
Dernier niveau de scolarité complété	
Technique en soins infirmiers	3 (25)
1er cycle universitaire	9 (75)
Titre d'emploi	
Infirmière	8 (67)
Infirmière pivot en oncologie	3 (25)
Assistante-infirmière chef	1 (8)
Années d'expériences en tant qu'infirmière	

8-10 ans	4 (33)
11-15 ans	2 (17)
≥15 ans	6 (50)
Années d'expériences en oncologie	
0-3 ans	3 (25)
4-7 ans	1 (8)
8-10 ans	3 (25)
11-15 ans	1 (8)
≥15 ans	4 (33)
Expériences avec l'utilisation d'une plateforme d'apprentissage numérique	
Oui	11 (92)
Non	1 (8)
Heures de formation reçues quant à l'utilisation du cannabis en oncologie (5 dernières années)	
Aucune	9 (75)
Moins d'une heure	2 (16)
Entre une heure et deux heures	1 (8)
Utilisation du cannabis dans une visée thérapeutique	
Oui	2 (17)
A déjà suggéré l'utilisation du cannabis dans une visée thérapeutique à une personne touchée par un cancer	
Oui	1 (8)
Non	11 (92)

L'analyse des données a mis en évidence deux thèmes liés à l'acceptabilité de l'IÉN soit : 1) Un contenu en cohérence avec la pratique clinique d'infirmières en oncologie et; 2) Des apprentissages parfois difficiles à effectuer dans un milieu hospitalier. Les résultats sont présentés en détails dans les prochains paragraphes (Figure 7).

Figure 7. - Thèmes liés à l'acceptabilité



5.2.1 Thème #1 : Un contenu en cohérence avec la pratique clinique d'infirmières en oncologie

Ce premier thème met en évidence que les perceptions des participantes suggèrent que le contenu de l'IÉN est approprié pour aborder l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire par le cannabis chez des jeunes adultes touchés par un cancer. Les résultats montrent que l'IÉN est perçue comme acceptable par les participantes, notamment parce que le contenu semble pertinent pour leur pratique clinique, en raison de son adaptation au contexte professionnel. De plus, les participantes considèrent que les différentes notions théoriques et concepts relatifs à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis sont présentés dans un langage accessible et vulgarisé.

5.2.1.1 Utilité perçue dans la pratique

Plusieurs participantes ont noté que l'IÉN semblait pertinente pour les outiller à effectuer cet accompagnement. La Participante #11, ayant déjà suivi une formation sur l'utilisation sécuritaire du cannabis, souligne :

> J'ai trouvé que tous les éléments étaient pertinents. […] De façon générale, j'ai l'impression que ça couvrait pas mal tout et qu'on pouvait, si on a déjà des connaissances, rafraîchir nos connaissances. Il n'y a rien que j'ai fait « oui, c'est beau, je connais ok, c'est bon ». C'est un sujet qu'on ne parle pas tant que ça, on n'a pas beaucoup de formation, ce n'est pas inculqué. (Participante #11)

Par ailleurs, plusieurs participantes ont apprécié que l'IÉN permettait de transposer des notions théoriques liées à l'utilisation sécuritaire du cannabis en éléments de la pratique infirmière. À cet égard, la Participante #3 a noté : « On n'avait pas l'impression [que l'IÉN] pelletait des nuages, c'était vraiment concret ».

5.2.1.2 Adapté au contexte oncologique

Quelques participantes ont aussi apprécié que l'IÉN aborde un large éventail de sujets concernant l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis, tels que les nausées et vomissements induits par la chimiothérapie ou les interactions avec les traitements contre le cancer. Une infirmière a mentionné certaines notions abordées dans l'IÉN :

> C’était adapté à la situation oncologique. C'est quelque chose que j'ai trouvé intéressant parce que c'est sûr qu'il y a différentes manières d'administrer du cannabis, mais c'était bien de savoir quelles méthodes sont plus adaptées pour les personnes en oncologie, spécifiquement pour les symptômes que nos patients peuvent ressentir et pour lesquels ils prendraient le cannabis. (Participante #4)

5.2.1.3 Formulé dans un langage accessible

La complexité de certains concepts (p. ex., le fonctionnement du système endocannabinoïde) n’a pas été perçue comme des obstacles à l’apprentissage des participantes. Quelques participantes ont mentionné que l’IÉN était rédigé dans un langage accessible, favorisant la compréhension. La Participante #12 a particulièrement apprécié le format utilisé : « C'est très simple, très clair. C'est très bien vulgarisé aussi, c'est une formation qui peut s'adresser autant aux usagers qu’au personnel ».

5.2.2 Thème #2 : Des apprentissages parfois difficiles à effectuer dans un contexte hospitalier

Ce deuxième thème met en lumière divers éléments ayant influencé l’expérience des participantes en regard de l’IÉN. Les résultats laissent croire que les participantes ont rencontré certains obstacles pour accéder à la plateforme d’apprentissage numérique, ainsi que pour trouver un moment adéquat pour effectuer l’IÉN. Pour surmonter ces défis, les participantes ont mis en place plusieurs stratégies et ont exprimé leur satisfaction quant à la flexibilité pédagogique offerte par l’IÉN.

5.2.2.1 Certains obstacles pour accéder à la plateforme de l’IÉN

Quelques participantes, peu familières avec les plateformes d’apprentissages numériques, ont rencontré des difficultés pour effectuer l’IÉN. La Participante #3 décrit les défis rencontrés lors de la connexion à la plateforme d’apprentissage numérique utilisée (Moodle) : « C'est vraiment le chemin [pour effectuer l’Intervention] parce qu'un moment donné, je me suis rendue vraiment pas où ce qu'il fallait. C'est ça que j'ai trouvé plus qui accrochait ».

Certaines participantes soulignent avoir apprécié et utilisé le document explicatif fourni par l’équipe de recherche, qui détaillait les étapes de connexion à la plateforme d’apprentissage numérique. Toutefois, d’autres participantes ont exprimé le souhait que le processus de

connexion soit simplifié (p. ex., en créant au préalable les identifiants) ou en fournissant un tutoriel vidéo. Étant donné le faible niveau de littératie numérique de certaines participantes, le soutien technique d'un membre de l'équipe a été particulièrement apprécié, comme l'indique la Participante #2 : « Je ne suis pas la plus douée pour les trucs de connexion et tout ça. J'avais juste envoyé un petit courriel au formateur puis il m'a aidé sur le moment puis ça s'est bien fait ».

5.2.2.2. Des difficultés pour trouver un moment pour effectuer l'IÉN

Plusieurs participantes œuvrant en clinique ambulatoire ou au sein d'une unité d'hospitalisation ont souligné l'absence de postes de travail adéquats pour l'apprentissage, tels que des espaces calmes et exempts d'interruptions. Un nombre important de participantes a aussi mentionné des difficultés à trouver un moment pour effectuer l'IÉN, attribuant ces difficultés à la charge de travail élevée, et ce, peu importe leur milieu de travail (c.-à-d., unités d'hospitalisations, cliniques ambulatoires). La Participante #7 décrit son expérience ainsi :

> Non, je n'ai pas eu de défi. C'est sûr que dans notre milieu de travail, où je suis en ce moment, c'est compliqué d'avoir des petites portions de temps libre. Comme vous le voyez, je suis à mon heure de dîner [pour l'entrevue] donc c'est plus ce côté-là qui est difficile avec les formations. Il faut les faire en extra pendant nos congés ou à la maison […]. Quand on a un petit moment pour faire les formations, c'est le fun, mais on n'est plus libéré maintenant pour faire une formation.

5.2.2.3 Une flexibilité pédagogique appréciée des participants

Face à ces obstacles, plusieurs participantes ont apprécié la flexibilité pédagogique offerte par l'IÉN. Plus particulièrement, les participantes ont mis en place différentes stratégies pour surmonter ces défis, tels que segmenter l'IÉN en courtes sessions, effectuer l'IÉN après les heures de travail ainsi qu'à son domicile ou encore répéter certains modules de formation. La Participante #1 décrit les stratégies qu'elle a utilisées :

> C'était plus ça de gérer un peu mon temps, mais avec les vidéos je pouvais arrêter et continuer mes choses. Dans le fond, je ne l'ai pas fait toute d'une traite, mais par petits bouts, ça m'a permis au moins de faire ça. J'aurais aimé mieux la faire toute d'une traite, mais je l'ai fait dans la même journée.

Les prochains paragraphes abordent les retombées perçues de l'IÉN concernant les pratiques professionnelles des infirmières. L'analyse des entrevues a permis de dégager quatre thèmes,

libellés en utilisant les verbatim des participantes, et neuf sous-thèmes qui sont présentés dans les prochains paragraphes (Figure 8).

Figure 8. - Thèmes liés aux pratiques professionnelles

THÈMES	SOUS-THÈMES
« Je ne suis pas là pour juger personne, je suis là pour les aider et les accompagner »	• Considérer l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis comme un rôle de l'infirmière en oncologie • Avoir une attitude d'ouverture
« C'est mieux qu'ils aient une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes »	• Soutenir une consommation sécuritaire dans le contexte oncologique • Établir la communication quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis
« Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l'aise de leur parler »	• Acquérir des connaissances à partir d'une formation structurée basée sur des résultats probants • Comprendre comment accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis via des stratégies pédagogiques aidantes • Reconnaître les limites de son rôle
« C'est quelque chose [accompagner l'autogestion] que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là »	• Percevoir les impacts des changements législatifs • Devoir adapter les pratiques de soins en oncologie

5.2.3 Thème #3 : « Je ne suis pas là pour juger personne, je suis là pour les aider et les accompagner »

Ce premier thème met en lumière les attitudes favorables des participantes ayant réalisé l'IÉN à l'égard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Les résultats laissent croire que l'IÉN a permis aux participantes de prendre conscience que l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis est associé aux rôles de l'infirmière en oncologie en plus de leur permettre d'exprimer ouvertement leurs attitudes en regard de cette pratique professionnelle.

5.2.3.1 Considérer l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis comme un rôle de l'infirmière en oncologie

Les participantes ont perçu que l'IÉN les a aidées à prendre conscience que l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis est intimement lié à leurs rôles et responsabilités comme infirmières en oncologie. Plusieurs d'entre elles ont souligné que cela constitue une suite logique

de leurs responsabilités professionnelles qu'elles effectuent déjà auprès des jeunes adultes touchés par un cancer (c.-à-d., effectuer de l'enseignement, répondre à des questions, effectuer un suivi, faire appel à d'autres professionnels de l'équipe interdisciplinaire). Plusieurs participantes se considèrent comme des intervenantes clés qui sont disponibles pour accompagner, sans jugement, les jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis pour effectuer l'autogestion de leurs symptômes. Une participante œuvrant en clinique ambulatoire explique pourquoi elle considère important d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis :

> Je suis très ouverte, je me dis peu importe ce que le patient prend, tant que ça l'aide. Je ne suis pas là pour juger, je n'ai jamais eu de chimio, je n'ai jamais eu de cancer, j'ai la chance d'être en santé. Je ne suis pas là pour juger, je suis là pour les aider et les accompagner dans un parcours puis d'être leur personne de référence. (Participante #8)

De plus, les participantes perçoivent que l'IÉN les a sensibilisées aux connotations négatives qui sont parfois associées à l'autogestion du cannabis, et ce, malgré sa légalisation ainsi que l'existence de médicaments approuvés par Santé Canada en contexte oncologique. Certaines participantes ont mis en évidence l'importance de considérer ces éléments lorsqu'elles accompagnent des jeunes adultes touchés par un cancer. Une participante souligne :

> C'est revenu souvent [dans l'IÉN] que les patients peuvent se sentir inconfortables d'en parler, surtout les jeunes. Ils peuvent penser que les professionnels de santé vont juger leur utilisation du cannabis, que c'est un sujet qui peut être sensible pour eux, gênant. Ils ne sont pas nécessairement confortables d'en parler. Il faut les encourager à en parler ouvertement pour qu'on puisse assurer une prise en charge sécuritaire. (Participante #4)

Ainsi, les participantes ont la perception que l'IÉN a permis de prendre conscience de l'importance de mettre en place un environnement où les jeunes adultes touchés par un cancer pourront s'exprimer en toute quiétude afin de faire preuve de sensibilité ou pour surmonter les connotations négatives qui sont parfois associées à l'autogestion du cannabis.

5.2.3.2 Avoir une attitude d'ouverture

Certaines participantes perçoivent qu'elles avaient déjà une attitude d'ouverture quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis, et ce, avant d'avoir effectué l'IÉN.

Cette attitude d'ouverture n'est pas associée exclusivement à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis comme le mentionne la Participante #7 :

> Non, j'avais déjà une opinion favorable à ça, je ne suis pas fermé dans la vie, donc si les gens avaient besoin d'en parler, j'aurais été à l'écoute. Mais je n'étais pas si sensibilisé à ça, mais mon opinion était favorable à la discussion.

Par ailleurs, quelques participantes ont reconnu que cette attitude d'ouverture découlerait de leur propre utilisation de cannabis, qu'elle soit thérapeutique ou récréative, ainsi que leurs expériences antérieures quant à l'accompagnement de jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis. Une participante partage :

> Je dirais que [mon attitude] est probablement restée la même dans le sens que c'est un sujet qui à la base n'était pas tabou pour moi. Cela serait probablement différent chez une autre infirmière qui aurait peut-être des idées préconçues. C'est par ma propre expérience et c'est sûr que si je n'avais jamais consommé du cannabis, ça serait peut-être différent. Probablement que j'aurais été plus encouragé à justement en discuter avec mes patients parce que la formation se voulait très rassurante. À ce niveau-là mon opinion aurait augmenté, mais mon opinion est restée la même en raison de mon expérience. (Participante #5)

5.2.4 Thème #4 « C'est mieux qu'ils aient une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes. »

Ce second thème met en évidence que plusieurs participantes ont mentionné leur intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis auprès de jeunes adultes touchés par un cancer suivant leur participation à l'IÉN. En particulier, les participantes sont intéressées à effectuer un tel accompagnement afin d'éviter des effets secondaires pouvant découler de la prise de cannabis de façon inadéquate ou des interactions pouvant subvenir durant les traitements que reçoivent les jeunes adultes touchés par un cancer. Elles ont également exprimé leur intention d'accompagner de jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis et d'établir une communication sur le sujet pour favoriser une l'autogestion sécuritaire.

5.2.4.1 Soutenir une consommation sécuritaire dans le contexte oncologique

Les participantes ont la perception que l'IÉN les a sensibilisées à l'importance de soutenir une autogestion sécuritaire du cannabis chez les jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis. Plusieurs participantes ont exprimé leur intention de modifier leurs pratiques en

s’inspirant de l’approche de réduction des méfaits. Par exemple, plusieurs participantes ont mentionné vouloir prodiguer des conseils sur différents sujets, tels que les voies d’administrations les moins néfastes pour la santé, la provenance des produits qui sont achetés, les dosages utilisés en plus de s’assurer que les bienfaits recherchés sont concordant avec les substances utilisées (p. ex., souhaiter augmenter l’appétit avec le THC). À cet effet, une participante mentionne :

> Parfois, ils vont aller dans la rue, les dosages ne sont pas bons, il y a des patients qui viennent à un moment donné, ils n’ont pas une tolérance, mais ils ont des effets non désirés. Peut-être leur dire : « Ben écoutez, il n’y a peut-être pas juste fumé, si vous ne voulez pas le buzz, il y a une autre façon d'aller chercher le bienfait du cannabis » (Participante #1)

Par ailleurs, les participantes ont souligné comment l’IÉN leur a permis de considérer différents facteurs pouvant influencer l’accompagnement à l’autogestion sécuritaire du cannabis dans un contexte oncologique. Plusieurs participantes ont insisté sur l’importance de considérer la situation de santé du jeune adulte afin d’éviter des interactions avec les traitements contre le cancer, d’accentuer certains symptômes du cancer ou de favoriser l’apparition d’effets secondaires liés à l’utilisation du cannabis. À cet égard, la Participante #9 mentionne : « Avec la chimiothérapie, il y a des effets secondaires donc c'est mieux d'avoir une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes, ne pas tomber en dépendance puis avoir plus d'effets secondaires par rapport à ça. L’utiliser efficacement aussi ».

Ainsi, après avoir effectué l’IÉN, les participantes souhaitent prodiguer des conseils sur différents aspects liés à l’autogestion du cannabis tout en considérant différents facteurs spécifiques aux jeunes adultes touchés par un cancer (p. ex., neutropénie, effets secondaires des traitements contre le cancer, interactions potentielles).

5.2.4.2 Établir la communication quant à l’autogestion du cannabis

À la suite de leur participation à l’IÉN, plusieurs participantes souhaitant accompagner l’autogestion sécuritaire du cannabis ont soulevé l’importance d’établir des échanges respectueux avec les jeunes adultes touchés par un cancer. Des participantes ont aussi mentionné la nécessité d’établir un lien thérapeutique fort avant d’aborder ce sujet de manière ouverte. Une participante suggère que cette confiance se développerait généralement après plusieurs interactions avec le jeune adulte suivant le diagnostic ou le début des traitements contre le

cancer. Une fois ce lien de confiance créé, les jeunes adultes touchés par un cancer pourraient être moins réticents à divulguer leur utilisation de cannabis ou poser des questions comme le souligne une infirmière travaillant dans un département de radiothérapie :

> J'ai beaucoup de jeunes, je les vois sur une façon hebdomadaire. La première fois, ils sont plus réticents à s'ouvrir, mais rendus à la 3e semaine, il y un lien de confiance qui s'est installé donc ils sont plus à l'aise de poser des questions. (Participante #3)

Malgré l'intention d'aborder le sujet du cannabis, quelques participantes ont mentionné qu'il était difficile d'établir une communication sur le sujet étant donné le nombre limité d'interactions avec les jeunes adultes touchés par un cancer. Plusieurs participantes ont aussi mentionné qu'elles n'abordaient pas le sujet systématiquement. Parallèlement, les participantes ont soulevé que le sujet était peu abordé par les jeunes adultes touchés par un cancer, ce qui limite les opportunités d'échanger quant à l'autogestion sécuritaire du cannabis comme le souligne la Participante #2 : « Non, je n'ai eu aucun patient qui m'a questionné sur ça. Et puis, je sais que moi je n'en parle pas par moi-même ».

Ainsi, bien qu'établir une communication adéquate apparaît comme un aspect important de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis, les participantes rapportent que peu d'occasions semblent se présenter à elles.

5.2.5 Thème #5 « Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l'aise de leur parler. »

Ce troisième thème souligne que les participantes se sentaient confiantes quant à leur capacité à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Plus particulièrement, les participantes mentionnent avoir eu accès à une multitude d'informations pour prodiguer des conseils sur les pratiques sécuritaires d'autogestion du cannabis ainsi que sur les voies d'administrations disponibles. En enrichissant leurs connaissances, les participantes mentionnent s'être senties plus aptes à aborder différents aspects liés à l'autogestion du cannabis par des jeunes adultes touchés par un cancer. Plus particulièrement, elles ont acquis des connaissances basées sur des résultats probants en plus de mieux comprendre comment effectuer cet accompagnement grâce à différentes stratégies pédagogiques. De plus, elles ont été en mesure d'exprimer les limites de leurs rôles concernant cette pratique professionnelle.

5.2.5.1 Acquérir des connaissances à partir d'une formation structurée basée sur des résultats probants

Les participantes perçoivent que la crédibilité des informations présentées dans l'IÉN a contribué à les rendre plus confiantes à l'égard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis des jeunes adultes touchés par un cancer. Plus particulièrement, la rigueur et la provenance des informations présentées a été un élément important de l'IÉN comme le mentionne la Participante #3 : « Le bénéfice, c'est que je sais de quoi je parle maintenant. Ce n'était pas des ouï-dire, c'est beaucoup plus étayé aussi comme information ».

De plus, les connaissances acquises ont semblé pertinentes et utiles pour les participantes afin qu'elles accompagnent l'autogestion sécuritaire du cannabis chez des jeunes adultes touchés par un cancer. Plus particulièrement, elles ont apprécié que les informations soient adaptées à leur contexte de pratique et qu'elles rappellent comment respecter les principes liés à l'autogestion sécuritaire du cannabis (p. ex., privilégier un ratio balancé entre le CBD et le THC). Une participante explique :

> Ce que j'ai appris c'était vraiment le ratio 1:1 CBD:THC, je n'aurais pas pensé à ça, c'était vraiment intéressant. Je trouvais que c'était des informations pratico-pratiques pour une infirmière qui voudrait dire à un patient : « Okay, on a des effets secondaires, peut-être qu'on pourrait aller à la Société québécoise du cannabis chercher un vaporisateur sublingual ». Puis je serais capable de dire aux patients « allez-y pour un ratio 1:1 CBD:THC », je trouvais [l'IÉN] vraiment bien [pour donner des conseils sur ça]. (Participante #5)

5.2.5.2 Comprendre comment accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis via des stratégies pédagogiques aidantes

Grâce à l'utilisation de plusieurs stratégies pédagogiques variées, les participantes ont la perception que l'IÉN leur a permis d'explorer plusieurs approches pour accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Bien que plusieurs stratégies pédagogiques aient été utilisées dans l'IÉN (p. ex., lectures, études de cas), l'utilisation de mises en situation filmées avec des comédiens semble avoir été la stratégie pédagogique la plus appréciée comme le souligne une participante :

> Ça me donnait un petit peu plus de confiance de voir certains patients, de voir comment je peux les interpeler, comment je peux rentrer dans le sujet, surtout quand

> on a des doutes qu'un patient en prend, mais qui n'en parlent pas, de dire comment je peux entamer la conversation. (Participante #1)

Selon les participantes, les mises en situation semblent avoir été particulièrement aidantes, car elles reproduisaient des interactions probables entre une infirmière et un jeune adulte touché par un cancer concernant l'autogestion sécuritaire du cannabis. En raison de la pertinence de ces scénarios pour leur pratique infirmière, toutes les participantes ont exprimé leur intention de s'inspirer de ces mises en situation pour guider leurs futures interactions lorsqu'elles accompagneront des jeunes adultes touchés par un cancer dans l'autogestion sécuritaire du cannabis. À cet égard, la Participante #9 a souligné le réalisme des mises en situations présentées dans l'IÉN en déclarant : « C'est plus réaliste, tu voyais exactement comment parler, comment intervenir, comment guider le patient par rapport à l'autogestion ».

Plusieurs participantes ont aussi souligné que les vidéos étaient utiles afin de comprendre comment intégrer les notions théoriques dans leur pratique infirmière. À cet égard, la Participante #3 souligne :

> C'est sûr que l'on pouvait transposer l'information qui a été donnée versus la pratique. Personnellement, j'ai aimé le fait de pouvoir transposer ça au niveau des comédiens puis dire « OK c'est à peu près comme ça que ça peut se passer » et me donner une meilleure idée d'une communication avec un patient qui aborde le sujet. (Participante #3)

5.2.5.3 Reconnaître les limites de son rôle

Les participantes perçoivent que l'IÉN leur a permis d'être plus conscientisées aux limites de leurs responsabilités et de leurs capacités à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Étant donné les impacts potentiels multiples liés à l'autogestion sécuritaire du cannabis, plusieurs participantes ont reconnu la nécessité d'impliquer d'autres membres de l'équipe interprofessionnelle. À cet effet, une participante œuvrant dans une clinique ambulatoire d'oncologie (Participante #7) souligne que : « Le premier conseil ça serait d'en parler à son médecin et son infirmière pivot pour qu'il soit bien encadré ».

De plus, quelques participantes ont aussi perçu que l'IÉN avait mis en évidence l'existence d'une confusion quant aux rôles des infirmières en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Une participante qui œuvre dans une unité d'hospitalisation (Participante

#9) soulève que : « Je ne pensais pas qu'on avait le droit de guider le patient par rapport à [l'utilisation sécuritaire du cannabis] pendant son hospitalisation ».

Afin d'être plus à l'aise d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis, plusieurs participantes ont aussi mentionné le besoin d'utiliser les ressources qui ont été présentées dans l'IÉN (p. ex., articles scientifiques, tableaux récapitulatifs, sites internet optionnels) ou qu'elles possèdent déjà dans leur milieu de pratique (p. ex., documents écrits, brochures). Elles considèrent qu'en s'appuyant sur de tels outils, elles pourront accompagner plus facilement l'autogestion sécuritaire du cannabis. Toutefois, lorsqu'elles anticipent qu'elles ne seront pas en mesure de prodiguer des conseils ou d'effectuer un suivi adéquat, elles planifient diriger les jeunes adultes touchés par un cancer vers d'autres professionnels ou services spécialisés qui sont plus à l'aise d'accompagner de manière plus approfondie l'autogestion sécuritaire du cannabis (p. ex., voies d'administration, dosage). Pour y parvenir, la Participante #5 suggère que : « Ça serait vraiment bien qu'il soit suivi par cette clinique [spécialisée dans l'utilisation du cannabis] pour avoir non seulement des prescriptions, mais s'assurer aussi de la qualité de ce qui est consommé ». En ajoutant ce service aux soins qui sont offerts au sein de leur établissement de santé, les participantes considèrent que les jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis pourraient bénéficier d'un accompagnement plus adéquat en plus d'assurer l'innocuité et la sécurité du cannabis qu'ils utilisent.

5.2.6 Thème #6 « C'est quelque chose [accompagner l'autogestion] que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là. »

Ce dernier thème met l'emphase sur les impacts que les participantes perçoivent quant à certains facteurs contextuels pouvant influencer l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis par des jeunes adultes touchés par un cancer. Plus particulièrement, les participantes ont la perception que l'IÉN les a sensibilité à certains impacts législatifs en plus de mettre en évidence certaines pratiques de soins devant être actualisés pour mieux accompagner des jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis.

5.2.6.1 Percevoir les impacts des changements législatifs

Les participantes perçoivent que l'IÉN leur a permis de prendre conscience de certains impacts que les changements législatifs (c.-à-d., légalisation et décriminalisation de l'utilisation récréative du cannabis) ont eus sur l'ensemble de la société ainsi qu'auprès des jeunes adultes touchés par un cancer. Plusieurs participantes ont ressenti une plus grande ouverture des jeunes adultes touchés par un cancer à divulguer leur utilisation de cannabis pour soulager leurs symptômes et aborder le sujet comme le mentionne la Participante #7 :

> Je n'ai pas eu de souci face à ça, je pense que c'est d'actualité. De toute façon, aujourd'hui, on voit les gens qui en consomment, ils ne se cachent pas. Je trouve ça bien, on est de plus en plus confronté à ça dans notre quotidien, on va le voir à l'hôpital. (Participante #7)

Un grand nombre de participantes a aussi souligné que la légalisation du cannabis récréatif et la décriminalisation ont contribué à un accès plus facile du cannabis pour la population générale, ce qui a facilité son utilisation par les jeunes adultes touchés par un cancer. Plus particulièrement, une participante (Participante #4) indique que : « C'est un sujet qui nouveau parce que c'est dans les dernières années que c'est un peu plus développer avec légalisation du cannabis. L'accès est plus facile ».

5.2.6.2 Devoir adapter les pratiques de soins en oncologie

Les participantes ont la perception que l'IÉN les a amenées à prendre conscience que les soins offerts dans les départements d'oncologie devront s'adapter à l'utilisation accrue du cannabis par des jeunes adultes touchés par un cancer. Quelques participantes ont mentionné que ces changements ne se limiteront pas aux infirmières, mais toucheront plusieurs groupes de professionnels de la santé œuvrant en oncologie. À cet égard, la Participante #2 souligne : « Les médecins vont être de plus en plus confrontés à des patients qui leur en parlent puis ça sera plus intégré dans la pratique de la gestion des effets secondaires ».

Les entretiens ont aussi mis en évidence que les établissements de santé devront effectuer des changements afin de considérer l'autogestion du cannabis par des jeunes adultes touchés par un cancer. Certaines participantes ont mentionné un décalage entre les politiques institutionnelles de l'établissement de santé et les législations en vigueur. Plus particulièrement, une participante

travaillant dans une unité d'hospitalisation (Participante #9) souligne sa confusion quant à ce sujet : « Je pensais qu'on n'avait pas le droit parce qu'à un moment donné on avait un patient qui avait cannabis, puis c'était interdit à l'hôpital ». Des participantes ont aussi souligné la nécessité d'adapter ces politiques institutionnelles en considérant les spécificités des différents lieux du parcours du jeune adulte touché par un cancer (p. ex., cliniques ambulatoires, unités d'hospitalisations, radio-oncologie). Ainsi, les participantes perçoivent que l'IÉN leur a mis en évidence quelques pratiques de soins des équipes de cancérologie qui devront être modifiées afin de favoriser un accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis pour des jeunes adultes touchés par un cancer.

Cette section a présenté les résultats de l'étude qualitative descriptive qui a mis en évidence l'existence de deux thèmes liés à l'acceptabilité de l'IÉN et quatre thèmes associés aux retombées perçues sur les pratiques professionnelles des infirmières. La prochaine section abordera les résultats du devis mixte.

5.3 Résultats du devis mixte

Cette section aborde la question de recherche suivante : « Comment l'intervention éducative outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ? ». Le *Pillar Integration Process* a permis d'intégrer les données quantitatives (c.-à-d., résultats d'engagement subjectif et objectif ainsi que les effets préliminaires des variables d'intérêt) et qualitatives (c.-à-d., thèmes et verbatims) afin d'obtenir deux résultats soit : 1) Une diversité de stratégies pédagogiques pour soutenir l'engagement à l'IÉN et; 2) Des stratégies pédagogiques contextualisées favorisant l'intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Les résultats sont présentés en détail dans les prochains paragraphes ainsi qu'au Tableau 16.

Tableau 16. – Résultats du *Pillar Integration Process*

Résultats QUANtitatifs →	Interprétations mixtes	← Résultats QUALitatifs
UNE DIVERSITÉ DE STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES POUR SOUTENIR L'ENGAGEMENT À L'IÉN		
Engagement subjectif • Engagement total (1 – 5) Moyenne 4.2 (écart-type 0.6) • Engagement - Attention soutenue (1 – 5) Moyenne 3.3 (écart-type 0.9) • Engagement - Convivialité perçue (1 – 5) Moyenne 4.7 (écart-type 0.5) • Engagement - Gratification (1 – 5) Moyenne 4.4 (écart-type 0.7) **Engagement objectif** • Module 1 complété – n (%) 31/35 (89) • Module 2 complété - n (%) 29/35 (83) • Temps écoulé sur le module 1 - Médiane (étendue) 00:35:51 (min 00:04:26, max 01:48:03) • Temps écoulé sur le module 2 - Médiane (étendue) 00:37:56 (min 00:00:38, max 03:46:06) • Nombre de modules consultés/participants - Médiane (étendue) 3 (min 2, max 9) • Nombre de connexions/participants – Médiane (étendue) 2 (min 1, max 6)	• Engagement important envers l'IÉN • Alternance entre les stratégies pédagogiques pour favoriser l'attention • Expériences positives quant à l'interactivité de l'IÉN • Combinaison de stratégies d'apprentissages actives et passives	• Presque toutes les participantes ont souligné que la diversité des stratégies pédagogiques constituait un aspect positif de l'IÉN. • « J'ai aimé le contrôle, j'ai aimé la façon dont [l'IÉN] était monté ». (Participante #3) • « C'était clair et assez interactif aussi. Ce n'était pas un monologue, on était aussi amené à répondre à des questions et à interagir pendant la formation. » (Participante #12) • « La formation, ce n'était pas plate. Quand on l'ouvrait, tu voulais continuer d'en savoir plus. » (Participante #9) • « J'ai bien aimé qu'il y ait des capsules, quelquefois c'était le chercheur qui revenait qui expliquait des choses. Après ça, il me semble qu'on avait des questions à répondre ou on lisait des trucs. […] Le fait que ça ne sollicitait pas juste un de nos sens ou ce n'était pas juste d'une façon tout le long, ça m'a gardé engagé. Les formations, j'ai de la misère quand c'est monotone et que c'est tout le temps juste lire un PowerPoint ou tu fais *next next next*, c'est moins intéressant si tu lis. Ce que j'aimais bien, c'est qu'il y avait une variation […]. Je restais toujours engagé. » (Participante #11) • « Je trouve que c'est passé très vite, parce que c'était varié. Il y avait le formateur qui parlait, puis c'était illustré par une petite séquence. » (Participante #2) • « Je pense que c'était bien parce qu'il y avait plusieurs outils, comme des petites vidéos, des textes, le

		chercheur qui parlait. Après ça, ils te laissaient un peu de temps pour réfléchir. C'était bien. » (Participante #6) • « Il y avait un peu de tout, de l'image, des vidéos, des PowerPoint. Puis il y avait les mises en scène, c'était constructif. » (Participante #10)
DES STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES CONTEXTUALISÉES FAVORISANT L'INTENTION D'ACCOMPAGNER L'AUTOGESTION SÉCURITAIRE DU CANNABIS QUI FAVORISENT L'APPRENTISSAGE PROGRESSIF		
Effets positifs préliminaires • Interaction Groupe*Temps, Modèle linéaire à effets mixtes, (n = 70) **Intention**, groupe expérimental T_0 4.20 [3.76; 4.64] T_1 5.32 [4.86; 5.79] **Intention**, groupe contrôle T_0 4.36 [3.92; 4.79] T_1 4.52 [4.02; 5.02] p = **.016**	• Présence de stratégies pédagogiques contextualisées à différents milieux de pratique • Observer le comportement pour se le réapproprier	• « Les petites capsules, ça reprenait plusieurs fois les mêmes choses, ça clarifiait si je n'avais pas compris quelque chose. Ça le reprenait plus tard sous différents aspects, comme avec un patient hospitalisé ou lors d'un suivi au téléphone. » (Participante #2) • « Les situations abordées, ce sont des situations qu'on peut vivre » (Participante #10) • « Il y avait un module sur la pharmacothérapie et des études de cas. C'est intéressant les études de cas parce que ça te donnait une situation puis tu peux te dire « Ah ok, si un patient à ces symptômes-là, je peux l'orienter vers cette voie d'administration », ou les vidéos ça m'aidait. » (Participante #9) • « Disons que les flashs avec les comédiens, c'était encore plus concret. Là, on pouvait vraiment s'imaginer aisément une situation là avec un patient là. » (Participante #3) • « Je pense que l'approche est plus facile avec les exemples que vous avez donnés sur comment entamer les discussions. » (Participante #7) • « Ce que j'ai le plus aimé, ce sont les capsules parce que c'était près de ce que je pouvais vivre dans la salle avec les patients. Ça illustrait bien des choses qui étaient peut-être un peu plus abstraites quand on en parlait en théorie. » (Participante #2)

5.3.1 Une diversité de stratégies pédagogiques pour soutenir l'engagement à l'IÉN

Les résultats quantitatifs et qualitatifs convergent pour indiquer que l'utilisation d'une multitude de stratégies pédagogiques a été un élément important pour favoriser l'engagement des participantes envers l'IÉN. Les résultats quantitatifs liés à l'engagement, tant sur le plan objectif que subjectif, indiquent un fort degré d'engagement. Plus particulièrement, les mesures d'engagement subjectives indiquent une forte appréciation de la convivialité de l'IÉN ainsi qu'une gratification importante associée à celle-ci. Les résultats objectifs relatifs à l'engagement soulignent également l'utilisation prolongée de l'IÉN par les participantes.

