



Université du Québec
à Rimouski

**LES FACTEURS PSYCHOSOCIAUX ASSOCIÉS À
L'INTENTION DE PRATIQUER RÉGULIÈREMENT DES
ACTIVITÉS PHYSIQUES MODÉRÉES CHEZ DES
SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN**

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en sciences infirmières (avec mémoire)

en vue de l'obtention du grade de Maître ès sciences (M.Sc.)

PAR

© CHLOÉ LÉVESQUE-GAGNÉ

AOUT 2021

Composition du jury :

Johanne Hébert, Ph. D., présidente du jury, Université du Québec à Rimouski

Danielle Boucher, Ph. D., directrice de recherche, Université du Québec à Rimouski

Myriam Filion, examinatrice externe, kinésiologue et étudiante au doctorat en kinésiologie sous la supervision du professeur Kerry S. Courneya de la chaire de recherche canadienne sur l'activité physique et le cancer de l'Université d'Alberta

Dépôt initial le 28 avril 2021

Dépôt final le 19 août 2021

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire ou de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.

À cette infirmière qui m'a dit un jour qu'une infirmière qui n'était pas curieuse, était une curieuse d'infirmière. Merci, sans le savoir, vous avez guidé ma pratique.

REMERCIEMENTS

La fin de ce chapitre dans mon cheminement universitaire ne serait pas complète sans remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce projet de recherche.

Premièrement, je tiens à remercier sincèrement ma directrice de recherche, madame Danielle Boucher, professeure au département des sciences de la santé de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR). Sans votre rigueur, votre disponibilité, votre dévouement et votre confiance en moi, la réalisation de ce projet de recherche n'aurait pas pu être possible. Grâce à vous Danielle, j'ai pu m'initier avec confiance dans le monde de la recherche. J'ai participé à mes premiers colloques, congrès, déposé mes premières demandes de bourses, enseigné ma première charge de cours et ce, avec votre soutien constant. Vous m'avez accueillie de nombreuses fois dans votre bureau, sans jugement et avec empathie lors des moments où la motivation était moins présente. Je vous en serai infiniment reconnaissante.

Je voulais dire également un grand merci aux statisticiens qui m'ont conseillé pour mes analyses, madame Myrto Mondor et monsieur Éric Demers, merci pour votre expertise, votre disponibilité et votre rigueur.

Un merci à mes parents qui n'étaient d'abord pas convaincus de ce parcours professionnel, mais qui ont finalement vu en moi l'infirmière que je suis. Un merci plus spécial à toi, maman, qui a toujours regretté de ne pas avoir fait de baccalauréat et qui m'a poussé à poursuivre mes études universitaires. Ne crains rien, même sans le diplôme, tu as su faire rayonner ton savoir-faire, ton intuition et ton savoir expérientiel à ton équipe du CLSC Limoilou. Une partie de ce diplôme te revient sans aucun doute.

À ma très chère sœur qui croit en moi plus que moi-même, merci. Tu m'inspires par tes choix audacieux et par ton parcours de vie extraordinaire.

Je veux aussi exprimer à Myriam Fillion, kinésiologue, toute mon admiration pour ce qu'elle fait auprès des survivantes du cancer du sein. Au moment de la collecte de données, Myriam était kinésiologue pour la Fondation cancer du sein du Québec et menait de front le programme Ma Santé Active. Grâce à elle, le recrutement des participantes fût grandement facilité.

D'ailleurs, permettez-moi de remercier chaleureusement toutes les participantes du projet de recherche dont la résilience m'inspire quotidiennement.

Merci à mes amis ; Gabrielle, Anne-Marie, Jade, Christina, Julie, Vincent, Alexandra, Émilie, Daphnée, Valérie et ma belle-famille qui m'offre leur soutien indéfectible. Merci de croire en moi et de m'avoir écoutée parler longuement de ce projet de recherche. Merci aussi à Mélissa, pour nos sessions d'étude et d'avoir ponctuer nos sorties d'escalade d'un petit 10 minutes de *pep-talk* sur les études de 2e cycle. À Andrée-Ann, ma correctrice officielle, ma traductrice, ma meilleure amie de tous les temps, merci pour ton soutien et tes encouragements, même à l'autre bout du Canada ! À Pauline et ses judicieux conseils, merci d'être une vieille âme qui me remet toujours sur le droit chemin.

Un merci tout spécial à Julie Maranda qui a encouragé mes premiers pas au comité jeunesse de l'Ordre régional des infirmières et infirmiers du Québec et qui m'a également appris l'importance des 3 R : réseautage, rigueur et... radieuse ! Tu étais également à mes côtés lors de notre première présentation au SIDIIEF avec notre consœur, la brillante Audrey Lortie. Sans le savoir peut-être, tu incarnes un modèle de leadership infirmier à mes yeux.

Finalement, merci à Pierre-Olivier, mon amour, pour ton soutien inestimable et de ne jamais avoir douté que j'allais terminer ce mémoire.

Pour terminer, je voudrais souligner le soutien financier qui m'a été accordé par les bourses des Instituts de recherche en Santé du Canada (IRSC) et de l'Ordre régional des infirmières et infirmiers de Québec (ORIIQ).

RÉSUMÉ

Introduction : La pratique régulière d'activités physiques est recommandée pour les survivantes du cancer du sein afin de diminuer la fatigue liée au cancer, améliorer leur qualité de vie et diminuer le risque d'une récurrence (Campbell et al., 2019). Cependant, les effets secondaires à long terme des traitements oncologiques représentent des barrières à l'adoption de saines habitudes de vie. De plus, la majorité des survivantes ne rencontrent pas les lignes directrices en matière de pratique régulière d'activités physiques (AP) modérées, soit un minimum de 150 minutes cumulées par semaine ou de 75 minutes d'intensité élevée (American Cancer Society, 2017). **But :** Identifier les déterminants de l'intention à pratiquer régulièrement des AP modérées chez des survivantes du cancer du sein. **Méthode :** Une étude corrélationnelle a été effectuée auprès de participantes (N = 136) du programme de kinésio-oncologie *Ma santé Active* de la *Fondation cancer du sein du Québec* avec un questionnaire auto-administré basé sur la théorie du comportement planifié. **Résultats :** Des analyses de régression multiple démontrent que l'attitude, la perception de contrôle, les croyances comportementales et celles liées au contrôle sont les déterminants de l'intention comportementale. **Discussion et conclusion :** Les recommandations visent le développement d'interventions ciblées sur ces déterminants pour accroître l'intention comportementale. Finalement, ce projet de recherche renseignera les professionnels de la santé sur les cibles d'intervention à préconiser pour motiver les femmes ayant un diagnostic de cancer du sein à pratiquer régulièrement des activités physiques.

Mots clés : Intention- Théorie du comportement planifié – Déterminants- Activités physiques- Cancer du sein - Rôle infirmier en contexte de survivance

ABSTRACT

Introduction: Physical activities are recommended for breast cancer survivors to decrease cancer-related fatigue, to maintain their quality of life and to decrease risk of recurrence (Campbell et al. 2019). However, the long term side effects of oncological treatments represent barriers to adopt a healthy lifestyle. Thus, the majority of survivors do not meet guidelines for regular practice of moderate physical activities, which is a minimum of 150 cumulative minutes per week or 75 minutes of vigorous intensity. (American Cancer Society, 2017) **Objective:** Identify the determinants of intention for breast cancer survivors to regularly engage in moderate physical activities. **Methods:** A correlational study was carried out among participants (N = 136) of the kinesio-oncology program *My Active Health de la Quebec Breast Cancer Foundation* with a self-administered questionnaire based on the theory of planned behavior (TPB). **Results:** Multiple regression analysis show that attitude toward the behaviour, the perceived behavioral control, behavioral and control beliefs are the determinants of intention. **Discussion & conclusion:** The recommendations aim to develop targeted interventions on these determinants to increase behavioral intention. Finally, this research project will inform health professionals about the intervention targets to recommend in order to motivate women diagnosed with breast cancer to practice physical activities on a regular basis.

Keywords: Intention- Theory of planned behaviour - Predictor- Physical activity- Breast cancer- Nursing role in survival context

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	v
RÉSUMÉ	vii
ABSTRACT.....	viii
TABLE DES MATIÈRES.....	ix
LISTE DES FIGURES	xii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	xiii
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE	3
1.1 ÉNONCE DU PROBLEME	3
1.1.1 Principes généraux d'un mode de vie sain.....	4
1.1.2 Recommandations à l'égard de la pratique d'activités physiques	5
1.1.3 Prescription initiale d'activités physiques	6
1.2 FACTEURS ASSOCIÉS À LA PRATIQUE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES.....	7
1.2.1 Limitations fonctionnelles à l'activité physique induites par les traitements.....	7
1.2.2 Fatigue liée au cancer.....	8
1.2.3 Barrières et facilitateurs	8
1.2.4 Taux de pratique d'activités physiques.....	9
1.3 STANDARDS DE PRATIQUE EN SOINS DE SURVIVANCE.....	9
1.4 RÔLE DE L'INFIRMIÈRE EN CONTEXTE DE SURVIVANCE AU CANCER.....	11
1.4.1 Rôle du kinésiologue en oncologie.....	13
1.4.2 Inscription du projet dans la discipline infirmière	13
1.5 SOLUTION PROPOSEE.....	14

1.5.1	But	15
1.5.2	Question de recherche	15
CHAPITRE 2 CADRE THÉORIQUE		17
2.1	LA DESCRIPTION DE LA THEORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIE	17
2.2	DEFINITION DES VARIABLES PSYCHOSOCIALES DE LA TCP	18
2.3	LES LIENS ENTRE LE MODELE ET LA QUESTION DE RECHERCHE.....	19
CHAPITRE 3 RECENSION DES ÉCRITS.....		21
3.1	STRATEGIE DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE	21
3.2	LES INTERVENTIONS VISANT L' AUGMENTATION DE LA PRATIQUE D' ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ LES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN	22
3.3	LES CROYANCES A L' EGARD DE LA PRATIQUE D' ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN	25
3.4	FACTEURS ASSOCIES A LA PRATIQUE D' ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN	27
3.5	FACTEURS ASSOCIES A L' INTENTION DE PRATIQUER DES ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN	30
3.6	CONCLUSION	32
CHAPITRE 4 MÉTHODE.....		35
4.1	DEVIS DE L' ETUDE	35
4.4	TAILLE DE L' ECHANTILLON.....	36
4.5	PROCEDURE DE COLLECTE DE DONNEES.....	37
4.6	DEVELOPPEMENT DU QUESTIONNAIRE PSYCHOSOCIAL.....	37
4.6.1	Mesure des construits directs	38
4.6.2	Mesure des construits indirects	38
4.6.3	Données sociodémographiques et cliniques.....	39
4.7	VERIFICATION DES QUALITES METROLOGIQUES DU QUESTIONNAIRE	39
4.7.1	Fidélité du questionnaire	40

4.7.2	Validation du questionnaire	40
4.8	PLAN D'ANALYSES DES DONNEES	40
4.8.1	Profil de l'échantillon	40
4.8.2	Variables psychosociales	41
4.9	LES CONSIDERATIONS ETHIQUES.....	41
CHAPITRE 5 ARTICLE SCIENTIFIQUE.....		43
5.1	PRESENTATION DE L'ARTICLE.....	43
5.2	RESUME DE L'ARTICLE.....	43
5.3	MANUSCRIT : LES FACTEURS PSYCHOSOCIAUX ASSOCIES A L'INTENTION DE PRATIQUER REGULIEREMENT DES ACTIVITES PHYSIQUES MODEREES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN	44
CONCLUSION GÉNÉRALE.....		71
ANNEXE I CERTIFICAT D'ÉTHIQUE		72
ANNEXE II AFFICHE DE RECRUTEMENT.....		74
ANNEXE III QUESTIONNAIRE.....		76
ANNEXE IV PREUVE SOUMISSION ARTICLE.....		95
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....		97

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Modèle théorique adapté de la TCP d’Ajzen (1991)..... 19

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

CLSC	Centre local de services communautaires
SIDIIEF	Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
ORIQ	Ordre régional des infirmières et infirmiers de Québec
PSS	Plans de soins et suivi
TCP	Théorie du comportement planifié
TAR	Théorie de l'action raisonnée
Int	Intention
Aact	Attitude
SN	Norme subjective
Pbc	Perception de contrôle
b	Croyances comportementales
Nb	Croyances normatives
p	Croyances liées au contrôle
IMC	Indice de masse corporelle

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Au Canada, une femme sur huit présente un risque de recevoir un diagnostic de cancer du sein au cours de sa vie. Chez les femmes, il s'agit du cancer le plus souvent diagnostiqué (Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer, 2019). Depuis les quatre dernières décennies, le taux de mortalité par cancer du sein diminue conséquemment au dépistage accru par mammographie et aux avancées des traitements oncologiques. Ainsi, le taux de survie au cancer du sein s'élève à 88 % avant l'âge de 85 ans (Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer, 2019).

Cependant, la survivance entraîne plusieurs difficultés biopsychosociales telles que la fatigue liée au cancer (*cancer-related fatigue*) qui constitue une conséquence majeure des traitements oncologiques à court et à long terme (National Comprehensive Cancer Network, 2021). Ce symptôme est décrit comme étant pénible, persistant et invalidant sur les capacités fonctionnelles. Pourtant, il peut être amélioré significativement par la pratique régulière d'activités physiques modérées (National Comprehensive Cancer Network, 2020).

Néanmoins, la majorité des femmes survivantes ne rencontrent pas les lignes directrices en matière de pratique régulière d'activités physiques modérées (Institut national du cancer, 2017). Considérant que les infirmières exercent un rôle éducatif et de soutien pour la pratique régulière d'activités physiques dans le contexte des soins infirmiers en oncologie (Hall-Alston, 2015) il apparaît donc nécessaire d'identifier les facteurs motivationnels des survivantes du cancer du sein à pratiquer régulièrement des activités physiques modérées.

Ce projet de recherche présente une étude prédictive corrélacionnelle ayant pour but d'examiner les facteurs psychosociaux associés à l'intention de pratiquer des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein provenant du programme de kinésio-oncologie *Ma Santé Active* de la *Fondation cancer du sein du Québec*. Basée sur la

théorie du comportement planifié d’Ajzen (2010), un questionnaire auto-administré a été développé pour collecter les données sociodémographiques, cliniques et psychosociales chez 136 participantes.

Ce mémoire est divisé en cinq chapitres. Le premier chapitre présente la problématique, justifie son importance, nomme les facteurs associés et situe la problématique au sein de la discipline infirmière. Il se termine par le but et la question de recherche. Le deuxième concerne le cadre théorique choisi et justifie sa pertinence pour guider la recherche. Le troisième chapitre présente la recension des écrits, notamment les études antérieures portant sur des interventions visant l’augmentation de la pratique d’activités physiques chez les survivantes du cancer du sein, les croyances à l’égard du comportement, les facteurs associés à la pratique d’activités physiques et les facteurs associés à l’intention de pratiquer des activités physiques chez les survivantes du cancer du sein. Le quatrième chapitre décrit la méthodologie utilisée pour répondre au but de la recherche et le plan d’analyse des données. Il se termine par les considérations éthiques de l’étude. Finalement, pour présenter les résultats de l’étude et en faire la discussion, le cinquième chapitre présente un article de recherche qui inclut aussi les recommandations formulées à partir des résultats obtenus. Finalement, une conclusion générale est présentée.

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre a pour but de décrire les enjeux vécus chez les survivantes du cancer du sein à l'adoption de la pratique d'activités physiques. La première section décrit le problème. La deuxième section porte sur les facteurs associés à la pratique d'activités physiques. Puis, la troisième section décrit le rôle d'accompagnement de l'infirmière et de promotion de saines habitudes de vie en contexte de survivance. Finalement, le but et la question de recherche seront précisés.

1.1 ÉNONCE DU PROBLEME

Mondialement, les femmes sont susceptibles d'être touchées par le cancer du sein plus que tout autre cancer (Global Cancer Observatory, 2020). Au Canada, le cancer du sein représente 25 % de tous les nouveaux cas de cancer chez la femme. Les études révèlent qu'une femme sur huit en sera atteinte et qu'une sur 33 en mourra (Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer, 2019). L'incidence augmente conséquemment au dépistage précoce, mais la mortalité diminue pour la même raison (Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer, 2019). Ainsi, le nombre de survivantes est en croissance. En effet, cinq ans après le diagnostic, le taux de survie s'élève à 88 % chez les femmes canadiennes (Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer, 2019).

À ce propos, la définition retenue pour l'étude à l'égard du concept de survivance est celle des lignes directrices en matière de survivance émises par le *National Comprehensive Cancer Network* (2021) soit « Un individu est considéré comme un survivant du cancer à partir du moment de son diagnostic, jusqu'à la fin de sa vie [Traduction libre] » (page 16).

Le cancer est dorénavant considéré comme un état de santé chronique (Gouvernement du Canada, 2016). En effet, les survivantes du cancer du sein ne sont pas à l'abri du risque

de récurrence ni d'autres maladies chroniques telles que les maladies cardiovasculaires, l'ostéoporose et le diabète. Par conséquent, les femmes atteintes de cancer sont invitées à participer activement à l'autogestion de leur maladie chronique et aux soins qu'elle requiert, afin de prévenir l'exacerbation des symptômes résiduels, la diminution potentielle de leur qualité de vie ou alors, la récurrence du cancer (National Comprehensive Cancer Network, 2021).

1.1.1 Principes généraux d'un mode de vie sain

L'adoption d'un mode de vie sain constitue la pierre angulaire de la prise en charge de la survie au cancer (National Comprehensive Cancer Network, 2021). Hormis la pratique régulière d'activités physiques, les lignes directrices en matière de saines habitudes de vie en survie au cancer confirment l'importance de maintenir un poids santé, d'une consommation quotidienne élevée en fruits et légumes, de l'arrêt tabagique, de la diminution de la consommation d'alcool et de l'utilisation de protection solaire (National Comprehensive Cancer Network, 2021).

Les infirmières sont invitées à encourager les survivantes au cancer à adopter un mode de vie sain et à le maintenir. Les survivantes doivent porter une attention particulière à la gestion du poids, à la pratique régulière d'activités physiques et aux saines habitudes alimentaires (National Comprehensive Cancer Network, 2021). De façon plus spécifique il est recommandé aux survivantes d'atteindre et de maintenir un IMC correspondant au poids santé. Il est également recommandé d'éviter l'inactivité, par exemple en prenant les escaliers ou alors, en faisant du transport actif pour se rendre au travail. Aussi, consacrer au moins 150 minutes d'activités physiques modérées par semaine (Campbell et al., 2019). Finalement, l'adoption d'un régime alimentaire à teneur élevée en fruits, légumes et céréales complètes est fortement conseillé (National Comprehensive Cancer Network, 2021).