Les résultats qualitatifs mettent aussi en évidence que la combinaison de stratégies pédagogiques actives et passives constitue un élément important pour maintenir l'attention soutenue des participantes. D'ailleurs presque toutes les participantes ont mentionné que la diversité des stratégies pédagogiques était l'un des aspects les plus appréciés de l'IÉN. La Participante #11 indique :

> J'ai bien aimé qu'il y ait des capsules, quelquefois c'était le chercheur qui revenait qui expliquait des choses. Après ça, il me semble qu'on avait des questions à répondre ou on lisait des trucs. […] Le fait que ça ne sollicitait pas juste un de nos sens ou ce n'était pas juste d'une façon tout le long, ça m'a gardé engagé. Les formations, j'ai de la misère quand c'est monotone et que c'est tout le temps juste lire un PowerPoint ou tu fais *next next next*, c'est moins intéressant si tu lis. Ce que j'aimais bien, c'est qu'il y avait une variation […]. Je restais toujours engagé. (Participante #11)

L'alternance entre différentes stratégies pédagogiques semble également avoir contribué à maintenir l'attention des participants et réduire la monotonie, comme le souligne la Participante #2 : « Je trouve que c'est passé très vite, parce que c'était varié. Il y avait le formateur qui parlait, puis c'était illustré par une petite séquence ».

Finalement, les participantes ont aussi mentionné que l'interactivé de l'IÉN a contribué à maintenir leur attention et stimuler leur engagement. À cet égard, la Participante #9 indique que : « La formation, ce n'était pas plate. Quand on l'ouvrait, tu voulais continuer d'en savoir plus ».

5.3.2 Des stratégies pédagogiques contextualisées favorisant l'intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis

L'intégration des résultats met en évidence que l'IÉN a favorisé l'intention des participantes d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Les résultats quantitatifs suggèrent une tendance positive quant aux effets préliminaires de l'IÉN. Plus particulièrement, l'intention des participantes du groupe expérimental a augmenté comparativement au groupe contrôle.

De leur côté, les résultats qualitatifs mettent en évidence que l'IÉN a utilisé des stratégies pédagogiques contextualisées à différents milieux de pratique des participantes. À cet égard, la Participante #2 souligne : « Les petites capsules, ça reprenait plusieurs fois les mêmes choses, ça clarifiait si je n'avais pas compris quelque chose. Ça le reprenait plus tard sous différents aspects, comme avec un patient hospitalisé ou lors d'un suivi au téléphone ».

Les résultats qualitatifs soulignent aussi que l'IÉN a offert plusieurs stratégies pédagogiques afin d'illustrer l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Ultimement, ces stratégies pédagogiques ont permis aux participantes d'observer le comportement, ce qui pourrait influencer leur intention d'ajuster leur pratique professionnelle. La Participante #9 indique :

> Il y avait un module sur la pharmacothérapie et des études de cas. C'est intéressant les études de cas parce que ça te donnait une situation puis tu peux te dire « Ah ok, si un patient à ces symptômes-là, je peux l'orienter vers cette voie d'administration », ou les vidéos ça m'aidait. (Participante #9)

Cette section a présenté les résultats du devis mixte qui a mis en évidence deux thèmes pour explorer « Comment l'intervention éducative outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ? ». La prochaine section présente une conclusion du chapitre.

5.4 Conclusion du chapitre

Ce chapitre a présenté les résultats de l'étude doctorale de l'étudiant-chercheur. Les résultats quantitatifs indiquent que les participantes ont manifesté un engagement élevé envers l'IÉN. De plus, l'IÉN a suscité une augmentation de l'intention des participantes d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis auprès de jeunes adultes touchés par un cancer. Quant aux résultats qualitatifs, ils soulignent l'acceptabilité de l'IÉN ainsi que la présence de retombées sur

les pratiques professionnelles des participantes. Finalement, les résultats du devis mixte mettent en évidence de quelles façons l'IÉN a permis d'outiller des infirmières quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Le prochain chapitre discute des résultats de l'étude qualitative descriptive et du devis mixte en plus d'aborder différents aspects conceptuels, méthodologiques et empiriques liés à l'étude doctorale. Les implications de l'étude doctorale, concernant les différents domaines de la discipline infirmière, sont aussi abordées.

Chapitre 6 – Discussion

Le présent chapitre est structuré en cinq sections. La première section discute des résultats de l'étude quantitative (c.-à-d., une étude pilote à répartition aléatoire). Ensuite, les deux sections suivantes sont consacrées à la discussion des résultats de l'étude qualitative descriptive et de l'intégration des résultats mixtes. Enfin, les principales forces et limites de l'étude doctorale sont abordées, suivies des implications pour la recherche, la pratique clinique, la formation et la gestion.

Il est à rappeler que ce projet doctoral comportait deux buts soit : 1) Développer une intervention éducative numérique (IÉN) visant à soutenir la pratique professionnelle d'infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer et; 2) Évaluer, quantitativement et qualitativement, les effets préliminaires et les retombées de cette IÉN. Plusieurs contributions découlent de ce projet.

D'abord l'une des contributions les plus significatives de la thèse réside dans le développement rigoureux d'une IÉN, élaborée avec l'aide d'un groupe de planification participatif comprenant des chercheurs, des professionnels de la santé et une patiente-partenaire ayant terminé ses traitements contre le cancer. Grâce à l'approche de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016), il a été possible de mobiliser la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985), la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015), le concept de l'engagement et des techniques de changement du comportement (Michie et al., 2013) pour créer une IÉN adaptée au contexte oncologie et orientée vers le soutien à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Ensuite, le projet a amené d'autres contributions importantes tel le déploiement de l'IÉN au sein d'un milieu clinique réunissant 70 infirmières œuvrant en oncologie et l'évaluation à l'aide d'un devis mixte. Il est également à souligner la rédaction d'une revue de la portée qui a exploré l'utilisation du cannabis en oncologie. Enfin, la thèse se distingue par les efforts déployés pour rehausser la qualité des activités de développement professionnel continu (DPC) offertes aux infirmières.

La prochaine section discute des résultats de l'étude quantitative (c.-à-d., une étude pilote à répartition aléatoire).

6.1 Discussion des résultats de l'étude quantitative

Nous avons exploré les deux questions suivantes « Quel est le niveau d'engagement d'infirmières à l'IÉN ? » et « Quels sont les résultats préliminaires de l'intervention sur les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention d'infirmières quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis ? ». À cette fin, une étude pilote à répartition aléatoire (Eldridge, Lancaster, et al., 2016; Polit et Beck, 2017) a été effectuée auprès de 70 participantes. Les résultats ont démontré un engagement élevé envers l'IÉN, tant dans les mesures subjectives provenant de l'Échelle d'engagement de l'utilisateur – Forme abrégée (EEU-FA) (Fontaine et al., 2019) que dans les mesures objectives (p. ex., nombre de modules complétés par les participantes). De plus, une augmentation significative de l'intention des participantes du groupe expérimental d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis a été notée. Les résultats ont également mis en évidence une différence moyenne statistiquement significative pour l'auto-efficacité, avec une taille d'effet moyenne à grande, et une taille d'effet moyenne sur l'intention lors de l'analyse per protocol. Les autres déterminants (c.-à-d., connaissances, attitudes) ont montré des augmentations similaires dans les deux groupes.

Une recension des écrits, combinée à la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985), a été utilisée pour guider le choix des déterminants ciblés par l'IÉN. Ce choix s'est avéré particulièrement pertinent pour mieux comprendre les interactions potentielles entre ces déterminants quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Ultimement, les résultats de notre étude renforcent l'idée que l'intention pourrait être le déterminant le plus important pour influencer la pratique des professionnels de la santé, une opinion partagée par plusieurs auteurs (Godin et al., 2008; Kahlke et al., 2020).

La prochaine section discute des résultats de l'étude qualitative descriptive présentés dans la section résultats de la thèse.

6.2 Discussion des résultats de l'étude qualitative descriptive

Nous avons exploré la question suivante « Quelles sont les perceptions d'infirmières œuvrant en oncologie quant à l'acceptabilité de l'IÉN et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle ? » en menant une étude qualitative descriptive (Patton, 2002). Les résultats ont mis en évidence deux thèmes liés à l'acceptabilité de l'IÉN et quatre thèmes liés aux retombées perçues sur la pratique professionnelle des infirmières. Ces thèmes sont discutés dans les prochaines sections.

6.2.1 Retour sur les résultats liés à l'acceptabilité

Les résultats de la thèse ont révélé deux thèmes concernant l'acceptabilité de l'IÉN soit : 1) Un contenu en cohérence avec la pratique clinique d'infirmières en oncologie et; 2) Des apprentissages parfois difficiles à effectuer dans un milieu hospitalier. Les résultats de la thèse indiquent que les participantes perçoivent positivement l'acceptabilité de l'IÉN.

Le premier thème « Un contenu en cohérence avec la pratique clinique d'infirmières en oncologie » a soulevé que les participantes percevaient l'IÉN comme utile, car elle répondait à leurs attentes et préoccupations concernant l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Ce constat revêt une importance particulière considérant que plusieurs activités de DPC sont fréquemment critiquées étant donné leur difficulté à traduire des concepts théoriques pouvant être utilisés par des infirmières (Hakvoort et al., 2022). Plusieurs auteurs insistent sur l'importance de proposer un contenu pédagogique qui soit étroitement lié aux pratiques des professionnels de la santé afin de favoriser leur motivation et leur engagement dans ces activités (Hakvoort et al., 2022; King et al., 2021; Vázquez-Calatayud et al., 2021). Cependant, cette critique n'a pas été mentionnée par les participantes lors des entretiens. Au contraire, plusieurs infirmières ont souligné que l'IÉN leur avait permis de se sentir outillés à accompagner l'utilisation du cannabis par des jeunes adultes touchés par un cancer. Elles ont également indiqué que l'IÉN leur permettait de transposer des notions théoriques dans leur contexte professionnel. Ce résultat est particulièrement intéressant et pourrait s'expliquer par l'intégration des principes de la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015) dans le développement de l'IÉN. En effet, Knowles et al. (2015) suggèrent que les apprentissages doivent être liés aux rôles sociaux des

apprenants - dans le cas présent, les infirmières en oncologie - et aborder des problèmes concrets et réalistes. Ces deux principes sont bien alignés avec l'IÉN, qui a abordé plusieurs sujets relatifs à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis, en les reliant aux éléments de la pratique des infirmières en œuvrant en oncologie (p. ex., les voies d'administrations du cannabis à éviter durant les traitements contre le cancer). Étant donné la cohérence de l'IÉN avec la pratique clinique des infirmières, ceci pourrait expliquer l'acceptabilité élevée perçue par les participantes.

Le second thème, « Des apprentissages parfois difficiles à effectuer dans un milieu hospitalier », met en lumière certains obstacles rencontrés par les participantes pour effectuer l'IÉN, principalement en raison de leur charge de travail élevée et du manque de temps alloué aux activités de DPC pendant leurs heures de travail. Ce constat n'est pas surprenant, car plusieurs synthèses des connaissances font état de divers obstacles organisationnels pouvant entraver le DPC des infirmières. En effet, des éléments tels qu'une charge de travail élevée, un soutien insuffisant de la part de leurs supérieurs hiérarchiques ainsi que la fatigue induite par l'ajout d'activités de DPC à leurs tâches quotidiennes sont des obstacles qui peuvent compliquer la participation des infirmières (Alfaleh et al., 2023; Hakvoort et al., 2022; King et al., 2021; Mlambo et al., 2021; Vázquez-Calatayud et al., 2021). Pour surmonter ces obstacles, plusieurs auteurs recommandent d'intégrer des périodes de libération, dédiées au DPC des infirmières (Alfaleh et al., 2023; Vázquez-Calatayud et al., 2021). Cette solution a d'ailleurs été évoquée par plusieurs participantes de l'étude, soulignant la nécessité de mieux concilier les activités de DPC avec l'organisation du travail infirmier.

Les résultats de l'étude ont également mis en évidence que des facteurs individuels, combinés à un environnement physique inadapté à réaliser des activités de DPC, ont complexifié la participation des participantes à l'IÉN. En raison de la nature de l'IÉN, il était nécessaire que les participantes disposent du matériel informatique nécessaire pour visionner des vidéos et accéder à la plateforme d'apprentissage numérique (Moodle). Cependant, certaines participantes ont rencontré des difficultés à accéder à la plateforme d'apprentissage numérique ou à réaliser l'IÉN dans un espace calme et exempt d'interruption. Ces éléments pourraient être expliqués par le faible niveau de littératie numérique de certaines participantes, ainsi que la présence

d’environnements inadaptés à l’apprentissage. La littérature scientifique sur le sujet confirme que le manque d’infrastructure adéquate, comme l’absence de locaux ou d’équipements appropriés à l’apprentissage en ligne, ainsi qu’un faible niveau de littératie numérique constituent des barrières importantes à la participation à des activités d’apprentissage en ligne (Mlambo et al., 2021; Regmi et Jones, 2020). À cet égard, Beckett (2020) soulève des défis similaires rencontrés par des infirmières dans la réalisation d’activités de DPC dans un milieu clinique.

Cependant, aucune infirmière pivot en oncologie ayant participé aux entretiens n’a mentionné de difficultés pour trouver un espace calme afin d’effectuer l’IÉN. Cette situation pourrait s’expliquer par le fait que ces infirmières disposent d’un bureau de travail individuel fermé, leur offrant un environnement physique plus favorable à l’apprentissage. En revanche, les infirmières qui n’ont pas de bureau fermé et qui ont participé à l’étude devaient parfois partager les locaux et le matériel informatique (p. ex., ordinateur) ou étaient contraintes d’effectuer l’IÉN à domicile, en dehors de leurs heures de travail. Pour surmonter ces obstacles, plusieurs participantes ont mentionné avoir apprécié que les stratégies pédagogiques utilisées dans l’IÉN permettent de segmenter l’IÉN en courtes sessions et que les modules de l’IÉN pouvaient être répétés. Enfin, ces résultats suggèrent que l’acceptabilité de l’IÉN pourrait être influencée par le poste occupé par des infirmières et les ressources matérielles mises à leur disposition.

En somme, les résultats renforcent la pertinence de concevoir des activités de DPC qui prennent en compte les conditions de travail et les ressources matérielles disponibles pour ces professionnels de la santé. La prochaine section discute des retombées perçues de l’IÉN sur les pratiques professionnelles des infirmières.

6.2.2 Retour sur les retombées perçues sur les pratiques professionnelles des infirmières

L’analyse des données qualitatives a mis en évidence quatre thèmes liés aux retombées perçues sur la pratique professionnelle des infirmières soit : 1) « Je ne suis pas là pour juger personne, je suis là pour les aider et les accompagner »; 2) « C'est mieux qu’ils aient une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes »; 3) « Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l’aise de leur parler » et; 4) « C'est quelque

chose [accompagner l'autogestion] que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là ».

Le premier thème « Je ne suis pas là pour juger personne, je suis là pour les aider et les accompagner » met en lumière la manière dont l'IÉN a permis à des infirmières de clarifier leurs pratiques professionnelles en ce qui concerne l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis en oncologie. Il est à rappeler que les pratiques professionnelles sont liées à un domaine d'exercice de la pratique infirmière (p. ex., l'oncologie) et se manifestent sous forme d'activités cliniques spécifiques (p. ex., dispenser des soins directs, rédiger des notes informatiques ou communiquer avec d'autres professionnels) qui s'inscrivent dans un cadre législatif et normatif défini (Poitras et al., 2016). Les participantes ont exprimé que les activités cliniques abordées dans l'IÉN étaient liées à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis (p. ex., prodiguer des conseils personnalisés concernant l'utilisation sécuritaire du cannabis) et cohérente avec leur domaine d'exercice. Un tel élément est cohérent avec les prises de position de différentes organisations et auteurs qui considèrent l'enseignement et l'apprentissage de l'autogestion des symptômes comme des activités cliniques essentielles de la pratique infirmière en oncologie (*Canadian Association of Nurses in Oncology*, 2024; Chan et al., 2023; *European Oncology Nursing Society*, 2022; Howell et al., 2021; *Oncology Nursing Society*, 2020). Ce résultat est particulièrement pertinent à la lumière des travaux de Clark (2018, 2021), qui reconnait déjà l'importance des infirmières dans l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis, en particulier en ce qui concerne les évaluations et l'enseignement devant être prodigués sur le sujet. L'*American Nurses Association* (2023) a d'ailleurs créé un domaine de spécialité afin de soutenir les infirmières dans l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Enfin, plusieurs participantes de l'étude se sont perçues comme des intervenantes clés pour prodiguer des conseils personnalisés aux jeunes adultes touchés par le cancer, en vue de favoriser une utilisation optimale et sécuritaire de cette substance. Ce constat est cohérent avec les résultats de l'étude qualitative de Kurtzman et al. (2022) qui a été effectuée auprès de 28 infirmières aux États-Unis. Cette étude soulève que les infirmières considéraient l'accompagnement à l'utilisation thérapeutique du cannabis de manière similaire à celui d'autres médicaments ou traitements. Ces

infirmières insistaient aussi sur la nécessité de répondre aux préoccupations des personnes touchées par un cancer et de les soutenir pour maximiser les effets bénéfiques du cannabis.

Les résultats du premier thème indiquent aussi que les participantes avaient déjà des attitudes favorables quant à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Ce résultat n'est pas surprenant étant donné l'acceptabilité sociale croissante de l'utilisation thérapeutique du cannabis. En effet, les cannabinoïdes sont utilisés par les professionnels de la santé œuvrant en oncologie depuis près de deux décennies au Canada (Gouvernement du Canada, 2022, 2024; Teva Canada, 2012). De plus, des cliniques spécialisées dans l'utilisation thérapeutique du cannabis ont émergé au Canada (Prosk et al., 2021) et son utilisation s'est accrue dans le contexte de la gestion des symptômes (Lazris et al., 2022). En ce qui concerne les attitudes d'infirmières, plusieurs auteurs suggèrent qu'elles pourraient aussi percevoir l'utilisation thérapeutique du cannabis comme plus sécuritaire comparée à d'autres stratégies d'autogestion ou traitements, tels que les opioïdes (Kurtzman et al., 2022; McIntosh et al., 2024). Les résultats de la thèse soulèvent aussi que des infirmières étaient plus favorables à l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis étant donné leur utilisation antérieure de cette substance, qu'elle soit récréative ou thérapeutique. Ce constat est cohérent avec certaines études qui soulèvent que des infirmières pourrait consommer du cannabis, à des niveaux similaires à la population générale, ce qui pourrait influencer leur opinion quant à l'utilisation thérapeutique de cannabis (Kusturica et al., 2019; Rainbow et al., 2024). Il semble aussi plausible que les attitudes favorables des infirmières découlent des valeurs d'ouverture qui sous-tendent la pratique infirmière, ainsi que la capacité de ces professionnels à offrir des soins neutres qui ne sont pas influencés par des croyances personnelles (McCall et al., 2023). De plus, les valeurs humanistes, telles que le respect de l'autonomie et de la dignité, constituent des éléments centraux de la discipline infirmière, qui influencent à leur tour la pratique infirmière (Kim, 2015; Pepin et al., 2024; Pepin et al., 2015). Ainsi, cette disposition à accompagner l'utilisation sécuritaire du cannabis pourrait s'inscrire dans un contexte social et être influencée par des expériences personnelles ainsi que des valeurs professionnelles qui ne découlent pas de l'IÉN. Il serait pertinent que de futures études puissent considérer les impacts de ces éléments sur les pratiques professionnelles des infirmières à l'égard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Les résultats du deuxième thème « C'est mieux qu'ils aient une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes. » soulève qu'après avoir effectué l'IÉN, des participantes ont exprimé leur intention d'intégrer l'approche de réduction des méfaits pour contribuer à une utilisation sécuritaire de cette substance. Les participantes mentionnent clairement leur volonté de prévenir l'apparition d'effets secondaires ou d'interactions avec d'autres médicaments. Plus précisément, quelques infirmières ont souligné la nécessité de distinguer les effets secondaires associés aux traitements contre le cancer (p. ex., chimiothérapie ou immunothérapie) de ceux résultant de l'utilisation de cannabis. Dans cette optique, Haddad et al. (2024) soulignent, dans leur revue de la portée, que les professionnels de la santé manifestent un intérêt accru pour intégrer cette approche, particulièrement lorsqu'elles considèrent que cela peut améliorer la qualité de vie du patient, renforcer le lien de confiance, diminuer la quantité de cannabis utilisés ou atténuer la sévérité des effets secondaires liés à son utilisation. Ainsi, les résultats de la thèse renforcent la pertinence d'intégrer l'approche de réduction des méfaits dans le contexte de l'utilisation de cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer.

Les résultats du second thème soulignent aussi que l'IÉN a permis aux infirmières de prendre conscience de l'importance d'établir une communication avec les jeunes adultes touchés par un cancer concernant l'utilisation du cannabis dans l'autogestion de leurs symptômes. Bien que les infirmières de l'étude aient mentionnent leur intention de soutenir une utilisation sécuritaire du cannabis, les résultats mettent en évidence que ce sujet est peu discuté avec les jeunes adultes touchés par un cancer. Ce constat est corroboré par plusieurs études (McTaggart-Cowan et al., 2020; Nayak et al., 2023; Pomey et al., 2024; Tofthagen et al., 2022; Victorson et al., 2019). De plus, King et al. (2024) indiquent que les discussions sur l'utilisation thérapeutique du cannabis sont principalement initiées par les personnes qui utilisent cette substance, alors que peu de professionnels de la santé prennent l'initiative d'en parler. Ces auteurs mettent également en évidence les nombreuses occasions manquées d'aborder ce sujet, souvent en raison d'une stigmatisation persistante quant à l'utilisation thérapeutique du cannabis. Ce phénomène semble également présent dans le domaine de l'oncologie au Canada. L'étude qualitative canadienne de Xiao et al. (2023) souligne que certaines infirmières considèrent que des personnes touchées par un cancer peuvent être réticentes à aborder ce sujet en raison de la stigmatisation perçue de la

part de leurs professionnels de la santé. Les auteurs concluent qu'il serait plus facile pour les infirmières d'aborder ce sujet avec leurs patients si la stigmatisation associée à l'utilisation thérapeutique du cannabis était atténuée.

Les résultats du second thème soulèvent aussi que le niveau de confort des personnes touchées par le cancer vis-à-vis de leur professionnelle de la santé pourrait également jouer un rôle dans la divulgation de l'utilisation thérapeutique de cannabis. À cet égard, Baral, Diggs, Aka, et al. (2024) suggèrent que des personnes touchées par le cancer ayant reçu un diagnostic récent ainsi que des jeunes adultes âgés entre 20-39 ans, pourraient se sentir moins confortables de discuter de leur utilisation de cannabis. Selon ces auteurs, cela pourrait découler d'une relation thérapeutique encore peu développée entre les professionnels de la santé et les personnes touchées par un cancer. Les résultats de la thèse suggèrent également qu'un lien pourrait se développer entre les jeunes adultes touchés par un cancer et les infirmières, ce qui a le potentiel de réduire leurs réticences à aborder ce sujet et de faciliter la divulgation de leur utilisation de cannabis. Pour que les infirmières puissent aborder ce sujet plus fréquemment, il semble important de diminuer la stigmatisation associée à l'utilisation du cannabis. Pour ce faire, Baral, Diggs, Aka, et al. (2024) proposent que les établissements de santé mettent en place des politiques claires encadrant l'utilisation thérapeutique en oncologie et forment les professionnels de la santé à discuter de cette question de manière ouverte et professionnelle.

Les résultats du troisième thème « Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l'aise de leur parler. » mettent en évidence que la crédibilité et la rigueur scientifique des informations présentées dans l'IÉN ont contribué à accroître la confiance des participantes quant à leur capacité d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. À cet égard, l'étude qualitative de Schuhmacher et al. (2024) soulève que, bien que plusieurs activités de DPC soient proposées aux professionnels de la santé concernant l'utilisation thérapeutique du cannabis, leur qualité et rigueur scientifique est souvent variable. En comparaison, l'IÉN reposait sur résultats probants et une structure rigoureuse, il est possible de croire que ces éléments ont contribué à accroître la confiance des participantes en leur capacité d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis auprès de jeunes adultes touchés par un cancer.

Par ailleurs, les résultats du troisième thème soulignent que l'utilisation de mises en situation filmées a facilité la compréhension des participantes quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Plusieurs auteurs suggèrent que les études de cas et les scénarios sont des stratégies pédagogiques particulièrement appréciées des professionnels de la santé, car elles facilitent l'intégration des connaissances théoriques dans la pratique clinique (Hatfield et al., 2020; Samuel et al., 2021). Ces éléments ont été mentionnés par les participantes de l'étude, qui ont exprimé la volonté de s'inspirer des mises en situation pour guider leur pratique infirmière. De plus, ces mises en situation ont été perçues comme utiles, car elles reproduisaient des contextes réalistes et crédibles, similaires à ceux que pourraient rencontrer des infirmières concernant l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. À cet égard, plusieurs auteurs soulignent l'importance de développer des activités de DPC qui sont réalistes afin de favoriser le changement de comportement des professionnels de la santé (Beckett, 2020; Mlambo et al., 2021; Zhang et Thompson, 2023). L'étude qualitative de Mrad et al. (2024) sur une activité de DPC en ligne montre également que des interactions réalistes peuvent aider des infirmières à mieux communiquer concernant la santé sexuelle auprès de personnes touchées par un cancer gynécologique. Ces résultats renforcent l'idée que l'IÉN a permis aux participantes de mieux comprendre comment accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Quant au quatrième thème « C'est quelque chose [accompagner l'autogestion] que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là », les résultats suggèrent une variabilité dans les politiques institutionnelles au sein de l'établissement de santé. Cette variabilité pourrait être partiellement expliquée par les différences entre les environnements de travail des infirmières (p. ex., cliniques ambulatoires, unité d'hospitalisation, radio-oncologie). Les unités d'hospitalisation, en particulier, constituent un environnement généralement plus contrôlé, où les jeunes adultes touchés par le cancer sont souvent confinés à leur chambre et les politiques institutionnelles sont plus sévères que les cliniques ambulatoires. À cet égard, Kurtzman et Greene (2023) soulignent que l'utilisation du cannabis à des fins thérapeutiques durant l'hospitalisation est souvent restreinte, voire interdite, en raison de préoccupations liées à la sécurité (p. ex., interactions avec d'autres médicaments ou présence d'effets secondaires potentiels). A contrario, les jeunes adultes passent généralement de courtes périodes en cliniques

ambulatoires avant de retourner à leur domicile. Cette situation leur offre un plus grand contrôle sur la gestion de leurs symptômes ainsi qu'un accès plus facile à utiliser du cannabis dans une visée thérapeutique. En conséquence, il est probable que les politiques institutionnelles en cliniques ambulatoires soient plus flexibles, dans la mesure où il est difficile, voire impossible, de contrôler la gestion des symptômes des jeunes adultes touchés par un cancer une fois qu'ils sont de retour à leur domicile. En revanche, lorsqu'hospitalisés, ils sont sous surveillance constante et se réfèrent à leur équipe de soins pour la gestion des symptômes, ce qui est associé à des politiques institutionnelles plus strictes. Ces différences entre les environnements de travail des infirmières soulignent la nécessité de considérer les différences entre ces contextes cliniques concernant l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Une explication supplémentaire pourrait être associée aux politiques institutionnelles qui découragent ou limitent les infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Bien que certaines infirmières aient l'intention ou se sentent confiantes d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis, elles se trouvent contraintes à se conformer aux pratiques en vigueur dans leur établissement de santé. Cette contrainte semble particulièrement liée à l'absence de politiques institutionnelles claires sur le sujet. Ce constat a été rapporté par les participantes et est souligné par des auteurs comme pouvant nuire à l'adoption d'une approche de réduction des méfaits (Haddad et al., 2024; Schuhmacher et al., 2024). En conséquence, l'absence de politiques institutionnelles claires sur le sujet pourrait engendrer de l'incertitude chez les infirmières, les incitant à adopter des pratiques plus conservatrices à l'égard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Ainsi, la mise en place de politiques institutionnelles favorables à cet égard pourrait constituer un levier important pour encourager les infirmières à accompagner plus fréquemment l'autogestion sécuritaire du cannabis.

La prochaine section discute de l'intégration des résultats mixtes.

6.3 Discussion de l'intégration des résultats mixtes

Nous avons exploré la question de recherche « Comment l'IÉN outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ? » en utilisant un devis mixte convergent (Creswell et Plano Clark, 2018) et les quatre étapes du *Pillar Integration Process* (Johnson et al.,

2019). Plus particulièrement, les résultats ont mis en évidence que l'utilisation d'une diversité de stratégies pédagogiques a contribué à soutenir l'engagement à l'IÉN et que les stratégies pédagogiques contextualisées ont favorisé l'intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Les résultats de la thèse suggèrent que l'utilisation d'une variété de stratégies pédagogiques a contribué à l'engagement des participantes. Afin d'influencer l'engagement envers une activité de formation en ligne, plusieurs auteurs recommandent de promouvoir l'interactivité entre les apprenants et le contenu, ainsi que de favoriser le maintien de l'attention (Borup et al., 2020; Martin et Borup, 2022; Naeem et al., 2023; Vermeulen et Volman, 2024). Le regard sur ces écrits suggère que les stratégies pédagogiques utilisées dans l'IÉN ont pu contribuer à l'engagement des participantes puisqu'elles favorisaient une interactivité, réduisait la monotonie et facilitait le maintien de l'attention. Par exemple, l'ajout de stratégies actives à des stratégies passives (p. ex., l'insertion de questions interactives pendant des vidéos) a pu contribuer à maintenir l'attention des participantes durant l'IÉN. Ces résultats sont cohérents avec d'autres études qui soulignent l'importance d'utiliser une approche pédagogique qui intègre des stratégies pédagogiques actives pour favoriser l'engagement lors d'activités de formation utilisant des plateformes d'apprentissage numérique (Archambault et al., 2022; Greenhow et al., 2022; Martin et Borup, 2022; Richards et Thompson, 2023). Ainsi, les résultats de la thèse renforcent cette perspective et mettent en évidence que l'utilisation d'une variété de stratégies pédagogiques peut être un élément intéressant à considérer pour favoriser l'engagement lors d'activités de DPC.

L'utilisation d'une variété de stratégies pédagogiques semble également avoir contribué à limiter la surcharge cognitive, définie comme l'effort cognitif excessif nécessaire pour réaliser des apprentissages (Paas et Van Merriënboer, 1994). Plusieurs auteurs soulignent que la surcharge cognitive est souvent associée à une diminution de l'engagement dans une activité de formation (Hadie et al., 2021; Hung et al., 2024; Regmi et Jones, 2020; Skulmowski et Xu, 2022; Vezne et al., 2023). À partir de ces résultats, nous émettons l'hypothèse que la diversité de stratégies pédagogiques utilisées dans l'IÉN a contribué à limiter la surcharge cognitive, ce qui a favorisé l'engagement des participantes. En effet, l'étude de cas multiples de Caskurlu et al. (2021), effectuée auprès de concepteurs pédagogiques en milieu académique, soulève que l'utilisation

de plusieurs stratégies pédagogiques combinant des éléments audio et vidéo ainsi que la présentation du contenu sous différentes formes peuvent contribuer à réduire la charge cognitive associée à une formation en ligne. En ce sens, une participante a soulevé que les stratégies pédagogiques sollicitaient plusieurs sens (c.-à-d., l'audition et la vue), ce qui l'aidait à maintenir son attention tout au long de l'IÉN. Ainsi, les résultats de la thèse renforcent l'importance de limiter la surcharge cognitive pour soutenir l'engagement ainsi que la pertinence d'utiliser différentes stratégies pédagogiques lors d'activités de DPC utilisant une plateforme d'apprentissage numérique.