Néanmoins, les études révèlent que cette implication constitue un défi pour les survivantes, plus précisément lorsque des changements d'habitudes de vie s'imposent (Institut national du cancer, 2017). La collaboration entre les survivantes au cancer et les

professionnels de la santé est nécessaire pour fixer des objectifs progressifs en matière d'alimentation, d'activité physique et de gestion du poids (National Comprehensive Cancer Network, 2021).

1.1.2 Recommandations à l'égard de la pratique d'activités physiques

Les premières recherches sur l'activité physique dans les années 1990 et 2000 ont permis un changement de paradigme. Alors qu'historiquement, les cliniciens conseillaient aux patientes atteintes de cancer de se reposer et d'éviter l'activité physique, il est dorénavant recommander aux survivantes d'éviter l'inactivité et être aussi active que possible (Campbell et al., 2019).

En 2010, l'*American College Sports of Medicine* a organisé une table ronde composée d'une équipe d'experts cliniques et de recherche afin d'élaborer les premières lignes directrices à l'égard des recommandations sur la pratique d'activités physiques pour les survivants du cancer (Campbell et al., 2019). D'après des études portant en majorité sur des survivants du cancer du sein et de la prostate, la principale conclusion était que la pratique d'activités physiques était généralement sécuritaire et bien tolérée pendant et après les traitements oncologiques. Également, les preuves étaient suffisantes pour conclure que la pratique régulière d'activités physiques améliorerait la condition physique, la qualité de vie et la fatigue liée au cancer (Campbell et al., 2019). Cependant, la littérature était insuffisante pour éclairer la prescription d'exercices spécifiques. Donc les recommandations allaient dans le même sens que les lignes directrices de pratique d'activités physiques conseillées aux adultes souffrant de maladies chroniques soit, la pratique de 150 minutes par semaine d'activités aérobiques.

Une deuxième table ronde a été organisée en 2018 pour faire avancer les recommandations vers des programmes plus prescriptifs, spécifiques au type de cancer ou aux traitements. Il y avait suffisamment de preuves pour conclure que des doses spécifiques d'aérobie combinées à un entraînement de résistance pouvaient améliorer les conséquences liées au cancer et aux traitement oncologiques (Campbell et al., 2019). Finalement, les

impacts positifs de la pratique régulière d'activités physiques chez les survivantes du cancer sont bien documentés : la diminution de la fatigue liée au cancer, l'augmentation de l'autonomie fonctionnelle, l'augmentation du bien-être et de la qualité de vie, diminution du risque de dépression et d'anxiété, la diminution du risque de récurrence de cancer et la diminution de la mortalité (American College of Sports Medicine, 2019; Campbell et al., 2019).

De surcroît, une vaste méta-analyse regroupant 113 études de contrôle randomisées a démontré que la combinaison de l'exercice et des interventions comportementales est significativement plus efficace que tout autre traitement pharmacologique pour diminuer la fatigue liée au cancer. En effet, durant les traitements et en phase de survie au cancer, les traitements pharmacologiques n'ont pas démontré d'efficacité pour soulager la fatigue liée au cancer alors que la pratique régulière d'activités physiques s'avère efficace. Finalement, les auteurs de cette méta-analyse concluent que les cliniciens devraient recommander la pratique régulière d'activités physiques comme traitement de première intention pour gérer la fatigue (Mustian et al., 2017).

1.1.3 Prescription initiale d'activités physiques

Selon les lignes directrices actuelles (National Comprehensive Cancer Network, 2020) la prescription initiale suggérée d'activités physiques se décrit comme suit, une *fréquence* d'un à trois jours par semaine, d'*intensité* : légère à modérée. Initialement, la *durée* visée est de 20 minutes par séance. Une activité physique modérée se caractérise par une activité aérobique qui crée un essoufflement et l'augmentation de la fréquence cardiaque (Organisation mondiale de la Santé, 2021). À titre d'exemples, la marche rapide, le yoga ou la bicyclette sur un terrain plat. On dit qu'elle est régulière, lorsqu'elle est répartie chaque semaine sur des périodes d'au moins 10 minutes, totalisant 150 minutes par semaine (Société canadienne de physiologie de l'exercice, 2011).

Ensuite, si la prescription initiale d'activité physique est tolérée, il est recommandé d'augmenter la fréquence et la durée des séances. Au contraire, si elle n'est pas tolérée, il est

recommandé d'orienter la personne atteinte d'un cancer vers un kinésologue pour un programme adapté selon la condition de santé (Fédération des kinésologues du Québec, 2021).

1.2 FACTEURS ASSOCIÉS À LA PRATIQUE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES

1.2.1 Limitations fonctionnelles à l'activité physique induites par les traitements

Les traitements oncologiques à eux seuls sont responsables de la possible diminution des capacités d'une survivante au cancer du sein à pratiquer des activités physiques. En effet, la chirurgie est le traitement le plus fréquent au cancer, par contre, elle peut entraîner un déconditionnement suite à la période de convalescence (Institut national du cancer, 2017). La radiothérapie, surtout au niveau thoracique, comme chez les femmes atteintes d'un cancer du sein, peut être un facteur diminuant la tolérance à l'exercice par l'irradiation sur le cœur et les poumons (Institut national du cancer, 2017). Aussi, la chimiothérapie altère le transport et l'utilisation de l'oxygène et ajoute à cette intolérance à l'exercice ressentie par les personnes en traitement (Institut national du cancer, 2017). Finalement, l'hormonothérapie largement utilisée chez les personnes souffrant d'un cancer du sein hormonodépendant provoque très souvent une ménopause précoce. Cette médication a des conséquences sur la masse musculaire et osseuse et ces altérations ont un impact sur la capacité fonctionnelle à pratiquer de l'activité physique (Institut national du cancer, 2017).

Certaines conséquences ou effets secondaires telles que la neuropathie périphérique, la ménopause précoce et la fatigue peuvent arriver pendant le traitement et se poursuivent à long terme. Tandis que certaines pathologies peuvent être des effets tardifs des traitements, par exemple l'hypothyroïdie, le lymphœdème, les troubles psychologiques (Denlinger et al., 2014).

1.2.2 Fatigue liée au cancer

La fatigue liée au cancer est définie comme le sentiment pénible et persistant d'être exténué et épuisé autant physiquement, émotionnellement que cognitivement (National Comprehensive Cancer Network, 2020). Cette fatigue est liée au cancer ou aux traitements anticancéreux et interfère avec le fonctionnement habituel. Elle est différente des personnes en bonne santé et n'est pas soulagée par le sommeil (National Comprehensive Cancer Network, 2020). La fatigue liée au cancer est le symptôme le plus fréquemment ressenti chez les personnes en traitement d'oncologie et peut persister chez les survivants du cancer au cours des mois ou même des années suivantes (Institut national du cancer, 2017). Le taux de pratique d'activités physiques

1.2.3 Barrières et facilitateurs

Plusieurs barrières à l'activité physique qui influencent l'attitude de la personne ont été identifiées auprès de la population cible. D'un côté, on retrouve le manque de temps (Mulero-Portela, Colón Santaella, & Cruz Gómez, 2013) la diminution de l'état général (Ventura et al., 2013), la fatigue reliée aux traitements antérieurs (Mulero-Portela et al., 2013), les douleurs musculosquelettiques et neuropathiques (Vallance, Lavalley, Culos-Reed, & Trudeau, 2012) la peur de blesser le bras du côté opéré et la crainte du lymphœdème (Sander, Wilson, Izzo, Mountford, & Hayes, 2012).

D'un autre côté, un partenaire d'entraînement (Vallance et al., 2012), un modèle ou l'adoption antérieure du comportement (Kampshoff et al., 2014) sont des facteurs facilitant la poursuite des activités physiques suite aux traitements oncologiques. Ceci a d'ailleurs été démontré chez d'autres populations (Godin, 2012). Finalement, un programme supervisé d'activités physiques a des effets positifs sur la motivation, la perception du contrôle, l'attitude à l'égard de la pratique d'activités physiques (Kampshoff et al., 2014; Mulero-Portela et al., 2013; Sander et al., 2012; Vallance et al., 2012).

1.2.4 Taux de pratique d'activités physiques

Chez les femmes de 15 ans et plus de la population générale, seulement 38 % atteignent le niveau d'activités physiques recommandé (Institut de la statistique du Québec, 2016). Ainsi, il est possible d'affirmer que les survivantes observent un taux plus bas en raison des conséquences de la maladie et des effets secondaires à court et à long terme des traitements oncologiques, de leur déconditionnement, de leur fatigabilité et de leur douleur (Blanchard et al., 2003; Institut national du cancer, 2017). D'ailleurs, aux États-Unis, dans l'État de Washington, 260 survivantes du cancer du sein ont participé à une étude qui a démontré que moins de 15% répondaient aux lignes directrices en matière d'activités physiques (Boyle et al., 2016). Actuellement, le taux de pratique d'activités physiques chez les survivantes du cancer du sein québécoises et canadiennes est inconnu.

De ce fait, la majorité des survivantes ne rencontrent pas les lignes directrices en matière de pratique régulière d'activités physiques modérées, soit un minimum de 150 minutes cumulées par semaine ou alors de 75 minutes d'activités physiques d'intensité élevée (American Cancer Society, 2017).

Par conséquent, la sédentarité des survivantes du cancer devient un enjeu de santé publique dans la mesure où leur population est en croissance et où elles s'exposent à des conséquences évitables de leur état de santé chronique par la pratique régulière d'activités physiques (American Cancer Society, 2017).

1.3 STANDARDS DE PRATIQUE EN SOINS DE SURVIVANCE

Malgré l'annonce positive d'une rémission, certaines personnes atteintes du cancer peuvent ressentir un abandon en période de survivance (Derzelle, 2010). En effet, bien que la trajectoire de soins en oncologie offre un cadre rassurant, la fin des traitements actifs et la transition vers la survie au cancer sont souvent négligées (Institute of Medicine, 2006). La phase de traitements actifs offre effectivement un soutien fréquent de l'équipe de soins et

contraste avec la période de survivance où la personne se retrouve seule et dans laquelle, les suivis médicaux sont moins fréquents.

Un rapport charnière en matière de survie au cancer : *From cancer patient to cancer survivor : lost in transition*, fait état des normes des soins aux survivants (Institute of Medicine, 2006). Selon ces auteurs, les soins prodigués aux survivants devraient inclure certaines composantes essentielles soient; la prévention des effets tardifs ou de la récurrence du cancer, la surveillance de la propagation du cancer. L'évaluation des effets psychosociaux et physiques à long terme ou tardifs. L'intervention portant sur les conséquences des traitements ou du cancer lui-même, par exemple la détresse psychologique, les symptômes résiduels, les préoccupations financières et sociales. Ainsi que la coordination des soins entre les prestataires de soins et de services pour répondre aux besoins des survivants.

Plus récemment, un groupe d'experts (Commission on Cancer, 2021) ajoute un autre standard aux soins de survie ; soit d'offrir des soins de survie de manière continue. Ce groupe d'experts explique que bien que le plan de soins de survie (PSS) demeure une partie importante aux soins des survivants, plusieurs possibilités doivent être explorées pour soutenir les survivants à l'extérieur du réseau de la santé, par exemple; un programme de télésanté ou alors du soutien dans le cadre communautaire. Ils réitèrent l'importance que les survivants obtiennent facilement de l'information concernant leurs besoins post-traitement, les effets secondaires et les risques associés aux traitements reçus. Aussi, qu'ils aient reçus les recommandations à l'égard de l'adoption de saines habitudes de vie. Également, l'accès à une évaluation périodique de leurs besoins et l'orientation vers des ressources appropriées (Commission on Cancer, 2021).

Par contre, au Québec, les soins de survivance ne font pas partie du plan de formation et du travail quotidien des infirmières pivots en oncologie (Direction québécoise de cancérologie, 2017). De surcroit, peu de survivantes bénéficient d'un plan de soins et suivi (PSS) tel que recommandé par l'*Institute of Medicine* (2006). C'est un outil clinique qui permet de faciliter la transition de la fin du traitement actif vers la survie, la communication et la coordination des soins de suivi de même que l'engagement de la personne dans des

comportements d'autogestion de sa santé (Hébert & Filion, 2017). D'ailleurs, lors de la remise du PSS et la discussion avec la personne atteinte du cancer, une rencontre de fin de traitement avec l'infirmière permet de discuter de la suite, notamment des comportements de santé à adopter et répondre aux questions.

Ainsi, malgré une population grandissante de femmes atteintes du cancer du sein et le consensus à l'effet que le cancer est maintenant reconnu comme une condition de santé chronique, aucun outil n'est mis à la disposition des femmes pour les accompagner dans leurs autosoins. De plus, il n'y a pas de guide d'intervention pour les infirmières pour soutenir spécifiquement la motivation chez les survivantes à entreprendre ou à maintenir des activités physiques régulières et ainsi, de les intégrer dans leur plan de traitement. De toute évidence, remettre l'information pertinente, mais aussi, s'assurer d'un soutien et du développement des habiletés et des connaissances sont des éléments clés à l'implication des survivantes dans l'adoption de saines habitudes de vie en période de survivance (McCorkle et al., 2011).

1.4 RÔLE DE L'INFIRMIÈRE EN CONTEXTE DE SURVIVANCE AU CANCER

L'infirmière en oncologie peut influencer positivement le parcours d'un survivant du cancer par son rôle de planification des soins de survie à la fin des traitements actifs et de coordination de tous les aspects de la prestation des soins (Institute of Medicine, 2006). Elle s'assure également de faciliter la collaboration entre les membres de l'équipe de soins et la personne atteinte de cancer et facilitent la transmission d'informations cliniques pertinentes la concernant. Sa connaissance des rôles de chacun des membres de l'équipe interdisciplinaire lui permet d'orienter la personne vers le bon professionnel pour répondre à ses besoins et poursuivre le PSS (Institute of Medicine, 2006).

En exerçant un rôle éducatif et de *counseling*, l'infirmière permet au survivant de participer activement à la planification des soins. Ce rôle se concrétise en fournissant de l'information pertinente et du matériel éducatif pour soutenir et encourager les personnes atteintes de cancer à prendre l'initiative d'une pratique régulière d'activités physiques et de formuler un objectif personnel pour un mode de vie actif selon ses préférences (Hall-Alston,

2015). Les rencontres fréquentes entre la personne et l'infirmière en oncologie permettent plusieurs moments propices pour l'éducation à l'égard de saines habitudes de vie et pour soutenir la motivation (Hall-Alston, 2015). Cela permet la détection et l'orientation des survivants du cancer ayant besoin de soutien particulier vers d'autres professionnels tels que le physiothérapeute, kinésologue, nutritionniste (National Comprehensive Cancer Network, 2021).

Lors du dialogue entre l'infirmière et la personne, il est primordial de convaincre la personne en traitement le plus tôt possible de l'intérêt de l'activité physique et d'initier une pratique régulière, même si elle est faible (Institut national du cancer, 2017). La sensibilisation de la personne et de ses proches permettra de prévenir la réduction de la pratique d'activités physiques pendant les traitements et d'initier possiblement une pratique régulière (Institut national du cancer, 2017). Il a été démontré qu'une simple recommandation d'activité physique par un professionnel de la santé est associé à un niveau d'activité physique plus élevé chez les personnes atteintes de cancer (Ungar, Tsiouris, & Haussmann, 2019).

Des études ont démontré que les professionnels de la santé ne recommandent pas systématiquement la pratique d'activité physique chez les survivants, car certains d'entre eux se sentent insécures de le faire (Haussmann, Gabrian, & Ungar, 2018). Aussi certains autres facteurs contextuels tel que le manque de temps, le manque de soutien et le manque de connaissances à l'égard de la sécurité associé à la pratique d'activité physique ont été relevés dans la littérature (Ungar et al., 2019).

Il est d'ailleurs recommandé d'orienter la personne atteinte de cancer vers un kinésologue qui pourra évaluer les risques d'évènements indésirables induits par l'activité physique. D'ailleurs, certaines survivantes présentent un risque plus élevé de blessure. Par exemple, une femme atteinte du cancer du sein qui présente de la neuropathie périphérique, des problèmes musculosquelettiques, une santé osseuse défaillante et du lymphœdème devrait être orientée vers un kinésologue pour envisager une prescription adaptée d'activités physiques (National Comprehensive Cancer Network, 2021).

1.4.1 Rôle du kinésologue en oncologie

Le rôle du kinésologue consiste à déterminer une prescription d'activités physiques sécuritaire et personnalisée. Ce professionnel utilise la pratique d'activités physiques pour prévenir, traiter ou augmenter la performance des personnes (Fédération des kinésologues du Québec, 2021). En ce qui concerne les interventions spécifiques du kinésologue en oncologie, elles permettent le développement d'une pratique adaptée selon les conditions cliniques des personnes atteintes de cancer et leurs limitations physiques. D'abord, la dynamique du mouvement est évaluée pour permettre de cibler les besoins, identifier les restrictions d'ordre médical, pharmaceutique ou autre. La dynamique du mouvement représente toute les variables ou les facteurs ayant un impact sur la qualité ou la finalité de l'exécution d'une action motrice (Fédération des kinésologues du Québec, 2021). Ensuite, un plan de traitement et d'intervention est établi dans le but d'améliorer la condition physique de la personne. Le but des interventions, permet d'optimiser la dynamique du mouvement pour augmenter l'intention de la personne atteinte de cancer à être active afin de réduire les facteurs de risque lié à la sédentarité (Fédération des kinésologues du Québec, 2021). La collaboration du kinésologue au sein de l'équipe interdisciplinaire d'oncologie permet d'élaborer une prescription d'activités physiques adaptées aux personnes en traitement ou en survivance au cancer.

1.4.2 Inscription du projet dans la discipline infirmière

La promotion de la santé, la réadaptation fonctionnelle et le maintien ou l'amélioration de la qualité de vie sont trois des sept énoncés qui décrivent les aspects de l'exercice de la profession infirmière (Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 2010). Le comportement de la pratique d'activités physiques chez les survivantes du cancer du sein peut s'associer à ces trois énoncés. En effet l'infirmière accompagne la femme atteinte d'un cancer du sein à maintenir ou à améliorer son bien-être en facilitant la transmission des connaissances sur la pratique d'activités physiques. Comme le mentionne l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2010), les femmes peuvent vivre certaines limites

entraînées par la maladie notamment , dans la période de survivance au cancer. L'infirmière doit alors tenter d'aider la personne à s'adapter à sa nouvelle situation.

Conséquemment, l'infirmière a un rôle privilégié pour inciter les femmes atteintes d'un cancer du sein à participer et à collaborer à leur PSS et à adopter de saines habitudes de vie (Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 2010). L'infirmière détient un rôle central pour ces femmes, car elle est présente dans toutes les étapes de la trajectoire de soins. Notamment, en milieu hospitalier, l'infirmière est présente au chevet des patients durant la phase opératoire et lors de la phase de traitements en externe. Parfois, les infirmières en CLSC interviendront auprès des femmes ayant des traitements à domicile. Finalement, pour certaines femmes atteintes du cancer du sein, l'infirmière pivot en oncologie sera présente dès le début des traitements et jusqu'à la fin de ceux-ci. Conséquemment à sa présence dans tout le continuum de soins, l'infirmière doit reconnaître les bénéfices de la pratique régulière d'activités physiques pour les survivantes du cancer du sein, afin de les promouvoir auprès d'elles.

Finalement, le projet de recherche est cohérent avec le centre d'intérêt de la discipline infirmière. En effet, la discipline infirmière s'intéresse au soin dans ses diverses expressions (Pepin, Ducharme, & Kérouac, 2017) et la pratique d'activités physiques chez les femmes ayant eu un diagnostic de cancer du sein peut être perçue comme un auto-soin dans un contexte de survivance. D'ailleurs, la présente étude s'inscrit dans le paradigme actuel de la transformation en désirant comprendre comment soutenir les femmes atteintes d'un cancer du sein dans un contexte de survivance et tenter de les accompagner vers les changements et le maintien de saines habitudes de vie.

1.5 SOLUTION PROPOSEE

En définitive, il a été démontré dans cette problématique que l'adoption ou le maintien de saines habitudes de vie, telle que la pratique régulière d'activités physiques chez les survivantes du cancer du sein, constitue un enjeu pour ces femmes et est également un problème de santé publique, car il touche un nombre accru de personnes.

En résumé, les infirmières ont un rôle à jouer en promotion de la santé, notamment concernant la pratique régulière d'activités physiques, non seulement auprès de la population générale, mais aussi dans la trajectoire de soins offerte aux femmes survivantes au cancer du sein. Ainsi, il est primordial de connaître les facteurs psychosociaux qui influencent l'intention d'adopter une pratique régulière d'activités physiques modérées chez cette population.

1.5.1 But

Identifier les déterminants de l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein.

1.5.2 Question de recherche

Quels sont les facteurs psychosociaux associés à l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein ?

CHAPITRE 2

CADRE THÉORIQUE

Ce chapitre se concentre sur la description de la théorie du comportement planifié (TCP) et la définition des variables psychosociales liées à la TCP.

Les pratiques professionnelles des infirmières pourraient bénéficier de s'inspirer des modèles théoriques issus de la psychologie qui peuvent constituer une réponse aux défis rencontrés dans l'adoption de saines habitudes de vie (Shankland & Lamboy, 2011). Afin de démontrer les facteurs d'influence chez les survivantes du cancer, la théorie du comportement planifié d'Ajzen (TCP) est la plus utilisée à ce jour (Institut national du cancer, 2017). Elle vise à prédire l'intention d'une personne à adopter un comportement défini. Précédemment, plusieurs auteurs ont pu démontrer l'efficacité de cette théorie à prédire ou à expliquer un comportement lié à la santé, dont celui de la pratique d'activités physiques (Godin 2012). Aussi, plusieurs études ont pu démontrer l'opérationnalisation des construits de la théorie (Godin 2012).

2.1 LA DESCRIPTION DE LA THEORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIE

La TCP d'Ajzen (1991) provient de la théorie de l'action raisonnée (TAR) de Fishbein et d'Ajzen (1975). La prémisse de la TAR s'appuie sur le fait que l'intention d'adopter un comportement volontaire dépend de l'attitude et des normes sociales perçues. La TCP d'Ajzen inclut un troisième construit à la TAR, soit la perception de contrôle. Ce construit tient compte de certains comportements, comme la pratique d'activités physiques, qui échappent au contrôle total de la personne et nécessitent des opportunités, des ressources ou l'aide d'un tiers (Godin & Vézina-Im, 2012).

Donc, selon la TCP, le facteur principal qui prédit l'adoption d'un comportement est l'intention envers le comportement. Ainsi la TCP inclut trois construits directs à l'intention : l'attitude, la norme subjective et la perception de contrôle et trois construits indirects, soit les croyances sous-jacentes à chacun des construits directs qui influencent l'intention d'adopter un comportement. Il s'agit des croyances comportementales, normatives et liées au contrôle.

2.2 DEFINITION DES VARIABLES PSYCHOSOCIALES DE LA TCP

L'intention (Int) est définie comme étant la motivation ou la volonté de passer à l'action, donc d'adopter le comportement (Ajzen, 1991). Selon les études antérieures, la TCP permet d'expliquer jusqu'à 49 % de la variance de l'intention d'être actif chez les survivants du cancer (Courneya, Blanchard, & Laing, 2001; Institut national du cancer, 2017; Jones et al., 2007).

Le premier construit direct de l'intention est l'attitude (Aact) qui se définit par le regroupement des réponses cognitives et émotionnelles spontanées à la pensée d'adopter le comportement et l'évaluation des conséquences à l'adopter. Le deuxième construit direct est la norme subjective (SN) qui reflète le désir de se conformer à l'opinion des personnes importantes pour l'individu. Finalement, la perception de contrôle (Pbc) réfère au degré de facilité ou de difficulté perçue à adopter un comportement (Godin, 2012).

Chacun de ces construits reposent sur des croyances, soit un construit indirect. Respectivement, les croyances comportementales (b) sont définies par les avantages et les inconvénients perçus à adopter le comportement et les croyances normatives (Nb) qui sont la perception de la personne à l'égard des attentes des personnes significatives concernant l'adoption du comportement (Godin, 2012). Puis, les croyances liées au contrôle (p) représentent l'importance perçue des facteurs facilitants ou des barrières à l'adoption du comportement (Ajzen, 1991; Godin, 2012).

Ainsi, l'intention d'adopter le comportement peut être influencée par l'un ou l'autre des construits de manière différente, et ce, selon les comportements et les groupes à l'étude. Selon Ajzen, l'influence des variables sociodémographiques devrait transparaître dans les

croyances des participantes à l'étude, ainsi leur intégration à la théorie n'améliorerait pas la prédiction du comportement (1991).

D'après les travaux d'Ajzen (1991), il est essentiel que le comportement à l'étude soit clairement défini pour pouvoir appliquer la théorie par un verbe d'action (pratiquer), par un objet (une activité physique modérée), décrit en temps et fréquence (régulièrement, soit au moins 150 minutes par semaine par périodes d'au moins 10 minutes consécutives) et situé dans un contexte (d'ici les trois prochains mois).

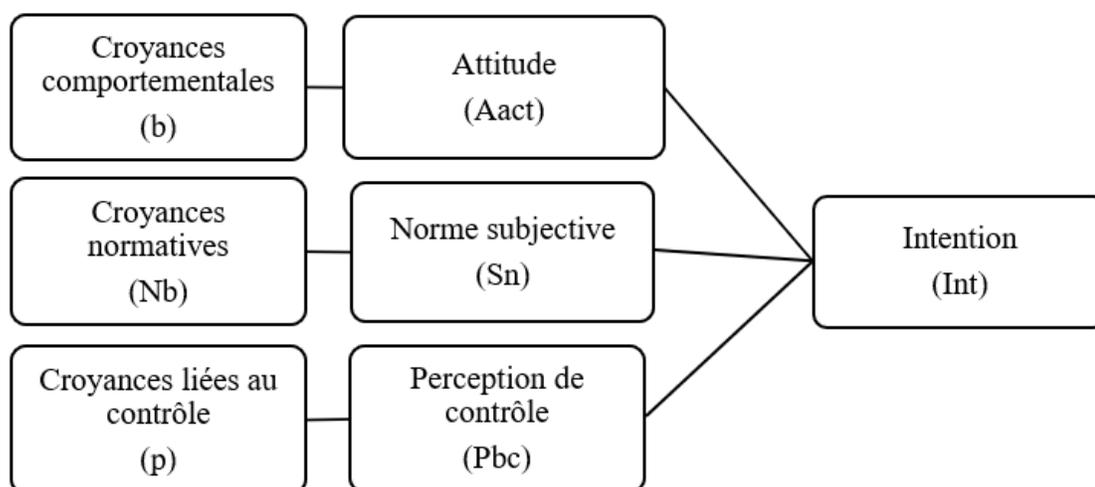


Figure 1 : Modèle théorique adapté de la TCP d'Ajzen (1991)

2.3 LES LIENS ENTRE LE MODELE ET LA QUESTION DE RECHERCHE

Le modèle théorique de la TCP d'Ajzen est utilisé dans le cadre de cette recherche car les construits de la théorie représentent les facteurs psychosociaux qui sous-tendent l'intention d'une personne à pratiquer régulièrement de l'activité physique. Tel que mentionné précédemment, dans un contexte de survivance, le rôle de l'infirmière en oncologie est entre autres, un rôle d'enseignement, de *counseling* et de soutien sur l'adoption et les effets de la pratique d'activités physiques. Ainsi, puisque l'intention est un facteur

essentiel à l'adoption ou au maintien de la pratique d'activités physiques, connaître les facteurs qui l'influencent permettront à l'infirmière en oncologie de bien accompagner les survivantes.

CHAPITRE 3

RECENSION DES ÉCRITS

Comme abordé dans la problématique, les femmes ayant un diagnostic du cancer du sein ne respecteraient pas les recommandations à l'égard de la pratique d'activités physiques pour en ressentir les bénéfices. En effet, les effets secondaires à court et à long terme des traitements oncologiques sont parmi les causes possibles. Conséquemment, il est pertinent de se questionner sur les déterminants de la pratique régulière d'activités physiques chez cette population. Le but de cette recension des écrits sera donc d'explorer les résultats des interventions visant l'augmentation de la pratique d'activités physiques chez les survivantes du cancer du sein, les croyances à l'égard du comportement, les facteurs associés à la pratique d'activités physiques et les facteurs associés à l'intention de pratiquer des activités physiques chez les survivantes du cancer du sein.

3.1 STRATEGIE DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Afin de faire l'état de connaissances sur le sujet, la recension des écrits provient de la recherche documentaire sur les bases de données *Academic Search Complete*, *CINAHL*, *Medline*. L'énoncé de recherche utilisé était (ajzen OR "*theory of planned behavi**") AND (sport* OR "*physical activit**" OR *exercise** OR "*motor activit**") AND ("*breast neoplasm**" OR "*breast cancer**"). Les critères de sélection des études étaient les suivants : publications entre 2011 et 2021, en texte intégral en langue anglaise ou française et la population cible était les femmes atteintes de cancer du sein. Au premier abord, 17 articles ont été sélectionnés. À la suite de la lecture de tous les résumés, 13 études ont été considérées pertinentes pour la recension des écrits.

3.2 LES INTERVENTIONS VISANT L'AUGMENTATION DE LA PRATIQUE D'ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ LES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN

Selon An et ses collègues (2020), identifier les prédicteurs de la pratique d'activités physiques est nécessaire pour la promotion du maintien du comportement à long terme. Leur étude prospective portait sur 264 participantes atteintes d'un cancer du sein en traitement de chimiothérapie. Les participantes ont été exposées à de l'activité physique supervisée pendant leur traitement de chimiothérapie (aérobie d'intensité modérée à élevée, combinée ou non à des exercices de résistance). Ensuite, elles ont reçu une prescription d'exercices physiques (aérobie et résistance) à faire. Les mesures post-intervention ont été collectées à six, 12 et 24 mois d'intervalle. Les résultats des analyses de régression démontrent que les participantes pratiquaient plus d'activités physiques à la suite de l'intervention. Cependant, un déclin était présent à six mois et ce déclin demeurait stable jusqu'à 24 mois. Les résultats des analyses linéaires univariées montrent que l'intention (la motivation) ($p < 0,001$) et la planification ($p < 0,001$) sont associées à la pratique d'activités physiques à court terme. Le modèle de régression multivarié fait ressortir qu'à long terme, c'est davantage la perception de contrôle (la difficulté perçue) (bêta standardisé [β] = 0,22 ; $p < 0,001$) qui est associée au comportement.

Schmidt et ses collègues (2017) ont basé leurs analyses sur deux essais cliniques randomisés chez des participantes atteintes d'un cancer du sein menés entre 2010 et 2013 en Allemagne. Dans les deux études, les participantes ($n = 227$) avaient été sélectionnées aléatoirement pour le groupe expérimental (exercice de résistance) ou le groupe de contrôle (relaxation) et ce, pendant 12 semaines. La pratique d'activités physiques était auto-déclarée par les participantes. Les mesures ont été prises avant, pendant et à trois, six et 12 mois après l'intervention. Les participantes étaient en cours de traitement (chimiothérapie ou radiothérapie) lors de l'intervention. Un résultat incontournable de cette étude est que 32% des participantes ayant reçu l'intervention ont cessé de pratiquer de l'activité physique dans les 12 mois suivants. Les auteurs concluent que le maintien de la pratique d'activités physiques est difficile et qu'une intervention seule n'est pas suffisante pour le maintien d'un

niveau d'activité physique approprié. Le groupe témoin a été comparé au groupe expérimental et des rapports de cote (RC) à des intervalles de confiance (IC) de 95 % ont été calculés. Seulement le niveau d'exercice prédiagnostique s'est avéré un déterminant au maintien de la pratique [RC = 0,25 (95 % IC (0,12-0,54), $p < 0,00$]. Des analyses de régression logistique ont permis d'identifier les déterminants de l'abandon de la pratique d'activités physiques, soit les femmes ayant un niveau d'éducation moins élevé [RC= 0,44 (95 % IC (0,26-0,76), $p = 0,0032$] et en postménopause [RC= 0,38 (95 % IC (0,16-0,90), $p = 0,028$].

Une étude clinique randomisée (Trinh, Mutrie, Campbell, Crawford, & Courneya, 2014) a divisé les participantes (n=87) en deux groupes ; le groupe expérimental et le groupe de contrôle. Le but de l'étude était de vérifier l'effet d'une intervention en pratique d'activités physiques cinq ans plus tard. L'intervention était un programme d'exercices supervisés dans un centre d'entraînement deux fois par semaine et une autre séance à la maison une fois par semaine pour un total de 12 semaines. Les séances d'entraînement étaient à intensité modérée durant 45 minutes suivies d'un groupe de discussion qui abordait les thèmes ; des bénéfices de la pratique d'activités physiques sur la santé, les barrières à l'adoption du comportement, le renforcement de son sentiment d'auto-efficacité, se fixer des objectifs et trouver du soutien. Pour les participants du groupe de contrôle, les services habituels étaient offerts, c'est-à-dire les soins prodigués par l'équipe d'oncologie et de l'information écrite sur les recommandations à l'égard de la pratique d'activités physiques. Au rendez-vous de suivi six mois plus tard, le groupe de contrôle recevait une consultation avec un professionnel sur la pratique d'activités physiques (les différentes formes, intensités, les bénéfices et les principales barrières). Cinq ans à la suite de l'intervention, les variables sociodémographiques, cliniques et psychosociales étaient rapportées dans un questionnaire auto-administré. La moyenne d'âge des participantes était de 53 ans. Les variables psychosociales étaient collectées dans un questionnaire basé sur la théorie du comportement planifié. Les coefficients alphas de Cronbach des items variaient entre 0,67 et 0,93. Des analyses de covariance ont permis de comparer les deux groupes. L'intervention a eu un effet significatif sur la norme descriptive (moyenne [M] = +0,6 ; $p < ,02$), c'est-à-dire la perception

de la personne concernant l'adoption du comportement par les autres qui l'entourent. Par ailleurs, telle que le stipule l'échelle de la taille de l'effet de Cohen (d) +0,2 est un petit effet de taille, +0,5 est moyen et +0,8 est élevé. L'intervention a donc eu des effets positifs mais non-significatifs sur les variables de la perception du contrôle ($d = +0,18$), l'attitude instrumentale ($d = +0,26$) et la norme subjective ($d = +0,35$) dans cette étude.

Les auteurs concluent que l'exercice supervisé a eu une influence sur la norme descriptive, car les participantes ont pu faire de l'exercice avec d'autres survivantes du cancer, ce qui a eu un effet positif pour qu'elles s'engagent elles-mêmes dans un comportement de pratique régulière d'activités physiques. Également, les effets d'un programme supervisé d'exercices ne sont pas maintenus à long terme, il est donc nécessaire de trouver des stratégies de maintien du comportement chez les survivantes du cancer du sein.

D'autres auteurs (Greenlee et al., 2016) ont comparé l'effet de deux heures de consultation avec une infirmière et une nutritionniste pour recevoir des recommandations personnalisées sur la nutrition et la pratique d'activités physiques. Le groupe de contrôle recevait un guide d'enseignement de 24 pages sur la survivance au cancer (les changements physiques, les symptômes potentiels, les saines habitudes de vie...) qui était également distribué au groupe expérimental. Les participantes ($n=126$) étaient divisées aléatoirement en deux groupes. Les participantes avaient eu un diagnostic de cancer du sein de stade 0 à III et avaient terminé leurs traitements depuis moins de six semaines. Les participantes devaient compléter un questionnaire mesurant leur attitude, leurs connaissances et leurs comportements en lien avec les habitudes alimentaires, la pratique d'activités physiques et les suppléments alimentaires. Ensuite, trois et six mois plus tard le questionnaire était complété de nouveau. Puisque 48 % de la population à l'étude était hispanophone, cette caractéristique a été considérée comme étant une covariable pour en neutraliser son effet. Trois mois post-intervention, le groupe expérimental rapportait de meilleures connaissances concernant la saine alimentation comparée au groupe de contrôle, sur une échelle de 1 à 5 ($M = 4,2$ vs $M = 4,0$; $p < ,05$), de meilleures connaissances liées à la pratique d'activités physiques ($M = 3,2$ vs $M = 2,7$; $p < ,003$) et de meilleures connaissances en lien avec la

consommation appropriée de suppléments alimentaires ($M = 3,8$ vs $M = 3,3$; $p < ,006$). Au sixième mois, la seule différence significative entre les deux groupes était les meilleures connaissances sur ce qu'est une saine alimentation ($M = 4,3$ vs $M = 4,0$; $p < ,001$). L'intervention a eu plus d'effet sur la fréquence de la pratique d'activités physiques chez les non-hispanophones que chez les hispanophones ($M = 1,21$ vs $M = -0,87$; $p < ,006$). Cependant aucun effet n'a été observé six mois à la suite de l'intervention. Finalement, l'intervention a eu un effet à court terme chez les survivantes du cancer du sein à l'égard de leurs connaissances et leur comportement, aucun effet n'a été observé au-delà de trois mois. L'intervention a été plus efficace chez les non hispaniques quoique non maintenue. Ceci suggère que les interventions doivent tenir compte de l'aspect culturel. Finalement, une seule consultation n'est pas suffisante pour atteindre ou maintenir les recommandations à l'égard des saines habitudes de vie des survivantes du cancer du sein.