De plus, les résultats de la thèse ont mis en évidence que l'IÉN a utilisé plusieurs stratégies pédagogiques contextualisées, ce qui a contribué à renforcer l'intention des participantes d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Plus précisément, les participantes ont apprécié que les stratégies pédagogiques utilisées étaient contextualisées à divers milieux de pratique (p. ex., clinique ambulatoire) et étaient directement liées aux rôles des infirmières, tels que l'évaluation de l'état physique d'un jeune adulte touché par un cancer. L'importance d'utiliser des stratégies pédagogiques qui reflètent des situations crédibles et simulant le travail des professionnels de la santé est largement reconnue dans le domaine de la pédagogie (Lee et al., 2022; Nachtigall et al., 2022). En effet, ces éléments permettent non seulement de renforcer l'engagement et la motivation, mais aussi de faciliter l'intégration de notions théoriques dans la pratique clinique (Rahm et al., 2021; Samuel et al., 2022; Sokhanvar et al., 2021; Tang et Chow, 2020; Xu et al., 2021). Le regard sur ces écrits suggère que l'utilisation de scénarios crédibles, ancrés dans l'environnement de travail des participantes, a facilité l'appropriation du contenu théorique.

Ces résultats pourraient aussi être interprétés à la lumière des principes de la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015) qui a guidé le développement de l'IÉN. Selon cette théorie, les stratégies d'apprentissage doivent mettre l'emphase sur la résolution de problèmes concrets, tout en étant alignées avec les rôles sociaux qu'occupent les adultes (Knowles et al., 2015). Dans le cadre de l'IÉN, les scénarios étaient conçus pour illustrer des situations cliniques variées, telles que la manière d'aborder l'utilisation du cannabis avec les jeunes adultes touchés par un cancer, ainsi que les évaluations infirmières à réaliser dans ce contexte. Nous émettons l'hypothèse que

cela a permis aux participantes de se projeter dans des situations professionnelles qu'elles pourraient rencontrer, renforçant leur intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis. Les résultats de la thèse renforcent la nécessité d'utiliser des stratégies pédagogiques ancrées dans des situations crédibles pour favoriser l'adoption de pratiques professionnelles, telles que l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Les résultats suggèrent aussi que les participantes avaient un niveau d'intention élevé quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. Cela pourrait être lié à l'utilisation de stratégies pédagogiques alignées avec les objectifs de performance de l'IÉN, qui visaient à influencer l'intention des participantes en fournissant des informations sur les conséquences pour la santé des jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis (p. ex., interactions potentielles avec certains traitements contre le cancer). En effet, les vidéos explicatives utilisées offraient des explications détaillées et des conseils pratiques pour soutenir l'autogestion sécuritaire du cannabis, mettant ainsi l'accent sur les conséquences pour la santé. Cette stratégie pédagogique s'est appuyée sur une technique de changement de comportement qui s'avère généralement très efficace pour modifier l'intention (Carey et al., 2019), ce qui a pu renforcer l'intention des participantes à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Enfin, les résultats suggèrent que les éléments clés favorisant l'apprentissage de l'accompagnement sécuritaire du cannabis résident dans la combinaison de plusieurs stratégies pédagogiques actives qui sont ancrées dans des situations crédibles et contextualisées, ainsi que la réduction de la charge cognitive. De plus, la cohérence entre ces stratégies pédagogiques et les objectifs de performance de l'IÉN semble un aspect important ayant influencé l'intention des participantes d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis.

La prochaine section présente les forces et limites de l'étude doctorale.

6.4 Forces et limites de l'étude doctorale

Cette étude doctorale présente plusieurs forces et limites, qui sont discutées dans cette section. D'abord, le développement de l'IÉN s'est appuyé sur un processus rigoureux, en utilisant l'approche de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016) et impliquant un

groupe de planification participatif composé d'experts œuvrant en oncologie ainsi qu'une patiente-partenaire ayant terminé ses traitements contre le cancer. Cette approche visait à accroître la pertinence de l'IÉN pour les infirmières. L'utilisation de cette approche pour élaborer une IÉN ciblant des infirmières constitue un aspect novateur de l'étude doctorale, car peu d'études utilisent cette approche pour développer des formations auprès d'infirmières visant le changement de pratiques professionnelles (Durks et al., 2017).

L'étude doctorale a respecté de nombreux critères de qualité scientifique. Le protocole de l'étude a été enregistré, de manière prospective sur ClinicalTrials.gov (NCT05663346), garantissant ainsi une transparence du processus de recherche. Diverses recommandations méthodologiques ont été appliquées, dont ceux du Joanna Briggs Institute (2020) et le PRISMA-ScR (Tricco et al., 2018) pour la revue de la portée (article de thèse #1) et le TIDieR (Hoffmann et al., 2014) pour décrire les composantes de l'IÉN qui a été développée (article de thèse #2). De plus, le CONSORT pour les études pilotes (Eldridge, Chan, et al., 2016) a été utilisé dans le troisième article de thèse. Le COREQ (Tong et al., 2007) a aussi orienté la présentation de la méthode et des résultats de l'étude qualitative descriptive.

L'étude doctorale a été en adéquation avec les critères de qualité méthodologique. Le choix de réaliser une étude pilote à répartition aléatoire (Eldridge, Lancaster, et al., 2016; Polit et Beck, 2017) s'est révélé pertinent pour évaluer l'engagement et les effets préliminaires de l'IÉN et accroître la validité interne de l'étude. L'utilisation d'une plateforme sécurisée (LimeSurvey), combinée à des relances par courriel, a été efficace pour la collecte des données, contribuant ainsi à améliorer la validité interne de l'étude. En effet, 57 des 70 questionnaires ont été retournés un mois après la répartition aléatoire. Bien que l'utilisation d'une plateforme d'apprentissage numérique (Moodle) ait facilité la collecte des données sur l'engagement objectif des participantes (p. ex., nombre de modules complétés), elle a également révélé des limites technologiques. En effet, des restrictions imposées par l'hébergeur de la plateforme d'apprentissage numérique, l'Université de Montréal, ont restreint l'utilisation de certaines stratégies pédagogiques en plus d'être associées à des problèmes d'accès à la plateforme et nécessité la création de comptes par l'équipe de recherche, mettant en évidence des contraintes technologiques associées à l'utilisation d'une telle plateforme.

Une force de l'étude pilote concerne l'utilisation de plusieurs questionnaires, accessibles en langue française, et ayant des propriétés psychométriques adéquates, soit le questionnaire Développement Professionnel Continu-Réaction (DPC-Réaction) (Légaré et al., 2014) et l'Échelle d'engagement de l'utilisateur – Forme abrégée (EEU-FA) (Fontaine et al., 2019). Cet aspect a contribué à accroître la fidélité de l'étude pilote à répartition aléatoire et à améliorer la qualité méthodologique de l'étude. Cependant, les connaissances des infirmières ont été évaluées grâce à un questionnaire élaboré par l'étudiant-chercheur et son équipe de direction en s'inspirant du contenu de l'IÉN. Bien que 17 personnes aient effectué un prétest du questionnaire sur les connaissances, la validité de construit et de contenu n'ont pas été formellement évaluées, constituant une limite importante qui pourrait influencer les résultats associés à ce déterminant. De plus, l'utilisation de mesures autorapportées dans les questionnaires pourrait introduire un biais et affecter la qualité des résultats (Polit et Beck, 2017; Woo, 2019). Malgré ces limites, il est à souligner que l'analyse indépendante des données par un statisticien externe au projet a permis de confirmer la rigueur des analyses statistiques et n'a révélé aucune donnée statistique aberrante.

L'utilisation d'une étude qualitative descriptive (Patton, 2002) a été judicieux pour explorer les perceptions des infirmières quant à l'acceptabilité de l'IÉN et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle. L'échantillonnage par choix raisonné (Patton, 2002) a permis de recruter des infirmières ayant effectué l'IÉN et présentant des profils variés en termes l'âge, du niveau de scolarité, d'expériences professionnelles à titre d'infirmière et dans le domaine de l'oncologie, ainsi que des titres d'emplois et lieux de travail (clinique ambulatoire, unité d'hospitalisation, radio-oncologie), renforçant la crédibilité des résultats. Bien qu'une seule personne se soit identifiée au genre masculin, l'échantillon reste assez représentatif de la population cible du milieu de l'étude.

L'utilisation d'entretiens individuels pourrait aussi avoir introduit un biais de rappel, puisque ceux-ci ont été réalisés plus d'un mois après la répartition aléatoire, et certaines participantes avaient complété l'IÉN plusieurs semaines avant l'entretien. Cependant, les 12 entretiens individuels ont démontré une redondance importante des données dès le huitième entretien, suggérant une saturation des données. Bien que les entretiens individuels aient reposé sur les

perceptions des participantes, un biais de désirabilité sociale pourrait avoir influencé leurs réponses. Pour minimiser ce biais, nous avons assuré aux participants que les entretiens étaient confidentiels et qu'il ne serait pas possible de les identifier. Une autre limite concerne l'absence de retour aux participantes pour valider les résultats, ce qui n'a pas été effectué dans un souci de faisabilité dans le cadre d'une étude doctorale. Toutefois, des discussions approfondies avec l'équipe de direction ont été menées pour accroître la fiabilité de l'étude qualitative descriptive. De plus, les données ont été analysées par l'étudiant-chercheur, qui a joué un rôle central dans le développement de l'IÉN, et qui était bien positionné pour comprendre les expériences des participantes en regard de l'IÉN.

La combinaison de différentes méthodes de recrutement (p. ex., affiches de recrutement, rencontre de services, présence sur le milieu de l'étude) et d'incitatifs à la participation (c.-à-d., heures de formation accréditée et compensation monétaire) a facilité le recrutement des participantes. L'expérience de travail de l'étudiant-chercheur dans ce milieu a représenté un avantage pour faciliter le recrutement et limiter certaines barrières organisationnelles, bien que cet élément ait pu introduire un biais dans les réponses des participantes. Cependant, un nombre significatif de participantes ne connaissait pas l'étudiant-chercheur, et les entretiens individuels ont été réalisés par une assistante de recherche externe au projet, ce qui a permis aux participantes de s'exprimer librement.

Enfin, le recours à un devis mixte convergent (Creswell et Plano Clark, 2018) s'est avéré pertinent pour enrichir les résultats et les nuancer. Cela a permis de mettre en évidence des éléments qui n'auraient pas émergé avec l'utilisation d'un seul devis (p. ex., comment les stratégies pédagogiques ont favorisé l'engagement des participantes) en plus de favoriser la rigueur des interprétations. L'intégration des données représente un défi méthodologique dans les devis mixtes et il existe un nombre d'exemples limités dans la littérature scientifique concernant le *Pillar Integration Process* (Johnson et al., 2019). Dans ce contexte, la thèse doctorale constitue une illustration novatrice de l'utilisation du *Pillar Integration Process* (Johnson et al., 2019) dans le cadre d'une étude en formation infirmière et s'inscrit dans le nombre restreint d'études l'ayant employé dans le domaine des sciences infirmières soit Chicoine et al. (2023), Flanagan et al. (2020) et Rouleau et al. (2022).

La prochaine section aborde les implications pour la recherche, la pratique clinique, la formation et la gestion.

6.5 Implications

6.5.1 Implications pour la recherche

Les résultats de la thèse suggèrent que la participation à une IÉN peut contribuer à influencer les pratiques professionnelles d'infirmières concernant l'utilisation sécuritaire de cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer, et ouvrent plusieurs pistes pour des recherches futures.

Le changement de pratiques professionnelles, tels que l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis, est un processus complexe (Durks et al., 2017; Fontaine et al., 2024; Poitras et al., 2016). Par conséquent, d'autres études sont nécessaires pour mieux comprendre les facteurs pouvant faciliter ou entraver l'accompagnement sécuritaire du cannabis par des infirmières en oncologie. La présente étude n'ayant pas évalué directement si les pratiques professionnelles ont été modifiées ni si ces changements ont perduré dans le temps, des études longitudinales sur le sujet seraient particulièrement pertinentes. De plus, l'utilisation de méthodes de recherche qualitatives, telles que l'ethnographie ou l'étude de cas multiples, combinant des périodes d'observations, l'analyse de documents (p. ex., dossiers patients, politiques institutionnelles) et des entretiens avec des jeunes adultes touchés par un cancer permettraient de mieux comprendre les pratiques professionnelles des infirmières à la suite de l'IÉN.

Un autre élément important soulevé par la thèse est associé à la variabilité des politiques des établissements de santé et des attitudes envers l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis dans les établissements de santé. Il semble nécessaire de poursuivre les recherches sur le sujet en utilisant des devis mixtes pour mettre en évidence d'autres pratiques professionnelles pouvant être influencées par l'IÉN Cannabis et Cancer et de mieux comprendre les contextes institutionnels qui peuvent varier d'un établissement à l'autre, mais également entre les provinces et les pays. En effet, bien que l'utilisation récréative et thérapeutique du cannabis soit légale au Canada, cette légalisation n'est pas universelle, ce qui souligne l'importance d'examiner

les effets de ces différences légales et culturelles sur l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis.

Les résultats de la thèse ont également mis de l'avant la nécessité de solliciter d'autres professionnels de la santé pour améliorer l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis. Il devient crucial d'élargir la portée de l'IÉN pour inclure d'autres professionnels de la santé œuvrant en oncologie (p. ex., pharmacienne, oncologue et nutritionniste). Étant donné que l'IÉN a été développée avec une approche participative (c.-à-d., l'*Intervention Mapping*) afin d'accroître sa pertinence pour les infirmières, il serait intéressant de poursuivre l'utilisation de cette approche en y intégrant d'autres professionnels de la santé pour adapter l'IÉN à leurs contextes et d'évaluer les effets sur le changement de leurs pratiques professionnelles.

Enfin, en ce qui concerne la mesure de l'engagement lors d'activités de DPC en ligne, il est crucial que les chercheurs utilisent différents devis de recherche (p. ex., des devis mixtes) afin de considérer l'engagement de manière plus holistique. De plus, les chercheurs pourraient évaluer, à différents moments durant des activités de DPC, les effets de stratégies pédagogiques sur l'engagement. Cette approche permettrait d'identifier les stratégies pédagogiques pouvant maintenir l'engagement des professionnels de la santé tout au long du processus d'apprentissage. Ultimement, cela pourrait contribuer à concevoir des activités de DPC plus adaptées aux besoins des professionnels de la santé et qui pourraient susciter des changements de pratiques auprès de ceux-ci.

6.5.2 Implications pour la pratique clinique

Les résultats de la thèse suggèrent que l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis peut être effectué par les infirmières œuvrant auprès de jeunes adultes touchés par un cancer. En particulier, les infirmières ont perçu favorablement les activités cliniques qui y sont associées (p. ex., effectuer de l'enseignement sur les voies d'administrations les plus sécuritaires).

Les résultats de la thèse ont aussi mis en évidence que l'utilisation thérapeutique du cannabis n'est pas systématiquement discutée entre les infirmières et les jeunes adultes touchés par un cancer. Il serait souhaitable d'encourager une intégration plus systématique des questions et des évaluations relatives à l'utilisation du cannabis chez les jeunes adultes touchés par un cancer. Une

telle démarche pourrait être facilitée en utilisant des protocoles visant à aborder ce sujet de manière régulière. De plus, la création d'outils cliniques pourrait encourager les infirmières à documenter les évaluations effectuées et les conseils prodigués sur ce sujet afin d'améliorer la qualité des soins et assurer un meilleur suivi des symptômes des jeunes adultes touchés par un cancer. L'utilisation du Tableau 4 *Key Findings to Guide Healthcare Professionals* de l'article #1 (p. 64) de la thèse pourrait être un bon point de départ pour la création de questionnaires ou d'évaluations.

L'accompagnement sécuritaire du cannabis constitue une pratique professionnelle complexe, il serait souhaitable de revoir les formulaires utilisés pour refléter une approche plus holistique concernant l'utilisation de cannabis par les jeunes adultes touchés par un cancer. Actuellement, de nombreux formulaires se concentrent sur la fréquence d'utilisation du cannabis, négligeant des aspects fondamentaux tels que les voies d'administrations utilisées et la présence de THC ou de CBD. À cet égard, l'élaboration d'outils cliniques, tels que des algorithmes décisionnels, pourrait orienter les pratiques des professionnels de la santé.

Il est possible de croire que la participation des infirmières à l'IÉN pourrait favoriser un soutien plus optimal des jeunes adultes touchés par un cancer en ce qui concerne l'utilisation sécuritaire du cannabis. Plus précisément, cette participation à l'IÉN pourrait contribuer à une meilleure gestion des symptômes liés au cancer et à ses traitements en plus de minimiser l'apparition d'effets secondaires ou d'interactions potentielles liés à l'utilisation du cannabis. Enfin, il est essentiel de mieux sensibiliser les jeunes adultes touchés par un cancer tout au long de la trajectoire de soins en oncologie, depuis le diagnostic jusqu'au suivi post-traitement. Étant donné la nature parfois sensible de ce sujet, il serait souhaitable que les infirmières favorisent un environnement propice à des discussions ouvertes et sans jugement. Pour y parvenir, il serait pertinent de mettre en place des groupes de co-développement et d'encourager les infirmières à participer à des activités de DPC quant à ce sujet.

6.5.3 Implications pour la formation

L'étude présente plusieurs implications pour le DPC des infirmières et des professionnels de la santé. Les résultats de la thèse suggèrent que l'utilisation de plateforme d'apprentissage

numérique pourrait constituer une avenue intéressante pour modifier les pratiques professionnelles. Cependant, il serait souhaitable que les expériences d'apprentissages soient adaptées aux différents milieux de pratique des professionnels de la santé, tels que les cliniques ambulatoires ou les unités d'hospitalisation. De plus, il convient de prendre en compte les conditions de travail et les ressources matérielles disponibles pour ces professionnels de la santé lorsqu'elles effectuent des activités de DPC.

Les résultats de la thèse soulèvent également des considérations importantes concernant les méthodes visant à influencer les pratiques de professionnels de la santé. En particulier, l'utilisation de techniques de changement du comportement (Michie et al., 2013) semble une voie prometteuse, comme l'ont suggéré différents auteurs (Ashley et al., 2023; Bull et Dale, 2021; E. Pearson et al., 2020; Virtanen et al., 2021). De plus, les résultats renforcent l'idée que le changement de pratiques professionnelles ne peut se limiter à l'acquisition de connaissances, mais doit également inclure d'autres facteurs susceptibles d'influencer ce changement. Par exemple, des infirmières pourraient se sentir incapables de modifier leurs pratiques professionnelles, manifester des attitudes envers les changements envisagés ou percevoir un manque de soutien de leurs collègues. Par conséquent, il serait souhaitable que les formateurs se distancent du simple transfert de connaissances et tentent d'influencer d'autres déterminants liés aux pratiques des professionnels de la santé (p. ex., intention, sentiment d'auto-efficacité).

Les résultats de la thèse suggèrent également que l'utilisation de stratégies pédagogiques simulant des interactions réalistes pourrait favoriser l'intégration de notions théoriques dans la pratique des infirmières. Pour y parvenir, l'utilisation de stratégies pédagogiques s'inscrivant dans différentes théories de l'apprentissage, telles que la Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015) ou la Théorie de la charge cognitive (Paas et Van Merriënboer, 1994), pourrait être une approche intéressante pour promouvoir le changement des pratiques professionnelles. Par ailleurs, les résultats de la thèse suggèrent que les formateurs devraient considérer l'engagement cognitif des professionnels lors d'activités de DPC utilisant des plateformes d'apprentissages numériques. Les stratégies pédagogiques choisies devraient favoriser l'engagement cognitif des professionnels de la santé, telles que l'utilisation de questions réflexives. Ces recommandations

ne se limitent pas aux activités de DPC, mais pourraient également s'appliquer aux formateurs œuvrant dans le domaine de la formation initiale.

6.5.4 Implications pour la gestion

Cette étude présente plusieurs implications pour les gestionnaires de proximité et du réseau de la santé et des services sociaux. Les résultats de la thèse suggèrent la nécessité d'intervenir sur divers éléments contextuels susceptibles de nuire à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis. En particulier, plusieurs infirmières ont souligné des discordances entre les politiques institutionnelles de leur établissement et les législations en vigueur, suggérant qu'une harmonisation est essentielle pour garantir la cohérence des pratiques professionnelles. À la lumière des résultats de la thèse, il apparaît pertinent que les pratiques de soins des équipes interprofessionnelles soient modifiées afin de mieux soutenir les jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis dans une visée thérapeutique. Étant donné que cet accompagnement nécessite la collaboration interprofessionnelle, il serait souhaitable que les gestionnaires incitent d'autres professionnels, tels que des oncologues ou des pharmaciennes, à adapter leurs pratiques en conséquence. Pour y parvenir, les équipes interprofessionnelles devront être sensibilité à la nécessité d'aller au-delà des soins liés au traitement du cancer et de ses effets secondaires, en intégrant aussi une approche de promotion de la santé et de réduction des méfaits.

L'étude doctorale a aussi mis en évidence des éléments pouvant complexifier la participation d'infirmières à des activités de DPC, telles que des environnements d'apprentissages inadéquats. Il apparaît important que les gestionnaires garantissent des conditions favorables à l'apprentissage des professionnels de la santé, en veillant à fournir des environnements propices et les ressources matérielles nécessaires. Il serait également souhaitable d'offrir un soutien accru aux professionnels de la santé ayant une faible littératie numérique, notamment en créant de nouveaux rôles pour les infirmières ayant une plus grande littératie numérique, afin d'accompagner leurs collègues.

Enfin, les résultats de la thèse suggèrent que les activités de DPC sont parfois peu valorisées par rapport aux tâches cliniques, et qu'elles s'ajoutent à la charge de travail des infirmières sans

allocation de temps dédié. Il est suggéré que les organisations encouragent de telles activités, tout au long de la carrière des infirmières, en adoptant une approche d'amélioration continue qui ne se limite pas à des formations répondant aux normes d'agrément ou attentes professionnelles.

Conclusion

Cette étude avait pour but d'évaluer, quantitativement et qualitativement les effets préliminaires et les retombées d'une IÉN visant à soutenir la pratique professionnelle d'infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer.

Grâce à l'approche de l'*Intervention Mapping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016), il a été possible de cocréer une intervention éducative, Cannabis et Cancer, pour soutenir des infirmières quant à l'utilisation sécuritaire du cannabis par de jeunes adultes touchés par un cancer. L'utilisation d'une étude pilote à répartition aléatoire (Eldridge, Lancaster, et al., 2016; Polit et Beck, 2017) a permis de mettre en évidence que les scores d'engagement subjectifs et les indicateurs objectifs suggèrent un fort engagement des participantes envers l'IÉN. De plus, l'intention des participantes du groupe expérimental a augmenté comparativement à celles du groupe contrôle. Par la suite, une étude qualitative descriptive (Patton, 2002) a été menée pour explorer l'acceptabilité de l'IÉN, confirmant que son contenu était cohérent avec la pratique clinique d'infirmières en oncologie, tout en soulignant certaines difficultés rencontrées quant à la participation à l'IÉN. Les résultats ont également permis de souligner diverses retombées perçues sur les pratiques professionnelles des infirmières, notamment : 1) « Je ne suis pas là pour juger personne, je suis là pour les aider et les accompagner »; 2) « C'est mieux qu'ils aient une autogestion sécuritaire pour ne pas amplifier les symptômes »; 3) « Une fois qu'ils ont les produits et qu'ils viennent me demander comment les utiliser, je vais être bien à l'aise de leur parler » et; 4) « C'est quelque chose [accompagner l'autogestion] que j'aimerais pouvoir faire plus souvent, mais c'est sûr que le contexte n'est pas là ». En outre, l'utilisation d'un devis mixte a permis de mieux comprendre comment l'IÉN a outillé des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis, mettant en lumière les avantages associés à l'utilisation d'une diversité de stratégies pédagogiques et qu'elles soient contextualisées.

Les prochaines étapes de cette étude doctorale consisteront à évaluer l'efficacité et l'implantation de l'IÉN Cannabis et Cancer dans différents milieux, ainsi qu'à poursuivre les

recherches sur ses retombées sur les pratiques des professionnels de la santé. Il sera également important d'étendre ce projet à d'autres groupes de professionnels de la santé.

Enfin, cette thèse doctorale a proposé des pistes de réflexion et des recommandations pour favoriser l'accompagnement à l'utilisation sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent cette substance. Bien que l'étude cible explicitement les infirmières, il est souhaitable d'étendre ces résultats et recommandations à d'autres professionnels de la santé œuvrant en oncologie pour favoriser une autogestion sécuritaire et efficace du cannabis par des personnes touchées par un cancer.

Références

Abdel-Rahman, O. (2020). Cannabis use among Canadian adults with cancer (2007–2016): results from a national survey. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14737167.2021.1854735

Abram, M. D., Jugdoyal, A., Seabra, P., Murphy‐Parker, D. et Searby, A. (2024). Harm Reduction as a Form of 'Wrap‐Around' Care: The Nursing Role. *International Journal of Mental Health Nursing*. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/inm.13436

Abrams, D. I. (2018). The therapeutic effects of Cannabis and cannabinoids: An update from the National Academies of Sciences, Engineering and Medicine report. *European Journal of Internal Medicine, 49*, 7-11. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.01.003

Advani, S. M., Advani, P. G., VonVille, H. M. et Jafri, S. H. (2018). Pharmacological management of cachexia in adult cancer patients: a systematic review of clinical trials. *BMC cancer, 18*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12885-018-5080-4

Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. Dans J. Kuhl et J. Beckmann (dir.), *Action Control: From Cognition to Behavior* (p. 11-39). Springer.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision processes, 50*(2), 179-211. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behaviour* (2e[e] éd.). Open University Press.

Al-Ismail, M. S., Naseralallah, L. M., Hussain, T. A., Stewart, D., Alkhiyami, D., Abu Rasheed, H. M., Daud, A., Pallivalapila, A. et Nazar, Z. (2023). Learning needs assessments in continuing professional development: a scoping review. *Medical Teacher, 45*(2), 203-211. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2126756

Al-Omary, H., Soltani, A., Stewart, D. et Nazar, Z. (2024). Implementing learning into practice from continuous professional development activities: a scoping review of health professionals' views and experiences. *BMC Medical Education, 24*(1), 1031. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-024-06016-7

Al-Teete, R., Hassan, I. I., Kadir, A. A. et AbuAlRub, R. (2023). Nursing lecturers' perception toward e-learning approaches used in nursing colleges: Scoping review. *Journal of Professional Nursing, 46*, 102-110. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.03.001

Alfaleh, R., East, L., Smith, Z. et Wang, S.-Y. (2023). Nurses' perspectives, attitudes and experiences related to e-learning: A systematic review. *Nurse Education Today, 125*, 105800. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105800

Allan, G., Finley, C., Ton, J., Perry, D., Ramji, J., Crawford, K., Lindblad, A., Korownyk, C. et Kolber, M. (2018). Systematic review of systematic reviews for medical cannabinoids: Pain, nausea and vomiting, spasticity, and harms. *Canadian Family Physician, 64*(2), e78-e94.

Amato, L., Davoli, M., Minozzi, S., Mitrova, Z., Parmelli, E., Saulle, R. et Vecchi, S. (2017). Systematic reviews on therapeutic efficacy and safety of Cannabis (including extracts and tinctures) for patients with multiple sclerosis, chronic neuropathic pain, dementia and Tourette syndrome, HIV / AIDS, and cancer receiving chemotherapy. *Epidemiologia & Prevenzione, 41*(5-6), 279-293. https://doi.org/10.19191/EP17.5-6.AD01.069

American Nurses Association. (2023). *ANA Officially Recognizes Cannabis Nursing as a Specialty Nursing Practice*. https://www.nursingworld.org/news/news-releases/2023/ana-officially-recognizes-cannabis-nursing-as-a-specialty-nursing-practice

Ameringer, S., Elswick Jr, R., Stegenga, K., Macpherson, C. F., Erickson, J. M. et Linder, L. (2022). Symptom Profiles of Adolescents and Young Adults in Active Cancer Treatment by Diagnostic Groups. *Cancer Nursing, 45*(4), 306-315. https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001047

Amin, S., Chae, S. W., Kawamoto, C. T., Phillips, K. T. et Pokhrel, P. (2024). Cannabis use among cancer patients and survivors in the United States: a systematic review. *JNCI Cancer Spectrum, 8*(1), pkae004. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jncics/pkae004

Anderson, S. P., Zylla, D. M., McGriff, D. M. et Arneson, T. J. (2019). Impact of Medical Cannabis on Patient-Reported Symptoms for Patients With Cancer Enrolled in Minnesota's Medical Cannabis Program. *Journal of Oncology Practice, 15*(4), e338-e345. https://doi.org/https://doi.org/10.1200/JOP.18.00562

Aogi, K., Takeuchi, H., Saeki, T., Aiba, K., Tamura, K., Iino, K., Imamura, C. K., Okita, K., Kagami, Y. et Tanaka, R. (2021). Optimizing antiemetic treatment for chemotherapy-induced nausea and vomiting in Japan: Update summary of the 2015 Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines for Antiemesis. *International Journal of Clinical Oncology, 26*, 1-17. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10147-020-01818-3

Archambault, L., Leary, H. et Rice, K. (2022). Pillars of online pedagogy: A framework for teaching in online learning environments. *Educational Psychologist, 57*(3), 178-191. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2051513

Ashley, K., Tang, M. Y., Flynn, D., Cooper, M., Errington, L. et Avery, L. (2023). Identifying the active ingredients of training interventions for healthcare professionals to promote and support increased levels of physical activity in adults with heart failure: a systematic review. *Health Psychology Review*, 1-22. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17437199.2023.2238811

Ashley, K., Tang, M. Y., Flynn, D., Cooper, M., Errington, L. et Avery, L. (2024). Identifying the active ingredients of training interventions for healthcare professionals to promote and support increased levels of physical activity in adults with heart failure: a systematic review. *Health Psychology Review, 18*(2), 319-340. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17437199.2023.2238811

Atkins, L., Francis, J., Islam, R., O'Connor, D., Patey, A., Ivers, N., Foy, R., Duncan, E. M., Colquhoun, H. et Grimshaw, J. M. (2017). A guide to using the Theoretical Domains Framework of behaviour change to investigate implementation problems. *Implementation Science, 12*(1), 1-18. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13012-017-0605-9

Austin, J. D., Rodriguez, S. A., Savas, L. S., Megdal, T., Ramondetta, L. et Fernandez, M. E. (2020). Using intervention mapping to develop a provider intervention to increase HPV vaccination in a federally qualified health center. *Frontiers in Public Health, 8*, 530596. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.530596

Aviram, J. et Samuelly-Leichtag, G. (2017). Efficacy of Cannabis-Based Medicines for Pain Management: A Systematic Review and Meta- Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Physician, 20*(6), E755-E796.