En définitive, selon les résultats des études recensées, peu d'interventions ont été démontrées efficaces pour soutenir la motivation chez les femmes ayant un diagnostic de cancer du sein. Il faut alors identifier les croyances et facteurs associés à l'égard de la pratique d'activités physiques pour augmenter leur efficacité.

3.3 LES CROYANCES A L'EGARD DE LA PRATIQUE D'ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN

Selon Ajzen (1991) et la version révisée de Fishbein et Ajzen (2010) les croyances saillantes ou spontanées à l'idée d'adopter un comportement, déterminent le contenu des items visant à mesurer les construits indirects dans un questionnaire basé sur la théorie du comportement planifié (TCP). La TCP nomme trois types de croyances pouvant influencer les construits directs ; les croyances comportementales, normatives et liées au contrôle.

Un échantillon de 34 survivantes du cancer du sein ont participé à une étude qualitative (Sander et al., 2012) qui visait à comprendre les facteurs d'influence à l'égard de la pratique d'activités physiques. Les participantes participaient à des entrevues semi-structurées dans huit groupes de discussion focalisée (*focus-group*) de deux à six personnes. Les thèmes ont

été encodés par deux experts différents et vérifiés par un troisième chercheur indépendant. À partir de ces entrevues, les auteurs ont réalisé une carte conceptuelle pour visualiser les relations entre les thèmes proposés. Un total de 29 participantes sur 34 se disaient actives 30 minutes par jour, la moyenne d'âge était de 57 ans et les participantes avaient complété leur traitement depuis en moyenne 56 mois. Trois thèmes ressortaient à la suite des entrevues pour décrire les comportements des participantes à l'égard de la pratique d'activités physiques, soit les valeurs et les croyances, les facilitateurs et les barrières (population générale et spécifiques au cancer) et le manque d'information concernant l'adoption d'une pratique d'activités physiques sécuritaire.

Selon les participantes, le temps dédié à l'entraînement, le soutien social et les commodités d'un centre d'entraînement étaient des facteurs facilitateurs. En revanche, les barrières perçues à la pratique d'activités physiques étaient ; la fatigue, la neuropathie, la détérioration de l'image de soi, la douleur musculosquelettique, la peur du lymphœdème et la peur de se blesser le bras du côté opéré. Les valeurs et les croyances des participantes à l'égard de la pratique d'activités physiques étaient l'amélioration de la santé, de l'apparence physique, la prévention de la récurrence et l'amélioration du système immunitaire. Finalement, le manque d'information concernant l'adoption d'une pratique sécuritaire se verbalisait par le besoin de connaître les recommandations en matière d'activités physiques chez les survivantes du cancer du sein et d'adresser les craintes en lien avec le lymphœdème, et ce, à l'aide des professionnels de la santé ou sur les sites internet spécialisés (Sander et al., 2012).

Dans l'étude de Mulero-Portela et al., (2013) un questionnaire psychosocial a été développé à partir de la théorie du comportement planifié. Le comportement à l'étude était la pratique d'activités physiques visant le maintien ou l'amélioration de l'endurance, la force et la flexibilité, trois fois par semaine, pendant 30 minutes. Les participantes avaient eu un cancer du sein opéré et avaient complété leur traitement de chimiothérapie et de radiothérapie au moins deux mois avant le recrutement. L'étude a été réalisée à Porto Rico. Pour la première étape, 43 survivantes du cancer du sein ont participé à des entrevues semi-dirigées pour dégager les croyances saillantes à l'égard de la pratique d'activités physiques. Pour la

deuxième étape, les croyances ont été converties en items, le premier questionnaire contenait 97 items. Des analyses de cohérence interne ont été réalisées puis 84 items se sont avérés significatifs et ont été conservés pour le questionnaire final. Les valeurs modérées à élevées des coefficients alpha de Cronbach se situaient entre 0,65 et 0,89. En revanche, l'étude s'arrête au développement du questionnaire, donc aucune analyse de régression multiple a permis de déterminer quels facteurs d'influence étaient liés à l'intention. Cependant, les croyances saillantes à l'égard de la pratique d'activités physiques ont été révélées. Les membres de la famille sont considérés comme les personnes les plus importantes pour approuver la pratique d'activités physiques chez la survivante (croyances normatives). D'un autre côté, les responsabilités familiales sont considérées comme un frein à l'entraînement. En effet, la gestion du temps consacrée à l'entraînement est nommée comme une barrière chez ces survivantes (croyances liées au contrôle). Bien que les participantes reconnaissent que la pratique d'activités physiques pouvait avoir un impact positif sur la fatigue, elle fut identifiée comme étant une barrière. Les bénéfices perçus les plus souvent mentionnés étaient le contrôle du poids et l'effet de bien-être (croyances comportementales).

3.4 FACTEURS ASSOCIES A LA PRATIQUE D'ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN

Le but de l'étude de Kampshoff et al, (2016) était d'identifier les facteurs démographiques, cliniques, environnementaux et psychosociaux associés à la pratique d'activités physiques chez des survivantes du cancer du sein. Les participantes proviennent de trois études expérimentales antérieures (REACT, ENRICH, MM4L) où l'activité physique était mesurée par des podomètres. Les données démographiques, environnementales et psychosociales des participantes ont été collectées par un questionnaire auto-administré (n= 574). Les données cliniques ont été prises dans le dossier médical. Des analyses de régression multiple ont été appliquées à l'ensemble des données pour identifier les facteurs corrélés avec le comportement. Le modèle de régression démontre que l'âge plus élevé ($\beta = -0,01 ; p \leq 0,05$), l'indice de masse corporelle plus élevé ($\beta = -0,05 ; p \leq 0,05$), un sentiment d'auto-efficacité moindre ($\beta = 0,2 ; p \leq 0,05$), et moins de soutien social ($\beta = 0,1 ; p \leq 0,05$), étaient

corrélés avec une pratique d'activités physiques diminuée. Ce modèle expliquait 15 % de la variance du comportement. Les auteurs ont émis l'hypothèse que l'importance du soutien social soit possiblement associé au genre féminin, car il ne serait pas rapporté dans d'autres études portant sur les survivants du cancer du poumon, du colon et de la langue, de la bouche, de la gorge ou des cordes vocales.

L'étude longitudinale de Lee et ses collègues (2016) avait pour but d'examiner les facteurs psychosociaux et comportementaux comme étant des déterminants potentiels du maintien de la pratique d'activités physiques six mois après une intervention. L'étude portait sur ce comportement auprès de femmes canadiennes atteintes du cancer du sein ayant terminé leur traitement de chimiothérapie et de radiothérapie ($n=42$). Les répondantes ont participé à six semaines d'activités physiques (aérobiques, de résistance, d'équilibre et de flexibilité) à la maison. La variable dépendante était le maintien de la pratique d'activités physiques et les variables indépendantes étaient les variables sociodémographiques (âge), cliniques (stade du cancer, problème musculosquelettique), comportementales (pratique d'activités physiques, niveau de fatigue) et psychosociales (sentiment d'auto-efficacité). Les variables ont été mesurées avant et six mois post-intervention. Les analyses de régression multiple ont révélé que le niveau de fatigue initial ($p = 0,029$) et les symptômes musculosquelettiques chroniques ($p = 0,046$) étaient des déterminants significatifs du maintien de la pratique d'activités physiques chez des survivantes canadiennes du cancer du sein.

L'intervention réalisée par Boyle et al., (2016) consistait à porter un accéléromètre pendant sept jours durant la période d'éveil et de compléter un questionnaire. Le but de l'étude était de mesurer objectivement le niveau d'activités physiques des survivantes du cancer du sein et l'identification des facteurs démographiques, comportementaux et cliniques liés avec la pratique d'activités physiques. Les participantes ($n=259$) devaient avoir terminé leurs traitements adjuvants. Le port de l'accéléromètre a démontré que près de seulement 15 % des femmes rencontraient les recommandations en matière de pratique d'activités physiques. Des analyses de régression linéaire ont été effectuées sur les facteurs démographiques, comportementaux et cliniques et lorsqu'ils étaient significatifs ($p < ,01$), ils

étaient inclus au modèle de régression multivarié ; soit le niveau d'activité physique pré-diagnostic, le niveau d'éducation, l'âge, le nombre d'enfants, le fait d'être matinal, les antécédents familiaux du cancer du sein. Grâce à des analyses khi-deux, des sous-groupes ont été créés pour prédire quel groupe était le plus probable de rencontrer les recommandations en pratique d'activités physiques, soit pratiquer 150 minutes par semaine d'activité physique modérée. Les participantes avec un plus grand nombre de comorbidités étaient plus à risque de ne pas rencontrer les recommandations. Alors que l'absence de comorbidité, un diplôme universitaire, avoir deux enfants (comparé à aucun enfant), un comportement antérieur d'activité physique étaient des facteurs liés à la pratique d'activités physiques selon les recommandations.

Le but de l'étude de Charlier et al., (2013) était de comparer la contribution des déterminants liés au cancer avec des déterminants plus généraux pour expliquer l'activité physique de trois semaines à six mois après le traitement. Un questionnaire psychosocial validé a été utilisé chez 464 survivantes du cancer du sein âgées de 18 à 65 ans. Les items du questionnaire étaient mesurés par des échelles de Likert à cinq points. La mesure de l'activité physique était auto-rapportée à la question : combien de jours par semaine pratiquez-vous plus de 30 minutes d'activité physique modérée ? Aussi, les analyses de régression démontraient une différence significative entre les femmes qui occupaient un emploi ($n = 148$) ou non ($n = 316$). Les résultats ont été séparés en deux modèles. Dans les deux groupes, 51 % des femmes n'étaient pas actives au moins 30 minutes par jour. Les modèles de régression hiérarchique qui incluaient les déterminants généraux expliquaient entre 13 et 26 % de la variance de pratiquer de l'activité physique chez les femmes occupant un emploi. Pour les femmes n'occupant pas d'emploi, le modèle qui incluait les déterminants généraux expliquait entre 16 et 17 % de la variance du comportement. Le modèle avec des déterminants liés au cancer contribuait à expliquer 18 % de la variance du comportement chez les deux groupes. Néanmoins, les analyses de régression hiérarchique démontrent que les deux types de déterminants (généraux et liés au cancer) expliquent en partie la pratique d'activités physiques chez les deux groupes (emploi ou non). Chez les femmes occupant un emploi, le sentiment d'auto-efficacité ($\beta = 0,21$; $p < ,05$), les effets secondaires des traitements ($\beta = -$

0,14 ; $p < ,1$), le sentiment d'auto-efficacité à l'égard de surmonter les effets secondaires des traitements ($\beta = 0,17$; $p < ,05$), étaient des déterminants significatifs liés à la pratique d'activités physiques modérées. Chez les femmes qui n'occupaient pas d'emploi le sentiment d'auto-efficacité ($\beta = 0,20$; $p < ,001$), bénéfices sociaux perçus ($\beta = 0,17$; $p \leq 0,001$), la fatigue ($\beta = 0,18$; $p \leq 0,01$) étaient les déterminants liés à la pratique d'activités physiques modérées.

3.5 FACTEURS ASSOCIES A L'INTENTION DE PRATIQUER DES ACTIVITES PHYSIQUES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN

Plusieurs études se sont intéressées à l'adoption du comportement sans mesurer le niveau d'intention et sans identifier les facteurs explicatifs. Or, la théorie du comportement planifié stipule que le déterminant clé pour influencer le comportement est l'intention (c'est-à-dire la motivation). Donc, il faut connaître quels sont les facteurs qui sont associés à l'intention de pratiquer de l'activité physique chez des survivantes du cancer du sein.

L'objectif principal de Vallance et al. (2012), était d'étudier l'utilité de la théorie du comportement planifié pour expliquer l'intention et le comportement de pratiquer de l'activité physique chez des femmes canadiennes avec un diagnostic de cancer provenant d'un milieu rural. Les participantes étaient atteintes d'un cancer du sein de stade I à III et avaient complété leur traitement. Également, elles devaient vivre dans des villes de moins de 20 000 habitants de l'Alberta. Les variables sociodémographiques, cliniques et psychosociales étaient mesurées avec un questionnaire auto-administré. La pratique d'activités physiques était mesurée par le *Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire* (1997). Un total de 34,7 % des survivantes de l'échantillon pratiquait de l'activité physique selon les recommandations. Les résultats de l'étude indiquent que 43 % de la variance de l'intention de pratiquer de l'activité physique est expliquée par des variables psychosociales de la TCP. Ces auteurs rapportent que l'attitude affective (bêta standardisé [β] = 0,24 ; $p < ,001$), l'attitude cognitive ($\beta = 0,23$; $p < ,001$), la norme subjective ($\beta = 0,13$; $p < ,01$), la norme descriptive ($\beta = 0,18$; $p < ,01$) et le sentiment d'auto-efficacité perçu ($\beta = 0,29$; $p < ,01$), ont expliqué l'intention de pratiquer de l'activité physique auprès des survivantes du

cancer du sein vivant en milieu rural. Également, l'intention expliquait 12 % de la variance d'adopter le comportement.

L'étude de Falzon et al., (2015) rapporte les effets du témoignage d'une survivante du cancer du sein qui avait été physiquement active pendant et après le traitement par rapport aux recommandations d'experts sur la décision d'entreprendre de l'activité physique chez des femmes atteintes d'un cancer du sein (n=158). La confiance en la source d'information, le sentiment d'auto-efficacité, les croyances sur les risques et les avantages de l'exercice (variables dépendantes) et l'intention (variable indépendante) étaient les variables à l'étude. La population à l'étude était les femmes atteintes d'un cancer du sein de stades I à III, en traitement de chimiothérapie qui ne rencontraient pas les recommandations en matière d'activités physiques. Trois groupes ont été divisés aléatoirement ; le premier recevait le témoignage de la survivante (groupe narratif), le deuxième les recommandations d'experts (groupe informatif), le troisième était le groupe témoin. À la suite de leur lecture, les participantes remplissaient un questionnaire mesurant les variables à l'étude. Les alphas de Cronbach des items variaient entre 0,73 et 0,83. Le résultat du test de comparaison (t de *Student*) indique que la confiance en la source d'information est plus grande chez le groupe ayant reçu le témoignage d'une survivante. Également, des tests post hoc de Bonferroni ont montré que le sentiment d'auto-efficacité et l'intention étaient significativement plus élevés dans ce groupe. D'un autre côté, les scores pour les croyances sur les avantages de l'activité physique étaient significativement plus élevés chez le groupe ayant reçu la recommandation d'experts. Finalement, les auteurs rapportent l'effet médiateur des variables suivantes ; les croyances sur les avantages, les croyances sur les risques, le sentiment d'auto-efficacité, la confiance en la source d'information pour accroître la prédiction de la variance de l'intention (entre 12 et 17 %).

Courneya et al. (2016) ont utilisé la théorie du comportement planifié pour examiner la motivation anticipée et expérimentée des femmes atteintes d'un cancer du sein avant et après trois programmes d'exercices différents pendant la chimiothérapie. Un total de 301 participantes a été randomisé dans trois groupes différents : le premier visait une dose

standard d'exercice aérobique de 25 à 30 minutes, le deuxième visait 50 à 60 minutes d'exercices aérobiques et le troisième était une combinaison d'exercices de résistance et aérobiques pendant 50 à 60 minutes. Les sessions d'activités physiques étaient supervisées par des entraîneurs qualifiés. Les variables psychosociales ont été mesurées avant et après l'intervention. Les variables mesurées étaient la préférence de groupe des participants (choix de l'intention) et les construits de la théorie du comportement planifié ; la motivation (la force de l'intention), la perception de contrôle, l'attitude et la norme subjective. Des analyses de régression multiple ont été utilisées pour tester les associations entre les variables de la TCP pré-randomisation et après l'intervention pour chacun des trois programmes d'exercices. Les corrélations de Pearson ont été utilisées pour examiner les associations de la motivation pré-randomisation et post-intervention avec l'observance à l'exercice. La théorie du comportement planifié s'est démontrée efficace pour expliquer la motivation (intention) anticipée et expérimentée pour chacun des trois programmes d'exercices. La théorie expliquait de 39 à 62 % ($p < 0,001$) de la variance de l'intention. Les résultats suggèrent que le plaisir anticipé ou expérimenté d'un programme d'activités physiques est la variable la plus fortement lié à l'intention ($\beta = 0,35$; $p < 0,001$), de pratiquer des activités physiques pendant la chimiothérapie chez des survivantes du cancer du sein.

3.6 CONCLUSION

À la lumière des études recensées, les interventions visant l'augmentation de la pratique d'activités physiques chez les survivantes du cancer du sein ne sont pas maintenues à long terme (An et al., 2020; Greenlee et al., 2016; Schmidt et al., 2017; Trinh et al., 2014). Aussi, les croyances à l'égard de la pratique d'activités physiques chez des survivantes du cancer du sein portent sur les bienfaits de l'activité physique, les barrières liées aux conséquences physiques du cancer (fatigue, douleur musculosquelettique, neuropathie), aux craintes du lymphœdème et au manque de connaissances des survivantes à ce sujet, ainsi qu'à une gestion difficile du temps consacré à l'entraînement (Mulero-Portela et al., 2013; Sander et al., 2012). De plus, certains facteurs sociodémographiques, cliniques et psychosociaux ont été associés à la pratique d'activités physiques chez des survivantes du cancer du sein. Entre

autres, l'importance du comportement passé (Boyle et al., 2016) et le sentiment d'auto-efficacité (Charlier et al., 2013; Kampshoff et al., 2016) à surmonter les barrières liées à l'adoption de la pratique d'activités physiques. En revanche, un âge plus élevé, un IMC plus élevé, (Kampshoff et al., 2016) un niveau de fatigue initial important (Charlier et al., 2013; Lee et al., 2016), des symptômes musculosquelettiques, (Lee et al., 2016) la présence de comorbidités (Boyle et al., 2016), peuvent entraîner la sédentarité chez des survivantes. Les études abordant les facteurs psychosociaux associés à l'intention d'adopter la pratique d'activités physiques chez les survivantes expliquaient entre 12 et 62% de la variance de l'intention (Courneya, 2016; Falzon et al., 2015; Vallance et al., 2012).

En résumé, l'intention est un facteur essentiel à l'adoption ou au maintien de la pratique d'activités physiques chez des survivantes du cancer du sein et est reconnue dans les études sur l'adoption de comportement comme un facteur prédictif. En conclusion, la théorie du comportement planifié est largement utilisée dans la littérature chez des survivantes du cancer du sein et il s'avère donc pertinent de l'utiliser dans la réalisation d'une étude québécoise ayant pour but d'identifier les facteurs psychosociaux associés à l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein.

CHAPITRE 4

MÉTHODE

Ce chapitre présente la méthode. Premièrement, le devis de l'étude et la population à l'étude sont nommés. Ensuite, la méthode de recrutement des participantes est présentée et la taille de l'échantillon nécessaire est expliquée. La procédure de collecte de données est détaillée ainsi que le développement du questionnaire psychosocial qui est l'instrument de collecte de données. La vérification des qualités métrologiques du questionnaire est expliquée. Le plan d'analyse des données est présenté. Finalement, les considérations éthiques sont détaillées.

4.1 DEVIS DE L'ETUDE

Un devis quantitatif de type prédictif corrélationnel a été utilisé pour répondre au but visé par la recherche. Ce choix repose sur l'utilisation de la TCP tout comme dans l'étude de Boucher, Gagné et Côté (2012) pour identifier avec succès les déterminants de l'intention comportementale chez une autre population. En effet, cette étude rapportait que les construits de la TCP ont expliqué 79 % de la variance de l'intention. Comme mentionné précédemment, différentes études ont démontré auprès de survivantes de cancer du sein que les variables psychosociales pouvaient prédire l'intention à l'aide d'analyses de régression multiple (Courneya et al., 2001; Institut national du cancer, 2017). Ainsi, il existe déjà des propositions théoriques validées entre les variables psychosociales et l'intention (Fishbein & Ajzen, 2010; Godin, 2012).

4.2 POPULATION A L'ETUDE

La population à l'étude est celle des femmes survivantes d'un cancer du sein qui répondent aux critères d'inclusion suivants : être capable de lire et d'écrire le français, être âgée de 18 ans et plus lors de la période de recrutement, avoir eu un diagnostic de cancer du sein et faire partie du groupe Facebook *Ma Santé Active*.

Le réseau *Ma Santé Active* est un programme de kinésio-oncologie de la *Fondation cancer du sein du Québec* pour les femmes à risque ou atteintes d'un cancer du sein. Ce programme vise à améliorer la qualité de vie des femmes pendant et après les traitements oncologiques par l'acquisition d'habiletés pour pratiquer des activités physiques modérées sur une base régulière.

4.3 METHODE DE RECRUTEMENT

D'abord des échanges de courriels ont permis de développer un partenariat avec la kinésiologue responsable du programme *Ma Santé Active*. Ainsi, l'annonce du projet de recherche a été déposée par la kinésiologue sur le groupe Facebook du réseau *Ma Santé Active*. Les membres ayant de l'intérêt à participer à la recherche, ont pu le faire en cliquant sur le lien vers le questionnaire en ligne disponible lors de la publication de l'annonce.

4.4 TAILLE DE L'ECHANTILLON

Pour l'étude, le type d'échantillonnage était non probabiliste, de convenance. En d'autres mots, il s'agit d'une recherche de volontaires qui correspondent aux critères d'inclusion (Gray, Grove, & Sutherland, 2017). Le choix de procéder à un échantillonnage par convenance a été fait en fonction de la faisabilité du projet, en revanche, la généralisation des résultats est limitée aux participants de l'étude (Gray et al., 2017).

Un test de puissance statistique avec le logiciel *G Power 3.1* a déterminé qu'avec une puissance de 80 % et un seuil de signification de 5 %, 130 participantes étaient nécessaires pour détecter une relation significative entre les facteurs psychosociaux et l'intention avec

une analyse de régression multiple (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009). Aussi, 30 participantes devaient être recrutées pour effectuer le questionnaire préliminaire (Godin, 2012).

Considérant que lors d'études antérieures consultées avec la même population cible et recrutée dans le même contexte, très peu d'abandons étaient signalés, 160 participantes étaient nécessaires. (Blaney, Lowe-Strong, Rankin-Watt, Campbell, & Gracey, 2013; Falzon et al., 2015; Huberty et al., 2009). Finalement, les 136 participantes ont été recrutées une fois le questionnaire testé, donc 166 participantes au total.

4.5 PROCEDURE DE COLLECTE DE DONNEES

La collecte de données a été effectuée en ligne. Les membres du groupe *Ma Santé Active* qui avaient de l'intérêt à participer à la recherche ont pu le faire en cliquant sur le lien du questionnaire en ligne sur la page Facebook. Le questionnaire quantitatif était de format *Google Forms* en version électronique avec des questions fermées et échelles de Likert qui a été développé selon la méthode suggérée de Gagné et Godin (2012). La complétion du questionnaire était d'environ 20 minutes. Le but du questionnaire était que la répondante se prononce personnellement sur son comportement et non sur le comportement de manière générale. En effet, la participante pourrait se montrer ouverte à la pratique d'activités physiques chez les survivantes en général, mais pas dans sa propre situation.

4.6 DEVELOPPEMENT DU QUESTIONNAIRE PSYCHOSOCIAL

Dans l'étude de Boucher, Hébert, Paquet & Lévesque-Gagné (2018) les croyances saillantes à l'égard de la pratique d'activités physiques chez cette population ont été identifiées. Pour ce faire, des entrevues individuelles auprès d'une trentaine de participantes ont permis de dresser une liste de ces croyances, comme le recommandent Ajzen et Fishbein (1980) et Godin (2012). Les résultats de cette étude (les croyances saillantes) ont été transposés, par l'étudiante-chercheure, sous forme d'items dans un questionnaire quantitatif auto-administré. D'abord, 30 participantes ont été recrutées pour valider le questionnaire

(Godin, 2012). Leur recrutement et la passation du questionnaire se sont faits selon la même procédure que l'étude principale. Toutefois, il a été précisé dans l'annonce que le but du recrutement était pour la validation du questionnaire (voir annexe II). Les items sont composés selon les lignes directrices d'Ajzen (1991) et selon les recommandations de Gagné et Godin (2012).

4.6.1 Mesure des construits directs

L'attitude a été mesurée avec cinq différenciateurs sémantiques, sur des échelles à cinq points opposant des adjectifs bipolaires. Par exemple, « *Selon moi, pratiquer régulièrement des activités physiques modérées serait...* » sur une échelle de « *très nocif* » à « *très bénéfique* ».

La norme subjective a été mesurée avec trois items sur des échelles de type Likert à cinq points. Par exemple, « *Si je pratiquais régulièrement des activités physiques modérées les personnes qui sont importantes pour moi...* » sur une échelle de « *désapprouverait fortement* » à « *approuveraient fortement* ».

La perception de contrôle a été mesurée avec quatre items sur des échelles de type Likert à cinq points. Par exemple, « *Si je le voulais, je pourrais facilement pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois...* » sur une échelle de « *très improbable* » à « *très probable* ».

Enfin, l'intention comportementale a été mesurée à l'aide de trois items sur des échelles de type Likert à cinq points, par exemple, « *J'ai l'intention de pratiquer régulièrement une activité physique modérée au cours des trois prochains mois...* » sur une échelle de « *très improbable* » à « *très probable* ».

4.6.2 Mesure des construits indirects

La mesure des croyances comportementales a été réalisée avec quatre échelles de Likert à cinq points. Par exemple, « *Selon moi, pratiquer régulièrement des activités physiques*

modérées permettrait de mieux gérer mon stress...» sur une échelle de «*très en désaccord*» à «*très en accord*».

Pour les croyances normatives et les croyances liées au contrôle, elles ont été mesurées respectivement avec quatre et neuf items sur des échelles de type Likert à 5 points. Par exemple, «*Mon conjoint approuverait que je pratique une activité physique...* » ou alors, «*Si l'activité physique était intégrée à ma routine, j'en pratiquerais régulièrement...* » sur une échelle de «*très en désaccord* » à «*très en accord* ».

Les items concernant les croyances se retrouvent dans le questionnaire (Voir annexe III).

4.6.3 Données sociodémographiques et cliniques

Également, des données sociodémographiques et cliniques ont été collectées soit l'âge, l'IMC, le niveau de scolarité, le statut d'emploi, la situation familiale, la présence de comorbidités, le stade du cancer, les différents traitements reçus, le temps écoulé depuis le dernier traitement, car ils se sont révélées être des déterminants significatifs dans d'autres études (Blaney et al., 2013; Kampshoff et al., 2016; Lee et al., 2016; Olson et al., 2014).

4.7 VERIFICATION DES QUALITES METROLOGIQUES DU QUESTIONNAIRE

Aux termes de ce qui précède, le questionnaire se doit d'être fidèle et valide, caractéristiques primordiales aux instruments de mesure. Puisque les items sont déterminés en fonction des participantes, ils ne peuvent être considérés comme déjà validés dans une nouvelle recherche. Ainsi, la preuve de validité et de fidélité doit être démontrée dans chaque étude (Godin, 2012). Cependant Fishbein et Ajzen affirment que si les postulats sont respectés dans la formulation des items, la consistance interne des éléments devrait être adéquate (2010).

4.7.1 Fidélité du questionnaire

Un recrutement de convenance de 30 participantes a testé le questionnaire préliminaire. Ces trente participantes sont différentes de celles qui participeront à l'étude. La fidélité du questionnaire auto-administré a été démontrée par un test de cohérence interne pour vérifier le coefficient alpha de Cronbach de chacun des construits directs (Godin, 2012). L'alpha de Cronbach permet d'estimer la cohérence interne d'une échelle de plusieurs énoncés, comme l'échelle de Likert (Gray et al., 2017). Un seuil minimal de 0,60 est accepté, dans le cas contraire, les items ne devraient pas être utilisés pour répondre à la question de recherche (Godin, 2012). Dans la présente étude, les coefficients alpha de Cronbach présentaient une cohérence interne élevée qui s'étend de 0,74 à 0,96.

4.7.2 Validation du questionnaire

La validité de contenu permet de savoir si les items utilisés mesurent correctement le comportement à l'étude (Gray et al., 2017). Premièrement, la vérification de la formulation des items basés sur la théorie a été effectuée par deux experts dans l'utilisation de la TCP et du développement d'un questionnaire psychosocial tel que le recommande Godin (2012). Par la suite, le questionnaire a été pré-expérimenté pour la compréhension des consignes, des questions, des énoncés, le niveau de langage et la clarté des échelles de mesure auprès de cinq répondantes de la population cible qui n'ont pas été interpellées à participer à l'étude principale.

4.8 PLAN D'ANALYSES DES DONNEES

4.8.1 Profil de l'échantillon

Afin de dresser un profil de l'échantillon, des analyses descriptives soit des fréquences, la moyenne et l'écart-type ont été appliqués aux données sociodémographiques et cliniques.

Ceci permet de connaître les caractéristiques des participantes et de constater l'homogénéité ou l'hétérogénéité de l'échantillon.

4.8.2 Variables psychosociales

Tout comme le profil d'échantillon, des analyses descriptives (moyennes, écart-type) ont été appliquées aux variables psychosociales. L'intention constitue la variable dépendante et les variables psychosociales de la TCP représentent les variables indépendantes. Une matrice de corrélation de Spearman a permis de vérifier si les variables sont significativement associées à l'intention (Ajzen, 1991). Puis, une analyse de régression multiple a été faite pour cibler les déterminants de l'intention en y introduisant les variables de la TCP corrélées avec l'intention. De plus, des caractéristiques sociodémographiques et cliniques ont été introduites dans le modèle d'analyse de régression. Cette analyse de régression multiple constitue le modèle global permettant de définir le pourcentage de variance expliquée de l'intention par la TCP. L'ensemble des analyses statistiques a été réalisé à partir du logiciel SAS (version 9.4).

4.9 LES CONSIDERATIONS ETHIQUES

Les informations concernant le but, le respect de la confidentialité, les avantages et les inconvénients liés à la participation étaient décrites au début du questionnaire (Voir annexe III). Le protocole a été approuvé par le comité d'éthique à la recherche (CÉR-106-783) (Voir annexe I). Considérant que la participation à cette recherche est de répondre à un questionnaire sur la pratique d'activités physiques, outre le temps pour le compléter, aucun risque ou inconvénient à la santé physique ou psychologique ne devait être lié à la participation. La participation était entièrement volontaire. En acceptant de remplir le questionnaire, les participantes consentaient implicitement à l'étude. À la fin du questionnaire, un rappel était fait, afin de valider qu'elles avaient bien compris la nature du consentement, au besoin elle pouvait se retirer de l'étude à ce moment. Les participantes

ayant des questions devaient les poser en utilisant l'adresse courriel disponible sur l'annonce, aucune question n'était répondue directement sur la page Facebook.

CHAPITRE 5

ARTICLE SCIENTIFIQUE

5.1 PRESENTATION DE L'ARTICLE

Cet article, intitulé « Les facteurs psychosociaux associés à l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein », est rédigé par l'étudiante-chercheuse, Chloé Lévesque-Gagné et supervisé par sa directrice de recherche, la professeure Danielle Boucher. Il a été soumis pour publication en avril 2021 à la Revue canadienne de soins infirmiers en oncologie. L'avis de réception pour la soumission est présenté à l'annexe IV. En tant que première autrice, l'étudiante-chercheuse a développé la méthode, procédé à la collecte de données, participé à l'analyse des résultats et a rédigé l'article. La professeure Danielle Boucher, deuxième autrice, a supervisé le déroulement de la recherche et a contribué avec une lecture critique à la rédaction de l'article. Cet article remplace les chapitres de résultats et de discussion du mémoire.

5.2 RESUME DE L'ARTICLE

Introduction : La pratique régulière d'activités physiques (AP) peut être bénéfique pour les survivantes d'un cancer du sein, mais la majorité ne rencontrent pas le niveau recommandé. Les conséquences persistantes des traitements oncologiques, telle que la fatigue, sont en causes, pourtant, elles pourraient être améliorées par la pratique régulière d'AP. **But de l'étude :** Identifier les déterminants de l'intention à pratiquer régulièrement des AP modérées chez des survivantes d'un cancer du sein. **Méthode :** Une étude corrélationnelle a été effectuée auprès de participantes (N = 136) du programme de kinésio-oncologie *Ma Santé*

Active de la *Fondation cancer du sein du Québec* avec un questionnaire auto-administré basé sur la théorie du comportement planifié. **Résultats** : Des analyses de régression multiple démontrent que l'attitude, la perception de contrôle, les croyances comportementales et celles liées au contrôle sont les déterminants de l'intention. **Discussion et conclusion** : Le développement d'interventions ciblant ces déterminants est recommandé pour accroître l'intention comportementale des survivantes d'un cancer du sein. Pour ce faire, l'infirmière en oncologie détient un rôle primordial pour l'éducation à l'égard des effets de la pratique d'activités physiques et pour soutenir la motivation des survivantes.

5.3 MANUSCRIT : LES FACTEURS PSYCHOSOCIAUX ASSOCIES A L'INTENTION DE PRATIQUER REGULIEREMENT DES ACTIVITES PHYSIQUES MODEREES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN

Introduction

Les femmes canadiennes sont susceptibles d'être touchées par le cancer du sein plus que tout autre cancer (Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer, 2019). L'incidence augmente et la mortalité diminue, conséquemment au dépistage précoce et aux avancées des traitements oncologiques. En effet, le taux de survie à cinq ans s'élève à 88 % (Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer, 2019). Ainsi, le nombre de survivantes est en croissance. À ce propos, le concept de survivant ne fait pas consensus dans la littérature. La définition retenue dans la présente étude est celle des lignes directrices en matière de survivance émises par le *National Comprehensive Cancer Network* (2021, p. 16) soit : « Un individu est considéré comme un survivant du cancer à partir du moment de son diagnostic, jusqu'à la fin de sa vie [Traduction libre] ».

L'adoption d'un mode de vie sain constitue la pierre angulaire de la prise en charge de la survivance au cancer (National Comprehensive Cancer Network, 2021). En effet, les lignes directrices en matière de survivance au cancer confirment l'importance de maintenir un poids santé, d'une consommation quotidienne élevée en fruits et légumes, de l'arrêt

tabagique, de la diminution de la consommation d'alcool et de l'utilisation de protection solaire (National Comprehensive Cancer Network, 2021). Néanmoins, les études révèlent que cette implication constitue un défi pour les survivantes, plus précisément lorsque des changements d'habitudes de vie s'imposent (Institut national du cancer, 2017).

Historiquement, les cliniciens conseillaient aux patientes atteintes de cancer de se reposer et d'éviter l'activité physique (AP), mais les recherches dans les années 1990 et 2000 ont permis un changement de paradigme. Il est dorénavant recommandé aux survivantes d'éviter l'inactivité et être aussi active que possible (Campbell et al., 2019).

En 2010, l'American College Sports of Medicine a organisé une table ronde composée d'une équipe d'experts cliniques et de recherche afin d'élaborer les premières lignes directrices à l'égard des recommandations sur la pratique d'AP pour les survivants du cancer (Campbell et al., 2019). La principale conclusion était que la pratique d'AP était généralement sécuritaire et bien tolérée pendant et après les traitements oncologiques. Également, les preuves étaient suffisantes pour conclure que l'AP améliorait la condition physique, la qualité de vie et la fatigue liée au cancer (Campbell et al., 2019). Cependant, la littérature était insuffisante pour éclairer la prescription d'exercices spécifiques. Donc les recommandations allaient dans le même sens que les lignes directrices de pratique d'AP conseillées aux adultes souffrant de maladies chroniques soient, la pratique de 150 minutes par semaine d'activités aérobiques. Une deuxième table ronde a été organisée en 2018 pour faire avancer les recommandations vers des programmes plus prescriptifs, spécifiques au type de cancer ou aux traitements. Il y avait suffisamment de preuves pour conclure que des doses spécifiques d'aérobic combinées à un entraînement de résistance pouvaient améliorer les conséquences liées au cancer et aux traitement oncologiques (Campbell et al., 2019).

Les traitements oncologiques à eux seuls sont responsables de la possible diminution des capacités d'une survivante au cancer du sein à pratiquer des AP (Institut national du cancer, 2017). Certaines conséquences ou effets secondaires telles que la neuropathie périphérique, la ménopause précoce et la fatigue peuvent arriver pendant le traitement et se poursuivent à long terme. Tandis que certaines pathologies peuvent être des effets tardifs des

traitements, par exemple l'hypothyroïdie, le lymphœdème, les troubles psychologiques (Denlinger et al., 2014).

La fatigue liée au cancer est définie comme le sentiment pénible et persistant d'être exténué et épuisé autant physiquement, émotionnellement que cognitivement (National Comprehensive Cancer Network, 2020). Cette fatigue est liée au cancer ou aux traitements et interfère avec le fonctionnement habituel. Une vaste méta-analyse regroupant 113 études de contrôle randomisées a démontré que la combinaison de l'exercice et des interventions comportementales est significativement plus efficace que tout autre traitement pharmacologique pour diminuer la fatigue liée au cancer (Mustian et al., 2017). Selon ces auteurs, les cliniciens devraient recommander la pratique régulière d'AP comme traitement de première intention pour gérer la fatigue.