Aycock, D. M., Hayat, M. J., Helvig, A., Dunbar, S. B. et Clark, P. C. (2018). Essential considerations in developing attention control groups in behavioral research. *Research in Nursing Health, 41*(3), 320-328. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/nur.21870

Ayivi-Vinz, G., Kanyinga, F. B., Bergeron, L., Décary, S., Adisso, É. L., Zomahoun, H. T. V., Daniel, S. J., Tremblay, M., Plourde, K. V. et Guay-Bélanger, S. (2022). Use of the CPD-REACTION questionnaire to evaluate continuing professional development activities for health professionals: systematic review. *JMIR Medical Education, 8*(2), e36948. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/36948

Ayivi-Vinz, G., Tremblay, M., Gadio, S., Dofara, S. G., Daniel, S. J., Talbot, D. et Légaré, F. (2024). Impact of Educational Activity Formats, Online or In-Person, on the Intention of Medical Specialists to Adopt a Clinical Behaviour: A Comparative Study. *Journal of CME, 13*(1), 2363550. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/28338073.2024.2363550

Azizoddin, D. R., Cohn, A. M., Ulahannan, S. V., Henson, C. E., Alexander, A. C., Moore, K. N., Holman, L. L., Boozary, L. K., Sifat, M. S. et Kendzor, D. E. (2023). Cannabis use among adults undergoing cancer treatment. *Cancer, 129*(21), 3498-3508. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cncr.34922

Badowski, M. E. (2017). A review of oral cannabinoids and medical marijuana for the treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a focus on pharmacokinetic variability and pharmacodynamics. *Cancer Chemotherapy & Pharmacology, 80*(3), 441-449. https://doi.org/10.1007/s00280-017-3387-5

Badowski, M. E. et Yanful, P. K. (2018). Dronabinol oral solution in the management of anorexia and weight loss in AIDS and cancer. *Therapeutics and Clinical Risk Management, 14*, 643-651. https://doi.org/10.2147/TCRM.S126849

Bakhshi, S. et While, A. E. (2014). Health professionals' alcohol-related professional practices and the relationship between their personal alcohol attitudes and behavior and professional practices: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 11*(1), 218-248. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph110100218

Bakwa Kanyinga, F., Gogovor, A., Dofara, S. G., Gadio, S., Tremblay, M., Daniel, S. J., Rivest, L.-P. et Légaré, F. (2023). Evaluating the impact of continuing professional development courses on physician behavioral intention: a pre-post study with follow-up at six months. *BMC Medical Education, 23*(1), 629. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04597-3

Balneaves, L. G., Alraja, A., Ziemianski, D., McCuaig, F. et Ware, M. (2018). A National Needs Assessment of Canadian Nurse Practitioners Regarding Cannabis for Therapeutic Purposes. *Cannabis and Cannabinoid Research, 3*(1), 66-73. https://doi.org/10.1089/can.2018.0002

Balneaves, L. G. et Alraja, A. A. (2019). "Guarding their practice": a descriptive study of Canadian nursing policies and education related to medical cannabis. *BMC Nursing, 18*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-019-0390-7

Balneaves, L. G., Watling, C. Z., Strus, J. A., Boscow, M., Davis, L., Graveline, K., Harrigan, T., Henriquez, N., Mitchell, K. et Thompson, G. (2023). Baccalaureate nursing students' knowledge, attitudes, educational needs, and use of medical and non-medical cannabis at five institutions in Manitoba, Canada: A cross-sectional analysis. *Nurse Education Today, 130*, 105955. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105955

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review, 84*(2), 191-215. https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.84.2.191

Bao, Y., Kong, X., Yang, L., Liu, R., Shi, Z., Li, W., Hua, B. et Hou, W. (2014). Complementary and Alternative Medicine for Cancer Pain: An Overview of Systematic Reviews. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2014/170396

Bar-Sela, G., Tauber, D., Mitnik, I., Sheinman-Yuffe, H., Bishara-Frolova, T. et Aharon-Peretz, J. (2019). Cannabis-related cognitive impairment: a prospective evaluation of possible influences on patients with cancer during chemotherapy treatment as a pilot study. *Anti-Cancer Drugs, 30*(1), 91-97. https://doi.org/10.1097/CAD.0000000000000685

Bar-Sela, G., Vorobeichik, M., Drawsheh, S., Omer, A., Goldberg, V. et Muller, E. (2013). The Medical Necessity for Medicinal Cannabis: Prospective, Observational Study Evaluating the Treatment in Cancer Patients on Supportive or Palliative Care. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2013*, 1-8. https://doi.org/10.1155/2013/510392

Bar-Sela, G., Zalman, D., Semenysty, V. et Ballan, E. (2019). The Effects of Dosage-Controlled Cannabis Capsules on Cancer-Related Cachexia and Anorexia Syndrome in Advanced Cancer Patients: Pilot Study. *Integrative Cancer Therapies, 18*, 1-8. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1534735419881498

Barakji, J. A., Korang, S. K., Feinberg, J., Maagard, M., Gluud, C., Mathiesen, O. et Jakobsen, J. C. (2019). Cannabinoids versus placebo or no intervention for pain: protocol for a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ Open, 9*. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031574

Baral, A., Diggs, B.-N. A., Aka, A., Williams, R., Ortega, N. H., Fellah, R. M. E., Islam, J. Y., Camacho-Rivera, M., Penedo, F. J. et Vidot, D. C. (2024). Experiences and Comfort of Young Cancer Patients Discussing Cannabis with Their Providers: Insights from a Survey at an NCI-Designated Cancer Center. *Journal of Cancer Education*, 1-10. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13187-024-02507-9

Baral, A., Diggs, B.-N. A., Greengold, J., Foronda, C., Anglade, D., Camacho-Rivera, M., Islam, J. Y. et Vidot, D. C. (2024). State of the Science: Health Care Provider Communication of Cannabis Use Among Adults Living with Cancer. *Journal of Cancer Education*, 1-19. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13187-024-02484-z

Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A. et Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling, 48*(2), 177-187. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00032-0

Bartholomew Eldredge, L. K., Markham, C. M., Ruiter, R. A. C., Fernandez, M. E., Kok, G. et Parcel, G. S. (2016). *Planning health promotion programs: an intervention mapping approach* (4e éd.). John Wiley & Sons, Inc.

Beckett, H. (2020). Effect of e-learning on nurses' continuing professional development. *Nursing Management, 31*(3). https://doi.org/0.7748/nm.2020.e1899

Belle-Isle, L., Walsh, Z., Callaway, R., Lucas, P., Capler, R., Kay, R. et Holtzman, S. (2014). Barriers to access for Canadians who use cannabis for therapeutic purposes. *International Journal of Drug Policy, 25*(4), 691-699. https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2014.02.009

Bergeron, L., Décary, S., Djade, C. D., Daniel, S. J., Tremblay, M., Rivest, L.-P. et Légaré, F. (2022). Factors Associated with specialists' intention to adopt New Behaviors after taking web-based Continuing Professional Development Courses: cross-sectional study. *JMIR Medical Education, 8*(2), e34299. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/34299

Bertrand, A., Boyle, H., Moreaux, J., Guillot, L., Chvetzoff, G., Charbonnel, J.-F. et Marec-Berard, P. (2016). Does consumption of tobacco, alcohol, and cannabis in adolescents and young adults with cancer affect the use of analgesics during hospitalizations? *Archives De Pediatrie, 23*(4), 353-359. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.arcped.2015.12.022

Birdsall, S. M., Birdsall, T. C. et Tims, L. A. (2016). The Use of Medical Marijuana in Cancer. *Current Oncology Reports, 18*(40), 1-9. https://doi.org/10.1007/s11912-016-0530-0

Blake, A., Wan, B. A., Malek, L., DeAngelis, C., Diaz, P., Lao, N., Chow, E. et O'Hearn, S. (2017). A selective review of medical cannabis in cancer pain management. *annals of Paliative Medicine, 6*(2), S215-S222. https://doi.org/10.21037/apm.2017.08.05

Blanton, H. L., Brelsfoard, J., DeTurk, N., Pruitt, K., Narasimhan, M., Morgan, D. J. et Guindon, J. (2019). Cannabinoids: Current and Future Options to Treat Chronic and Chemotherapy-Induced Neuropathic Pain. *Drugs, 79*(9), 969-995. https://doi.org/10.1007/s40265-019-01132-x

Boland, E. G., Bennett, M. I., Allgar, V. et Boland, J. W. (2020). Cannabinoids for adult cancer-related pain: systematic review and meta-analysis. *BMJ Supportive & Palliative Care, 10*, 14-24. https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2019-002032

Borup, J., Graham, C. R., West, R. E., Archambault, L., Spring, K. J. J. E. T. R. et Development. (2020). Academic communities of engagement: An expansive lens for examining support structures in blended and online learning. *68*, 807-832. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11423-020-09744-x

Brant, J. M., Keller, L., McLeod, K., Yeh, C. et Eaton, L. H. (2017). Chronic and Refractory Pain A systematic review of pharmacologic management in oncology. *Clinical Journal of Oncology Nursing, 21*(3), 31-53. https://doi.org/10.1188/17.CJON.S3.31-53

Braun, I. M., Nayak, M. M., Revette, A., Wright, A. A., Chai, P. R., Yusufov, M., Pirl, W. F. et Tulsky, J. A. (2021). Cancer Patients' Experiences With Medicinal Cannabis–Related Care. *Cancer, 127*(1), 67-73. https://doi.org/10.1002/cncr.33202

Braun, I. M., Wright, A., Peteet, J., Meyer, F. L., Yuppa, D. P., Bolcic-Jankovic, D., LeBlanc, J., Chang, Y., Yu, L., Nayak, M. M., Tuslsky, J. A., Suzuki, J., Nabati, L. et Campbell, E. G. (2018). Medical Oncologists' Beliefs, Practices, and Knowledge Regarding Marijuana Used Therapeutically: A Nationally Representative Survey Study. *Journal of Clinical Oncology, 36*(19), 1957-1962. https://doi.org/http://ascopubs.org/doi/full/10.1200/JCO.2017.76.1221

Brigden, M. et England, D. (2018). Medical marijuana and community oncology practice: the good, the bad, and the potentially ugly. *Oncology Exchange, 17*(3), 10-16.

Brisbois, T. D., de Hock, I. H., Watanabe, S. M., Mirhosseini, M., Lamoureux, D. C., Chasen, M., MacDonald, N., Baracos, V. E. et Wismer, W. V. (2011). Delta-9-tetrahydrocannabinol may palliate altered chemosensory perception in cancer patients: results of a randomized,

double-blind, placebo-controlled pilot trial. *Annals of Oncology, 22*(9), 2086-2093. https://doi.org/10.1093/annonc/mdq727

Brooks, E., Gundersen, D. C., Flynn, E., Brooks-Russell, A. et Bull, S. (2017). The clinical implications of legalizing marijuana: Are physician and non-physician providers prepared? *Addictive Behaviors, 72*, 1-7. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.03.007

Brown, D., Watson, M. et Schloss, J. (2019). Pharmacological evidence of medicinal cannabis in oncology: a systematic review. *Supportive Care in Cancer, 27*(9), 3195-3207. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00520-019-04774-5

Broyd, S. J., van Hell, H. H., Beale, C., Yücel, M. et Solowij, N. (2016). Acute and Chronic Effects of Cannabinoids on Human Cognition—A Systematic Review. *Biological Psychiatry, 79*(7), 557-567. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.12.002

Bruce, D., Bouris, A. M., Bowers, S., Blocker, O., Young Lee, S., Glidden, M. F., Schneider, J. A. et Reirden, D. H. (2020). Medical, therapeutic, and recreational use of cannabis among young men who have sex with men living with HIV. *Addiction Research & Theory, 28*(3), 250-259. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/16066359.2019.1629427

Buchwald, D., Brønnum, D., Melgaard, D. et Leutscher, P. D. C. (2020). Living with a Hope of Survival Is Challenged by a Lack of Clinical Evidence: An Interview Study among Cancer Patients Using Cannabis-Based Medicine. *Journal of Palliative Medicine, 23*(8), 1090-1093. https://doi.org/10.1089/jpm.2019.0298

Buhmeyer, J. R. (2017). *Pain Management, Gender, and Quality of Life in Cancer Patients* (publication n° 10634991) [Ph.D., Walden University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Bull, E. R. et Dale, H. (2021). Improving community health and social care practitioners' confidence, perceived competence and intention to use behaviour change techniques in health behaviour change conversations. *Health and Social Care in the Community, 29*(1), 270-283. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/hsc.13090

Butler, T. W., Hande, K., Ryan, M., Raman, R., McDowell, M. R., Cones, B., Jackson, H. J., Cortez, M. et Murphy, B. A. (2021). Cannabidiol: Knowledge, beliefs, and experiences of patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing, 25*(4). https://doi.org/10.1188/21.CJON.405-412

Byars, T., Theisen, E. et Bolton, D. L. (2019). Using Cannabis to Treat Cancer-Related Pain. *Seminars in Oncology Nursing, 35*(3), 300-309. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.soncn.2019.04.012

Caligiuri, F. J., Ulrich, E. E. et Welter, K. J. (2018). Pharmacy student knowledge, confidence and attitudes toward medical cannabis and curricular coverage. *American Journal of Pharmaceutical Education, 82*(5), 6296. https://doi.org/https://doi.org/10.5688/ajpe6296

Camacho-Rivera, M., Islam, J. Y., Rodriguez, D. L. et Vidot, D. C. (2021). Cannabis use among cancer survivors amid the COVID-19 pandemic: results from the COVID-19 Cannabis Health Study. *cancers, 13*(14), 3495. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/cancers13143495

Campbell, F. A., Tramer, M. R., Carroll, D., Reynolds, D. J. M., Moore, R. A. et McQuay, H. J. (2001). Are cannabinoids an effective and safe treatment option in the management of pain? A qualitative systematic review. *British Medical Journal, 323*, 1-6. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.323.7303.13

Campeny, E., López-Pelayo, H., Nutt, D., Blithikioti, C., Oliveras, C., Nuño, L., Maldonado, R., Florez, G., Arias, F. et Fernández-Artamendi, S. (2020). The blind men and the elephant: systematic review of systematic reviews of cannabis use related health harms. *European Neuropsychopharmacology, 33*, 1-35. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.02.003

Canadian Association of Nurses in Oncology. (2024). *Roles in oncology nursing*. https://www.cano-acio.ca/general/custom.asp?page=engfrtest

Canadian Mental Health Association. (2022). *Harm Reduction*. https://ontario.cmha.ca/harm-reduction/#:~:text=Some%20practices%20that%20take%20a,for%20people%20who%20inject%20drugs.

Cane, J., O'Connor, D. et Michie, S. (2012). Validation of the theoretical domains framework for use in behaviour change and implementation research. *Implementation Science, 7*(1), 1-17. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-37

Carey, R. N., Connell, L. E., Johnston, M., Rothman, A. J., De Bruin, M., Kelly, M. P. et Michie, S. (2019). Behavior change techniques and their mechanisms of action: a synthesis of links described in published intervention literature. *Annals of Behavioral Medicine, 53*(8), 693-707. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/abm/kay078

Carlini, B. H., Garrett, S. B. et Carter, G. T. (2017). Medicinal Cannabis: A Survey Among Health Care Providers in Washington State. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine, 34*(1), 85-91. https://doi.org/10.1177/1049909115604669

Carr, C., Vertelney, H., Fronk, J. et Trieu, S. (2019). Dronabinol for the Treatment of Paraneoplastic Night Sweats in Cancer Patients: A Report of Five Cases. *Journal of Palliative Medicine, 22*(10), 1221-1223. https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0551

Caskurlu, S., Richardson, J. C., Alamri, H. A., Chartier, K., Farmer, T., Janakiraman, S., Strait, M. et Yang, M. (2021). Cognitive load and online course quality: Insights from instructional designers in a higher education context. *British Journal of Educational Technology, 52*(2), 584-605. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/bjet.13043

Cassidy, D., Edwards, G., Bruen, C., Kelly, H., Arnett, R. et Illing, J. (2023). Are we ever going back? Exploring the views of health professionals on postpandemic continuing professional development modalities. *Journal of Continuing Education in the Health Professions, 43*(3), 172-180. https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000482

Cassista, J., Payne-Gagnon, J., Martel, B. et Gagnon, M.-P. (2014). Applying theory to understand and modify nurse intention to adhere to recommendations regarding the use of filter needles: an intervention mapping approach. *Nursing Research and Practice, 2014*(1), 356153. https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2014/356153

Ceolin, C., De Rui, M., Ravelli, A., Papa, M. V., Devita, M., Sergi, G. et Coin, A. J. (2024). The potential of cannabinoids in managing cancer-related anorexia in older adults: a systematic review of the literature. *The Journal of Nutrition, Health and Aging, 28*(8), 100299. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jnha.2024.100299

Chaker, R., Hajj-Hassan, M. et Ozanne, S. (2024). The Effects of Online Continuing Education for Healthcare Professionals: A Systematic Scoping Review. *Open Education Studies, 6*(1), 20220226. https://doi.org/10.1515/edu-2022-0226

Chan, P. S.-f., Fang, Y., Wong, M. C.-s., Huang, J., Wang, Z. et Yeoh, E. K. (2021). Using Consolidated Framework for Implementation Research to investigate facilitators and barriers of

implementing alcohol screening and brief intervention among primary care health professionals: a systematic review. *Implementation Science, 16*(1), 1-40. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13012-021-01170-8

Chan, R. J., Agbejule, O. A., Crawford-Williams, F., Yates, P. M., Koczwara, B., Erickson, J., So, W. K. W. et Howell, D. (2023). Development of an international competency framework for nurses in the provision of self-management support to cancer populations. *Cancer Nursing, 46*(6), 477-487. https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001143

Chapman, E. J., Edwards, Z., Boland, J. W., Maddocks, M., Fettes, L., Malia, C., Mulvey, M. R. et Bennett, M. I. (2020). Practice review: Evidence-based and effective management of pain in patients with advanced cancer. *Palliative Medicine, 34*(4), 444-453. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0269216319896955

Chapman, N. et Oultram, S. (2008). Piloting e-learning in a radiation oncology department. *Journal of Medical Imaging Radiation Sciences, 39*(2), 81-85. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jmir.2008.05.001

Cheng, K.-C., Li, Y.-X. et Cheng, J.-T. (2012). The Use of Herbal Medicine in Cancer-related Anorexia/Cachexia Treatment Around the World. *Current Pharmaceutical Design, 18*(31), 4810-4826. https://doi.org/10.2174/138161212803216979

Chicoine, G., Côté, J., Pepin, J., Pluye, P. et Jutras-Aswad, D. (2023). Key conditions for the successful implementation of evidence-based practice in concurrent disorder nursing care with the ECHO® model: Insights from a mixed-methods study. *International Journal of Nursing Studies Advances, 5*, 100153. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2023.100153

Chow, R., Valdez, C., Chow, N., Zhang, D., Im, J., Sodhi, E. et Lock, M. (2020). Oral cannabinoid for the prophylaxis of chemotherapy-induced nausea and vomiting—a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer, 28*, 2095-2103. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00520-019-05280-4

Clark, C. S. (2018). Medical Cannabis The oncology nurse's role in patient education about the effects of marijuana on cancer palliation. *Clinical Journal of Oncology Nursing, 22*(1). https://doi.org/10.1188/18.CJON.E1-E6

Clark, C. S. (2021). *Cannabis: A Handbook for Nurses*. Wolters Kluwer.

Cohen, K. et Weinstein, A. (2018). The Effects of Cannabinoids on Executive Functions: Evidence from Cannabis and Synthetic Cannabinoids—A Systematic Review. *Brain Sciences, 8*(40), 1-19. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/brainsci8030040

Conner, M. et Sparks, P. (2015). The theory of planned behaviour and the reasoned action approach. Dans M. Conner et P. Norman (dir.), *Predicting and changing health behaviour: Research and practice with social cognition models* (3e[e] éd., p. 142-188). Open University Press.

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et Instituts de recherche en santé du Canada. (2022). *Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains – EPTC 2*. https://ethics.gc.ca/fra/policy-politique_tcps2-eptc2_2022.html

Corroon, J., Sexton, M. et Bradley, R. (2019). Indications and administration practices amongst medical cannabis healthcare providers: a cross-sectional survey. *BMC Family Practice, 20*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12875-019-1059-8

Costantino, R. C., Felten, N., Todd, M., Maxwell, T. et McPherson, M. L. (2019). A survey of hospice professionals regarding medical cannabis practices. *Journal of Palliative Medicine, 22*(10), 1208-1212. https://doi.org/https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0535

Costiniuk, C. T., Saneei, Z., Salahuddin, S., Cox, J., Routy, J.-P., Rueda, S., Abdallah, S. J., Jensen, D., Lebouché, b., Brouillette, M.-J., Klein, M., Szabo, J., Frenette, C., Giannakis, A. et Jenabian, M.-A. (2019). Cannabis Consumption in People Living with HIV: Reasons for Use, Secondary Effects, and Opportunities for Health Education. *Cannabis and Cannabinoid Research, 4*(3), 204-213. https://doi.org/10.1089/can.2018.0068

Côté, M., Trudel, M., Wang, C. et Fortin, A. (2016). Improving Quality of Life With Nabilone During Radiotherapy Treatments for Head and Neck Cancers: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Trial. *Annals of Oncology, Rhinology & Laryngology, 125*(4), 317-324. https://doi.org/10.1177/0003489415612801

Cotter, J. (2009). Efficacy of Crude Marijuana and Synthetic Delta-9-Tetrahydrocannabinol as Treatment for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Systematic Literature Review. *Oncology Nursing Forum, 36*(3), 345-352. https://doi.org/10.1188/09.onf.345-352

Cousins, M. M., Jannausch, M. L., Coughlin, L. N., Jagsi, R. et Ilgen, M. A. (2021). Prevalence of cannabis use among individuals with a history of cancer in the United States. *Cancer, 127*(18), 3437-3444. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cncr.33646

Creswell, J. W. et Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3e éd.). SAGE publications Inc.

Curran, V., Glynn, R., Whitton, C. et Hollett, A. (2024). An Approach to the Design and Development of an Accredited Continuing Professional Development e-Learning Module on Virtual Care. *JMIR Medical Education, 10*, e52906. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/52906

Cyr, C., Arboleda, M. F., Aggarwal, S. K., Balneaves, L. G., Daeninck, P., Néron, A., Prosk, E. et Vigano, A. (2018). Cannabis in palliative care: current challenges and practical recommendations. *Annals of Palliative MEdicine, 7*(4), 463-477. https://doi.org/https://doi.org/10.21037/apm.2018.06.04

Daeninck, P. J. et Maida, V. (2018). The clinical use of cannabinoid therapies in oncology patients. Dans B. Wedman-St.Louis (dir.), *Cannabis : a clinician's guide*. Taylor & Francis Group.

Dalager, T., Højmark, A., Jensen, P. T., Søgaard, K. et Andersen, L. N. (2019). Using an intervention mapping approach to develop prevention and rehabilitation strategies for musculoskeletal pain among surgeons. *Bmc Public Health, 19*, 1-13. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-019-6625-4

Darkovska-Serafimovska, M., Serafimovska, T., Arsova-Sarafinovska, Z., Stefanoski, S., Keskovski, Z. et Balkanov, T. (2018). Pharmacotherapeutic considerations for use of cannabinoids to relieve pain in patients with malignant diseases. *Journal of Pain Research, 11*, 837-842. https://doi.org/10.2147/JPR.S160556

Davis, M. P. (2008). Oral nabilone capsules in the treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting and pain. *Expert Opinion on Investigational Drugs, 17*(1), 85-95. https://doi.org/10.1517/13543784.17.1.85

Davis, M. P. (2016). Cannabinoids for Symptom Management and Cancer Therapy: The Evidence. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network, 14*(7), 915-922. https://doi.org/https://doi.org/10.6004/jnccn.2016.0094

De las Peñas, R., Blasco, A., De Castro, J., Escobar, Y., García-Campelo, R., Gúrpide, A., Lopez-Lopez, R., Majem, M., Rodríguez, C. A. et Virizuela, J. A. (2016). SEOM Clinical Guideline update for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting (2016). *Clinical and Translational Oncology, 18*, 1237-1242. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12094-016-1583-0

Dellazizzo, L., Potvin, S., Giguère, S. et Dumais, A. (2022). Evidence on the acute and residual neurocognitive effects of cannabis use in adolescents and adults: a systematic metareview of meta-analyses. *Addiction*. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/add.15764

Denis-Lalonde, D., Lind, C. et Estefan, A. (2019). Beyond the buzzword: a concept analysis of harm reduction. *Research and Theory for Nursing Practice, 33*(4), 310-323. https://doi.org/10.1891/1541-6577.33.4.310

DiVall, M. V. et Cersosimo, R. J. (2007). Prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a review. *Formulary, 42*(6), 378-384. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=105898907&lang=fr&site=ehost-live

Donovan, K. A., Chang, Y. D., Oberoi-Jassal, R., Rajasekhara, S., Smith, J., Haas, M. et Portman, D. G. (2019). Relationship of Cannabis Use to Patient-Reported Symptoms in Cancer Patients Seeking Supportive/Palliative Care. *Journal of Palliative Medicine, 22*(10), 1191-1195. https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0533

Donovan, K. A., Dolan, A., di Ciccone, B. B. L., Babilonia, M. B., Skinner, A., Reed, D. R. et Portman, D. G. (2022). Cannabis consumption in young adults with cancer: descriptive study. *BMJ Supportive & Palliative Care*. https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2021-003353

Donovan, K. A., Oberoi-Jassal, R., Chang, Y. D., Rajasekhara, S., Haas, M. F., Randich, A. L. et Portman, D. G. (2019). Cannabis Use in Young Adult Cancer Patients. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*. https://doi.org/10.1089/jayao.2019.0039

Donovan, K. A. et Portman, D. G. (2021). Effect of COVID-19 Pandemic on Cannabis Use in Cancer Patients. *Journal of Hospice and Palliative Medicine, 38*(7), 850-853. https://doi.org/https://doi.org/10.1177%2F1049909121999784

Drosdowsky, A., Blaschke, S., Koproski, T., Fullerton, S., Thackerar, A., Ellen, S., Phipps-Nelson, J. et de Neef, C. (2020). Cancer patients' use of and attitudes towards medicinal cannabis. *Australian Health Review, 44*(4), 650-655. https://doi.org/10.1071/AH19066

Duran, M., Pérez, E., Abanades, S., Vidal, X., Saura, C., Majem, M., Arriola, E., Rabanal, M., Pastor, A. et Farré, M. J. B. j. o. c. p. (2010). Preliminary efficacy and safety of an oromucosal standardized cannabis extract in chemotherapy ‐ induced nausea and vomiting. *British Journal of Clinical Pharmacology, 70*(5), 656-663. https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2010.03743.x

Durks, D., Fernandez-Llimos, F., Hossain, L. N., Franco-Trigo, L., Benrimoj, S. I. et Sabater-Hernández, D. (2017). Use of Intervention Mapping to Enhance Health Care Professional Practice: A Systematic Review. *Health Education & Behavior, 44*(4), 524-535. https://doi.org/https://doi.org/10.1177%2F1090198117709885

Dzierzanowski, T. (2019). Prospects for the Use of Cannabinoids in Oncology and Palliative Care Practice: A Review of the Evidence. *cancers, 11*(2), 1-17. https://doi.org/10.3390/cancers11020129

Eccles, M., Grimshaw, J., Walker, A., Johnston, M. et Pitts, N. (2005). Changing the behavior of healthcare professionals: the use of theory in promoting the uptake of research findings. *Journal of Clinical Epidemiology, 58*(2), 107-112. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.09.002

Eldridge, S. M., Chan, C. L., Campbell, M. J., Bond, C. M., Hopewell, S., Thabane, L. et Lancaster, G. A. (2016). CONSORT 2010 statement: extension to randomised pilot and feasibility trials. *British Medical Journal, 355*. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.i5239

Eldridge, S. M., Lancaster, G. A., Campbell, M. J., Thabane, L., Hopewell, S., Coleman, C. L. et Bond, C. M. (2016). Defining Feasibility and Pilot Studies in Preparation for Randomised Controlled Trials: Development of a Conceptual Framework. *Plos One, 11*(3). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150205

Elliott, D. A., Nabavizadeh, N., Romer, J. L., Chen, Y. et Holland, J. M. (2016). Medical marijuana use in head and neck squamous cell carcinoma patients treated with radiotherapy. *Support Care Cancer, 24*(8), 3517-3524. https://doi.org/10.1007/s00520-016-3180-8

Elshami, W., Taha, M. H., Abdalla, M. E., Abuzaid, M., Saravanan, C. et Al Kawas, S. (2022). Factors that affect student engagement in online learning in health professions education. *Nurse Education Today, 110*, 105261. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105261

European Oncology Nursing Society. (2022). *The EONS Cancer Nursing Education Framework*. https://cancernurse.eu/wp-content/uploads/2022/09/Framework-FINAL_August_2022.pdf

Evrard, P., Henrard, S. et Spinewine, A. (2024). Development of a Behavior-Change Intervention Toward Benzodiazepine Deprescribing in Older Adults Living in Nursing Homes. *Journal of the American Medical Directors Association*, 105053. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jamda.2024.105053

Fallon, M. T., Giusti, R., Aielli, F., Hoskin, P., Rolke, R., Sharma, M., Ripamonti, C. I. et ESMO Guidelines Commitee. (2018). Management of cancer pain in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology, 29*, iv166-iv191. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/annonc/mdy152

Fallon, M. T., Lux, E. A., McQuade, R., Rossetti, S., Sanchez, R., Sun, W., Wright, S., Lichtman, A. H. et Kornyeyeva, E. (2017). Sativex oromucosal spray as adjunctive therapy in advanced cancer patients with chronic pain unalleviated by optimized opioid therapy: two double-blind, randomized, placebo-controlled phase 3 studies. *British Journal of Pain, 11*(3), 119-133. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/2049463717710042

Fetters, M. D. (2020). *The mixed methods research workbook: Activities for Designing, Implementing, and Publishing Projects*. SAGE Publications Inc.

Fischer, B., Kuganesan, S. et Room, R. (2015). Medical Marijuana programs: Implications for cannabis control policy – Observations from Canada. *International Journal of Drug Policy, 26*(1), 15-19. https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2014.09.007

Fisher, E., Moore, R. A., Fogarty, A. E., Finn, D. P., Finnerup, N. B., Gilron, I., Haroutounian, S., Krane, E., Rice, A. S. et Rowbotham, M. (2021). Cannabinoids, cannabis, and cannabis-

based medicine for pain management: a systematic review of randomised controlled trials. *Pain, 162*, S45-S66. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001929

Flanagan, P., Dowling, M. et Gethin, G. (2020). Barriers and facilitators to seasonal influenza vaccination uptake among nurses: A mixed methods study. *Journal of Advanced Nursing, 76*(7), 1746-1764. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jan.14360

Fontaine, G., Cossette, S., Maheu-Cadotte, M.-A., Mailhot, T., Lavoie, P., Gagnon, M.-P., Dubé, V. et Côté, J. (2019). Traduction, adaptation et évaluation psychométrique préliminaire d'une mesure d'engagement et d'une mesure de charge cognitive en contexte d'apprentissage numérique. *Pédagogie Médicale, 20*(2), 79-90. https://doi.org/https://doi.org/10.1051/pmed/2020009

Fontaine, G., Vinette, B., Weight, C., Maheu-Cadotte, M.-A., Lavallée, A., Deschênes, M.-F., Lapierre, A., Castiglione, S. A., Chicoine, G., Rouleau, G., Argiropoulos, N., Konnyu, K., Mooney, M., Cassidy, C. E., Mailhot, T., Lavoie, P., Pépin, C., Cossette, S., Gagnon, M.-P., Semenic, S., Straiton, N. et Middleton, S. (2024). Effects of implementation strategies on nursing practice and patient outcomes: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Implementation Science, 19*(1), 68. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13012-024-01398-0

Forsetlund, L., O'Brien, M. A., Forsen, L., Mwai, L., Reinar, L. M., Okwen, M. P., Horsley, T. et Rose, C. J. (2021). Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews,* (9). https://doi.org/https://doi.org/10.1002/14651858.CD003030.pub3

Fraguas-Sánchez, A. I. et Torres-Suárez, A. I. (2018). Medical Use of Cannabinoids. *Drugs, 78*(16), 1665-1703. https://doi.org/10.1007/s40265-018-0996-1

Frenk, J., Chen, L. C., Chandran, L., Groff, E. O., King, R., Meleis, A. et Fineberg, H. V. (2022). Challenges and opportunities for educating health professionals after the COVID-19 pandemic. *The Lancet, 400*(10362), 1539-1556.

Gagnon, H., Côté, J. et Godin, G. (2012). La planification des interventions. Dans G. Godin (dir.), *Les comportements dans le domaine de la santé : comprendre pour mieux intervenir* (p. 109-133). Presses de l'Université de Montréal.

Garcia, J. M. et Shamliyan, T. A. (2018). Cannabinoids in Patients with Nausea and Vomiting Associated with Malignancy and Its Treatments. *American Journal of Medicine, 131*(7), 755-759. https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.12.041

Gardiner, K. M., Singleton, J. A., Sheridan, J., Kyle, G. J. et Nissen, L. M. (2019). Health professional beliefs, knowledge, and concerns surrounding medicinal cannabis – A systematic review. *Plos One, 14*(5). https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216556

Garnett, C. V., Crane, D., Brown, J., Kaner, E. F., Beyer, F. R., Muirhead, C. R., Hickman, M., Beard, E., Redmore, J. et De Vocht, F. (2018). Behavior change techniques used in digital behavior change interventions to reduce excessive alcohol consumption: a meta-regression. *Annals of Behavioral Medicine, 52*(6), 530-543. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/abm/kax029

Giannakopoulou, M., Vouzavali, F., Paikopoulou, D., Paschali, A., Mpouzika, M. D. A. et Karanikola, M. N. K. (2021). Attitudes, beliefs and knowledge towards medical cannabis of Greek undergraduate and postgraduate university nursing students. *Complementary Therapies in Medicine, 58*, 102703. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102703

Gibbs, M., Winsper, C., Marwaha, S., Gilbert, E., Broome, M. et Singh, S. P. (2015). Cannabis use and mania symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 171*, 39-47. https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.09.016

Godin, G., Bélanger-Gravel, A., Eccles, M. et Grimshaw, J. (2008). Healthcare professionals' intentions and behaviours: A systematic review of studies based on social cognitive theories. *Implementation Science, 3*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1748-5908-3-36

Godin, G. et Vézina-Im, L.-A. (2015). Les théories de prédiction. Dans G. Godin (dir.), *Les comportements dans le domaine de la santé : Comprendre pour mieux intervenir* (p. 13-40). Les Presses de l'Université de Montréal.