Chez les femmes de 15 ans et plus de la population générale, seulement 38 % atteignent le niveau d'AP recommandé (Institut de la statistique du Québec, 2016). Ainsi, il est possible d'affirmer que les survivantes ont une faible adhésion à ces recommandations en raison des conséquences de la maladie et des effets secondaires à court et à long terme des traitements oncologiques reçus, de leur déconditionnement, de leur fatigabilité et de leur douleur (Blanchard et al., 2003; Institut national du cancer, 2017). Plusieurs barrières à l'AP ont été identifiées auprès de la population cible, soit le manque de temps, la fatigue liée aux traitements antérieurs (Mulero-Portela, Colón Santaella, & Cruz Gómez, 2013), les douleurs musculosquelettiques et neuropathiques (Vallance, Lavalley, Culos-Reed, & Trudeau, 2012) la peur de blesser le bras du côté opéré et la crainte du lymphœdème (Sander, Wilson, Izzo, Mountford S., & Hayes, 2012). D'ailleurs, aux États-Unis, dans l'état de Washington, 260 survivantes d'un cancer du sein ont participé à une étude qui a démontré que moins de 15 % répondaient aux lignes directrices en matière d'AP (Boyle et al., 2016). Actuellement, le taux de pratique d'AP chez les survivantes du cancer du sein québécoises et canadiennes est inconnu. De ce fait, la majorité des survivantes ne rencontrent pas les lignes directrices en matière de pratique régulière d'AP modérées, soit un minimum de 150 minutes par semaine ou 75 minutes d'AP d'intensité élevée (American Cancer Society, 2017).

Néanmoins, les rencontres fréquentes entre la personne et l'infirmière en oncologie permettent plusieurs moments propices pour l'éducation à l'égard de saines habitudes de vie et pour soutenir la motivation (Hall-Alston, 2015). En exerçant un rôle éducatif et de counseling, l'infirmière permet au survivant de participer activement à la planification des soins.

Par conséquent, la sédentarité des survivantes du cancer devient un enjeu de santé publique dans la mesure où leur population est en croissance et où elles s'exposent à des conséquences évitables de leur état de santé chronique par la pratique régulière d'AP (American Cancer Society, 2017). Il est donc pertinent d'identifier les déterminants de l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein.

La théorie du comportement planifié est largement utilisée dans la littérature chez des survivantes du cancer du sein et s'avère pertinente dans la réalisation d'une étude québécoise ayant pour but d'identifier les facteurs psychosociaux associés à l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer. Les études abordant les facteurs psychosociaux associés à l'intention d'adopter la pratique AP chez les survivantes expliquaient entre 12 et 62% de la variance de l'intention (Courneya, 2016; Falzon et al., 2015; Vallance et al., 2012).

Cadre de référence

Afin d'examiner les facteurs d'influence de la pratique régulière d'AP chez les survivantes d'un cancer du sein, le recours à la théorie du comportement planifié d'Ajzen (TCP) (1991) est justifié par son efficacité démontrée à prédire ou à expliquer l'intention d'adopter divers comportements liés à la santé, dont celui de la pratique d'AP (Institut national du cancer, 2017). La TCP inclut trois construits directs et trois construits indirects qui influencent l'intention d'adopter un comportement. L'intention (Int) est définie comme étant la mesure de la motivation d'un individu à adopter le comportement. Le premier construit direct est l'attitude (Aact) soit l'évaluation subjective des conséquences liées à

l'adoption du comportement. La norme subjective (SN) reflète le désir de se conformer à l'opinion des personnes que l'individu juge importantes. La perception de contrôle (Pbc) réfère au degré de facilité ou de difficulté perçue à adopter le comportement. Chacun de ces construits reposent sur des croyances, soit un construit indirect. D'abord, les croyances comportementales (b) sont liées à la perception des avantages et des inconvénients quant à l'adoption du comportement. Les croyances normatives (Nb) font référence à la perception d'un individu quant aux attentes des personnes qu'il juge significatives et finalement, les croyances de contrôle (p) sont associées à l'importance perçue des facteurs facilitants ou nuisibles pouvant influencer l'adoption du comportement (Ajzen, 1991) (Figure 1).

D'après Ajzen (1991), il est essentiel que le comportement à l'étude soit clairement défini par un verbe d'action (pratiquer), par un objet (une activité physique modérée), décrit en temps et fréquence (régulièrement, soit au moins 150 minutes par semaine par périodes d'au moins 10 minutes consécutives) et situé dans un contexte (d'ici les trois prochains mois).

Méthode

Un devis quantitatif de type prédictif corrélationnel a été réalisé. La population à l'étude provient de la communauté Ma Santé Active, programme de kinésio-oncologie de la Fondation cancer du sein du Québec pour les femmes à risque ou atteintes d'un cancer du sein. Ce programme vise à améliorer la qualité de vie des femmes pendant et après les traitements oncologiques par l'acquisition d'habiletés pour pratiquer des activités physiques sur une base régulière. Les participantes devaient répondre aux critères d'inclusion suivants, soit : 1) être capable de lire et d'écrire le français ; 2) être âgée de 18 ans et plus ; 3) avoir eu un diagnostic de cancer du sein et ; 4) faire partie du groupe Facebook Ma Santé Active.

Taille de l'échantillon : L'échantillonnage était non probabiliste, de convenance. Un test de puissance statistique avec le logiciel G Power 3.1 a déterminé qu'avec une puissance de 80 % et un seuil de signification de 5 %, 130 participantes étaient nécessaires pour détecter une relation significative entre des facteurs psychosociaux et la pratique d'activités physiques modérées avec une analyse de régression multiple (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009).

Procédure de collecte de données : Les survivantes d'un cancer du sein intéressées à participer à la recherche ont pu le faire en cliquant sur le lien du questionnaire en ligne sur la page Facebook du groupe Ma Santé Active. Le questionnaire quantitatif a été réalisé selon un format électronique en utilisant Google Forms. Les considérations éthiques telles que les informations concernant le but, le respect de la confidentialité, les avantages et les inconvénients liés à la participation étaient décrites au début du questionnaire. En le complétant, les participantes consentaient implicitement à l'étude. Le protocole a été approuvé par le comité d'éthique à la recherche (CÉR-106-783).

Développement du questionnaire psychosocial

Dans l'étude de Boucher, Hébert, Paquet & Lévesque-Gagné (2018), les croyances saillantes à l'égard de la pratique d'activités physiques chez cette population ont été identifiées. Les résultats de cette étude ont été transposés, par la première auteure, sous forme d'items dans un questionnaire auto-administré utilisant une échelle de Likert. Les items ont été rédigés selon les lignes directrices d'Ajzen (1991) et les suggestions de Gagné et Godin (2012). La mesure de toutes les variables psychosociales consiste en des échelles de type Likert à cinq points, sauf l'attitude qui a été mesurée avec quatre différenciateurs sémantiques, opposant des adjectifs bipolaires (Tableau 1).

Questionnaire sociodémographique

Certaines données sociodémographiques et cliniques ont été collectées soit l'âge, l'indice de masse corporelle (IMC), le niveau de scolarité, le statut d'emploi, la situation familiale, la présence de comorbidités, le stade du cancer, les différents traitements reçus ainsi que le temps écoulé depuis le dernier traitement (Tableau 2).

Vérification des qualités métrologiques du questionnaire

Un échantillon de convenance de 30 participantes a testé le questionnaire préliminaire. La fidélité du questionnaire a été démontrée par un test de cohérence interne pour vérifier le coefficient alpha de Cronbach de chacun des construits directs (Godin, 2012). Les alphas de

Cronbach varient entre 0,74 et 0,96 (Tableau 1). Concernant la validité de contenu, la vérification de la formulation des items a été effectuée par deux experts de cette version du questionnaire tel que le recommande Godin (2012). Par la suite, le questionnaire a été testé, auprès de cinq répondantes provenant de la population cible qui n'ont pas été interpellées à participer à l'étude principale, afin de valider la compréhension des consignes, le niveau de langage et la clarté des questions. Finalement, 136 participantes ont été recrutées pour le questionnaire final.

Analyse des données

Pour les variables sociodémographiques, cliniques et psychosociales, des analyses descriptives ont été effectuées (fréquences, moyenne et écart-type). L'intention constitue la variable dépendante et les variables psychosociales de la TCP représentent les variables indépendantes. Une matrice de corrélation (Tableau 3) a permis de vérifier si les variables sont significativement associées à l'intention (Ajzen, 1991). Une analyse de régression multiple a été effectuée pour cibler les déterminants de l'intention en y introduisant les variables de la TCP corrélées avec l'intention. De plus, des caractéristiques sociodémographiques et cliniques ont été introduites dans le modèle d'analyse de régression. Cette analyse de régression multiple (Tableau 4) constitue le modèle global permettant de définir le pourcentage de variance expliquée de l'intention par la TCP. L'ensemble des analyses statistiques a été réalisé à partir du logiciel SAS (version 9.4).

Résultats

Profil de l'échantillon et description des variables psychosociales

L'échantillon total correspond à 136 femmes dont la moyenne d'âge est de 52 ans (ET=10,1). L'IMC de la majorité des participantes est supérieur à l'IMC correspondant à un poids santé (53,6 %). Plus du trois-quarts détiennent un diplôme d'études post-secondaires (77,2 %) et près de la moitié ont un emploi (49,3 %). La plupart sont en couple et ont des enfants (42,7 %). Concernant les caractéristiques cliniques, la plupart des participantes n'ont aucune comorbidité (66,2 %). Toutefois, 5,8 % des femmes accusent un lymphœdème et 16,2

% souffrent de douleur chronique. Tous les stades du cancer sont représentés dans l'échantillon, stade I (29,4 %), stade II (30,2 %), stade III (22,1 %), stade IV (12,5 %). En revanche, 5,9 % des participantes ne savaient pas de quel stade était leur cancer constaté également dans des études antérieures, à des taux de plus de 30% (Blaney, Lowe-Strong, Rankin-Watt, Campbell, & Gracey, 2013; Olson et al., 2014). Presque toutes ont subi une chirurgie (91,2 %), la majorité ont reçu des traitements de chimiothérapie (72,1 %), de radiothérapie (72,1 %) ou d'hormonothérapie (61 %). Près du quart (25,7 %) étaient toujours en traitements actifs au moment de l'étude (Tableau 2). Sur une échelle de 1 à 5, les moyennes des variables psychosociales varient entre 3,52 (croyances liées au contrôle) et 4,49 (croyances comportementales) (Tableau 3).

Matrice de corrélation des variables psychosociales avec l'intention

Les coefficients de corrélation permettent d'examiner les relations entre les variables indépendantes (les variables psychosociales) et la variable dépendante (l'intention). Selon le test de normalité Shapiro-Wilk, les variables ne sont pas distribuées normalement sauf pour les croyances de contrôle. Dans ce cas, le coefficient de corrélation de Spearman a été retenu. Toutes les variables psychosociales à l'étude sont associées de manière significative avec l'intention comportementale ($p < 0,05$) (Tableau 3).

Analyses de régression linéaire univariées sur les variables sociodémographiques

Les caractéristiques sociodémographiques et cliniques ont été considérées dans les analyses, toutefois, les analyses de régression linéaires univariées ont permis de déterminer qu'aucune variable n'avait une relation statistiquement significative avec l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques.

Analyse de régression multiple visant à identifier les déterminants de l'intention

Pour déterminer le modèle expliquant la variable dépendante (intention), toutes les variables psychosociales ont été intégrées dans le modèle de régression multiple. Pour mesurer la proportion de la variance de l'intention comportementale pouvant être expliquée

par les variables de la TCP, le calcul de l'indice de corrélation multiple mis au carré (R^2) a été effectué. Les variables norme subjective ($p = 0,33$) et croyances normatives ($p = 0,77$) ne se sont pas révélées significatives dans l'analyse de régression. Donc, le modèle final de régression multiple comprend les variables : attitude, perception de contrôle, croyances comportementales et croyances liées au contrôle. Le modèle s'avère significatif au seuil de $p < 0,001$ et le R^2 est de 67 %. Ainsi, ce modèle permet d'expliquer 67 % de la variance de l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées (Tableau 4).

Analyse des items des participantes ayant une intention élevée

La variable intention a été dichotomisée en catégories (≥ 4 et < 4), soit intention faible et intention élevée pour déterminer quels items étaient associés à une intention élevée. Seulement l'item « p1 » des croyances liées au contrôle s'est avéré significatif ($p = 0,001$). Il correspond à « Si la pratique régulière d'activités physiques modérées était intégrée à ma routine, j'en pratiquerais régulièrement au cours des trois prochains mois. »

Discussion

Le but de l'étude était d'identifier les facteurs psychosociaux qui influencent l'intention de pratiquer régulièrement des d'activités physiques (AP) modérées chez des femmes survivantes du cancer du sein. Dans la présente étude, l'attitude, la perception de contrôle, les croyances comportementales et les croyances liées au contrôle ont permis d'expliquer 67 % de la variance de l'intention. Des études antérieures ont pu démontrer l'efficacité de la TCP pour expliquer de 43 % (Vallance et al., 2012) à 62 % (Courneya et al., 2016) de la variance de l'intention à pratiquer des AP chez des survivantes du cancer du sein. Les résultats de la présente étude sont supérieurs à ceux des études recensées chez la même population.

Courneya et al. (2016) ont utilisé la TCP pour examiner la motivation anticipée et expérimentée des femmes atteintes d'un cancer du sein avant et après trois programmes d'exercices différents pendant la chimiothérapie. La TCP expliquait jusqu'à 62 % ($p < 0,001$) de la variance de l'intention. Les résultats suggèrent que le plaisir anticipé ou expérimenté

d'un programme d'AP est la variable la plus fortement liée à l'intention ($\beta = 0,35$; $p < 0,001$) d'en pratiquer pendant la chimiothérapie chez des survivantes du cancer du sein. Il s'agit donc d'un élément important à considérer pour la planification d'interventions.

Les construits liés aux attitudes et la perception de contrôle se sont démarqués dans plusieurs autres études portant sur la pratique d'AP chez des survivantes du cancer du sein (Jones, Courneya, Fairey, & Mackey, 2004) et chez des survivants du cancer du sein et de la prostate (Blanchard, Courneya, Rodgers, & Murnaghan, 2002). Plus récemment, chez des survivantes du cancer du sein en milieu rural, l'attitude, la norme descriptive, le sentiment d'auto-efficacité et la norme subjective expliquaient 43 % de la variance de l'intention de pratiquer de l'AP (Vallance et al., 2012).

Selon An et ses collègues (2020), identifier les prédicteurs de la pratique d'AP est nécessaire pour la promotion et le maintien du comportement à long terme. Les résultats de cette étude montrent que l'intention (la motivation) et la planification sont associées à la pratique d'activités physiques à court terme. Alors qu'à long terme, c'est davantage la perception de contrôle (la difficulté perçue) qui est associée au comportement.

Lors de l'étude de Schmidt et ses collègues (2017), les participantes sous traitements actifs étaient invitées à faire 12 semaines d'exercices de résistance. Cependant, 12 mois suivant l'intervention, le tiers des participantes ont cessé de pratiquer de l'AP. Les auteurs, concluent qu'une seule intervention n'est pas suffisante pour le maintien d'un niveau d'AP approprié. Seulement le niveau d'exercice prédiagnostique s'est avéré un déterminant au maintien de la pratique d'AP. Parmi les déterminants de l'abandon de la pratique d'AP se retrouvaient les femmes ayant un niveau d'éducation moins élevé et en postménopause. Quoique ces résultats ne peuvent être liés à notre étude, ils s'avèrent pertinents pour cibler la clientèle à risque de sédentarité.

Par ailleurs, nous avons identifié une seule croyance comportementale associée significativement à une intention élevée de pratiquer des AP soit, celui correspondant à l'intégration de la pratique d'activités physiques au quotidien. D'ailleurs, la même croyance

a été significative dans une étude précédente ayant utilisée la TCP pour prédire l'intention de pratiquer des AP chez des survivantes du cancer du sein (Vallance, Courneya, Plotnikoff, & Mackey, 2008). Ce résultat pourra servir de recommandation car plusieurs survivantes ont indiqué dans des études précédentes que le manque de temps était une barrière (Huberty et al., 2009 ; Kokts-Porietis et al., 2019; Mulero-Portela et al., 2013). Ainsi, intégrer à l'horaire la pratique de l'AP pourrait favoriser un temps dédié à l'entraînement et par conséquent, améliorer la qualité de vie des femmes atteintes du cancer du sein.

Contrairement à d'autres études, nos résultats ne démontrent pas que des facteurs sociodémographiques et cliniques ont une association statistiquement significative avec l'intention de pratiquer de l'AP (Courneya et al., 2009; Courneya et al., 2008; Huberty et al., 2009; Kampshoff et al., 2016; Sander et al., 2012). Néanmoins, le quart des participantes (25,7 %) étaient toujours en cours de traitements actifs lors de la passation du questionnaire. Certes, ceci a pu influencer les résultats, car la fatigue chez les personnes atteintes d'un cancer du sein atteint son maximum immédiatement après la chimiothérapie (Abdin, Lavallée, Faulkner, & Husted, 2019). Il a d'ailleurs été démontré que les effets secondaires des traitements oncologiques s'accumulent à chaque cycle et que cette accumulation nuit à la pratique d'AP (Courneya et al., 2014). D'un autre côté, certains auteurs considèrent que la période après l'annonce du diagnostic est un moment propice à l'apprentissage (teachable moment) et aux changements de mode de vie (Karvinen, Bruner, & Truant, 2015).

Recommandations pour la pratique clinique

Lors du dialogue entre l'infirmière et la personne, il est primordial de convaincre la personne en traitement le plus tôt possible de l'intérêt de l'AP et d'initier une pratique régulière, même si elle est faible (Institut national du cancer, 2017). Cette sensibilisation permettra de prévenir la réduction de la pratique d'AP pendant les traitements et d'initier possiblement une pratique régulière (Institut national du cancer, 2017). Les résultats démontrent l'importance du développement d'une attitude positive à l'égard de la pratique régulière d'AP. À cet effet, le rôle éducatif de l'infirmière consisterait à renforcer les connaissances en ce qui concerne les lignes directrices de l'activité physique autant chez les

survivantes que chez les collègues cliniciens (Sander et al., 2012). Il a été démontré qu'une simple recommandation d'AP par un professionnel de la santé est associé à un niveau plus élevé chez les personnes atteintes de cancer (Ungar, Tsiouris, & Haussmann, 2019). Des études ont démontré que les professionnels de la santé ne recommandent pas systématiquement la pratique d'AP chez les survivants, car certains d'entre eux se sentent insécures pour le faire (Haussmann, Gabrian, & Ungar, 2018). Aussi certains autres facteurs contextuels tel que le manque de temps, le manque de soutien et le manque de connaissances à l'égard de la sécurité associés à la pratique d'AP ont été relevés dans la littérature (Ungar et al., 2019).