Good, P., Haywood, A., Gogna, G., Martin, J., Yates, P., Greer, R. et Hardy, J. (2019). Oral medicinal cannabinoids to relieve symptom burden in the palliative care of patients with advanced cancer: a doubleblind, placebo controlled, randomised clinical trial of efficacy and safety of cannabidiol (CBD). *BMC Palliative Care, 187*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12904-019-0494-6

Good, P. D., Greer, R. M., Huggett, G. E. et Hardy, J. R. (2020). An Open-Label Pilot Study Testing the Feasibility of Assessing Total Symptom Burden in Trials of Cannabinoid Medications in Palliative Care. *Journal of Palliative Medicine, 23*(5), 650-655. https://doi.org/10.1089/jpm.2019.0540

Gouveia, D. N., Guimarães, A. G., Santos, W. B. d. R. et Quintans-Júnior, L. J. (2019). Natural products as a perspective for cancer pain management: A systematic review. *Phytomedicine, 58*, 152766-152766. https://doi.org/10.1016/j.phymed.2018.11.026

Gouvernement du Canada. (2022). *Renseignement sur le produit - Sativex*. https://health-products.canada.ca/dpd-bdpp/switchlocale.do?lang=fr&url=t.info

Gouvernement du Canada. (2024). *Loi sur le cannabis.* https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-24.5.pdf

Gouvernement du Québec. (2018). *Loi constituant la Société québécoise du cannabis, édictant la Loi encadrant le cannabis et modifiant diverses dispositions en matière de sécurité routière.* http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2018C19F.PDF

Government of Canada. (2024). *Cannabis Act (S.C. 2018, c. 16)*. https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-24.5/

Grant, S. J., Gonzalez, M., Heller, G., Soliman, S., Spiegel, G. et Lacey, J. (2023). Knowledge and attitudes towards medicinal cannabis and complementary and integrative medicine (CIM): a survey of healthcare professionals working in a cancer hospital in Australia. *Supportive Care in Cancer, 31*(11), 623. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00520-023-08080-z

Green, A. J. et De-Vries, K. (2010). Cannabis use in palliative care - an examination of the evidence and the implications for nurses. *Journal of Clinical Nursing, 19*(17-18), 2454-2462. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03274.x

Greene, J. C., Caracelli, V. J. et Graham, W. F. (1989). Toward a Conceptual Framework for Mixed-Method Evaluation Designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 11*(3), 255-274. https://doi.org/https://doi.org/10.3102/01623737011003255

Greenhow, C., Graham, C. R. et Koehler, M. J. (2022). Foundations of online learning: Challenges and opportunities. *Educational Psychologist, 57*(3), 131-147. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2090364

Grimison, P., Mersiader, Kirby, A. C., Lintzeris, N., Morton, R., Haber, P., Olver, I., Walsh, A., McGregor, I., Cheung, Y., Tognela, A., Hahn, C., Briscoe, K., Aghmesheh, M., Fox, P., Abdi, E., Clarke, S., Della-Fiorentina, S., Shannon, J., Gedye, C., Begbie, S., Simes, J. et Stockler, M. (2020). Oral THC:CBD cannabis extract for refractory chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomised, placebo-controlled, phase II crossover trial. *Annals of Oncology, 31*(11). https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.07.020

Guest, G., Bunce, A. et Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough? An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods, 18*(1), 59-82. https://doi.org/10.1177/1525822X05279903

Guillaume, D., Troncoso, E., Duroseau, B., Bluestone, J. et Fullerton, J. (2022). Mobile-social learning for continuing professional development in low-and middle-income countries: integrative review. *JMIR Medical Education, 8*(2), e32614. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/32614

Haddad, R., Dagenais, C., Fallu, J.-S., Huỳnh, C., D'Arcy, L. et Hot, A. (2024). Facilitators of and obstacles to practitioners' adoption of harm reduction in cannabis use: a scoping review. *Harm Reduction Journal, 21*(1), 178. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12954-024-01093-9

Hadie, S. N. H., Tan, V. P. S., Omar, N., Nik Mohd Alwi, N. A., Lim, H. L. et Ku Marsilla, K. I. (2021). COVID-19 disruptions in health professional education: use of cognitive load theory on students' comprehension, cognitive load, engagement, and motivation. *Frontiers in Medicine, 8*, 739238. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fmed.2021.739238

HaGani, N., Sznitman, S., Dor, M., Bar-Sela, G., Oren, D., Margolis-Dorfman, L., Goor-Aryeh, I. et Green, M. S. (2022). Attitudes toward the use of medical cannabis and the perceived efficacy, side-effects and risks: a survey of patients, nurses and physicians. *Journal of Psychoactive Drugs, 54*(5), 393-402. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02791072.2021.2009598

Hakvoort, L., Dikken, J., Cramer-Kruit, J., Molendijk-van Nieuwenhuyzen, K., van der Schaaf, M. et Schuurmans, M. (2022). Factors that influence continuing professional development over a nursing career: A scoping review. *Nurse Education in Practice, 65*, 103481. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103481

Hall, W., Christie, M. et Currow, D. (2005). Cannabinoids and cancer: causation, remediation, and palliation. *Lancet Oncology, 6*(1), 35-42. https://doi.org/10.1016/S1470-2045(04)01711-5.

Halliday, J. A., Speight, J., Russell-Green, S., O, E., Hagger, V., Morris, A., Sturt, J. et Hendrieckx, C. (2021). Developing a novel diabetes distress e-learning program for diabetes educators: an intervention mapping approach. *Translational Behavioral Medicine, 11*(6), 1264-1273. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/tbm/ibaa144

Hankonen, N. et Hardeman, W. (2020). Developing Behavior Change Interventions. Dans *The Handbook of Behavior Change* (p. 300-317). Cambridge University Press.

Hatfield, T. G., Withers, T. M. et Greaves, C. J. (2020). Systematic review of the effect of training interventions on the skills of health professionals in promoting health behaviour, with

meta-analysis of subsequent effects on patient health behaviours. *BMC Health Services Research, 20*, 1-9. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12913-020-05420-1

Häuser, W., Fitzcharles, M.-A., Radbruch, L. et Petzke, F. (2017). Cannabinoids in Pain Management and Palliative Medicine - An Overview of Systematic Reviews and Prospective Observational Studies. *Deutsches Ärzteblatt International, 114*(38), 627-634. https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0627

Häuser, W., Petzke, F. et Fitzcharles, M.-A. (2018). Efficacy, tolerability and safety of cannabis‐based medicines for chronic pain management‐An overview of systematic review. *European Journal of Pain, 22*(3), 455-470. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ejp.1118

Häuser, W., Welsch, P., Klose, P., Radbruch, L. et Fitzcharles, M.-A. (2019). Efficacy, tolerability and safety of cannabis-based medicines for cancer pain: A systematic review with meta-analysis of randomised controlled trials. *Schmerz 33*(5), 424-436. https://doi.org/10.1007/s00482-019-0373-3

Hawley, P. et Gobbo, M. (2019). Cannabis use in cancer: a survey of the current state at BC Cancer before recreational legalization in Canada. *Current Oncology, 26*(4), e425-e432. https://doi.org/10.3747/co.26.4743

Hesketh, P. J., Kris, M. G., Basch, E., Bohlke, K., Barbour, S. Y., Clark-Snow, R. A., Danso, M. A., Dennis, K., Dupuis, L. L. et Dusetzina, S. B. (2020). Antiemetics: ASCO guideline update. *Journal of Clinical Oncology, 38*(24), 2782-2797. https://doi.org/https://doi.org/10.1200/JCO.20.01296

Hesketh, P. J., Kris, M. G., Basch, E., Bohlke, K., Barbour, S. Y., Clark-Snow, R. A., Danso, M. A., Dennis, K., Dupuis, L. L., Dusetzina, S. B., Eng, C., Feyer, P. C., Jordan, K., Noonan, K., Sparacio, D., Somerfield, M. R. et Lyman, G. H. (2017). Antiemetics: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology, 35*(28), 3240-3261. https://doi.org/10.1200/JCO.2017.74.4789.

Hewa-Gamage, D., Blaschke, S., Drosdowsky, A., Koproski, T., Braun, A., Ellen, S. J. J. o. l. et Medicine. (2019). A Cross-sectional Survey of Health Professionals' Attitudes toward Medicinal Cannabis Use as Part of Cancer Management. *26*(4), 815-824.

Highet, B. H., Lesser, E. R., Johnson, P. W. et Kaur, J. S. (2020). Tetrahydrocannabinol and Cannabidiol Use in an Outpatient Palliative Medicine Population. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine, 37*(8), 589-593. https://doi.org/10.1177/1049909119900378

Hoffman, J. A. (2013). Enhancing Self-efficacy for Optimized Patient Outcomes Through the Theory of Symptom Self-management. *Cancer Nursing, 36*(1), E16-E26. https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e31824a730a

Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., Altman, D. G., Barbour, V., Macdonald, H. et Johnston, M. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ, 348*. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.g1687

Hollister, L. E. (2001). Marijuana (cannabis) as medicine. *Journal of Cannabis Therapeutics, 1*(1), 5-27. https://doi.org/https://doi.org/10.1300/J175v01n01_02

Hordowicz, M., Klimkiewicz, A., Jarosz, J., Wysocka, M. et Jastrzębska, M. (2021). Knowledge, attitudes, and prescribing patterns of cannabis and cannabinoid-containing medicines

among European healthcare workers: A systematic literature review. *Drug and Alcohol Dependence, 221*, 108652. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108652

Howell, D., Harth, T., Brown, J., Bennett, C. et Boyko, S. (2017). Self-management education interventions for patients with cancer: a systematic review. *Supportive Care in Cancer, 25*(4), 1323-1355. https://doi.org/10.1007/s00520-016-3500-z

Howell, D., Mayer, D. K., Fielding, R., Eicher, M., Verdonck-de Leeuw, I. M., Johansen, C., Soto-Perez-de-Celis, E., Foster, C., Chan, R. et Alfano, C. M. (2021). Management of cancer and health after the clinic visit: a call to action for self-management in cancer care. *Journal of the National Cancer Institute, 113*(5), 523-531. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jnci/djaa083

Hughes, K. T. et Casarett, D. J. (2021). Education and communication are critical to effectively incorporating cannabis into cancer treatment. *Cancer, 127*(1), 27-30. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cncr.33204

Hung, C.-T., Wu, S.-E., Chen, Y.-H., Soong, C.-Y., Chiang, C. P. et Wang, W. M. (2024). The evaluation of synchronous and asynchronous online learning: student experience, learning outcomes, and cognitive load. *BMC Medical Education, 24*(1), 326. https://doi.org/ https://doi.org/10.1186/s12909-024-05311-7

Huskey, A. (2006). Cannabinoids in cancer pain management. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy, 20*(3), 43-46. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=106178455&lang=fr&site=ehost-live

Islam, J. Y., Nguyen, O. T., Turner, K., Martinez, Y. C., Rodriguez, O. G., Rodriguez, D. I., Rajasekhara, S., Chang, Y. D., Gonzalez, B. D. et Jim, H. S. (2024). Concurrent substance use among cancer patients with and without a history of cannabis use since cancer diagnosis at an NCI-Designated Cancer Center in Florida. *JNCI Monographs, 2024*(66), 224-233. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgad036

Isralowitz, R., Reznik, A., Zolotov, Y., Grinstein-Cohen, O., Wacht, O., Pruginin, I., Yehudai, M. et Edelstein, O. (2021). Toward medical cannabis education in Israel. *Complementary Therapies in Medicine, 58*, 102709. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102709

Jara, C., del Barco, S., Grávalos, C., Hoyos, S., Hernández, B., Muñoz, M., Quintanar, T., Meana, J. A., Rodriguez, C. et de las Peñas, R. (2017). SEOM clinical guideline for treatment of cancer pain (2017). *Clinical and Translational Oncology, 20*, 97-107. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12094-017-1791-2

Jatoi, A., Windschitl, H. E., Loprinzi, C. L., Sloan, J. A., Dakhil, S. R., Mailliard, J. A., Pundaleeka, S., Kardinal, C. G., Fitch, T. R., Krook, J. E., Novotny, P. J. et 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. https://doi.org/10.1200/JCO.2002.20.2.567

Jensen, B., Chen, J., Furnish, T. et Wallace, M. (2015). Medical Marijuana and Chronic Pain: a Review of Basic Science and Clinical Evidence. *Current Pain and Headache Reports, 19*(10), 524-524. https://doi.org/10.1007/s11916-015-0524-x

Joanna Briggs Institute. (2020). *Chapter 11: Scoping reviews*. https://wiki.jbi.global/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews

Johannigman, S. et Eschiti, V. (2013). Medical Use of Marijuana in Palliative Care. *Clinical Journal of Oncology Nursing, 17*(4), 360-362. https://doi.org/10.1188/13.CJON.360-362

Johnson, J. R., Burnell-Nugent, M., Lossignol, D., Ganae-Motan, E. D., Potts, R. et Fallon, M. T. (2010). Multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study of the efficacy, safety, and tolerability of THC:CBD extract and THC extract in patients with intractable cancer-related pain. *Journal of Pain and Symptom Management, 39*(2), 167-179. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.06.008

Johnson, J. R., Lossignol, D., Burnell-Nugent, M. et Fallon, M. T. (2013). An Open-Label Extension Study to Investigate the Long-Term Safety and Tolerability of THC/CBD Oromucosal Spray and Oromucosal THC Spray in Patients With Terminal Cancer-Related Pain Refractory to Strong Opioid Analgesics. *Journal of Pain and Symptom Management, 46*(2), 207-218. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2012.07.014

Johnson, M., Jackson, R., Guillaume, L., Meier, P. et Goyder, E. (2011). Barriers and facilitators to implementing screening and brief intervention for alcohol misuse: a systematic review of qualitative evidence. *Journal of Public Health, 33*(3), 412-421. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq095

Johnson, R. E., Grove, A. L. et Clarke, A. (2019). Pillar integration process: A joint display technique to integrate data in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research, 13*(3), 301-320. https://doi.org/https://doi.org/10.1177%2F1558689817743108

Johnston, M., Carey, R. N., Connell Bohlen, L. E., Johnston, D. W., Rothman, A. J., De Bruin, M., Kelly, M. P., Groarke, H. et Michie, S. (2021). Development of an online tool for linking behavior change techniques and mechanisms of action based on triangulation of findings from literature synthesis and expert consensus. *Translational Behavioral Medicine, 11*(5), 1049-1065. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/tbm/ibaa050

Kahlke, R. M., McConnell, M. M., Wisener, K. M. et Eva, K. W. (2020). The disconnect between knowing and doing in health professions education and practice. *Advances in Health Sciences Education, 25*(1), 227-240. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10459-019-09886-5

Kaiser, K. (2009). Protecting Respondent Confidentiality in Qualitative Research. *Qualitative Health Research, 19*(11), 1632-1641. https://doi.org/10.1177/1049732309350879

Kantilal, K., Hardeman, W., Whiteside, H., Karapanagioutou, E., Small, M. et Bhattacharya, D. (2022). Facilitating healthcare practitioners to deliver self-management support in adult cancer survivors: a realist review. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2022.05.011

Kaplan, L., Klein, T., Wilson, M. G. et Graves, J. (2020). Knowledge, Practices, and Attitudes of Washington State Health Care Professionals Regarding Medical Cannabis. *Cannabis and Cannabinoid Research, 5*(2), 172-182. https://doi.org/10.1089/can.2019.0051

Karanges, E. A., Suraev, A., Elias, N., Manocha, R. et McGregor, I. S. (2018). Knowledge and attitudes of Australian general practitioners towards medicinal cannabis: a cross-sectional survey. *BMJ Open, 8*. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022101

Karim, S., Cheung, W. Y., Bu, J., Jess, E. et Kerba, M. (2020). Medical Cannabis Authorization in Patients With Cancer in the Prelegalization Era: A Population-Based Study. *Journal of Pain*

and Symptom Management, 59(6), 1223-1231. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.12.367

Keller, R. (2020). Medical Cannabis in Cancer Care. *Radiation Therapist, 29*(1), 55-71.

Kerber, A., Donnelly, T. T. et Cruz, A. d. (2020). Harm Reduction: A Concept Analysis. *Journal of Mental Health and Addiction Nursing, 4*(1), e14-e25. https://doi.org/https://doi.org/10.22374/jmhan.v4i1.39

Khorsan, R. et Crawford, C. (2014). How to Assess the External Validity and Model Validity of Therapeutic Trials: A Conceptual Approach to Systematic Review Methodology. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2014/694804

Kim, A., Kaufmann, C. N., Ko, R., Li, Z. et Han, B. H. (2019). Patterns of Medical Cannabis Use among Cancer Patients from a Medical Cannabis Dispensary in New York State. *Journal of Palliative Care, 22*(10), 1196-1201. https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0529

Kim, H. S. (2015). *The Essence of Nursing Practice: Philosophy and Perspective*. Springer Publishing Company.

King, D. D., Gill, C. J., Cadieux, C. S. et Singh, N. (2024). The role of stigma in cannabis use disclosure: an exploratory study. *Harm Reduction Journal, 21*(1), 21. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12954-024-00929-8

King, R., Taylor, B., Talpur, A., Jackson, C., Manley, K., Ashby, N., Tod, A., Ryan, T., Wood, E. et Senek, M. (2021). Factors that optimise the impact of continuing professional development in nursing: A rapid evidence review. *Nurse Education Today, 98*, 104652. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104652

Klamert, L., Craike, M., Bedi, G., Kidd, S., Pascoe, M. C. et Parker, A. G. (2023). Behaviour change techniques in physical activity‐focused interventions for young people at risk of problematic substance use: A systematic review and meta‐analysis. *Early Intervention in Psychiatry, 17*(12), 1139-1153. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/eip.13467

Kleckner, A. S., Kleckner, I. R., Kamen, C. S., Tejani, M. A., Janelsins, M. C., Morrow, G. R. et Peppone, L. (2019). Opportunities for cannabis in supportive care in cancer. *Therapeutic Advances in Medical Oncology, 11*, 1-29. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1758835919866362

Klein, T. A. et Bindler, R. (2021). Ask Your Provider About Cannabis: Increasing Nurse Practitioner Knowledge and Confidence. *Cannabis and Cannabinoid Research*. https://doi.org/10.1089/can.2021.0061

Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy.* Cambridge.

Knowles, M. S. (1984). *The Adult Learner: A Neglected Species* (3e éd.). Gulf.

Knowles, M. S. (1989). *The Making of an Adult Educator.* Jossey-Bass.

Knowles, M. S., Holton III, E. F. et Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human ressource development* (8e éd.). Routledge.

Kok, G., Gottlieb, N. H., Peters, G.-J. Y., Mullen, P. D., Parcel, G. S., Ruiter, R. A. C., Fernández, M. E., Markham, C. et Bartholomew, L. K. (2015). A Taxonomy of Behavior Change Methods; an Intervention Mapping Approach. *Health Psychology Review, 10*(3). https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1077155

Konnyu, K. J., McCleary, N., Presseau, J., Ivers, N. M. et Grimshaw, J. M. (2020). Behavior change techniques in continuing professional development. *Journal of Continuing Education in the Health Professions, 40*(4), 268-273. https://doi.org/https://doi.org/10.1097/ceh.0000000000000319

Kovaleva, M., Nocera, J. R., Hepburn, K., Higgins, M., Nash, R., Epps, F., Brewster, G., Bilsborough, E., Blumling, A. A. et Griffiths, P. C. (2022). Attention control in a trial of an online psychoeducational intervention for caregivers. *Research in Nursing Health*. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/nur.22208

Kramer, J. L. (2015). Medical Marijuana for Cancer. *CA: A Cancer Journal for Clinicians, 65*(2), 109-122. https://doi.org/10.3322/caac.21260

Kumar, A., Sarkar, M., Davis, E., Morphet, J., Maloney, S., Ilic, D. et Palermo, C. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on teaching and learning in health professional education: a mixed methods study protocol. *BMC Medical Education, 21*, 1-7. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-021-02871-w

Kurtzman, E. T. et Greene, J. (2023). How Are Patients Who Legally Use Medical Marijuana Treated When Hospitalized? *Policy, Politics, & Nursing Practice, 24*(4), 225-230. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/15271544231168607

Kurtzman, E. T., Greene, J., Begley, R. et Drenkard, K. N. (2022). "We want what's best for patients." nurse leaders' attitudes about medical cannabis: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies Advances, 4*, 100065. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2022.100065

Kusturica, M. P., Tomas, A., Sabo, A., Tomić, Z. et Horvat, O. (2019). Medical cannabis: Knowledge and attitudes of prospective doctors in Serbia. *Saudi Pharmaceutical Journal, 27*(3), 320-325. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsps.2018.11.014

LaFave, S. E., Granbom, M., Cudjoe, T. K., Gottsch, A., Shorb, G. et Szanton, S. L. (2019). Attention control group activities and perceived benefit in a trial of a behavioral intervention for older adults. *Research in Nursing Health, 42*(6), 476-482. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/nur.21992

Landa, L., Jurica, J., Sliva, J., Pechackova, M. et Demlova, R. (2018). Medical cannabis in the treatment of cancer pain and spastic conditions and options of drug delivery in clinical practice. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc, 162*(1), 18-25.

Lazris, D., Gaur, D., Curseen, K., Kavalieratos, D., Maxwell, M., Quest, T. et Zarrabi, A. J. (2022). Integrated medical cannabis consultations in a palliative care program: policies, procedures, and progress after six years of practice. *Journal of Palliative Medicine, 25*(5), 802-806. https://doi.org/https://doi.org/10.1089/jpm.2021.0577

LeClair, J. N., Chamberlin, K. W., Clement, J. et Holle, L. M. (2020). Documentation of medical marijuana use in cancer patients. *Journal of Oncology Pharmacy Practice, 26*(5), 1117-1127. https://doi.org/10.1177/1078155219883912

Lee, J., Campbell, S., Choi, M. et Bae, J. (2022). Authentic learning in healthcare education: A systematic review. *Nurse Education Today, 119*, 105596. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105596

Lee, R. M., Donnan, J., Harris, N. et Garland, S. N. (2024). A Cross Sectional Survey of Factors Related to Cannabis Use as a Sleep Aid Among Canadian Cancer Survivors. *Behavioral Sleep Medicine*, 1-16. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/15402002.2024.2361015

Lee, R. T., Kim, E., Mendiratta, P., Farrell, M., Finklea, S., Huang, L., Trapl, E., Gerson, S. et Cullen, J. (2024). A survey of patients with cancer and oncology health-care professionals about cannabis use during treatment. *JNCI Monographs, 2024*(66), 290-297. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgae007

Légaré, F., Borduas, F., Freitas, A., Jacques, A., Godin, G., Luconi, F., Grimshaw, J. et CPD-KT team. (2014). Development of a Simple 12-Item Theory-Based Instrument to Assess the Impact of Continuing Professional Development on Clinical Behavioral Intentions. *Plos One, 9*(3). https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091013

Légaré, F., Freitas, A., Thompson-Leduc, P., Borduas, F., Luconi, F., Boucher, A., Witteman, H. O. et Jacques, A. (2015). The majority of accredited continuing professional development activities do not target clinical behavior change. *Academic Medicine, 90*(2), 197-202. https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000543

Lev-Ran, S., Roerecke, M., Le Foll, B., George, T. P., McKenzie, K. et Rehm, J. (2014). The association between cannabis use and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Medicine, 44*(4), 797-810. https://doi.org/10.1017/S0033291713001438

Lichtman, A. H., Lux, E. A., McQuade, R., Rossetti, S., Sanchez, R., Sun, W., Wright, S., Kornyeyeva, E. et Fallon, M. T. (2018). Results of a Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study of Nabiximols Oromucosal Spray as an Adjunctive Therapy in Advanced Cancer Patients with Chronic Uncontrolled Pain. *Journal of Pain and Symptom Management, 55*(2), 179-188. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.09.001

Likar, R. et Nahler, G. (2017). The use of cannabis in supportive care and treatment of brain tumor. *Neuro-Oncology Practice, 4*(3), 151-160. https://doi.org/10.1093/nop/npw027

Linder, L. A., Erickson, J. M., Stegenga, K., Macpherson, C. F., Wawrzynski, S., Wilson, C. et Ameringer, S. (2017). Symptom self-management strategies reported by adolescents and young adults with cancer receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer, 25*(12), 3793-3806. https://doi.org/10.1007/s00520-017-3811-8

Linder, L. A., Stegenga, K., Erickson, J., Ameringer, S., Newman, A. R., Chiu, Y.-S. et Macpherson, C. F. (2019). Priority Symptoms, Causes, and Self-Management Strategies Reported by AYAs with Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.07.008

Lintzeris, N., Mills, L., Suraev, A., Bravo, M., Arkell, T., Arnold, J. C., Benson, M. J. et McGregor, I. S. (2020). Medical cannabis use in the Australian community following introduction of legal access: the 2018–2019 Online Cross- Sectional Cannabis as Medicine Survey (CAMS-18). *Harm Reduction Journal, 17*(37). https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12954-020-00377-0

Loiselle, C. G., Howell, D., Nicoll, I. et Fitch, M. (2019). Toward the development of a comprehensive cancer experience measurement framework. *Supportive Care in Cancer, 27*, 2579-2589. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00520-018-4529-y

Longhini, J., De Colle, B., Rossettini, G. et Palese, A. (2021). What knowledge is available on massive open online courses in nursing and academic healthcare sciences education? A

rapid review. *Nurse Education Today, 99*, 104812. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104812

Longhini, J., Rossettini, G. et Palese, A. (2021). Massive open online courses for nurses' and healthcare professionals' continuous education: A scoping review. *International Nursing Review, 68*(1), 108-121. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/inr.12649

Lossignol, D. (2019). Cannabinoids: a new approach for pain control? *Current Opinion in Oncology, 31*(4), 275-279. https://doi.org/10.1097/CCO.0000000000000523

Luba, R., Earleywine, M., Farmer, S. et Slavin, M. (2018). Cannabis in end-of-life care: Examining attitudes and practices of palliative care providers. *Journal of Psychoactive Drugs, 50*(4), 348-354. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02791072.2018.1462543

Lucero, K. S. et Chen, P. (2020). What do reinforcement and confidence have to do with it? A systematic pathway analysis of knowledge, competence, confidence, and intention to change. *Journal of European CME, 9*(1), 1834759. https://doi.org/10.1080/21614083.2020.1834759

Luckett, T., Phillips, J., Allsop, D., Lee, J., Solowij, N., Martin, J., Lam, L., Aggarwal, R., McCaffrey, N., Currow, D., Chye, R., McGregor, I. et Agar, M. (2016). Clinical trials of medicinal cannabis for appetite-related symptoms from advanced cancer: a survey of preferences, attitudes and beliefs among patients willing to consider participation. *internal Medicine Journal, 46*(11), 1269-1275. https://doi.org/10.1111/imj.13224

Lynch, M. E., Cesar-Rittenberg, P. et Hohmann, A. G. (2014). A double-blind, placebo-controlled, crossover pilot trial with extension using an oral mucosal cannabinoid extract for treatment of chemotherapy-induced neuropathic pain. *Journal of Pain and Symptom Management, 47*(1), 166-173. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2013.02.018

MacCallum, C. A. et Russo, E. B. (2018). Practical considerations in medical cannabis administration and dosing. *European Journal of Internal Medicine, 49*, 12-19. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.01.004

Machado Rocha, F. C., Stéfano, S. C., De Cassia Haeik, R., Rosa Oliveira, L. M. Q. et 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*(5), 431-443. https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2008.00917.x

Maida, V. (2008). Nabilone for the treatment of paraneoplastic night sweats: a report of four cases. *Journal of Palliative Medicine, 11*(6), 929-934. https://doi.org/10.1089/jpm.2008.9880

Maida, V. et Daeninck, P. J. (2016). A user's guide to cannabinoid therapies in oncology. *Current Oncology, 23*(6), 398-406. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3747/co.23.3487

Maida, V., Ennis, M., Irani, S., Corbo, M. et Dolzhykov, M. (2008). Adjunctive nabilone in cancer pain and symptom management: a prospective observational study using propensity scoring. *Journal of Supportive Oncology, 6*(3), 119-124. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=105742347&lang=fr&site=ehost-live

Main, P. A. E. et Anderson, S. (2023). Evidence for continuing professional development standards for regulated health practitioners in Australia: a systematic review. *Human Resources for Health, 21*(1), 23. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12960-023-00803-x

Majem, M., de Las Peñas, R., Virizuela, J. A., Cabezón-Gutiérrez, L., Cruz, P., Lopez-Castro, R., Méndez, M., Mondéjar, R., Muñoz, M. d. M. et Escobar, Y. (2022). SEOM Clinical Guideline update for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting (2021). *Clinical and Translational Oncology, 24*(4), 712-723. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12094-022-02802-1

Makary, P., Parmar, J. R., Mims, N., Khanfar, N. M. et Freeman, R. A. (2019). Patient Counseling Guidelines for the Use of Cannabis for the Treatment of Chemotherapy-Induced Nausea/Vomiting and Chronic Pain. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy, 32*(4), 216-225. https://doi.org/10.1080/15360288.2019.1598531

Marconi, A., Di Forti, M., Lewis, C. M., Murray, R. M. et Vassos, E. (2016). Meta-analysis of the Association Between the Level of Cannabis Use and Risk of Psychosis. *Schizophrenia Bulletin, 42*(5), 1262-1269. https://doi.org/10.1093/schbul/sbw003

Martell, K., Fairchild, A., LeGerrier, B., Sinha, R., Baker, S., Liu, H., Ghose, A., Olivotto, I. A. et Kerba, M. (2018). Rates of cannabis use in patients with cancer. *Current Oncology, 25*(3), 219-225. https://doi.org/10.3747/co.25.3983

Martín‐Sánchez, E., Furukawa, T. A., Taylor, J. et Martin, J. L. R. (2009). Systematic Review and Meta‐analysis of Cannabis Treatment for Chronic Pain. *Pain Medicine, 10*, 1353-1368. https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2009.00703.x

Martin, F. et Borup, J. (2022). Online learner engagement: Conceptual definitions, research themes, and supportive practices. *Educational Psychologist, 57*(3), 162-177. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2089147

Martinasek, M. P., McGrogan, J. B. et Maysonet, A. (2016). A Systematic Review of the Respiratory Effects of Inhalational Marijuana. *Respiratory Care, 61*(11), 1543-1551. https://doi.org/10.4187/respcare.04846

May, M. B. et Glode, A. E. (2016). Dronabinol for chemotherapy-induced nausea and vomiting unresponsive to antiemetics. *Cancer Management and Research, 8*, 49-55. https://doi.org/10.2147/CMAR.S81425

McCall, D., Rapoza, S., Liverman, W. et Carter, J. (2023). Nurses' Attitudes Toward Patients Who Use Cannabis: Does Legal Status or Care Setting Matter? *Journal of Addictions Nursing, 34*(3), 178-185. https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000528

McIntosh, N., Wilson, N. J., Povalej, P., Hunt, L. et Lewis, P. (2024). An Exploration of Registered Nurses' Experiences Caring for Patients Taking Medicinal Cannabis. *Nursing Open, 11*(10), e70063. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/nop2.70063

McLennan, A., Kerba, M., Subnis, U., Campbell, T. et Carlson, L. E. (2020). Health care provider preferences for, and barriers to, cannabis use in cancer care. *Current Oncology, 27*(2), e199-205. https://doi.org/10.3747/co.27.5615

McMillan, S. S., El-Den, S., O'Reilly, C. L., Roennfeldt, H., Theodorus, T., Chapman, J., Bailey, K., Crump, K., Collins, J. C. et Ng, R. (2022). A training programme for community pharmacists to support people living with severe and persistent mental illness: intervention mapping in the context of a pandemic. *Health Education Journal, 81*(8), 964-981. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/00178969221130461

McTaggart-Cowan, H., Bentley, C., Raymakers, A., Metcalfe, R., Hawley, P. et Peacock, S. (2020). Understanding cancer survivors' reasons to medicate with cannabis: A qualitative study

based on the theory of planned behavior. *Cancer Medicine*. https://doi.org/10.1002/cam4.3536

Meiri, E., Jhangiani, H., Vredenburgh, J. J., Barbato, L. M., Carter, F. J., Yang, H. M. et 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. https://doi.org/https://doi.org/10.1185/030079907X167525

Memedovich, K. A., Dowsett, L. E., Spackman, E., Noseworthy, T. et Clement, F. (2018). The adverse health effects and harms related to marijuana use: an overview review. *CMAJ open, 6*(3), E339-346. https://doi.org/10.9778/cmajo.20180023

Mendoza, K. S. et McPherson, M. L. (2018). Knowledge, Skills, and Attitudes Regarding the Use of Medical Cannabis in the Hospice Population: An Educational Intervention. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine, 35*(5), 759-766. https://doi.org/10.1177/1049909117738246

Meng, H., Dai, T., Hanlon, J. G., Downar, J., Alibhai, S. M. et Clarke, H. (2020). Cannabis and cannabinoids in cancer pain management. *Current Opinion in Supportive Palliative Care, 14*(2), 87-93. https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000493

Merriam, S. B. et Bierema, L. L. (2014). *Adult Learning: Linking Theory and Practice*. Jossey-Bass.

Mersiades, A. J., Tognela, A., Haber, P. S., Stockler, M., Lintzeris, N., Simes, J., McGregor, I., Olver, I., Allsop, D. J., Gedye, C., Kirby, A. C., Morton, R. L., Fox, P., Clarke, S., Briscoe, K., Aghmesheh, M., Wong, N., Walsh, A., Hahn, C. et Grimison, P. (2020). Oral cannabinoid-rich THC/CBD cannabis extract for secondary prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a study protocol for a pilot and definitive randomised double-blind placebo-controlled trial. *BMJ Open, 8*(9). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020745

Michie, S., Richardson, M., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J., Hardeman, W., Eccles, M. P., Cane, J. et Wood, C. E. (2013). The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Annals of Behavioral Medicine, 46*(1), 81-95. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12160-013-9486-6

Michie, S., Yardley, L., West, R., Patrick, K. et Greaves, F. (2017). Developing and evaluating digital interventions to promote behavior change in health and health care: recommendations resulting from an international workshop. *Journal of Medical Internet Research, 19*(6), e7126. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/jmir.7126

Milam, J., Slaughter, R., Meeske, K., Ritt-Olson, A., Sherman-Bien, S., Freyer, D. R., Kuperberg, A. et Hamilton, A. S. (2016). Substance use among adolescent and young adult cancer survivors. *Psycho-Oncology, 25*(11), 1357-1362. https://doi.org/10.1002/pon.3958

Miles, M. B., Huberman, A. M. et Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3e éd.). SAGE Publications Inc.

Milne-Ives, M., Homer, S., Andrade, J. et Meinert, E. (2024). The conceptualisation and measurement of engagement in digital health. *Internet Interventions, 36*, 100735. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.invent.2024.100735

Milne-Ives, M., Homer, S. R., Andrade, J. et Meinert, E. (2023). Potential associations between behavior change techniques and engagement with mobile health apps: a systematic

review. *Frontiers in Psychology, 14*, 1227443. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1227443

Ministère de la Justice du Canada. (2024). *Loi sur le cannabis*. https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-24.5/

Mlambo, M., Silén, C. et McGrath, C. (2021). Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature. *BMC Nursing, 20*, 1-13. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-021-00579-2

Moore, R. A., Fisher, E., Finn, D. P., Finnerup, N. B., Gilron, I., Haroutounian, S., Krane, E., Rice, A. S., Rowbotham, M. et Wallace, M. (2021). Cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicines for pain management: an overview of systematic reviews. *Pain, 162*, S67-S79. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001941

Morales, M., Corsi, O. et Peña, J. (2017). Are cannabinoids effective for the management of chemotherapy induced nausea and vomiting? *Medwave, 17*(9), e7119. https://doi.org/10.5867/medwave.2017.09.7119

Morrison, C. F., Martsolf, D., Borich, A., Coleman, K., Ramirez, P., Wehrkamp, N., Tehan, R., Woebkenberg, K. et Pai, A. L. N. (2018). Follow the Yellow Brick Road: Self-management by Adolescents and Young Adults After a Stem Cell Transplant. *Cancer Nursing, 41*(5), 347-358. https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000566

Mortimer, T. L., Mabin, T. et Engelbrecht, A.-M. (2019). Cannabinoids: the lows and the highs of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Future Oncology, 15*(9), 1035-1049. https://doi.org/10.2217/fon-2018-0530

Mrad, H., Chouinard, A., Pichette, R., Piché, L. et Bilodeau, K. (2024). Feasibility and Impact of an Online Simulation Focusing on Nursing Communication About Sexual Health in Gynecologic Oncology. *Journal of Cancer Education, 39*(1), 3-11. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13187-023-02366-w

Mucke, M., Weier, M., Carter, C., Copeland, J., Degenhardt, L., Cuhls, H., Radbruch, L., Hauser, W. et Conrad, R. (2018). Systematic review and meta-analysis of cannabinoids in palliative medicine. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle, 9*, 220-234. https://doi.org/10.1002/jcsm.12273

Murrar, S. et Brauer, M. (2018). Mixed Model Analysis of Variance. Dans B. B. Frey (dir.), *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation* (p. 1075-1078). SAGE Publications, Inc.

Musty, R. E. et Rossi, R. (2001). Effects of smoked cannabis and oral delta9-tetrahydrocannabinol on nausea and emesis after cancer chemotherapy: a review of state clinical trials. *Journal of Cannabis Therapeutics, 1*(1), 29-42. https://doi.org/https://doi.org/10.1300/J175v01n01_03

Nachtigall, V., Shaffer, D. W. et Rummel, N. (2022). Stirring a secret sauce: A literature review on the conditions and effects of authentic learning. *Educational Psychology Review, 34*(3), 1479-1516. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10648-022-09676-3

Nader, D. A. et Sanchez, Z. M. (2017). Effects of regular cannabis use on neurocognition, brain structure, and function: a systematic review of findings in adults. *The American Journal of Drug and Alcohol Use, 44*(1), 1-15. https://doi.org/10.1080/00952990.2017.1306746

Naeem, N.-i.-K., Yusoff, M. S. B., Hadie, S. N. H., Ismail, I. M. et Iqbal, H. (2023). Understanding the functional components of technology-enhanced learning environment in medical

education: A scoping review. *Medical Science Educator, 33*(2), 595-609. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40670-023-01747-6

National Academies of Sciences, E. a. M. (2017). *The health effects of cannabis and cannabinoids: the current state of evidence and recommendations for research.* https://download.nap.edu/cart/download.cgi?record_id=24625

National Comprehensive Cancer Network. (2021). *Antiemesis - Version 1.2021*. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/antiemesis.pdf

National Comprehensive Cancer Network. (2024a). *Adult Cancer Pain - Version 3.2024*. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/pain.pdf

National Comprehensive Cancer Network. (2024b). *Antiemesis - Version 2.2024*. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/antiemesis.pdf

Navari, R. M. (2009). Pharmacological management of chemotherapy-induced nausea and vomiting: focus on recent developments. *Drugs, 69*(5), 515-533. https://doi.org/10.2165/00003495-200969050-00002

Navari, R. M. (2012). Treatment of chemotherapy-induced nausea. *Community Oncology, 9*(1), 20-26. https://doi.org/10.1016/j.cmonc.2011.11.001

Nayak, M. M., Revette, A., Chai, P. R., Lansang, K., Sannes, T., Tung, S. et Braun, I. M. (2023). Medical cannabis-related stigma: cancer survivors' perspectives. *Journal of Cancer Survivorship, 17*(4), 951-956. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11764-022-01297-7

Nkyekyer, J., Clifford, S. A., Mensah, F. K., Wang, Y., Chiu, L. et Wake, M. (2021). Maximizing participant engagement, participation, and retention in cohort studies using digital methods: rapid review to inform the next generation of very large birth cohorts. *Journal of Medical Internet Research, 23*(5), e23499. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/23499

O'Cathain, A. (2015). Assessing the Quality of Mixed Methods Research: Toward a Comprehensive Framework. Dans A. Tashakkori et C. Teddlie (dir.), *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. SAGE Publications.

O'Cathain, A., Croot, L., Duncan, E., Rousseau, N., Sworn, K., Turner, K. M., Yardley, L. et Hoddinott, P. (2019). Guidance on how to develop complex interventions to improve health and healthcare. *BMJ Open, 9*(8). https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029954

O'Cathain, A., Croot, L., Sworn, K., Duncan, E., Rousseau, N., Turner, K., Yardley, L. et Hoddinott, P. (2019). Taxonomy of approaches to developing interventions to improve health: a systematic methods overview. *Pilot and Feasibility Studies, 5*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40814-019-0425-6

O'Rourke, R., Lima, M. L. et Jetten, J. (2022). Healthcare professionals and medical cannabis: a scoping review informed by the theoretical domains framework. *Journal of Public Health: From Theory to Practice*. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10389-021-01624-9

O'Brien, H. L., Cairns, P. et Hall, M. (2018). A practical approach to measuring user engagement with the refined user engagement scale (UES) and new UES short form. *International Journal of Human-Computer Studies, 112*, 28-39. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.01.004

O'Connor, S., Wang, Y., Cooke, S., Ali, A., Kennedy, S., Lee, J. J. et Booth, R. G. (2023). Designing and delivering digital learning (e-Learning) interventions in nursing and midwifery education: A systematic review of theories. *Nurse Education in Practice, 69*, 103635. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103635

O'Doherty, D., Dromey, M., Lougheed, J., Hannigan, A., Last, J. et McGrath, D. (2018). Barriers and solutions to online learning in medical education–an integrative review. *BMC Medical Education, 18*(1), 1-11. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-018-1240-0

Ogunyemi, A. A., Quaicoe, J. S. et Bauters, M. (2022). Indicators for enhancing learners' engagement in massive open online courses: A systematic review. *Computers and Education Open*, 100088. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100088

Oncology Nursing Society. (2020). *The Oncology Nursing Specialty*. https://www.ons.org/network-advocacy/position-statements/oncology-nursing-specialty

Ordre des pharmaciens du Québec. (2020). *Le cannabis médical : mieux comprendre pour mieux conseiller*. https://www.sacsleaf.ca/produit/12381-le-cannabis-medical-mieux-comprendre-pour-mieux-conseiller

Organisation mondiale de la Santé. (2018). *WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537492/pdf/Bookshelf_NBK537492.pdf

Paas, F. G. W. C. et Van Merriënboer, J. J. G. (1994). Instructional control of cognitive load in the training of complex cognitive tasks. *Educational Psychology Review, 6*, 351-371. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02213420

Padilha, J. M., Machado, P. P., Ribeiro, A. L., Ribeiro, R., Vieira, F. et Costa, P. (2021). Easiness, usefulness and intention to use a MOOC in nursing. *Nurse Education Today, 97*, 104705. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104705

Paice, J. A., Portenoy, R., Lacchetti, C., Campbell, T., Cheville, A., Citron, M., Constine, L. S., Cooper, A., Glare, P., Keefe, F., Koyyalagunta, L., Levy, M., Miaskowski, C., Otis-Green, S., Sloan, P. et Bruera, E. (2016). Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Oncology, 34*(27), 3325-3345. https://doi.org/10.1200/JCO.2016.68.5206

Paiva, C., Santos, T., Cunha-Oliveira, A., Rosendo, I. et Pita, J.-R. (2024). Knowledge, opinions and experiences of nurses and nursing students in Portugal regarding the use of medical Cannabis. *BMC Nursing, 23*(1), 788. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-024-02443-5

Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N. et Hoagwood, K. (2015). Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 42*(5), 533-544. https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y

Panozzo, S., Le, B., Collins, A., Weil, J., Whyte, J., Barton, M., Coperchini, M., Rametta, M. et Philip, J. (2020). Who is asking about medicinal cannabis in palliative care? *internal Medicine Journal, 50*(2), 243-246. https://doi.org/10.1111/imj.14732

Parmar, J. R., Forrest, B. D. et Freeman, R. A. (2016). Medical marijuana patient counseling points for health care professionals based on trends in the medical uses, efficacy, and adverse

effects of cannabis-based pharmaceutical drugs. *Research in Social and Administrative Pharmacy, 12*(4), 638-654. https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2015.09.002

Partenariat canadien contre le cancer. (2019). *Cadre canadien sur les soins et le soutien aux adolescents et aux jeunes adultes atteints de cancer*. https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2019/10/AYA-Framework-2019-FR.pdf

Patey, A. M., Fontaine, G., Francis, J. J., McCleary, N., Presseau, J. et Grimshaw, J. M. (2023). Healthcare professional behaviour: health impact, prevalence of evidence-based behaviours, correlates and interventions. *Psychology & Health, 38*(6), 766-794. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/08870446.2022.2100887

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3e[e] éd.). Sage Publications Inc.

Pawasarat, I. M., Schultz, E. M., Frisby, J. C., Mehta, S., Angelo, M. A., Hardy, S. S. et Kim, T. W. B. (2020). The Efficacy of Medical Marijuana in the Treatment of Cancer-Related Pain. *Journal of Palliative Medicine, 23*(6), 809-816. https://doi.org/10.1089/jpm.2019.0374

Pearson, E., Byrne-Davis, L., Bull, E. et Hart, J. (2020). Behavior change techniques in health professional training: developing a coding tool. *Translational Behavioral Medicine, 10*(1), 96-102. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/tbm/iby125

Pearson, N., Naylor, P.-J., Ashe, M. C., Fernandez, M., Yoong, S. L. et Wolfenden, L. (2020). Guidance for conducting feasibility and pilot studies for implementation trials. *Pilot Feasibility Studies, 6*(1), 1-12. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40814-020-00634-w

Peat, S. (2010). Using cannabinoids in pain and palliative care. *International Journal of Palliative Nursing, 16*(10), 481-485. https://doi.org/10.12968/ijpn.2010.16.10.79211

Peng, M., Khaiser, M., Ahrari, S., Pasetka, M. et DeAngelis, C. (2016). Medical marijuana as a therapeutic option for cancer anorexia and cachexia: A scoping review of current evidence. *Journal of Pain Management, 9*(4), 435-447. https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2019/2864384

Pepin, J., Bourbonnais, A. et Ducharme, F. (2024). *La pensée infirmière* (5e[e] éd.). Chenelière Éducation

Pepin, J., Larue, C., Allard, E. et Ha, L. (2015). *La discipline infirmière : une contribution décisive aux enjeux de santé*. Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone.

Pereira, L., Núñez-Iglesias, M. J., Domínguez-Martís, E. M., López-Ares, D., González-Peteiro, M. et Novío, S. (2020). Nursing students' knowledge and attitudes regarding medical marijuana: a descriptive cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(7), 2492. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17072492

Perez, J. (2006). Combined cannabinoid therapy via an oromucosal spray. *Drugs of Today, 42*(8), 495-503. https://doi.org/10.1358/dot.2006.42.8.1021517

Pergam, S. A., Woodfield, M. C., Lee, C. M., Cheng, G.-S., Baker, K. K., Marquis, S. R. et Fann, J. R. (2017). Cannabis Use Among Patients at a Comprehensive Cancer Center in a State With Legalized Medicinal and Recreational Use. *Cancer, 123*(22), 4488-4497. https://doi.org/10.1002/cncr.30879

Pergolizzi Jr., J. V., Taylor, R., LeQuang, J. A., Zampogna, G. et Raffa, R. B. (2017). Concise review of the management of iatrogenic emesis using cannabinoids: emphasis on nabilone for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Cancer Chemotherapy & Pharmacology, 79*(3), 467-477. https://doi.org/10.1007/s00280-017-3257-1

Perski, O., Blandford, A., West, R. et Michie, S. (2017). Conceptualising engagement with digital behaviour change interventions: a systematic review using principles from critical interpretive synthesis. *Translational Behavioral Medicine, 7*(2), 254-267. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13142-016-0453-1

Perski, O. et Short, C. E. (2021). Acceptability of digital health interventions: embracing the complexity. *Translational Behavioral Medicine, 11*(7), 1473-1480. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/tbm/ibab048

Phillips, K. T., Phillips, M. M., Lalonde, T. L. et Prince, M. A. (2018). Does social context matter? An ecological momentary assessment study of marijuana use among college students. *Addictive Behaviors, 83*, 154-159. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.01.004

Phillips, R. S., Friend, A. J., Gibson, F., Houghton, E., Gopaul, S., Craig, J. V. et Pizer, B. (2016). Antiemetic medication for prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting in childhood (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2*. https://doi.org/10.1002/14651858.CD007786.pub3

Philpot, L. M., Ebbert, J. O. et Hurt, R. T. (2019). A survey of the attitudes, beliefs and knowledge about medical cannabis among primary care providers. *BMC Family Practice, 20*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12875-019-0906-y

Plano Clark, V. L. et Ivankova, N. V. (2016). *Mixed Methods Research: A Guide to the Field* SAGE Publications.

Podda, M., Pagani Bagliacca, E., Sironi, G., Veneroni, L., Silva, M., Angi, M., Massimino, M., Ferrari, A. et Clerici, C. A. (2020). Cannabinoids use in adolescents and young adults with cancer: a single-center survey. *Tumori Journal, 106*(4), 281-285. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0300891620912022

Poghosyan, H. et Poghosyan, A. (2021). Marijuana use among cancer survivors: Quantifying prevalence and identifying predictors. *Addictive Behaviors, 112*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106634

Poitras, M.-E., Chouinard, M.-C., Fortin, M. et Gallagher, F. (2016). How to report professional practice in nursing? A scoping review. *BMC Nursing, 15*(31). https://doi.org/10.1186/s12912-016-0154-6

Poland, B. D. (2001). Transcription Quality. Dans J. F. Gubrium et J. A. Holstein (dir.), *Handbook of Interview Research: Context and Method* (p. 628-649). Californie: SAGE Publications Inc.

Polit, D. F. et Beck, C. T. (2017). *Essentials of nursing research : appraising evidence for nursing practice* (9e éd.). Wolters Kluwer.

Pomey, M.-P., Jutras-Aswad, D., Paquette, J., Saadi, K., Taguemout, M., Ikene, D.-L., Arbour, N., Zertal, A., Fréjeau, N. et Morin, D. (2024). Perceptions and engagement of patients with chronic conditions on the use of medical cannabis: a scoping review. *European Journal of Medical Research, 29*(1), 211. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40001-024-01803-w

Portenoy, R. K., Ganae-Motan, E. D., Allende, S., Yanagihara, R., Shaiova, L., Weinstein, S., McQuade, R., Wright, S. et Fallon, M. T. (2012). Nabiximols for opioid-treated cancer patients with poorly-controlled chronic pain: a randomized, placebo-controlled, graded-dose trial. *Journal of Pain, 13*(5), 438-449. https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.01.003

Posadzki, P., Bala, M. M., Kyaw, B. M., Semwal, M., Divakar, U., Koperny, M., Sliwka, A. et Car, J. (2019). Offline digital education for postregistration health professions: systematic review and meta-analysis by the Digital Health Education Collaboration. *Journal of Medical Internet Research, 21*(4), e12968. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/12968

Potts, J. M., Getachew, B., Vu, M., Nehl, E., Yeager, K. A., Leach, C. R. et Berg, C. J. (2020). Use and Perceptions of Opioids Versus Marijuana among Cancer Survivors. *Journal of Cancer Education*. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13187-020-01791-5

Presseau, J., Byrne-Davis, L. M., Hotham, S., Lorencatto, F., Potthoff, S., Atkinson, L., Bull, E. R., Dima, A. L., van Dongen, A. et French, D. (2022). Enhancing the translation of health behaviour change research into practice: a selective conceptual review of the synergy between implementation science and health psychology. *Health Psychology Review, 16*(1), 22-49. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1866638

Prosk, E., Arboleda, M. F., Rapin, L., El Hage, C. et Dworkind, M. (2021). The model of care at a leading medical cannabis clinic in Canada. *Complementary Therapies in Medicine, 60*, 102740. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102740

Rabgay, K., Waranuch, N., Chaiyakunapruk, N., Swawangjt, R., Ingkaninan, K. et Dilokthornsakul, P. (2020). The effects of cannabis, cannabinoids, and their administration routes on pain control efficacy and safety: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of the American Pharmacists Association, 60*(1), 225-234. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.japh.2019.07.015

Rahm, A.-K., Töllner, M., Hubert, M. O., Klein, K., Wehling, C., Sauer, T., Hennemann, H. M., Hein, S., Kender, Z. et Günther, J. (2021). Effects of realistic e-learning cases on students' learning motivation during COVID-19. *Plos One, 16*(4), e0249425. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249425

Rainbow, J. G., Arnold, M., Richter, S., Zhao, M., Medvescek, K., Gallagher, S. et Allen, A. M. (2024). Uncovering Trends in US Nurse Cannabis Use in Relation to Patient Care. *Journal of Nursing Regulation, 15*(2), 5-16. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2155-8256(24)00051-6

Rashleigh, L., Cordon, C. et Wong, J. (2011). Creating opportunities to support oncology nursing practice: Surviving and thriving. *Canadian Oncology Nursing Journal, 21*(1), 7-10. https://doi.org/10.5737/1181912x211710

Razmovski-Naumovski, V., Luckett, T., Amgarth-Duff, I. et Agar, M. R. (2022). Efficacy of medicinal cannabis for appetite-related symptoms in people with cancer: A systematic review. *Palliative Medicine, 36*, 02692163221083437. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/02692163221083437

Reblin, M., Sahebjam, S., Peeri, N. C., Martinez, Y. C., Thompson, Z. et Egan, K. M. (2019). Medical Cannabis Use in Glioma Patients Treated at a Comprehensive Cancer Center in Florida. *Journal of Palliative Medicine, 22*(10). https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0528

Regmi, K. et Jones, L. (2020). A systematic review of the factors – enablers and barriers – affecting e-learning in health sciences education. *BMC Medical Education, 20*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-020-02007-6

Richards, K. et Thompson, B. M. W. (2023). Challenges and instructor strategies for transitioning to online learning during and after the COVID-19 pandemic: a review of literature. *Frontiers in Communication, 8*, 1260421. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1260421

Richmond, H., Copsey, B., Hall, A. M., Davies, D. et Lamb, S. E. (2017). A systematic review and meta-analysis of online versus alternative methods for training licensed health care professionals to deliver clinical interventions. *BMC Medical Education, 17*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-017-1047-4

Robson, P. (2001). Therapeutic aspects of cannabis and cannabinoids. *British Journal of Psychiatry, 178*(2), 107-115. https://doi.org/10.1192/bjp.178.2.107

Robson, P. J. (2013). Therapeutic potential of cannabinoid medicines. *Drug Testing and Analysis, 6*(1-2), 24-30. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/dta.1529

Roila, F., Molassiotis, A., Herrstedt, J., Aapro, M., Gralla, R. J., Bruera, E., Clark-Snow, R. A., Dupuis, L. L., Einhorn, L. H., Feyer, P. C., Hesketh, P. J., Jordan, K., Olver, I., Rapoport, B. L., Roscoe, J., Ruhlmann, C. H., Walsh, D., Warr, D. et van der Wetering, M. (2016). 2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients. *Annals of Oncology, 27*, v119-v133. https://doi.org/10.1093/annonc/mdw270

Romero-Sandoval, E. A., Kolano, A. L. et Alvarado-Vázquez, P. A. (2017). Cannabis and cannabinoids for chronic pain. *Current Rhumatology Reports, 19*(11). https://doi.org/10.1007/s11926-017-0693-1

Rosário, F., Santos, M. I., Angus, K., Pas, L., Ribeiro, C. et Fitzgerald, N. (2021). Factors influencing the implementation of screening and brief interventions for alcohol use in primary care practices: asystematic review using the COM-B system and Theoretical Domains Framework. *Implementation Science, 16*(6). https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13012-020-01073-0

Rosewall, T., Feuz, C. et Bayley, A. (2020). Cannabis and Radiation Therapy: A Scoping Review of Human Clinical Trials. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences, 51*(2), 342-349. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jmir.2020.01.007

Rouleau, G., Gagnon, M.-P., Côté, J., Payne-Gagnon, J., Hudson, E., Dubois, C.-A. et Bouix-Picasso, J. (2019). Effects of E-Learning in a Continuing Education Context on Nursing Care: Systematic Review of Systematic Qualitative, Quantitative, and Mixed-Studies Reviews. *Journal of Medical Internet Research, 21*(10). https://doi.org/https://doi.org/10.2196/15118

Rouleau, G., Gagnon, M.-P., Côté, J., Richard, L., Chicoine, G. et Pelletier, J. (2022). Virtual patient simulation to improve nurses' relational skills in a continuing education context: a convergent mixed methods study. *BMC Nursing, 21*(1), 1. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-021-00740-x

Russell, C., Rueda, S., Room, R., Tyndall, M. et Fischer, B. (2018). Routes of administration for cannabis use – basic prevalence and related health outcomes: A scoping review and

synthesis. *International Journal of Drug Policy, 52*, 87-96. https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2017.11.008

Russo, E. B. (2008). Role of cannabis and cannabinoids in pain management. *Therapeutics and Clinical Risk Management, 4*(1), 245-259.

Russo, E. B., Guy, G. W. et Robson, P. J. (2007). Cannabis, Pain, and Sleep: Lessons from Therapeutic Clinical Trials of Sativex, a Cannabis-Based Medicine. *Chemistry & Biodiversity, 4*(8), 1729-1743. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cbdv.200790150

Saadeh, C. E. et Rustem, D. R. (2018). Medical Marijuana Use in a Community Cancer Center. *Journal of Oncology Practice, 14*(9), e566-e578. https://doi.org/10.1200/JOP.18.00057

Saldaña, J. (2016). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (3e éd.). SAGE Publications Inc.

Saleem, M., Kühne, L., De Santis, K. K., Christianson, L., Brand, T. et Busse, H. (2021). Understanding engagement strategies in digital interventions for mental health promotion: scoping review. *JMIR Mental Health, 8*(12), e30000. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/30000

Samuel, A., Cervero, R. M., Durning, S. J. et Maggio, L. A. (2021). Effect of continuing professional development on health professionals' performance and patient outcomes: a scoping review of knowledge syntheses. *Academic Medicine, 96*(6), 913-923. https://doi.org/https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003899

Samuel, A., Cervero, R. M., King, B. et Durning, S. J. (2022). Optimizing e-Learning in CPD: Preferences and Perceptions of Health Professionals. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 10.1097. https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000570

Santana, T. A., Trufelli, D. C., de Matos, L. L., Cruz, F. M. et Giglio, A. D. (2015). Meta-analysis of adjunctive non-NK1 receptor antagonist medications for the control of acute and delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Supportive Care in Cancer, 23*, 213-222. https://doi.org/10.1007/s00520-014-2392-z

Santé Cannabis. (2020). *Guide pratique du prescripteur.* https://formation.santecannabis.ca/

Santé cannabis. (2021). *Contrat de formation*. https://www.santecannabis.ca/contrat-formation/

Savoie-Zajc, L. (2016). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données* (6e éd., p. 293-316). Presses de l'Université du Québec.

Sawtelle, L. et Holle, L. M. (2021). Use of Cannabis and Cannabinoids in Patients With Cancer. *Annals of Pharmacotherapy, 57*(7), 870-890. https://doi.org/https://doi.org/10.1177%2F1060028020965224

Schichtel, M., Wee, B., Perera, R., Onakpoya, I. et Albury, C. (2021). Effect of behavior change techniques targeting clinicians to improve advance care planning in heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine, 55*(5), 383-398. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/abm/kaaa075

Schuhmacher, S., Gaid, D., Bishop, L. D., Fleming, L. et Donnan, J. (2024). Planting the seeds for success: A qualitative study exploring primary healthcare providers' perceptions about medical cannabis. *Plos One, 19*(3), e0295858. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295858

Schussel, V., Kenzo, L., Santos, A., Bueno, J., Yoshimura, E., Oliveira Cruz Latorraca, C., Pachito, D. V. et Riera, R. (2018). Cannabinoids for nausea and vomiting related to chemotherapy:

Overview of systematic reviews. *Phytotherapy Research, 32*, 567-576. https://doi.org/10.1002/ptr.5975

Scott, J. C., Slomiak, S. T., Jones, J. D., Rosen, A. F., Moore, T. M. et Gur, R. C. (2018). Association of Cannabis With Cognitive Functioning in Adolescents and Young Adults A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry, 75*(6), 585-595. https://doi.org/doi:10.1001/jamapsychiatry.2018.0335

Sekhon, M., Cartwright, M. et Francis, J. J. (2017). Acceptability of healthcare interventions: an overview of reviews and development of a theoretical framework. *BMC Health Services Research, 17*(1), 1-13. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12913-017-2031-8

Sekhon, M., Cartwright, M. et Francis, J. J. (2018). Acceptability of health care interventions: A theoretical framework and proposed research agenda. *British Journal of Health Psychology, 23*(3), 519-531. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/bjhp.12295

Sharkey, K. A., Darmani, N. A. et Parker, L. A. (2014). Regulation of nausea and vomiting by cannabinoids and the endocannabinoid system. *European Journal of Pharmacology, 722*, 134-146. https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2013.09.068

Shin, S., Mitchell, C., Mannion, K., Smolyn, J. et Meghani, S. H. (2018). An Integrated Review of Cannabis and Cannabinoids in Adult Oncologic Pain Management. *Pain Management Nursing*. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.09.006

Shneerson, C., Taskila, T., Greenfield, S. et Gale, N. (2015). A survey investigating the associations between self-management practices and quality of life in cancer survivors. *Supportive Care in Cancer, 23*(9), 2655-2662. https://doi.org/10.1007/s00520-015-2626-8

Short, C. E., DeSmet, A., Woods, C., Williams, S. L., Maher, C., Middelweerd, A., Müller, A. M., Wark, P. A., Vandelanotte, C. et Poppe, L. (2018). Measuring engagement in eHealth and mHealth behavior change interventions: viewpoint of methodologies. *Journal of Medical Internet Research, 20*(11), e9397. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/jmir.9397

Sideris, A., Khan, F., Boltunova, A., Cuff, A., Gharibo, C. et Doan, L. V. (2018). New York Physicians' Perspectives and Knowledge of the State Medical Marijuana Program. *Cannabis and Cannabinoid Research, 3*(1), 74-84. https://doi.org/10.1089/can.2017.0046

Simon, L., Baldwin, C., Kalea, A. Z. et Slee, A. (2022). Cannabinoid interventions for improving cachexia outcomes in cancer: a systematic review and meta‐analysis. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle, 13*(1), 23-41. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jcsm.12861

Sinclair, P. M., Kable, A., Levett-Jones, T. et Booth, D. (2016). The effectiveness of Internet-based e-learning on clinician behaviour and patient outcomes: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies, 57*, 70-81. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.01.011

Singh, V., Zarrabi, A. J., Curseen, K. A., Sniecinski, R., Welsh, J. W., McKenzie-Brown, A. M., Baer, W. et Gillespie, T. W. (2019). Concerns of Patients With Cancer on Accessing Cannabis Products in a State With Restrictive Medical Marijuana Laws: A Survey Study. *Journal of Oncology Practice, 15*(10), 531-538. https://doi.org/10.1200/JOP.19.00184

Skulmowski, A. et Xu, K. M. (2022). Understanding cognitive load in digital and online learning: A new perspective on extraneous cognitive load. *Educational Psychology Review, 34*(1), 171-196. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10648-021-09624-7

Slaghmuylder, Y., Pype, P., Van Hecke, A. et Lauwerier, E. (2023). Development of an intervention aimed at the prevention and treatment of chronic pain in breast cancer survivors: An intervention mapping approach. *Patient Education and Counseling, 108*, 107618. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2022.107618

Smith, A. W., Seibel, N. L., Lewis, D. R., Albritton, K. H., Blair, D. F., Blanke, C. D., Bleyer, W. A., Freyer, D. R., Geiger, A. M., Hayes‐Lattin, B., Tricoli, J. V., Wagner, L. I. et Zebrack, B. J. (2016). Next steps for adolescent and young adult oncology workshop: An update on progress and recommendations for the future. *Cancer, 122*(7), 988-999. https://doi.org/10.1002/cncr.29870

Smith, L. A., Azariah, F., Lavender, V. T., Stoner, N. S. et Beltiol, S. (2015). Cannabinoids for nausea and vomiting in adults with cancer receiving chemotherapy. *Cochrane Database of Systematic Reviews,* (11). https://doi.org/10.1002/14651858.CD009464.pub2.

Sokhanvar, Z., Salehi, K. et Sokhanvar, F. (2021). Advantages of authentic assessment for improving the learning experience and employability skills of higher education students: A systematic literature review. *Studies in Educational Evaluation, 70*, 101030. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101030

Soklaridis, S., Shier, R., Zaheer, R., Scully, M., Williams, B., Daniel, S. J., Sockalingam, S., Dang, L. et Tremblay, M. (2024). "The genie is out of the bottle": a qualitative study on the impact of COVID-19 on continuing professional development. *BMC Medical Education, 24*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-024-05498-9

Sokratous, S., Kaikoush, K., Mpouzika, M., Alexandrou, G. et Karanikola, N. (2022). Attitudes, beliefs and knowledge about medical cannabis among nurses and midwives in Cyprus: a cross-sectional descriptive correlational study. *BMC Nursing, 21*(1), 120. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-022-00887-1

Sokratous, S., Mpouzika, M. D. A., Kaikoushi, K., Hatzimilidonis, L., Koutroubas, V. S. et Karanikola, M. N. K. (2021). Medical cannabis attitudes, beliefs and knowledge among Greek-Cypriot University nursing students. *Complementary Therapies in Medicine, 58*, 102707. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102707

St. Pierre, M., Matthews, L. et Walsh, Z. (2020). Cannabis education needs assessment among Canadian physicians-intraining. *Complementary Therapies in Medicine*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102328

Steele, G., Arneson, T. et Zylla, D. (2019). A Comprehensive Review of Cannabis in Patients with Cancer: Availability in the USA, General Efficacy, and Safety. *Current Oncology Reports, 21*(10), 1-12. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11912-019-0757-7

Strasser, F., Luftner, D., Possinger, K., Ernst, G., Ruhstaller, T., Meissner, W., Ko, Y.-D., Schnelle, M., Reif, M. et 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. *Journal of Clinical Oncology, 24*(21), 3394-3400. https://doi.org/10.1200/JCO.2005.05.1847

Suffoletto, B., Pacella, M., Huber, J. et Chung, T. (2023). Effectiveness of text message interventions with different behavior change techniques on alcohol consumption among young adults: a five‐arm randomized controlled trial. *Addiction, 118*(2), 265-275. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/add.16074

Sutherland, S. (2017). Quantitative Methodology: Interventional Designs and Methods. Dans J. R. Gray, S. K. Grove et S. Sutherland (dir.), *Burns and Grove's The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence* (8e éd., p. 217-250). Elsevier.

Sutton, I. R. et Daeninck, P. (2006). Cannabinoids in the management of intractable chemotherapy-induced nausea and vomiting and cancer-related pain. *Journal of Supportive Oncology, 4*(10), 531-535. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=106294901&lang=fr&site=ehost-live

Tafelski, S., Haüser, W. et Schäfer, M. (2016). Efficacy, tolerability, and safety of cannabinoids for chemotherapy-induced nausea and vomiting—a systematic review of systematic reviews. *Der Schmerz, 30*(1), 14-24. https://doi.org/10.1007/s00482-015-0092-3

Taha, T., Meiri, D., Talhamy, S., Wollner, M., Peer, A. et Bar-Sela, G. (2019). Cannabis Impacts Tumor Response Rate to Nivolumab in Patients with Advanced Malignancies. *The Oncologist, 24*(4), 549-554. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2018-0383

Takakuwa, K. M., Mistretta, A., Pazdernik, V. K. et Sulak, D. (2019). Education, Knowledge, and Practice Characteristics of Cannabis Physicians: A Survey of the Society of Cannabis Clinicians. *Cannabis and Cannabinoid Research*. https://doi.org/https://doi.org/10.1089/can.2019.0025

Tallant, J. (2020). Cannabinoids for the treatment of cancer-related pain: a systematic review. *Cancer Nursing Practice, 19*(2), 37-42. https://doi.org/10.7748/cnp.2020.e1669

Tanco, K., Dumlao, D., Kreis, R., Nguyen, K., Dibaj, S., Liu, D., Marupakula, V., Shaikh, A., Baile, W. et Bruera, E. (2019). Attitudes and Beliefs About Medical Usefulness and Legalization of Marijuana among Cancer Patients in a Legalized and a Nonlegalized State. *Journal of Palliative Medicine, 22*(10), 1213-1220. https://doi.org/10.1089/jpm.2019.0218

Tang, A. C. Y. et Chow, M. C. M. (2020). To evaluate the effect of challenge-based learning on the approaches to learning of Chinese nursing students: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today, 85*, 104293. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104293

Tateo, S. (2017). State of the evidence: Cannabinoids and cancer pain—A systematic review. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners, 29*(2), 94-103. https://doi.org/10.1002/2327-6924.12422

Teare, M. D., Dimairo, M., Shephard, N., Hayman, A., Whitehead, A. et Walters, S. J. (2014). Sample size requirements to estimate key design parameters from external pilot randomised controlled trials: a simulation study. *Trials, 15*(1), 1-13. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1745-6215-15-264

Tečić Vuger, A., Šeparović, R., Silovski, T., Pavlović, M., Pavlica, V. et Vladimir Knežević, S. (2016). Cannabis in oncology. *Libri Oncologici : Croatian Journal of Oncology, 44*(2-3), 51-57.