Par le counseling, l'infirmière favorise une attitude positive en faisant la promotion des avantages perçus de la pratique régulière des d'AP chez les survivantes (maintien de la condition physique, énergisant, aide à la gestion du stress, augmente le bien-être) et démentit les fausses croyances par exemple, être sédentaire lors des traitements pour récupérer, éviter l'activité physique en présence de lymphœdème, est primordial pour promouvoir une pratique sécuritaire (Sander et al., 2012; Short, James, & Plotnikoff, 2013). L'étude de Blaney et al., (2013) a démontré que connaître les bénéfices liés à l'AP est un facteur de motivation. En effet, la fatigue liée au cancer est une barrière commune à la pratique d'AP alors qu'elle peut être résolue par celle-ci. La pratique d'AP est d'ailleurs le traitement de première intention en gestion de la fatigue (Campbell et al., 2019). Aussi, Falzon et al., (2015) ont comparé les effets d'un témoignage d'une survivante du cancer du sein qui avait été physiquement active lors des traitements par rapport aux recommandations d'experts sur la décision d'entreprendre de l'AP chez des femmes atteintes d'un cancer du sein. Ils ont observé que la recommandation d'experts renforce les croyances sur les avantages et diminuent les croyances sur les risques. Donc, pour agir sur les croyances, la recommandation d'expert est plus efficace.

De plus, le rôle de l'infirmière en oncologie est d'ailleurs de remettre de l'information pertinente et du matériel éducatif pour soutenir et encourager les personnes atteintes de cancer à prendre l'initiative d'une pratique régulière d'AP et de formuler un objectif

personnel réaliste pour un mode de vie actif selon ses préférences (Hall-Alston, 2015). S'assurer d'un soutien et du développement des habiletés et des connaissances sont des éléments clés à l'implication des survivantes dans l'adoption de saines habitudes de vie en période de survivance (McCorkle et al., 2011). Les rencontres de counseling permettent la détection et l'orientation des survivants du cancer ayant besoin de soutien particulier vers d'autres professionnels spécialisé tel qu'un kinésiologue (National Comprehensive Cancer Network, 2021)

Les résultats indiquent que l'intention est fortement liée à l'intégration de l'activité physique dans la routine. Une rencontre avec l'équipe traitante pourrait permettre aux survivantes de planifier l'AP et de favoriser l'élaboration d'objectifs (Sander et al., 2012). D'ailleurs Greenlee et al., (2016) ont comparé l'effet de deux heures de consultation avec une infirmière et une nutritionniste pour recevoir des recommandations personnalisées sur la nutrition et la pratique d'AP. Les mesures effectuées à trois et six mois post-intervention permettent de constater que l'intervention a eu un effet à court terme chez les survivantes du cancer du sein à l'égard de leurs connaissances et leur comportement, aucun effet n'a été observé au-delà de trois mois. Finalement, une seule consultation n'est pas suffisante pour atteindre ou maintenir les recommandations à l'égard des saines habitudes de vie des survivantes du cancer du sein. En définitive, peu d'interventions ont été démontrées efficaces pour soutenir la motivation chez les femmes ayant un diagnostic de cancer du sein, mais l'identification des facteurs associés à la pratique d'AP peut augmenter leur efficacité. En revanche, des interventions appuyées par des techniques de changement de comportement se sont avérées efficaces pour favoriser la pratique d'AP aérobiques chez des survivantes du cancer du sein (Short, James, Stacey, & Plotnikoff, 2013). Parmi les techniques les plus utilisées se retrouvent ; établir des objectifs, faire du renforcement positif, ainsi qu'enseigner des stratégies liées à la gestion du temps (Short, James, Stacey, et al., 2013). À cet effet, le modèle d'intervention mapping de Bartholomew et al. (2016) pourrait s'avérer utile pour planifier des interventions ciblées sur les déterminants de la pratique d'AP auprès de la population des femmes atteintes d'un cancer du sein.

Forces et limites de l'étude

À notre connaissance, c'est la première étude réalisée au Québec portant sur les facteurs psychosociaux associés à la pratique régulière d'activités physiques modérées chez les survivantes d'un cancer du sein. Par ailleurs, la taille de l'échantillon a permis d'obtenir la puissance statistique nécessaire pour effectuer les analyses de régression multiple avec un questionnaire validé et développé à partir d'une théorie psychosociale reconnue dans la prédiction de comportements liés à la santé. Le partenariat établi avec la kinésiologue du milieu clinique et l'utilisation du questionnaire électronique *Google Forms* ont grandement facilité le recrutement. De plus, cette forme de collecte de données a permis de limiter le nombre d'items manquants. Nous ne pouvons passer sous silence l'inclusion de toutes les femmes du stade I à IV à l'étude, car, peu importe leur stade, les recommandations de pratique régulière d'activités physiques modérées s'adressent aussi à elles afin d'améliorer leur qualité de vie (Campbell et al., 2019). Néanmoins, puisque les participantes démontraient un intérêt pour les saines habitudes de vie par leur adhésion au groupe Facebook Ma Santé Active, la provenance de l'échantillon ne permet pas de généraliser les résultats à la population de femmes québécoises ayant un diagnostic de cancer du sein. Également, les mesures étant auto-rapportées, il s'agit d'un biais d'information potentiel.

Conclusion

Les résultats de cette étude ont permis d'identifier les facteurs psychosociaux influençant l'intention d'adopter une pratique régulière d'AP chez les survivantes du cancer du sein. Ainsi, les études futures devraient porter sur le développement d'interventions éducatives ciblées sur ces facteurs afin d'accroître l'intention chez les survivantes d'un cancer du sein et d'en mesurer l'effet sur l'adoption et le maintien de l'AP. Aussi, considérant le rôle primordial de l'infirmière en oncologie à l'égard de la promotion et du soutien à la pratique d'AP chez les femmes atteintes d'un cancer du sein en contexte de survivance, il serait intéressant d'évaluer leur intention de recommander la pratique d'AP.

Remerciements

Nous remercions chaleureusement toutes les participantes et Myriam Filion, kinésiologue, d'avoir facilité le recrutement et pour son travail auprès des survivantes du cancer du sein. Également mes remerciements à Éric Demers, statisticien au Centre de recherche du CHU de Québec pour la réalisation des analyses statistiques.

Financement

L'autrice principale a reçu une bourse d'études des Instituts de recherche en Santé du Canada (IRSC) et de l'Ordre régional des infirmières et infirmiers de Québec (ORIIQ).

Liste des tableaux selon leur ordre d'apparition dans le texte

Tableau 1

Questionnaire psychosocial (N=136)

Variables/ items	Échelles ^a	Alpha de Cronbach
Intention (3 items)		0,91
- Je vais pratiquer régulièrement des APM ^b au cours des 3 prochains mois...	Très improbable/très probable	
-J'ai l'intention de pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très improbable/très probable	
- J'évalue mes chances de pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois comme étant...	Très faibles/très élevées	
Attitude (5 items)		0,80
-Pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois serait...	Très fatigant/ très vitalisant Très nocif/ très bénéfique Très inutile/très utile Très difficile/ très facile Très insatisfaisant/ très satisfaisant	
Norme subjective (3 items)		0,79
- Les personnes les plus importantes pour moi me recommanderaient de pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très en désaccord/très en accord	
-Si je pratiquais régulièrement des APM la plupart des personnes qui sont importantes pour moi...	Désapprouverait fortement/approuverait fortement	
-Les personnes les plus importantes pour moi pensent que je devrais pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très en désaccord/très en accord	
Perception de contrôle (4 items)		0,84
-Je me sens capable de pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très en désaccord/très en accord	
-Si je le voulais je pourrais facilement pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très improbable/très probable	
-À quel point croyez-vous exercer un contrôle sur le fait de pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très incontrôlable/très contrôlable	
-Il n'en tient qu'à moi de pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très en désaccord/très en accord	
Croyances comportementales (4 items)		0,96
En tant que femme ayant reçu un diagnostic du cancer du sein, je considère que pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très en désaccord/très en accord	
-permettrait de maintenir ma condition physique		
-serait énergisant		
-permettrait de mieux gérer mon stress		
-me ferait du bien au moral		
Croyances normatives (4 items)		0,87
Les personnes suivantes me recommanderaient de pratiquer régulièrement des APM au cours des 3 prochains mois...	Très en désaccord/très en accord	
-mon conjoint/ma conjointe		

-mes enfants		
-mes amis		
-ma famille (frère, sœur, parents)		
Croyances liées au contrôle (9 items)		0,74
- Si l'APM était intégré à ma routine, j'en pratiquerais régulièrement au cours des 3 prochains mois...	Très en désaccord/très en accord	
- Si j'avais un groupe d'entraînement ou un réseau d'entraînement, je pratiquerais régulièrement des APM, au cours des 3 prochains mois...		
- Si j'avais un chien, je pratiquerais régulièrement des APM, au cours des 3 prochains mois...		
- Si j'avais un lieu physique adapté et un bon équipement, je pratiquerais régulièrement des APM, au cours des 3 prochains mois...		
Au cours des trois prochains mois, je me sentrais capable de pratiquer régulièrement des APM même si...	Très en désaccord/très en accord	
-j'avais peu de temps		
-j'étais fatiguée		
-j'avais des effets secondaires des traitements (sauf la fatigue)		
-j'avais de la douleur		
-la météo était mauvaise		

^a Échelle de 1 à 5 des choix de réponses et un point neutre à 3.

^b APM : Activités physiques modérées

Tableau 2

Profil de l'échantillon (N=136)

Caractéristiques	M (ÉT)	Fréquence	%
Âge			
	52,1 (10,1)	-	-
Indice de masse corporelle (IMC)			
Poids insuffisant	-	3	2,2
Poids normal	-	58	42,7
Excès de poids	-	53	38,9
Obésité	-	20	14,7
Niveau de scolarité			
Diplôme d'études secondaires (DES)	-	10	7,4
Diplôme d'études professionnelles (DEP)	-	21	15,4
Diplôme d'études collégiales (DEC)	-	34	25
Diplôme d'études universitaires	-	71	52,2
Statut d'emploi			
Temps complet	-	56	41,2
Temps partiel	-	11	8,1
Retraitée	-	29	21,3
En congé de maladie	-	27	19,9
En incapacité permanente	-	7	5,2
Sans emploi	-	5	3,7
Situation familiale			
Célibataire	-	19	13,9
En couple	-	43	31,6
En couple avec enfants	-	58	42,7
Monoparentale	-	13	9,6
Comorbidités*			
Conditions cardiorespiratoires	-	12	8,8
Lymphœdème	-	8	5,8
Douleur chronique	-	22	16,2
Troubles dépressifs	-	10	7,4
Aucune	-	90	66,2
Stade du cancer			
Stade I	-	40	29,4
Stade II	-	41	30,2

Stade III	-	30	22,1
Stade IV	-	17	12,5
Ne sait pas	-	8	5,9
Type de traitements reçus*			
Chirurgie	-	124	91,2
Chimiothérapie	-	98	72,1
Radiothérapie	-	98	72,1
Hormonothérapie	-	83	61
Immunothérapie	-	6	4,41
Date du dernier traitement			
Chimiothérapie, radiothérapie, immunothérapie en cours	-	35	25,7
Traitement ciblé en cours	-	14	10,3
Hormonothérapie en cours	-	31	22,8
Traitements terminés < 6 mois	-	18	13,2
Traitements terminés entre 6 mois et 1 an	-	3	2,2
Traitements terminés 1 an et plus	-	33	24,3

* les participantes pouvaient choisir plus d'une réponse

Tableau 3

Matrice de corrélation^a, moyenne et écart-type des variables psychosociales (N=136)

	1	2	3	4	5	6	7	M (ÉT) ^b
1. Intention								3,91 (0,98)
2. Attitude	0,69							4,21 (0,68)
3. Norme subjective	0,39	0,47						4,48 (0,61)
4. Perception du contrôle	0,75	0,70	0,39					3,90 (0,90)
5. Croyances comportementales	0,32	0,56	0,26	0,42				4,49 (0,87)
6. Croyances normatives	0,21	0,28	0,46	0,19	0,27			3,96 (0,93)
7. Croyances liées au contrôle	0,54	0,43	0,23	0,57	0,39	0,22		3,52 (0,67)

^a Toutes les corrélations sont significatives à $p < 0,05$

^b Moyenne (écart-type). Score possible entre 1 à 5 pour chacune des variables.

Tableau 4

Analyse de régression multiple (N=136)

Variables	B ^a	ES ^b	<i>t</i> ^c	<i>p</i> [*]
Attitude	0,64	0,10	6,22	0,001
Perception du contrôle	0,38	0,08	4,68	0,001
Croyances comportementales	-0,21	0,06	-3,32	0,001
Croyances liées au contrôle	0,34	0,09	3,66	0,001

^a B : coefficient de régression.

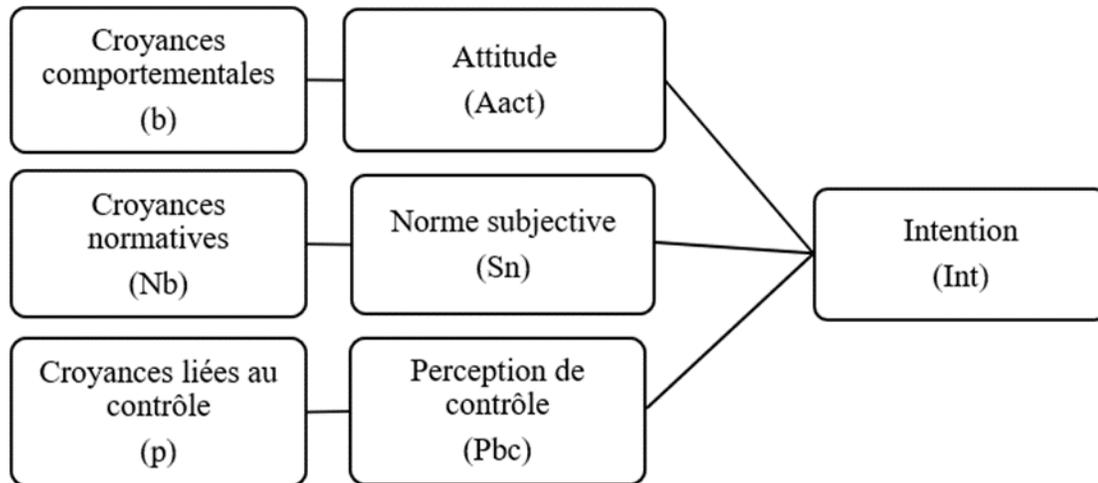
^b ES : erreur standard.

^c *t* : valeur qui indique si le coefficient est significatif

Note : $F = 66,67$; $p \leq 0,001$

$R^2 = 67\%$ * $p \leq 0,001$

Figure 1 : Modèle théorique adapté de la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991)



Liste de références

- Abdin, S., Lavallée, J. F., Faulkner, J., & Husted, M. (2019). A systematic review of the effectiveness of physical activity interventions in adults with breast cancer by physical activity type and mode of participation. *Psycho-oncology*, 28(7), 1381-1393. doi: 10.1002/pon.5101
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organization Behaviour and Human Decision Processes* 50(2), 179-211.
- An, K.-Y., Kang, D.-W., Morielli, A. R., Friedenreich, C. M., Reid, R. D., McKenzie, D. C., ... Courneya, K. S. (2020). Patterns and predictors of exercise behavior during 24 months of follow-up after a supervised exercise program during breast cancer chemotherapy. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 17(1), 1-11. doi: 10.1186/s12966-020-00924-9
- American Cancer Society. (2017). *Cancer Prevention & Early Detection Facts & Figures 2017-2018*. Atlanta: American Cancer Society: American Cancer Society. Repéré à www.cancer.org
- Bartholomew Eldredge, L. K., Markham, C. M., Ruiter, R. A. C., Fernandez, M. E., Kok, G., & Parcel, G. S. (2016). *Planning health promotion programs : an intervention mapping approach* (4^e éd.). San Francisco: Jossey-Bass, A Wiley Brand.
- Blanchard, C. M., Courneya, K. S., Rodgers, W. M., & Murnaghan, D. M. (2002). Determinants of exercise intention and behavior in survivors of breast and prostate cancer: an application of the theory of planned behavior. *Cancer Nurs*, 25(2), 88-95. doi: 10.1097/00002820-200204000-00002
- Blanchard, C. M., Denniston, M. M., Baker, F., Ainsworth, S. R., Courneya, K. S., Hann, D. M., ... Kennedy, J. S. (2003). Do adults change their lifestyle behaviors after a cancer diagnosis? *Am J Health Behav*, 27. doi: 10.5993/AJHB.27.3.6

- Blaney, J. M., Lowe-Strong, A., Rankin-Watt, J., Campbell, A., & Gracey, J. H. (2013). Cancer survivors' exercise barriers, facilitators and preferences in the context of fatigue, quality of life and physical activity participation: a questionnaire-survey. *Psycho-Oncology*, 22(1), 186-194. doi: 10.1002/pon.2072
- Boucher, D., Hébert, J., Paquet, K., & Lévesque-Gagné, C. (2018). *Croyances à l'égard de l'observance d'un mode de vie sain chez des femmes en survie au cancer*. Communication présentée au Communication orale au 7e Congrès mondial SIDIIEF, Bordeaux (France).
- Boyle, T., Vallance, J., Ransom, E., Lynch, B., Vallance, J. K., Ransom, E. K., & Lynch, B. M. (2016). How sedentary and physically active are breast cancer survivors, and which population subgroups have higher or lower levels of these behaviors? *Supportive Care in Cancer*, 24(5), 2181-2190. doi: 10.1007/s00520-015-3011-3
- Campbell, K. L., Winters-Stone, K. M., Wiskemann, J., May, A. M., Schwartz, A. L., Courneya, K. S., ... Schmitz, K. H. (2019). Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(11).
- Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer. (2019). *Statistiques canadiennes sur le cancer* Toronto (Ontario): Société canadienne du cancer. Repéré à www.cancer.ca/statistiques
- Courneya, K. S. (2016). Motivation for Different Types and Doses of Exercise During Breast Cancer Chemotherapy: a Randomized Controlled Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(4), 554-563. doi: doi.org/10.1007/s12160-016-9782-z
- Courneya, K. S., Blanchard, C. M., & Laing, D. M. (2001). Exercise adherence in breast cancer survivors training for a dragon boat race competition: a preliminary investigation. *Psycho-oncology*, 10(5), 444-452.