Teva Canada. (2012). *Monographie de produit - Teva-Nabilone*. https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00016499.PDF

Thal, S. B., Maunz, L. A., Quested, E., Bright, S. J., Myers, B. et Ntoumanis, N. (2023). Behavior change techniques in physical activity interventions for adults with substance use disorders: A systematic review. *Psychology of Addictive Behaviors, 37*(3), 416. https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/adb0000842

Thielmann, A. et Daeninck, P. (2013). Medical marijuana in cancer: harmful or harm reduction? *Clinical Practice, 10*(3), 371-381. https://doi.org/10.2217/cpr.13.15

Thorne, S. E. (2016). *Interpretive description : qualitative research for applied practice* (2e éd.). Routledge.

To, J., Davis, M., Sbrana, A., Alderman, B., Hui, D., Mukhopadhyay, S., Bouleuc, C., Case, A. A., Amano, K. et Crawford, G. B. (2023). MASCC guideline: cannabis for cancer-related pain and risk of harms and adverse events. *Supportive Care in Cancer, 31*(4), 202. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00520-023-07662-1

Tock, W. L., Maheu, C. et Johnson, N. A. (2022). Considerations of Control Conditions Designs in Randomized Controlled Trials of Exercise Interventions for Cancer Survivors. *Canadian Journal of Nursing Research*, 08445621211062467. https://doi.org/https://doi.org/10.1177%2F08445621211062467

Todaro, B. (2012). Cannabinoids in the Treatment of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network, 10*(4), 487-492. https://doi.org/10.6004/jnccn.2012.0048

Tofthagen, C., Perlman, A., Advani, P., Ernst, B., Kaur, J., Tan, W., Sheffield, K., Crump, J., Henry, J. et Starr, J. (2022). Medical Marijuana Use for Cancer-Related Symptoms among Floridians: A Descriptive Study. *Journal of Palliative Medicine, 25*(10), 1563-1570. https://doi.org/https://doi.org/10.1089/jpm.2022.0100

Tong, A., Sainsbury, P. et Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care, 19*(6), 349-357. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042

Tramèr, M. R., Carroll, D., Campbell, F. A., Reynolds, D. J. M., Moore, R. A. et McQuay, H. J. (2001). Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting: quantitative systematic review. *British Medical Journal, 323*. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.323.7303.16

Trentham, K. (2017). Medical Cannabis: Considerations for Dietitians Working in Oncology. *Oncology Nutrition Connection, 20*(2), 34-43. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=138791128&lang=fr&site=ehost-live

Tricco, A. C., Lillie, E., Zrin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., Lewin, S., Godfrey, C. M., Macdonald, M. T., Langlois, E., Soares-Weiser, K., Moriarty, J., Clifford, T., Tunçalp, Ö. et Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine, 169*, 467-473. https://doi.org/https://doi.org/10.7326/M18-0850

Turcott, J. G., del Rocío Guillen Núñez, M., Flores-Estrada, D., Oñate-Ocaña, L. F., Zatarain-Barrón, Z. L., Barrón, F. et Arrieta, O. (2018). The effect of nabilone on appetite, nutritional status, and quality of life in lung cancer patients: a randomized, double-blind clinical trial. *Supportive Care in Cancer, 26*(9), 3029-3038. https://doi.org/10.1007/s00520-018-4154-9

Turgeman, I. et Bar-Sela, G. (2019). Cannabis for cancer–illusion or the tip of an iceberg: a review of the evidence for the use of Cannabis and synthetic cannabinoids in oncology. *Expert*

Opinion on Investigational Drugs, 28(3), 285-296. https://doi.org/10.1080/13543784.2019.1561859

Turgeman, L. et Bar-Seta, G. (2017). Cannabis Use in Palliative Oncology: A Review of the Evidence for Popular Indications. *Israel Medical Journal Association, 19*(2), 85-88.

Uberall, M. A. (2020). A Review of Scientific Evidence for THC:CBD Oromucosal Spray (Nabiximols) in the Management of Chronic Pain. *Journal of Pain Research, 13*, 399-410. https://doi.org/10.2147/JPR.S240011

United Nations Office on Drugs and Crime. (2018). *Drugs and age : drugs and associated issues among young people and older people.* . https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_Booklet_4_YOUTH.pdf

Université Laval. (2021). *Cannabis et multiplicité des sources de dépendance: repenser nos interventions*. https://www.ulaval.ca/les-etudes/nanoprogrammes/cannabis-et-multiplicite-des-sources-de-dependance-repenser-nos-interventions?fbclid=IwAR2aXsqb2-6xl7Z_VcItNERJM9gLslF4Hs9l4IC0sFns5P6sYJmJ59lR89c

Uritsky, T. J., McPherson, M. L. et Pradel, F. (2011). Assessment of Hospice Health Professionals' Knowledge, Views, and Experience with Medical Marijuana. *Journal of Palliative Medicine, 14*(12), 1291-1295. https://doi.org/10.1089/jpm.2011.0113

van den Beuken-van Everdingen, M. H. J., de Graeff, A., Jongen, J. L. M., Dijkstra, D., Mostovaya, I. et Vissers, K. C. (2017). Pharmacological Treatment of Pain in Cancer Patients: The Role of Adjuvant Analgesics, a Systematic Review. *Pain Practice, 17*(3), 409-419. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/papr.12459

van den Elsen, G. A. H., Ahmed, A. I. A., Lammers, M., Kramers, C., Verkes, R. J., van der Marck, M. A. et Olde Rikkert, M. G. M. (2014). Efficacy and safety of medical cannabinoids in older subjects: A systematic review. *Ageing Research Reviews, 14*, 56-64. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2014.01.007

Vázquez-Calatayud, M., Errasti-Ibarrondo, B. et Choperena, A. (2021). Nurses' continuing professional development: A systematic literature review. *Nurse Education in Practice, 50*, 102963. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102963

Vermeulen, E. J. et Volman, M. L. L. (2024). Promoting student engagement in online education: online learning experiences of Dutch university students. *Technology, Knowledge and Learning* 1-21. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10758-023-09704-3

Vezne, R., Yildiz Durak, H. et Atman Uslu, N. (2023). Online learning in higher education: Examining the predictors of students' online engagement. *Education and Information Technologies, 28*(2), 1865-1889. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10639-022-11171-9

Victorson, D., McMahon, M., Horowitz, B., Glickson, S., Parker, B. et Mendoza-Temple, L. (2019). Exploring cancer survivors' attitudes, perceptions, and concerns about using medical cannabis for symptom and side effect management: A qualitative focus group study. *Complementary Therapies in Medicine, 47*. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102204

Villanueva, K. (2019). *Cannabinoids for the Prevention of Chemotherapy Induced Nausea & Vomiting: A Meta-analysis* [M.S., Rush University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Vinette, B. et Bilodeau, K. (2021). Progression of self-management learning experiences of young adults following an allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: A qualitative

study. *European Journal of Oncology Nursing, 52*, 101951. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.101951

Vinette, B., Côté, J. et Bilodeau, K. (s.d.-a). Utilisation de l'Intervention Mapping pour développer une intervention infirmière numérique éducative : l'exemple de Cannabis et Cancer [Article en préparation].

Vinette, B., Côté, J., El-Akhras, A., Mrad, H., Chicoine, G. et Bilodeau, K. (2022). Routes of administration, reasons for use, and approved indications of medical cannabis in oncology: a scoping review. *BMC cancer, 22*(1), 1-19. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12885-022-09378-7

Virtanen, L., Kaihlanen, A.-M., Laukka, E., Gluschkoff, K. et Heponiemi, T. (2021). Behavior change techniques to promote healthcare professionals' eHealth competency: a systematic review of interventions. *International Journal of Medical Informatics, 149*, 104432. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104432

Vogt, W. P. et Johnson, B. (2011). *Dictionary of statistics & methodology: A nontechnical guide for the social sciences*. SAGE.

Vyas, M. B., Lebaron, V. T. et Gilson, A. M. (2018). The use of cannabis in response to the opioid crisis: A review of the literature. *Nursing Outlook, 66*(1), 56-65. https://doi.org/10.1016/j.outlook.2017.08.012

Waissengrin, B., Urban, D., Leshem, Y., Garty, M. et Wolf, I. (2015). Patterns of Use of Medical Cannabis Among Israeli Cancer Patients: A Single Institution Experience. *Journal of Pain and Symptom Management, 49*(2), 223-230. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.05.018

Walsh, D., Nelson, K. A. et Mahmoud, F. A. (2003). Established and potential therapeutic applications of cannabinoids in oncology. *Supportive Care in Cancer, 11*(3), 137-143. https://doi.org/10.1007/s00520-002-0387-7

Wang, J., Wang, Y., Tong, M., Pan, H. et Li, D. (2019a). Medical Cannabinoids for Cancer Cachexia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed Research International*. https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2019/2864384

Wang, J., Wang, Y., Tong, M., Pan, H. et Li, D. (2019b). New Prospect for Cancer Cachexia: Medical Cannabinoid. *Journal of Cancer, 10*(3), 716-720. https://doi.org/10.7150/jca.28246

Wang, L., Hong, P. J., May, C., Rehman, Y., Oparin, Y., Hong, C. J., Hong, B. Y., AminiLari, M., Gallo, L. et Kaushal, A. (2021). Medical cannabis or cannabinoids for chronic non-cancer and cancer related pain: a systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ, 374*. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.n1034

Ware, M. A., Daeninck, P. et Maida, V. (2008). A review of nabilone in the treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Therapeutics and Clinical Risk Management, 4*(1), 99-107. https://doi.org/10.2147/tcrm.s1132

Washington State Department of Health. (2021). *Washington Provider Education: Medical Use of Marijuana v1.0*. https://themedicalcannabisinstitute.org/product/washington-provider-education-medical-use-of-cannabis-1-0/

Webster, E. M., Yadav, G. S., Gysler, S., McNamara, B., Black, J., Tymon-Rosario, J., Zeybek, B., Han, C., Arkfeld, C. K., Andikyan, V., Menderes, G., Huang, G., Azodi, M., Silasi, D.-A., Santin, A. D., Schwartz, p. E., Ratner, E. S. et Altwerger, G. (2020). Prescribed medical cannabis in women with gynecologic malignancies: A single-institution survey-based

study. *Gynecologic Oncology Reports, 34*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gore.2020.100667

Wei, X., Saab, N. et Admiraal, W. (2021). Assessment of cognitive, behavioral, and affective learning outcomes in massive open online courses: A systematic literature review. *Computers & Education, 163*, 104097. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104097

Weisman, J. M. et Rodríguez, M. (2021). A systematic review of medical students' and professionals' attitudes and knowledge regarding medical cannabis. *Journal of Cannabis Research, 3*, 1-20. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s42238-021-00100-1

Welliver, M. (2016). Cannabinoid agonists for nausea and vomiting. *Gastroenterology Nursing, 39*(2), 137-138. https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000236

Whitcomb, B., Lutman, C., Pearl, M., Medlin, E., Prendergast, E., Robison, K. et Burke, W. (2020). Use of cannabinoids in cancer patients: A Society of Gynecologic Oncology (SGO) clinical practice statement. *Gynecologic Oncology, 157*(2), 307-311. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2019.12.013

Whiting, P. F., Wolff, R. F., Deshpande, S., Di Nisio, M., Duffy, S., Hernandez, A. V., Keurentjes, J. C., Lang, S., Misso, K., Ryder, S., Schmidlkofer, S., Westwood, M. et Kleijnen, J. (2015). Cannabinoids for Medical Use: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA, 313*(24), 2456-2473. https://doi.org/10.1001/jama.2015.6358

Wilkie, G., Sakr, B. et Rizack, T. (2016). Medical marijuana use in oncology : a review. *JAMA Oncology, 2*(5), 670-675. https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.0155

Wilner, L. S. et Arnold, R. M. (2011). Cannabinoids in the Treatment of Symptoms in Cancer and AIDS, 2nd Edition #93. *Journal of Palliative Medicine, 14*(4), 509-510. https://doi.org/10.1089/jpm.2011.9708

Wilson, A. et Davis, C. (2021). Attitudes of Cancer Patients to Medicinal Cannabis Use: A Qualitative Study. *Australian Social Work*. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/0312407X.2021.1904264

Wilson, M. M., Masterson, E. et Broglio, K. (2019). Cannabis Use among Patients in a Rural Academic Palliative Care Clinic. *Journal of Palliative Medicine, 22*(10), 1224-1226. https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0534

Winter, N., Russell, L., Ugalde, A., White, V. et Livingston, P. (2022). Engagement strategies to improve adherence and retention in web-based mindfulness programs: systematic review. *Journal of Medical Internet Research, 24*(1), e30026. https://doi.org/https://doi.org/10.2196/30026

Woo, K. (2019). *Canadian Essentials of Nursing Research* (4e[e] éd.). Wolters Kluwer.

Worster, B., Ashare, R. L., Hajjar, E., Garber, G., Smith, K. et Kelly, E. (2023). Clinician attitudes, training, and beliefs about cannabis: an interprofessional assessment. *Cannabis and Cannabinoid Research, 8*(3), 547-556. https://doi.org/https://doi.org/10.1089/can.2021.0022

Worster, B., Ashare, R. L., Hajjar, E., Garber, G., Smith, K. et Kelly, E. L. (2021). Clinician Attitudes, Training, and Beliefs About Cannabis: An Interprofessional Assessment. *Cannabis and Cannabinoid Research*. https://doi.org/https://doi.org/10.1089/can.2021.0022

Xiao, T. T., Phillips, J. C., Macartney, G. et Stacey, D. (2023). Factors influencing Canadian oncology nurses discussing cannabis use with patients experiencing chemotherapy-induced nausea.

Canadian Oncology Nursing Journal, 33(3), 300. https://doi.org/https://doi.org/10.5737%2F23688076333300

Xu, Y., Lau, Y., Cheng, L. J. et Lau, S. T. (2021). Learning experiences of game-based educational intervention in nursing students: A systematic mixed-studies review. *Nurse Education Today, 107*, 105139. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105139

Yanes, J. A., McKinnell, Z. E., Reid, M. A., Busler, J. N., Michel, J. S., Pangelinan, M. M., Sutherland, M. T., Younger, J. W., Gonzalez, R. et Robinson, J. L. (2019). Effects of Cannabinoid Administration for Pain: A Meta-Analysis and Meta-Regression. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 27*(4), 370-382. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/pha0000281

Yardley, L., Spring, B. J., Riper, H., Morrison, L. G., Crane, D. H., Curtis, K., Merchant, G. C., Naughton, F. et Blandford, A. (2016). Understanding and promoting effective engagement with digital behavior change interventions. *American Journal of Preventive Medicine, 51*(5), 833-842. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.06.015

Yeshurun, M., Shpilberg, O., Herscovici, C., L., S., Dreyer, J., Peck, A., Israeli, M., Levy-Assaraf, M., Gruenewald, T., Mechoulam, R., Raanani, P. et Ram, R. (2015). Cannabidiol for the Prevention of Graft-versus-Host-Disease after Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation: Results of a Phase II Study. *Biology of Blood and Marrow Transplantation, 21*(10), 1770-1775. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.bbmt.2015.05.018

Zaki, P., Blake, A., Wolt, A., Chan, S., Liying, Z., Wan, A., Lam, H., DeAngelis, C., Slaven, M., Shaw, E., Ganesh, V., Malek, L., Chow, E. et O'Hearn, S. (2017). The use of medical cannabis in cancer patients. *Journal of Pain Management, 10*(4), 353-362. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=129041539&lang=fr&site=ehost-live

Zalman, D. et Bar-Sela, G. (2017). Cannabis and synthetic cannabinoids for cancer patients: Multiple palliative indications together with promising laboratory antineoplastic effects. Dans V. R. Preedy (dir.), *Handbook of cannabis and related pathologies: Biology, pharmacology, diagnosis, and treatment.* (p. 859-868). Elsevier Academic Press.

Zarrabi, A. J., Welsh, J. W., Sniecinski, R., Curseen, K., Gillespie, T., Baer, W., McKenzie-Brown, A.-M. et Singh, V. (2019). Perception of Benefits and Harms of Medical Cannabis among Seriously Ill Patients in an Outpatient Palliative Care Practice. *Journal of Palliative Medicine*, 1-5. https://doi.org/10.1089/jpm.2019.0211

Zhang, H., Xie, M., Archibald, S. D., Jackson, B. S. et Gupta, M. K. (2018). Association of marijuana use with psychosocial and quality of life outcomes among patients with head and neck cancer. *JAMA Otolaryngology-head & Neck Surgery, 144*(11), 1017-1022. https://doi.org/. Association of Marijuana Use With Psychosocial and Quality of Life Outcomes Among Patients With Head and Neck Cancer.

Zhang, K. K. et Thompson, A. W. (2023). Effectiveness of electronic learning for continuing interprofessional education on behavior change of healthcare professionals: A scoping review. *Journal of Interprofessional Care, 37*(5), 807-817. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2071850

Zhou, E. S., Nayak, M. M., Chai, P. R. et Braun, I. M. (2022). Cancer patient's attitudes of using medicinal cannabis for sleep. *Journal of Psychosocial Oncology, 40*(3), 397-403. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07347332.2021.1910396

Zhou, G., Stoltzfus, J. C., Houldin, A. D., Parks, S. M. et Swan, B. A. (2010). Knowledge, Attitudes, and Practice Behaviors of Oncology Advanced Practice Nurses Regarding Advanced Care Planning for Patients With Cancer. *Oncology Nursing Forum, 37*(6), E400-E410. https://doi.org/https://doi.org/10.1188/10.onf.e400-e410

Zimmerman, C. et Yarnell, E. (2019). Herbal Medicines as Adjuncts to Cancer Chemotherapy—Part 2: Non-Immune Support. *Alternative and Complementary Therapies, 25*(2), 105-115. https://doi.org/10.1089/act.2019.29214.eya

Zolotov, Y., Cohen, O. G., Findley, P. A., Reznik, A., Isralowitz, R. et Willard, S. (2021). Attitudes and knowledge about medical cannabis among Israeli and American nursing students. *Nurse Education Today, 99*, 104789. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104789

Zolotov, Y., Eshet, L. et Morag, O. (2021). Preliminary Assessment of Medical Cannabis Consumption by Cancer Survivors. *Complementary Therapies in Medicine, 57*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102592

Zolotov, Y., Metri, S., Calabria, E. et Kogan, M. (2021). Medical cannabis education among healthcare trainees: a scoping review. *Complementary Therapies in Medicine, 58*, 102675. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102675

Zolotov, Y., Vulfsons, S. et Sznitman, S. (2019). Predicting physicians' intentions to recommend medical cannabis. *Journal of Pain and Symptom Management, 58*(3), 400-407. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.05.010

Zylla, D. M., Eklund, J., Gilmore, G., Gavenda, A., Guggisberg, J., VazquezBenitez, G., Pawloski, P. A., Arneson, T., Richter, S., Birnbaum, A. K., Dahmer, S., Tracy, M. et Dudek, A. (2021). A randomized trial of medical cannabis in patients with stage IV cancers to assess feasibility, dose requirements, impact on pain and opioid use, safety, and overall patient satisfaction. *Supportive Care in Cancer*. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00520-021-06301-x

Annexe A. Équations de recherche utilisées dans CINAHL

Nausées et vomissements induits par la chimiothérapie

((Can#ab* OR Mari#uana OR Tetra#hydrocannabinol OR CBD OR Sativa OR Indica OR Pot OR Weed OR Phytocan#a*) **AND** (Cancer OR Tumo#r# OR Neoplasm# OR Carcinoma# OR Leukemia# OR Lymphoma# OR Malignan*) **AND** (Nausea OR Vomiting OR Chemotherapy-induced nausea and vomiting OR CINV OR Emesis))

Douleur

((Can#ab* OR Mari#uana OR Tetra#hydrocannabinol OR CBD OR Sativa OR Indica OR Pot OR Weed OR Phytocan#a*) **AND** (Cancer OR Tumo#r# OR Neoplasm# OR Carcinoma# OR Leukemia# OR Lymphoma# OR Malignan*) **AND** (Pain))

Appétit et prise de poids

((Can#ab* OR Mari#uana OR Tetra#hydrocannabinol OR CBD OR Sativa OR Indica OR Pot OR Weed OR Phytocan#a*) **AND** (Cancer OR Tumo#r# OR Neoplasm# OR Carcinoma# OR Leukemia# OR Lymphoma# OR Malignan*) **AND** (Anorexia OR Cachexia OR Weight)

Annexe B. Grille TIDieR

Item number	Item	Reported on page no
1.	**BRIEF NAME** Provide the name or a phrase that describes the intervention	95
2.	**WHY** Describe any rationale, theory, or goal of the elements essential to the intervention.	84-89
3.	**WHAT** Materials: Describe any physical or information materials used in the intervention, including those provided to participants or used in intervention delivery or in training of intervention providers. Provide information on where the materials can be accessed (e.g. online appendix, URL).	90-95
4.	Procedures: Describe each of the procedures, activities, and/or processes used in intervention, including any enabling or supporting activities.	96
5.	**WHO PROVIDED** For each category of intervention provider (e.g. psychologist, nursing assistant), describe their expertise, background and any specific training given.	96
6.	**HOW** Describe the modes of delivery (e.g. face-to-face or by some other mechanism, such as internet or telephone) and whether it was provided individually or in a group.	96
7.	**WHERE** Describe the type(s) of location(s) where the intervention occurred, including any necessary infrastructure or relevant features.	96
8.	**WHEN and HOW MUCH** Describe the number of times the intervention was delivered and over what period of time including the number of sessions, their schedule, and their duration, intensity or dose.	96
9.	**TAILORING** If the intervention was planned to be personalised, titrated or adapted, then describe what, why, when, and how.	N/A
10.	**MODIFICATIONS** If the intervention was modified during the course of the study, describe the changes (what, why, when, and how).	N/A

	HOW WELL	
11.	Planned: If the intervention adherence of fidelity was assessed, describe how and by whom, and if any strategies were used to maintain or improve fidelity, describe them.	N/A
12.	Actual: If intervention adherence or fidelity was assessed, describe the extend to which the intervention was delivered as planned.	N/A

Référence

Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., Altman, D. G., Barbour, V., Macdonald, H. et Johnston, M. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ, 348*. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.g1687

Annexe C. Matrice d'implantation (*Implementation Matrix*)

Volets	Questions de recherche	Référents théoriques	Procédures	Analyses
Développement de l'intervention éducative numérique	• Non applicable	• *Intervention* M*apping* (Bartholomew Eldredge et al., 2016) • Théorie de l'adulte apprenant (Knowles et al., 2015) • Théorie du comportement planifié (Ajzen, 2005) • Taxonomie des techniques de changement du comportement (Michie et al., 2013)	• Évaluer les besoins • Élaborer la matrice des objectifs • Sélectionner les méthodes d'interventions et applications • Déterminer la séquence et le contenu	• Non applicable
Mise à l'essai et évaluation de l'intervention éducative numérique – **Étude quantitative**	• Quels sont les résultats préliminaires de l'intervention sur les connaissances, les attitudes, le sentiment d'auto-efficacité et l'intention des infirmières quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis ?	• Théorie du comportement planifié (Ajzen, 2005)	• Échantillonnage de convenance • Infirmières œuvrant en oncologie (n = 70) • Répartition en bloc de taille aléatoire (ratio 1:1) • Questionnaire sociodémographique • Questionnaire DPC-réaction (Légaré et al., 2014) • Échelle de Likert sur les connaissances acquises	**<u>Données sociodémographiques</u>** • Moyennes et écarts-types • Médianes et intervalles interquartiles • Fréquences et pourcentages **<u>Connaissances, attitudes, sentiment d'auto-efficacité et intention</u>** • Modèle linéaire à effets mixtes (*Linear Mixed Effects*) • Test t de Student

	• Quel est le niveau d'engagement des infirmières à l'IÉN ?	• Indicateurs d'engagement inspirés de Perski et al. (2017)	• Échelle d'engagement de l'utilisateur – Forme abrégée (Fontaine et al., 2019) • Modules complétés/participants • Modules consultés/participants • Nombre de connexions • Temps nécessaire pour compléter les modules	**<u>Données d'engagement</u>** • Moyennes et écarts-types • Médianes et intervalles interquartiles • Fréquences et pourcentages
Évaluation de l'intervention éducative numérique – **Étude qualitative**	• Quelles sont les perceptions d'infirmières œuvrant en oncologie quant à l'acceptabilité de l'intervention éducative et les retombées perçues sur leur pratique professionnelle ?	• Critères d'acceptabilité de Sekhon et al. (2017) • Théorie du comportement planifié (Ajzen, 2005)	• Échantillonnage par choix raisonné (Patton, 2002) • Infirmières œuvrant en oncologie (n = 12) • Entretiens individuels via Teams • Questionnaire sociodémographique • Guide d'entretien • Notes de terrain	• Analyse thématique itérative (Miles et al., 2014) • Code in vivo et descriptif (Saldaña, 2016) • *Pattern Coding* (Saldaña, 2016)
Devis mixte	• Comment l'intervention éducative outille des infirmières à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?	• Non applicable	• Comparer les résultats quantitatifs et qualitatifs • *Joints display*	• *Pillar Integration Process* (Johnson et al., 2019)

Annexe D. Grille CONSORT pour les études pilotes

Section/topic		Items	Reported on page no
Title and abstract			
	1a	Identification as a pilot or feasibility randomised trial in the title	123
	1b	Structured summary of pilot trial design, methods, results, and conclusions (for specific guidance see CONSORT abstract extension for pilot trials)	124
Introduction			
Background and objectives	2a	Scientific background and explanation of rationale for future definitive trial, and reasons for randomised pilot trial	125
	2b	Specific objectives or research questions for pilot trial	126-127
Methods			
Trial design	3a	Description of pilot trial design (such as parallel, factorial) including allocation ratio	127
	3b	Important changes to methods after pilot trial commencement (such as eligibility criteria), with reasons	N/A
Participants	4a	Eligibility criteria for participants	128
	4b	Settings and locations where the data were collected	127
	4c	How participants were identified and consented	128
Interventions	5	The interventions for each group with sufficient details to allow replication, including how and when they were actually administered	128-120
Outcomes	6a	Completely defined prespecified assessments or measurements to address each pilot trial objective specified in 2b, including how and when they were assessed	129-131
	6b	Any changes to pilot trial assessments or measurements after the pilot trial commenced, with reasons	N/A
	6c	If applicable, prespecified criteria used to judge whether, or how, to proceed with future definitive trial	N/A
Sample size	7a	Rationale for numbers in the pilot trial	131
	7b	When applicable, explanation of any interim analyses and stopping guidelines	N/A
Randomisation			
Sequence	8a	Method used to generate the random allocation sequence	131

Generation	8b	Type of randomisation(s); details of any restriction (such as blocking and block size)	131
Allocation Concealment Mechanism	9	Mechanism used to implement the random allocation sequence (such as sequentially numbered containers), describing any steps taken to conceal the sequence until interventions were assigned	131
Implementation	10	Who generated the random allocation sequence, who enrolled participants, and who assigned participants to interventions	131
Blinding	11a	If done, who was blinded after assignment to interventions (for example, participants, care providers, those assessing outcomes) and how	131
	11b	If relevant, description of the similarity of interventions	N/A
Statistical methods	12	Methods used to address each pilot trial objective whether qualitative or quantitative	131-132
Results			
Participant flow (a diagram is strongly recommended)	13a	For each group, the numbers of participants who were approached and/or assessed for eligibility, randomly assigned, received intended treatment, and were assessed for each objective	132-135
	13b	For each group, losses and exclusions after randomisation, together with reasons	132-135
Recruitment	14a	Dates defining the periods of recruitment and follow-up	127
	14b	Why the pilot trial ended or was stopped	N/A
Baseline data	15	A table showing baseline demographic and clinical characteristics for each group	135-138
Numbers analysed	16	For each objective, number of participants (denominator) included in each analysis. If relevant, these numbers should be by randomised group	138-139
Outcomes and estimation	17	For each objective, results including expressions of uncertainty (such as 95% confidence interval) for any estimates. If relevant, these results should be by randomised group	139
Ancillary analyses	18	Results of any other analyses performed that could be used to inform the future definitive trial	N/A
Harms	19a	All important harms or unintended effects in each group (for specific guidance see consort for harms)	N/A
	19b	If relevant, other important unintended consequences	N/A
Discussion			
Limitations	20	Pilot trial limitations, addressing sources of potential bias and remaining uncertainty about feasibility	142
Generalisability	21	Generalisability (applicability) of pilot trial methods and findings to future definitive trial and other studies	142-143
Interpretation	22a	Interpretation consistent with pilot trial objectives and findings, balancing potential benefits and harms, and considering other relevant evidence	140-142

	22b	Implications for progression from pilot to future definitive trial, including any proposed amendments	140-142
Other information			
Registration	23	Registration number for pilot trial and name of trial registry	127
Protocol	24	Where the pilot trial protocol can be accessed, if available	N/A
Funding	25	Sources of funding and other support (such as supply of drugs), role of funders	N/A
Ethic	26	Ethical approval or approval by research review committee, confirmed with reference number	127

Référence

Eldridge, S. M., Chan, C. L., Campbell, M. J., Bond, C. M., Hopewell, S., Thabane, L. et Lancaster, G. A. (2016). CONSORT 2010 statement: extension to randomised pilot and feasibility trials. *British Medical Journal, 355*. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.i5239

Annexe E. Affiche de recrutement

CANNABIS ET CANCER, UNE FORMATION EN LIGNE POUR LES INFIRMIÈRES ŒUVRANT EN ONCOLOGIE

Objectif du projet

Évaluer l'acceptabilité et la faisabilité de différentes formations visant à soutenir des infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer.

Critères d'admissibilité à votre participation :

- Être infirmier(ère) technicien(ne) ou clinicien(ne)
- Œuvrer dans un département d'oncologie auprès de personnes touchées par un cancer dont des jeunes adultes

Vous serez invité à :

- Effectuer une formation en ligne (1h30)
- Remplir quelques questionnaires (2 x 15 min)

Pour participer au projet, veuillez contacter

Billy Vinette, inf., M. Sc. Inf., candidat au doctorat

*** ***-**** (lundi au vendredi 8h à 18h)

Chercheuses principales et directrices de recherche

Karine Bilodeau, inf. Ph. D.
*** ***-****, poste *****

José Côté, inf. Ph. D.
*** ***-****, poste *****

Projet approuvé par le CÉR du CIUSSS-EMTL (2023-2802)

Annexe F. Questionnaire sociodémographique

L'équipe de recherche vous remercie de votre intérêt pour participer à ce projet de recherche. Dans le cadre de ce projet, nous aimerions recueillir quelques données sociodémographiques.

1. À quel genre vous identifiez-vous ?

1 Homme
2 Femme
3 Autre, préciser _____
4 Ne souhaite pas répondre

2. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

1 18-29 ans
2 30-39 ans
3 40-49 ans
4 50-59 ans
5 60-69 ans

3. Quel est votre titre d'emploi ?

1 Infirmier(ère)
2 Infirmier(ère) pivot en oncologie (IPO)
3 Assistant(e)-infirmier(ère) chef (AIC)
4 Infirmier(ère) praticien(ne) spécialisé(e) (IPS)

4. Quel est le dernier niveau de scolarité que vous avez complété ?

1 Technique en soins infirmiers
2 1er cycle universitaire (certificat, baccalauréat)
3 2e cycle universitaire (DESS, maîtrise)
4 3e cycle universitaire (Doctorat)

5. Combien avez-vous d'années d'expérience en tant qu'infirmier(ère) ?

1 0-3 ans
2 4-7 ans
3 8-10 ans
4 11-15 ans
5 15 ans et +

6. Combien avez-vous d'années d'expérience en oncologie ?

1 0-3 ans
2 4-7 ans

3 8-10 ans
4 11-15 ans
5 15 ans et +

7. Avez-vous déjà participé à une formation en ligne utilisant une plateforme d'apprentissage numérique (par exemple, ÉNA, Moodle, StudiUM) ?

1 Oui
2 Non

8. Dans les 5 dernières années, combien d'heures de formation avez-vous reçues quant à l'utilisation du cannabis en oncologie ?

1 Aucune
2 Moins d'une heure
3 Entre 1 heure et 2 heures
4 Entre 2 heures et 5 heures
5 Plus de 5 heures

9. Avez-vous déjà consommé du cannabis dans une visée thérapeutique (par exemple, soulagement de la douleur, sommeil) ?

1 Oui
2 Non
3 Ne souhaite pas répondre

10. Avez-vous déjà recommandé à un(e) personne touchées par un cancer d'utiliser du cannabis dans une visée thérapeutique (par exemple, soulagement de la douleur, sommeil) ?

1 Oui
2 Non
3 Ne souhaite pas répondre

L'équipe de recherche vous remercie d'avoir rempli ce questionnaire.

Annexe G. Questionnaire portant sur les connaissances des infirmières

1. **_____ des personnes touchées par un cancer utilisent du cannabis.**
   a. Moins de 5%
   b. Entre 5 et 10%
   c. Entre 10 et 30%
   d. Entre 30 et 50%
   e. Plus de 50%

2. **Le cannabis est généralement _____ pour soulager les nausées et vomissements induits par la chimiothérapie.**
   a. Ni efficace, ni inefficace
   b. Très peu efficace
   c. Peu efficace
   d. Efficace
   e. Très efficace

3. **L'utilisation de cannabis produit généralement _____ d'effets secondaires pour les personnes touchées par un cancer.**
   a. Aucun
   b. Très peu
   c. Peu
   d. Plusieurs
   e. Énormément

4. **Les personnes touchées par un cancer ont _____ de chances de développer une dépendance au cannabis.**
   a. Aucune
   b. Très peu
   c. Peu
   d. Beaucoup
   e. Énormément

5. **Quel est l'ingrédient psychoactif du cannabis ?**
   a. Le tétrahydrocannabinol (THC)
   b. Le cannabidiol (CBD)
   c. Le Cannabigerol (CBG)
   d. Le Cannabichromène (CBC)
   e. Le Cannabinol (CBN)

6. **Le cannabis peut être consommé sous différentes formes, dont les _____.**
    a. Suppositoires et produits comestibles (*edibles*)
    b. Crèmes et onguents
    c. Inhalation et huiles
    d. Capsules et vaporisateurs buccaux
    e. Toutes ces réponses

7. **Quelles voies d'administration devons-nous privilégier pour soulager des nausées et vomissements induits par la chimiothérapie ?**
    a. Les comprimés et les huiles
    b. Les vaporisateurs oraux et les produits comestibles (*edibles*)
    c. L'inhalation et les comprimés
    d. Les vaporisateurs oraux et les huiles
    e. L'inhalation et les produits comestibles (*edibles*)

8. **En présence de quelles maladies, les personnes touchées par un cancer doivent éviter d'utiliser du cannabis _____?**
    a. Maladies rénales ou maladies hépatiques
    b. Troubles de santé mentale ou maladies cardiaques
    c. Troubles de santé mentale ou maladies hépatiques
    d. Troubles de santé mentale, maladies cardiaques ou maladies hépatiques
    e. Troubles de santé mentale, maladies cardiaques ou maladies rénales

9. **Comment les personnes touchées par un cancer peuvent-elles se procurer du cannabis de façon légale ?**
    a. Il n'est pas possible de se procurer du cannabis de façon légale
    b. Grâce à une prescription d'un médecin ou d'une infirmière praticienne spécialisée
    c. Dans une succursale de la Société québécoise du cannabis (SQC)
    d. Grâce à des vendeurs du marché noir
    e. B et C

10. **Quels sont les comportements à adopter pour favoriser un meilleur accompagnement des personnes touchées par un cancer qui utilisent du cannabis dans une visée thérapeutique ?**
    a. Être à l'écoute
    b. Éviter de juger
    c. Adopter une attitude neutre
    d. Faire preuve de bienveillance
    e. Toutes ces réponses

Annexe H. Questionnaire Développement Professionnel Continu-Réaction (DPC-Réaction)

S'il vous plaît, répondre à chacune des questions suivantes en indiquant le numéro qui correspond le mieux à votre opinion par rapport au comportement indiqué. Certaines questions peuvent vous sembler similaires, mais elles mesurent des aspects différents du comportement énoncé.

1.	J'ai l'intention d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer.	Fortement en désaccord						Fortement en accord
		1	2	3	4	5	6	7
2.	Je suis confiant que je pourrais accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer si je le voulais.	Fortement en désaccord						Fortement en accord
		1	2	3	4	5	6	7
3.	Pour moi, accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer serait :	Extrêmement difficile						Extrêmement facile
		1	2	3	4	5	6	7
4.	Je planifie d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer.	Fortement en désaccord						Fortement en accord
		1	2	3	4	5	6	7
5.	De façon générale, je pense qu'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer serait pour moi :	Inutile						Utile
		1	2	3	4	5	6	7
6.	Je suis capable d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer.	Fortement en désaccord						Fortement en accord
		1	2	3	4	5	6	7
7.	De façon générale, je pense qu'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis chez de jeunes adultes touchés par un cancer serait pour moi :	Néfaste						Bénéfique
		1	2	3	4	5	6	7

Annexe I. Échelle d'engagement de l'utilisateur – Forme abrégée (EEU-FA)

S'il vous plaît, répondre à chacune des questions suivantes en indiquant le numéro qui correspond le mieux à votre opinion par rapport à la formation Cannabis et Cancer. Certaines questions peuvent vous sembler similaires, mais elles mesurent des aspects différents de votre appréciation de la formation.

1. Cette expérience m'a tellement absorbé que j'en ai perdu la notion du temps.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord
2. Le temps a filé lorsque j'ai utilisé la formation Cannabis et Cancer.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord
3. J'ai été absorbé par cette expérience.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord
4. J'ai éprouvé de la frustration lors de l'utilisation de la formation Cannabis et Cancer.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord
5. J'ai trouvé que la formation Cannabis et Cancer était difficile à utiliser.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord
6. L'utilisation de la formation Cannabis et Cancer était pénible.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord
7. La formation Cannabis et Cancer était attrayante.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord
8. La formation Cannabis et Cancer était visuellement agréable.	Fortement en désaccord	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐ Fortement en accord

9. La présentation visuelle de la formation Cannabis et Cancer était plaisante à regarder.	Fortement en désaccord					Fortement en accord
	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	
10. L'utilisation de la formation Cannabis et Cancer en valait la peine.	Fortement en désaccord					Fortement en accord
	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	
11. Mon expérience s'est avérée gratifiante.	Fortement en désaccord					Fortement en accord
	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	
12. J'ai été intéressé par cette expérience.	Fortement en désaccord					Fortement en accord
	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	

Annexe J. Formulaire d'information et de consentement pour l'étude pilote à répartition aléatoire

Titre du projet de recherche :	Cannabis et Cancer, une formation en ligne pour les infirmières œuvrant en oncologie
Chercheur responsable du projet de recherche :	**Karine Bilodeau, inf., Ph.D.** Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal (UdeM); Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont
Co-chercheur(s)/site(s) :	**Billy Vinette, inf., M. Sc., candidat au doctorat** Faculté des sciences infirmières, UdeM **José Côté, inf., Ph.D.** Faculté des sciences infirmières, UdeM
Installation(s) ou site(s) :	CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal Hôpital Maisonneuve-Rosemont 5415, boulevard de l'Assomption Montréal, Québec H1T 2M4 CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal Hôpital Santa Cabrini 5655, rue Saint-Zotique Est Montréal, Québec H1T 1P7

INTRODUCTION

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable de ce projet ou à un membre de son personnel de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

Différents écrits scientifiques indiquent que des personnes touchées par un cancer pourraient consommer du cannabis pour aider à mieux contrôler certains de leurs symptômes tels que la douleur ou les nausées et vomissements. Les études disponibles rapportent que certains professionnels de la santé œuvrant en oncologie, tels que des infirmières, peuvent se sentir peu outillés quant à l'accompagnement de jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent cette substance. C'est pourquoi notre équipe de recherche a élaboré une formation, avec l'aide de plusieurs experts (par exemple, des infirmières, de jeunes adultes touchés par un cancer, un médecin et des chercheurs), afin de répondre aux besoins des infirmières œuvrant en oncologie quant à l'accompagnement sécuritaire du cannabis.

Vous avez été invité(e) à participer à un projet de recherche dont le but est d'évaluer l'acceptabilité et la faisabilité d'une formation visant à soutenir des infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer. Plus précisément, les objectifs principaux de l'étude sont :

1. Mesurer les effets préliminaires de la formation quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis effectué par des infirmières œuvrant en oncologie.
2. Explorer l'expérience d'infirmières à l'égard de la formation Cannabis et Cancer ainsi que ses retombées potentielles.

Cette étude comporte deux (2) volets. Un premier volet quantitatif permettra de répondre à l'objectif un en comparant deux groupes d'infirmières qui utiliseront une formation. Un second volet qualitatif permettra de répondre à l'objectif deux à l'aide d'entrevues individuelles avec un sous-groupe de participants qui ont participé à la formation.

Pour la réalisation de ce projet de recherche, nous comptons recruter 70 infirmières œuvrant en oncologie, hommes et femmes, âgés de 18 et plus.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Ce projet de recherche se déroulera à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont et à l'Hôpital Santa Cabrini. Toutefois, la formation pourra être consultée sur un ordinateur de votre lieu de travail, votre domicile ou votre téléphone cellulaire.

1. Durée et nombre de visites

La durée totale prévue pour l'étude sera de huit (8) mois et se déroulera entièrement en ligne. La durée de votre participation personnelle sera de deux heures réparties sur un (1) mois.

2. Nature de votre participation

Si vous acceptez de participer à ce projet, et après avoir signé le présent formulaire, vous serez invité à participer à une formation qui porte sur l'accompagnement de jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent du cannabis pour soulager leurs symptômes. Il est prévu que cette formation vous prendra environ 1h30 à effectuer. De plus, vous avez le droit de refuser de répondre à des questions auxquelles vous n'avez pas le goût de répondre.

Ce projet comportera trois (3) étapes :

1) le questionnaire pré-intervention,

2) la répartition aléatoire et l'intervention éducative en ligne et

3) un (1) questionnaires de suivi.

1) **Questionnaire pré-intervention**
Vous devrez compléter un questionnaire composé de questions sociodémographiques (par exemple, votre âge, ancienneté, niveau d'éducation) et d'autres liées à votre pratique professionnelle en regard de l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis (par exemple, connaissances sur ce sujet). Le temps requis pour compléter le questionnaire sera de quinze (15) minutes et se fera à partir de LimeSurvey, un site web sécurisé, à votre convenance.

2) **Répartition aléatoire et intervention**
Vous serez assigné(e) au hasard (comme lorsqu'on tire à pile ou face) à l'un des deux groupes de l'étude :
   - **Groupe contrôle** : Vous serez invité à consulter, durant environ 1h30, une liste de sites Web et d'articles scientifiques portant sur l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis en oncologie.

   - **Groupe expérimental** : Vous serez invité à participer à une formation sur la plateforme Moodle portant sur l'autogestion sécuritaire du cannabis en oncologie. Cette formation comporte différentes modalités pédagogiques (par exemple, des études de cas et des vidéos interactives). Vous aurez aussi accès à une liste de sites Web et des articles scientifiques. Vous pourrez consulter la formation à votre guise pendant quatre (4) semaines.

3) **Questionnaires de suivi**
Vous devrez compléter un questionnaire un (1) mois suivant votre inscription à l'étude. Le temps requis pour compléter le questionnaire sera de quinze (15) minutes et se fera à partir de LimeSurvey, un site web sécurisé, à votre convenance.

AVANTAGES ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

Votre participation à ce projet de recherche vous permettra d'obtenir gratuitement 1h30 de formations accréditées. Outre cet élément, il se peut que vous retiriez un bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche, mais nous ne pouvons vous l'assurer. Nous espérons que les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances scientifiques dans le domaine de la formation et au développement de meilleurs activités pédagogiques pour les infirmières.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

L'équipe de recherche est d'avis que la participation à ce projet de recherche comporte peu de risque pour vous. Le seul inconvénient associé à cette étude est le temps requis pour votre participation.

Si vous désirez donner votre consentement à distance au projet, un risque pourrait exister de divulgation de votre participation à un tiers non-autorisé si le présent formulaire de consentement est retourné signé par courriel. Cela peut se produire si le consentement est retourné à la mauvaise adresse ou advenant une interception et une utilisation malveillante du contenu de la communication. Si vous souhaitez consentir à la recherche autrement, veuillez en faire part à l'équipe de recherche qui vous proposera des alternatives.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en informant l'équipe de recherche. Votre décision de ne pas participer à ce projet de recherche ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur votre emploi.

La chercheure responsable de ce projet de recherche ou le Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal peuvent mettre fin à votre participation, sans votre consentement. Cela peut se produire si de nouvelles découvertes ou informations indiquent que votre participation au projet n'est plus dans votre intérêt, si vous ne respectez pas les consignes du projet de recherche ou encore s'il existe des raisons administratives d'abandonner le projet.

Sauf sur avis contraire de votre part, si vous vous retirez du projet ou êtes retiré du projet, les informations déjà recueillies dans le cadre de ce projet seront néanmoins conservées, analysées ou utilisées pour assurer l'intégrité du projet.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait avoir un impact sur votre décision de continuer à participer à ce projet vous sera communiquée rapidement.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet de recherche, la chercheure responsable de ce projet ainsi que les membres de son personnel de recherche recueilleront, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche.

Ces renseignements ne contiendront aucune information provenant de votre dossier médical. Toutefois, votre dossier pourra comprendre des renseignements tels que votre nom, votre sexe, votre date de naissance et votre origine ethnique.

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable de ce projet de recherche. Ces données de recherche seront conservées pendant au moins 7 ans par la chercheure responsable de ce projet de recherche.

Les données de recherche pourront être publiées ou faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

À des fins de surveillance, de contrôle, de protection, de sécurité, votre dossier de recherche ainsi que vos dossiers médicaux pourront être consultés des représentants de l'établissement ou du Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal. Ces personnes adhèrent à une politique de confidentialité.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin. Par ailleurs, l'accès à certaines informations avant la fin de l'étude pourrait impliquer que vous soyez retiré du projet afin d'en préserver l'intégrité.

COMPENSATION

En guise de compensation pour les frais encourus en raison de votre participation au projet de recherche, vous serez éligible au tirage de trois certificat cadeaux Amazon d'un montant de 50,00$ (cinquante dollars).

EN CAS DE PRÉJUDICE

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits et vous ne libérez pas la chercheure responsable de ce projet de recherche et l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche, ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec la chercheure responsable de ce projet de recherche, Madame Karine Bilodeau, karine.bilodeau.2@umontreal.ca, ou avec une personne de l'équipe de recherche, Monsieur Billy Vinette, billy.vinette@umontreal.ca.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec le Commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal au 514-252-3400, poste 3510.

INFORMATION AU SUJET DE L'ÉTUDE SUR UN SITE INTERNET

Une description de cette étude est disponible en anglais seulement sur http://www.ClinicalTrials.gov Ce site ne contient aucune information permettant de vous identifier. Le site inclura tout au plus un sommaire des résultats lorsqu'ils seront disponibles. Vous pouvez consulter ce site en tout temps. Le numéro d'enregistrement de ce projet est le NCT05663346.

SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES DU PROJET DE RECHERCHE

Le comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal a approuvé le projet et en assurera le suivi. Pour toute information, vous pouvez communiquer avec le secrétariat du Comité au 514-252-3400, poste 5708.

Titre du projet de recherche : Cannabis et Cancer, une formation en ligne pour les infirmières œuvrant en oncologie

SIGNATURES

Signature du participant

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

J'autorise la chercheure responsable de la présente recherche à communiquer avec moi afin de me demander si je suis intéressé(e) à participer au second volet de l'étude (expériences à l'égard de la formation Cannabis et Cancer).

Oui Non

Nom et signature du participant Signature Date

Signature de la personne qui obtient le consentement

J'ai expliqué au participant le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

Nom et signature de la personne qui obtient le consentement Signature Date

Annexe K. Courriel acheminé un mois après la répartition aléatoire (T_1)

Bonjour [Prénom],

Tu fais partie du projet de recherche « Cannabis et Cancer, une formation en ligne pour les infirmières œuvrant en oncologie » depuis 1 mois.

Nous t'invitons à compléter un court questionnaire portant sur tes connaissances, tes attitudes, ton sentiment d'auto-efficacité et ton intention depuis le début de ta participation.

[Lien LimeSurvey]

Pour toutes questions ou si tu désires te retirer de l'étude, contacte un membre de l'équipe de recherche au billy.vinette@umontreal.ca

L'équipe de Cannabis et Cancer

Annexe L. Courriel contenant les informations de connexion aux participants – Groupe expérimental

Bonjour [Prénom],

Merci de ton intérêt à participer au projet « Cannabis et Cancer, une formation en ligne pour les infirmières œuvrant en oncologie ».

Conserve ce courriel, il contient des informations importantes sur les détails de ta participation à l'étude.

Tu as été assigné.e au hasard au : GROUPE 1.

Tu es donc invité.e à utiliser la plateforme d'apprentissage en ligne StudiUMFC qui héberge la formation Cannabis et Cancer. Cette formation te permettra d'en apprendre davantage quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer.

Voici la façon de te connecter à la plateforme de formation :

- Dirige-toi au : https://studiumfc.umontreal.ca/
- Clique sur le bouton CONNEXION qui se trouve en haut à droite de ton écran
- Entre le nom d'utilisateur suivant : [nom d'utilisateur]
- Entre le mot de passe suivant : [mot de passe]
- Clique sur Cannabis et cancer qui se trouve sous l'onglet « Mes cours » en haut à gauche de ton écran
- Complète la formation

Au cours des 30 prochains jours, tu pourras consulter le contenu de la formation à ta guise.

Nous te recontacterons par courriel dans un mois pour t'inviter à compléter un nouveau questionnaire. En guise d'appréciation, des heures de formations accréditées te seront octroyées après que tu auras complété la formation.

Pour toutes questions ou si tu désires te retirer de l'étude, contacte un membre de l'équipe de recherche au billy.vinette@umontreal.ca

L'équipe de Cannabis et Cancer

Annexe M. Courriel contenant les informations de connexion aux participants – Groupe contrôle

Bonjour [Prénom],

Merci de ton intérêt à participer au projet « Cannabis et Cancer, une formation en ligne pour les infirmières œuvrant en oncologie ».

Conserve ce courriel, il contient des informations importantes sur les détails de ta participation à l'étude.

Tu as été assigné.e au hasard au : GROUPE 2.

Nous t'invitons à consulter les articles scientifiques qui se trouvent en pièces jointes ainsi que les liens vers des ressources externes.

Nous te recontacterons par courriel dans un mois pour t'inviter à compléter un nouveau questionnaire.

Pour toutes questions ou si tu désires te retirer de l'étude, contacte un membre de l'équipe de recherche au billy.vinette@umontreal.ca

L'équipe de Cannabis et Cancer

Annexe N. Grille COREQ

Item number	Guide questions/description	Reported on page no
Domain 1: Research team and reflexivity		
Personal Characteristics		
1. Interviewer/facilitator	Which author/s conducted the interview or focus group?	114
2. Credentials	What were the researcher's credentials? E.g. PhD, MD	114
3. Occupation	What was their occupation at the time of the study?	114
4. Gender	Was the researcher male or female?	114
5. Experience and training	What experience or training did the researcher have?	114
Relationship with participants		
6. Relationship established	Was a relationship established prior to study commencement?	N/A
7. Participant knowledge of the interviewer	What did the participants know about the researcher? e.g. personal goals, reasons for doing the research	114
8. Interviewer characteristics	What characteristics were reported about the interviewer/facilitator? e.g. Bias, assumptions, reasons and interests in the research topic	114
Domain 2: Study design		
Theoretical Framework		
9. Methodological orientation and theory	What methodological orientation was stated to underpin the study? e.g. grounded theory, discourse analysis, ethnography, phenomenology, content analysis	114-117
Participant selection		
10. Sampling	How were participants selected? e.g. purposive, convenience, consecutive, snowball	114
11. Method of approach	How were participants approached? e.g. face-to-face, telephone, mail, email	114
12. Sample size	How many participants were in the study?	114
13. Non-participation	How many people refused to participate or dropped out? Reasons?	145
Setting		
14. Setting of data collection	Where was the data collected? e.g. home, clinic, workplace	115
15. Presence of non-participants	Was anyone else present besides the participants and researchers?	N/A
16. Description of sample	What are the important characteristics of the sample? e.g. demographic data, date	
Data collection		
17. Interview guide	Were questions, prompts, guides provided by the authors? Was it pilot tested?	114-117
18. Repeat interviews	Were repeat interviews carried out? If yes, how many?	N/A

19. Audio/visual recording	Did the research use audio or visual recording to collect the data?	114-117
20. Field notes	Were field notes made during and/or after the interview or focus group?	114-117
21. Duration	What was the duration of the interviews or focus group?	145
22. Data saturation	Was data saturation discussed?	114-117
23. Transcripts returned	Were transcripts returned to participants for comment and/or correction?	N/A
Domain 3: Analysis and findings		
Data analysis		
24. Number of data coders	How many data coders coded the data?	116-117
25. Description of the coding tree	Did authors provide a description of the coding tree?	116-117
26. Derivation of themes	Were themes identified in advance or derived from the data?	116-117
27. Software	What software, if applicable, was used to manage the data?	116-117
28. Participant checking	Did participants provide feedback on the findings?	N/A
Reporting		
29. Quotations presented	Were participant quotations presented to illustrate the themes / findings? Was each quotation identified? e.g. participant number	147-160
30. Data and findings consistent	Was there consistency between the data presented and the findings?	147-160
31. Clarity of major themes	Were major themes clearly presented in the findings?	147-160
32. Clarity of minor themes	Is there a description of diverse cases or discussion of minor themes?	147-160

Référence

Tong, A., Sainsbury, P. et Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, *19*(6), 349-357. https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042

Annexe O. Courriel de recrutement – Étude qualitative descriptive

Bonjour [Prénom],

Vous avez participé à la formation Cannabis et Cancer.

Nous aimerions vous inviter à participer à une rencontre individuelle afin de partager votre avis sur le contenu et le format de l'intervention Cannabis et Cancer ainsi que son utilité dans votre pratique clinique.

Cette rencontre sera d'une durée d'environ 45 minutes et se réalisera à distance sur la plateforme Teams.

Pour toutes questions ou si tu désires te retirer de l'étude, contacte un membre de l'équipe de recherche au billy.vinette@umontreal.ca

Cordialement,

L'équipe de Cannabis et Cancer

Annexe P. Formulaire d'information et de consentement pour l'étude qualitative descriptive

Titre du projet de recherche :	Cannabis et Cancer, une formation en ligne pour les infirmières œuvrant en oncologie
Chercheure responsable du projet de recherche :	**Karine Bilodeau, inf., Ph.D.** Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal (UdeM); Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont
Co-chercheurs :	**Billy Vinette, inf., M. Sc., candidat au doctorat** Faculté des sciences infirmières, UdeM **José Côté, inf., Ph.D.** Faculté des sciences infirmières, UdeM
Installation(s) ou site(s) :	CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal Hôpital Maisonneuve-Rosemont 5415, boulevard de l'Assomption Montréal, Québec H1T 2M4 CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal Hôpital Santa Cabrini 5655, rue Saint-Zotique Est Montréal, Québec H1T 1P7

INTRODUCTION

Nous sollicitons votre participation à un projet de recherche parce que vous avez participé à la première partie de l'étude. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable de ce projet ou à un membre de son personnel de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

Différents écrits scientifiques indiquent que des personnes touchées par un cancer pourraient consommer du cannabis

pour aider à mieux contrôler certains de leurs symptômes tels que la douleur ou les nausées et vomissements. Les études disponibles rapportent que certains professionnels de la santé œuvrant en oncologie, tels que des infirmières, peuvent se sentir peu outillés quant à l'accompagnement de jeunes adultes touchés par un cancer qui utilisent cette substance. C'est pourquoi notre équipe de recherche a élaboré une formation, avec l'aide de plusieurs experts (par exemple, des infirmières, de jeunes adultes touchés par un cancer, un médecin et des chercheurs), afin de répondre aux besoins des infirmières œuvrant en oncologie quant à l'accompagnement sécuritaire du cannabis.

Vous avez participé à un projet de recherche dont le but est d'évaluer l'acceptabilité et la faisabilité d'une formation visant à soutenir des infirmières dans l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis de jeunes adultes (18-39 ans) touchés par un cancer. Plus précisément, les objectifs principaux de l'étude sont :

3. Mesurer les effets préliminaires de la formation quant à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis effectués par des infirmières œuvrant en oncologie.
4. Explorer l'expérience d'infirmières à l'égard de la formation Cannabis et Cancer ainsi que ses retombées potentielles.

Cette étude comporte deux (2) volets. Un premier volet quantitatif permettra de répondre à l'objectif un en comparant deux groupes d'infirmières qui utiliseront différentes formations. Un second volet qualitatif permettra de répondre à l'objectif deux à l'aide d'entrevues individuelles avec un sous-groupe de participants qui ont participé à la formation.

Pour la réalisation de ce second volet, nous comptons recruter 12 infirmières œuvrant en oncologie, hommes et femmes, âgés de 18 et plus, en vous invitant à participer à un entretien individuel.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Ce volet deux (2) du projet de recherche se déroulera entièrement en ligne.

1. Durée et nombre de visites

Votre participation à ce projet de recherche durera environ 45 minutes.

2. Nature de votre participation

Si vous acceptez de participer à ce volet de l'étude, et après avoir signé le présent formulaire, votre participation à ce volet deux (2) du projet consistera à accorder un entretien virtuel individuel d'environ quarante-cinq (45) minutes à un membre de l'équipe de recherche afin de connaitre votre expérience avec la formation Cannabis et Cancer. Cette entrevue sera réalisée, au moment qui vous convient le mieux, grâce à une application de visioconférence (Zoom^{MD} ou Teams^{MD}). De plus, vous avez le droit de refuser de répondre à des questions auxquelles vous n'avez pas le goût de répondre. Il n'y a pas de bonnes, ni de mauvaises réponses. Pour faciliter la collecte et l'analyse des données, l'entrevue sera enregistrée sur support audionumérique à des fins de retranscription. Dès que l'entrevue aura été retranscrite, l'enregistrement sera détruit.

AVANTAGES ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

Vous ne retirerez aucun bénéfice de votre participation à ce projet de recherche. Nous espérons que les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances scientifiques dans le domaine de la formation et au développement de meilleures activités pédagogiques pour les infirmières.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

L'équipe de recherche est d'avis que la participation à ce projet de recherche comporte peu de risque pour vous. Le

seul inconvénient associé à cette étude est le temps requis pour votre participation.

Si vous désirez donner votre consentement à distance au projet, un risque pourrait exister de divulgation de votre participation à un tiers non-autorisé si le présent formulaire de consentement est retourné signé par courriel. Cela peut se produire si le consentement est retourné à la mauvaise adresse ou advenant une interception et une utilisation malveillante du contenu de la communication. Si vous souhaitez consentir à la recherche autrement, veuillez en faire part à l'équipe de recherche qui vous proposera des alternatives.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en informant l'équipe de recherche.

La chercheure responsable de ce projet de recherche ou le Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal peuvent mettre fin à votre participation, sans votre consentement. Cela peut se produire si de nouvelles découvertes ou informations indiquent que votre participation au projet n'est plus dans votre intérêt, si vous ne respectez pas les consignes du projet de recherche ou encore s'il existe des raisons administratives d'abandonner le projet.

Sauf sur avis contraire de votre part, si vous vous retirez du projet ou êtes retiré du projet, les informations déjà recueillies dans le cadre de ce projet seront néanmoins conservées, analysées ou utilisées pour assurer l'intégrité du projet.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait avoir un impact sur votre décision de continuer à participer à ce projet vous sera communiquée rapidement.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet de recherche, la chercheure responsable de ce projet ainsi que les membres de son personnel de recherche recueilleront, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche.

Ces renseignements ne contiendront aucune information provenant de votre dossier médical. Toutefois, votre dossier pourra comprendre des renseignements tels que votre nom, votre sexe, votre date de naissance et votre origine ethnique.

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Vous ne serez identifié(e) que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par la chercheure responsable de ce projet de recherche. Ces données de recherche seront conservées pendant au moins 7 ans par la chercheure responsable de ce projet de recherche.

Les données de recherche pourront être publiées ou faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

À des fins de surveillance, de contrôle, de protection, de sécurité, votre dossier de recherche ainsi que vos dossiers médicaux pourront être consultés par des représentants de l'établissement ou du Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal. Ces personnes adhèrent à une politique de confidentialité.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin. Par ailleurs, l'accès à certaines informations avant la fin de l'étude pourrait impliquer que vous soyez retiré du projet afin d'en préserver l'intégrité.

COMPENSATION

En guise de compensation pour les frais encourus en raison de votre participation à ce volet du projet de recherche, vous recevrez un montant de 50,00$ (cinquante dollars).

EN CAS DE PRÉJUDICE

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits et vous ne libérez pas le chercheur responsable de ce projet de recherche et l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche, ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec la chercheure responsable de ce projet de recherche, Madame Karine Bilodeau, karine.bilodeau.2@umontreal.ca, ou avec une personne de l'équipe de recherche, Monsieur Billy Vinette, billy.vinette@umontreal.ca.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec le Commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal au 514-252-3400, poste 3510.

INFORMATION AU SUJET DE L'ÉTUDE SUR UN SITE INTERNET

Une description de cette étude est disponible en anglais seulement sur http://www.ClinicalTrials.gov Ce site ne contient aucune information permettant de vous identifier. Le site inclura tout au plus un sommaire des résultats lorsqu'ils seront disponibles. Vous pouvez consulter ce site en tout temps. Le numéro d'enregistrement de ce projet est le NCT05663346.

SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES DU PROJET DE RECHERCHE

Le comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal a approuvé le projet et en assurera le suivi. Pour toute information, vous pouvez communiquer avec le secrétariat du Comité au 514-252-3400, poste 5708.

Titre du projet de recherche : Cannabis et Cancer, une formation en ligne pour les infirmières œuvrant en oncologie

SIGNATURES

Signature du participant

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

J'autorise la chercheure responsable de la présente recherche à communiquer avec moi afin de me demander si je suis intéressé(e) à participer à d'autres projets de recherches.

Oui Non

Nom et signature du participant Signature Date

Signature de la personne qui obtient le consentement

J'ai expliqué au participant le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

Nom et signature de la personne qui obtient le consentement Signature Date

Annexe Q. Guide d'entretien

Bonjour, je m'appelle [Prénom], je suis un des membres de l'équipe de recherche impliquée dans le projet Cannabis et Cancer. Je vous remercie d'avoir accepté de me rencontrer afin de discuter de votre expérience avec la formation Cannabis et Cancer. Les questions de cette rencontre porteront sur différents sujets, dont votre appréciation de la formation et ses retombées sur votre pratique professionnelle. Je vous rappelle que cette rencontre est confidentielle et sera enregistrée afin d'aider l'équipe de recherche dans l'analyse des données. Votre identité ne sera jamais dévoilée à vos collègues de travail. Je vous invite à répondre le plus honnêtement possible, il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Avant de débuter, avez-vous des questions ? Êtes-vous confortable ?

SECTION 1. QUESTION D'OUVERTURE

Q1. Quelle est votre impression générale de la formation Cannabis et Cancer ?

Au besoin :

- Qu'avez-vous le plus aimé de la formation ? Pourquoi ?
- Qu'avez-vous le moins aimé de la formation ? Pourquoi ?
- Que pensez-vous du contenu de la formation ?
- Que pensez-vous de la structure de la formation ?
- Quelles sont vos suggestions pour améliorer la formation ?

SECTION 2 : ACCEPTABILITÉ DE LA FORMATION

Q2. Comment cette formation vous a permis de mieux comprendre comment accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?

Q3. Qu'est-ce qui a facilité/contraint votre participation à la formation ?

Au besoin :

- Quels étaient les défis que vous avez rencontrés lors de votre participation à la formation (p. ex., manque de temps, problèmes audio et vidéo, difficultés de connexion) ?
- Comment avez-vous réussi à surmonter ces barrières ?

Q4. Comment vous êtes-vous sentis face à une formation en lien avec le cannabis ?

SECTION 3. RETOMBÉES EN LIEN AVEC LA PRATIQUE

Q5. Selon vous, quel est le plus grand bénéfice que vous avez pu tirer de cette formation par rapport à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis ?

Au besoin :

- Quel est l'élément qui vous sera le plus utile pour accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?
- Quel est l'élément qui vous sera le moins utile pour accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?

Q6. Avant d'effectuer la formation, comment vous sentiez-vous face à l'accompagnement à l'autogestion sécuritaire du cannabis (p. ex., en faveur, en défaveur) ?

Au besoin :

- Maintenant que vous avez complété la formation, quelle est votre opinion sur le sujet ?
- Selon vous, pourquoi est-il pertinent/non pertinent d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?
- Qu'est-ce qui a changé depuis que vous avez participé à la formation ?
- Quels sont les éléments de la formation qui ont influencé votre opinion sur le sujet ?

Q7. Depuis que vous avez effectué la formation, à quel point êtes-vous confiant de pouvoir accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?

Au besoin :

- Nommez-moi quelques éléments de la formation qui vous ont aidé ou non à être plus confiant quant à votre capacité d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?

Q8. Depuis que vous avez effectué la formation, à quel point souhaitez-vous accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ? Pourquoi ?

Au besoin :

- Qu'est-ce qui influence votre décision d'accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?
- À quel point la formation vous a-t-elle aidé ou non à accompagner l'autogestion sécuritaire du cannabis ?

Q9. Si vous n'aviez qu'un seul conseil à transmettre à un jeune adulte touché par un cancer qui souhaite utiliser du cannabis pour mieux gérer sa douleur, que lui diriez-vous ?

SECTION 5. CLÔTURE

Ceci conclurait notre entrevue. Aimeriez-vous partager d'autres choses avec moi ou avez-vous certaines questions en suspens ? Je vous remercie énormément d'avoir accepté de participer à cette entrevue et de m'avoir accordé de votre temps.