- Courneya, K. S., Friedenreich, C. M., Reid, R. D., Gelmon, K., Mackey, J. R., Ladha, A. B., ... Segal, R. J. (2009). Predictors of follow-up exercise behavior 6 months after a randomized trial of exercise training during breast cancer chemotherapy. *Breast Cancer Res Treat*, *114*. doi: 10.1007/s10549-008-9987-3
- Courneya, K. S., Roanne, J. S., Karen, G., John, R. M., Christine, M. F., Yutaka, Y., ... Donald, C. M. (2014). Predictors of adherence to different types and doses of supervised exercise during breast cancer chemotherapy. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*(1), 85. doi: 10.1186/s12966-014-0085-0
- Courneya, K. S., Segal, R. J., Gelmon, K., Reid, R. D., Mackey, J. R., Friedenreich, C. M., ... McKenzie, D. C. (2008). Predictors of supervised exercise adherence during breast cancer chemotherapy. *Med Sci Sports Exerc*, *40*. doi: 10.1249/MSS.0b013e318168da45
- Denlinger, C. S., Carlson, R. W., Are, M., Baker, K. S., Davis, E., Edge, S. B., ... O'Connor, T. (2014). Survivorship: introduction and definition. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, *12*(1), 34-45.
- Falzon, C., Radel, R., Cantor, A., & Arripe-Longueville, F. (2015). Understanding narrative effects in physical activity promotion: the influence of breast cancer survivor testimony on exercise beliefs, self-efficacy, and intention in breast cancer patients. *Support Care Cancer*, *23*, 761-768. doi: DOI 10.1007/s00520-014-2422-x
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*, 1149-1160.
- Greenlee, H., Molmenti, C., Crew, K., Awad, D., Kalinsky, K., Brafman, L., ... Hershman, D. L. (2016). Survivorship care plans and adherence to lifestyle recommendations among breast cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*, *10*(6), 956-963. doi: 10.1007/s11764-016-0541-8

- Godin, G. (2012). *Les comportements dans le domaine de la santé : comprendre pour mieux intervenir*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Hall-Alston, J. (2015). Exercise and the breast cancer survivor: the role of the nurse practitioner. *Clinical journal of oncology nursing*, 19(5), 98-102. doi: 10.1188/15.CJON.E98-E102
- Hausmann, A., Gabrian, M., & Ungar, N. (2018). What hinders health care professionals in promoting physical activity towards cancer patients? The influencing role of health care professionals' concerns, perceived patient characteristics, and perceived structural factors. *European Journal of Cancer Care*, 27(4), e12853.
- Huberty, J. L., Vener, J., Waltman, N., Ott, C., Twiss, J., Gross, G., ... Dwyer, A. (2009). Development of an Instrument to Measure Adherence to Strength Training in Postmenopausal Breast Cancer Survivors. *Oncology Nursing Forum*, 36(5), 266-273. doi: 10.1188/09.ONF.E266-E273
- Institut de la statistique du Québec. (2016). *Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015: pour en savoir plus sur la santé des Québécois*. Repéré à www.statistique.quebec.ca
- Institut national du cancer. (2017). *Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer. Des connaissances scientifiques aux repères pratiques*. Repéré à www.e-cancer.fr
- Jones, L. W., Courneya, K. S., Fairey, A. S., & Mackey, J. R. (2004). Effects of an oncologist's recommendation to exercise on self-reported exercise behavior in newly diagnosed breast cancer survivors: a single-blind, randomized controlled trial. *Ann Behav Med*, 28(2), 105-113. doi: 10.1207/s15324796abm2802_5
- Karvinen, K., Bruner, B., & Truant, T. (2015). The Teachable Moment After Cancer Diagnosis: Perceptions From Oncology Nurses. *Oncology nursing forum*, 42(6), 602-609. doi: 10.1188/15.ONF.602-609

- Kampshoff, C., Stacey, F., Short, C., Mechelen, W., Chinapaw, M., Brug, J., ... Buffart, L. M. (2016). Demographic, clinical, psychosocial, and environmental correlates of objectively assessed physical activity among breast cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 24(8), 3333-3342. doi: 10.1007/s00520-016-3148-8
- Karvinen, K., Bruner, B., & Truant, T. (2015). The Teachable Moment After Cancer Diagnosis: Perceptions From Oncology Nurses. *Oncology nursing forum*, 42(6), 602-609. doi: 10.1188/15.ONF.602-609
- Kokts-Porietis, R. L., Stone, C. R., Friedenreich, C. M., Froese, A., McDonough, M., & McNeil, J. (2019). Breast cancer survivors' perspectives on a home-based physical activity intervention utilizing wearable technology. *Supportive Care in Cancer*, 27(8), 2885-2892. doi: 10.1007/s00520-018-4581-7
- Mustian, K. M., Alfano, C. M., Heckler, C., Kleckner, A. S., Kleckner, I. R., Leach, C. R., ... Miller, S. M. (2017). Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue: A Meta-analysis. *JAMA Oncol*, 3(7), 961-968. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.6914
- Mulero-Portela, A., Colón Santaella, C., & Cruz Gómez, C. (2013). Development of a questionnaire to assess the determinants of exercise among breast cancer survivors in Puerto Rico. *Physiotherapy Theory and Practice*, , 29(5), 379-392. doi: 10.3109/09593985.2012.746763
- National Comprehensive Cancer Network. (2021). *NCCN Clinical Practice Guidelines in oncology-Survivorship*. Repéré à www.NCCN.org.
- Olson, E. A., Mullen, S. P., Rogers, L. Q., Courneya, K. S., Verhulst, S., & McAuley, E. (2014). Meeting Physical Activity Guidelines in Rural Breast Cancer Survivors. *American Journal of Health Behavior*, 38(6), 890-899. doi: 10.5993/AJHB.38.6.11

- Sander, A., Wilson, J., Izzo, N., Mountford S., & Hayes, K. (2012). Factors that affect decisions about physical activity and Exercise in survivors of breast cancer : a qualitative study. *Physical therapy, 92*(4), 525-536.
- Schmidt, M. E., Wiskemann, J., Ulrich, C. M., Schneeweiss, A., & Steindorf, K. (2017). Self-reported physical activity behavior of breast cancer survivors during and after adjuvant therapy: 12 months follow-up of two randomized exercise intervention trials. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden), 56*(4), 618-627. doi: 10.1080/0284186X.2016.1275776
- Short, C. E., James, E. L., & Plotnikoff, R. C. (2013). How Social Cognitive Theory can help oncology-based health professionals promote physical activity among breast cancer survivors. *European Journal of Oncology Nursing, 17*(4), 482-489. doi: 10.1016/j.ejon.2012.10.009
- Short, C. E., James, E. L., Stacey, F., & Plotnikoff, R. C. (2013). A qualitative synthesis of trials promoting physical activity behaviour change among post-treatment breast cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship, 7*(4), 570-581. doi: 10.1007/s11764-013-0296-4
- Ungar, N., Tsiouris, A., & Hausmann, A. (2019). To rest or not to rest- Health care professionals' attitude toward recommending physical activity to their cancer patients. *Psycho-Oncology, 28*, 784-791. doi: <https://doi.org/10.1002/pon.5020>
- Vallance, J., Courneya, K. S., Plotnikoff, R. C., & Mackey, J. R. (2008). Analyzing Theoretical Mechanisms of Physical Activity Behavior Change in Breast Cancer Survivors: Results from the Activity Promotion (ACTION) Trial. *Annals of Behavioral Medicine, 35*(2), 150-158. doi: 10.1007/s12160-008-9019-x
- Vallance, J., Lavalley, C., Culos-Reed, N., & Trudeau, M. (2012). Predictors of physical activity among rural and small town breast cancer survivors: An application of the theory of planned behaviour. *Psychology, Health & Medicine, 17*(6), 685-697. doi: 10.1080/13548506.2012.659745

CONCLUSION GÉNÉRALE

En définitive, la pratique régulière d'activités physiques chez les femmes ayant un cancer du sein représente un défi pour ces survivantes. Les conséquences des traitements oncologiques, parfois persistantes, rendent l'adoption de la pratique de l'activité physique difficile. Finalement, rappelons que le but de l'étude était d'identifier les déterminants de l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein. Conséquemment, les résultats de la présente étude démontrent l'efficacité de la théorie du comportement planifié d'Ajzen à prédire l'intention des survivantes du cancer du sein à pratiquer régulièrement des activités physiques modérées.

À notre connaissance, c'est la première étude au Québec qui a pu identifier les déterminants de l'intention comportementale de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein. Le modèle global d'analyse de régression s'est avéré efficace, car il explique 67 % de la variance de l'intention des survivantes. Les déterminants, soit l'attitude, la perception de contrôle, les croyances comportementales et les croyances liées au contrôle pourront être à la base de futurs projets de promotion de la santé visant l'augmentation de l'intention à pratiquer régulièrement des activités physiques. D'ailleurs, les recherches futures devraient porter sur le développement d'interventions éducatives à partir de ces déterminants.

Pour la pratique infirmière, ce projet de recherche a réitéré le rôle primordial des infirmières dans le continuum de soins en oncologie notamment leur rôle d'enseignement, de *counseling* et de promotion des saines habitudes de vie chez les femmes ayant reçu un diagnostic de cancer du sein.

ANNEXE I
CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Titulaire du projet :	Chloé Lévesque-Gagné
Unité de recherche :	Maitrise en Sciences Infirmières, Profil recherche
Direction de recherche :	Danielle Boucher
Titre du projet :	Les facteurs psychosociaux qui influencent la pratique régulière d'activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein

Le CÉR de l'Université du Québec à Rimouski certifie, conjointement avec la personne titulaire de ce certificat, que le présent projet de recherche prévoit que les êtres humains qui y participent seront traités conformément aux principes de l'*Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains* ainsi qu'aux normes et principes en vigueur dans la *Politique d'éthique avec les êtres humains de l'UQAR (C2-D32)*.

Réservé au CÉR

No de certificat :	CÉR-106-783
Période de validité du certificat :	Du 16 mai 2019 au 15 mai 2020


 Pietro Luciano Buono, président par intérim du CÉR-UQAR

16 MAI 2019
 Date

Certificat émis par le sous-comité d'évaluation délégué. Ce certificat sera entériné par le CÉR-UQAR lors de sa prochaine réunion.

ANNEXE II
AFFICHE DE RECRUTEMENT

Vous avez reçu un diagnostic de cancer du sein?

Nous sommes à la recherche de trente participantes pour compléter un questionnaire portant sur les facteurs psychosociaux qui influencent la pratique d'activités physiques modérées.

La première étape de cette recherche est de valider le questionnaire.



Critères d'inclusion à la recherche:

- Avoir un diagnostic de cancer du sein
- Être âgée de 18 ans et plus
- Être capable de lire et d'écrire le français
- Être membre du groupe facebook «Ma santé active»

Le but de l'étude est d'identifier les facteurs qui influencent votre pratique d'activités physiques.

Votre participation consiste à compléter un questionnaire en ligne d'environ vingt minutes!

Vos réponses demeureront confidentielles

Pour accéder au formulaire, cliquez sur le lien en description



Pour toute question concernant votre participation à ce projet de recherche, contactez Chloé Lévesque-Gagné, étudiante-chercheure à l'adresse suivante : chloe.levesque-gagne@uqar.ca



Cette recherche a été approuvée par le Comité Éthique de l'UQAR et est dirigée par Danielle Boucher, professeure au département de Sciences Infirmières de l'UQAR (Certificat éthique # CÉR-106-783 émis le 16 mai 2019)



ANNEXE III
QUESTIONNAIRE

Questionnaire en ligne portant sur les facteurs psychosociaux associés à la pratique d'activités physiques chez des femmes ayant un diagnostic de cancer du sein

Nous sommes à la recherche de participantes pour remplir un questionnaire portant sur les facteurs psychosociaux qui influencent la pratique d'activités physiques modérées.

Le but de l'étude est d'identifier les facteurs qui influencent votre pratique d'activités physiques.

Votre participation consiste à remplir un questionnaire en ligne d'environ vingt minutes! Si vous ne vous sentez pas à l'aise de répondre à une question, vous êtes libre de ne pas le faire.

La participation est entièrement volontaire. Vous êtes libre de vous retirer en tout temps par avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier votre décision. Si vous décidez de vous retirer de la recherche, vous pouvez communiquer avec l'étudiante-chercheuse au courriel indiqué au bas de la page de ce document. Si vous vous retirez de la recherche, les renseignements personnels et les données de recherche vous concernant et qui auront été recueillis au moment de votre retrait seront détruits.

Outre le temps pour compléter le questionnaire, aucun risque ou inconvénient ne devrait être lié à la participation.

Les questionnaires sont anonymes. Les données seront confidentielles et conservées dans un local barré à l'Université du Québec à Rimouski jusqu'à l'obtention du diplôme de l'étudiante-chercheuse. Seulement la chercheuse et la directrice de recherche auront accès aux formulaires. Les noms des participantes ne seront pas demandés dans le questionnaire et un code sera attribué à votre numéro de participante. Aucune participante à la recherche ne pourra être identifiée ou reconnue dans la publication des résultats de la recherche. Les réponses permettront de documenter la nature des facteurs associées à votre pratique d'activités physiques. Également, les résultats de recherche obtenus contribueront à l'avancement des connaissances dans le domaine des saines habitudes de vie.

Des questions concernant ce projet de recherche ?

Contactez l'étudiante-chercheuse à l'adresse suivante : chloe.levesque-gagne@uqar.ca

Cette recherche a été approuvée par le Comité d'éthique de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et est supervisée par la professeure Danielle Boucher, au département

de Sciences Infirmières de l'UQAR (CÉR-106-783 délivré le 16 mai 2019)

En retournant le questionnaire en ligne, vous consentez à participer à l'étude portant sur les facteurs psychosociaux associés à la pratique d'activités physiques modérées chez des femmes ayant un diagnostic cancer du sein.

Je vous remercie pour votre collaboration!

***Obligatoire**

Critères d'inclusion à l'étude

1. Êtes-vous âgée de 18 ans et plus ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non *Passer à la section 4 (Merci de votre intérêt!).*

Critères d'inclusion à l'étude

2. Avez-vous reçu un diagnostic de cancer du sein? *

Une seule réponse possible.

- Oui *Passer à la question 3*
- Non *Passer à la section 4 (Merci de votre intérêt!).*

Merci de
votre
intérêt!

Malheureusement vous ne répondez pas aux critères d'inclusion de l'étude,
Si vous avez des questions ou commentaires veuillez contacter l'étudiante-
chercheuse à l'adresse courriel : chloe.levesque-gagne@uqar.ca

Données individuelles

3. **Quel est votre âge?**
Une seule réponse possible.

- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51

- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87

4. Quelle est votre taille? (pieds)

5. Quel est votre poids? (livres)

6. Quel était le stade du cancer? *

Plusieurs réponses possibles.

- Stade I
- Stade II
- Stade III
- Stade IV
- Je ne sais pas

7. Quels sont les traitements que vous avez reçus? *

Plusieurs réponses possibles.

- Chirurgie
- Chimiothérapie
- Radiothérapie
- Hormonothérapie
- Immunothérapie
- Je ne sais pas

8. À quand remonte votre dernier traitement et quel était-il?

9. Quelle est votre situation familiale? *

Plusieurs réponses possibles.

- Célibataire
- En couple
- En couple avec enfants
- Femme monoparentale
- Je préfère ne pas répondre

10. Quel est votre niveau de scolarité? (Cochez le niveau le plus élevé ayant été complété) *

Une seule réponse possible.

- Primaire
- Secondaire
- Diplôme d'études professionnelles (DEP)
- Diplôme d'études collégiales (DEC)
- Diplôme universitaire
- Je préfère ne pas répondre

11. Quel est votre statut d'emploi ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Temps complet (Plus ou égal à 35 heures travaillées par semaine)
- Temps partiel (Moins de 35 heures travaillées par semaine)
- Étudiante
- Retraitée
- En congé de maladie
- En incapacité permanente
- Sans emploi
- Je préfère ne pas répondre

12. Souffrez-vous de l'une des conditions suivantes ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Problème cardiaque
- Problème respiratoire
- Lymphoedeme
- Douleur chronique
- Maladie neurodégénérative
- Troubles dépressifs
- Aucune
- Je préfère ne pas répondre

Définition de la pratique
régulière d'activités
physiques modérées

Dans les prochaines questions, nous nous référons à la pratique régulière d'activités physiques modérées.

Une activité physique est d'intensité modérée lorsqu'elle crée un essoufflement et l'augmentation de la fréquence cardiaque.

Par exemple,

- La marche rapide
- La bicyclette d'allure modérée
- Le yoga...

On dit qu'elle est régulière lorsqu'il s'agit de...

- 30 minutes par jour sur 5 jours par semaine
 - 10 minutes 3 fois par jour sur 5 jours par semaine
 - 15 minutes 2 fois par jour sur 5 jours par semaine
- Pour un total de 150 minutes par semaine

(Société canadienne
de physiologie de l'exercice, 2011)

**Directives
pour
répondre au
questionnaire**

- Répondez spontanément à toutes les questions.
 - Pour les réponses à choix multiples, cochez la réponse qui correspond le mieux à votre situation ou à votre opinion.
 - Toutes les réponses avec des échelles à 5 points se détaillent ainsi, de «très en désaccord», « plutôt en désaccord», l'item du centre correspond à réponse nulle soit « ni en désaccord ni en accord », puis «plutôt en accord» et «très en accord».
 - Il n'y a pas de bonne ni de mauvaise réponse.
 - Certaines questions peuvent sembler similaires, toutefois il est important de répondre à toutes les questions.
- Merci et bon questionnaire!

En tant que femme ayant reçu un diagnostic du cancer du sein, je considère que...

13. Pratiquer régulièrement des activités physiques modérées, au cours des trois prochains mois serait... *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très fatigant	<input type="radio"/>	Très vitalisant				

14. Pratiquer régulièrement des activités physiques modérées, au cours des trois prochains mois serait... *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très nocif	<input type="radio"/>	Très bénéfique				

18. Les personnes qui sont les plus importantes pour moi me recommanderaient de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois.*

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

19. Je me sens capable de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois.*

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

20. Je vais pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois.*

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très improbable	<input type="radio"/>	Très probable				

21. J'ai l'intention de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois. *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très improbable	<input type="radio"/>	Très probable				

22. Si je le voulais, je pourrais facilement pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois. *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très improbable	<input type="radio"/>	Très probable				

23. En tant que femme ayant reçu un diagnostic du cancer du sein, je considère que pratiquer régulièrement des activités physiques modérées, au cours des trois prochains mois... *

Une seule réponse possible par ligne.

	Très en désaccord	Plutôt en désaccord	Ni en désaccord ni en accord	Plutôt en accord	Très en accord
Permettrait de maintenir ma condition physique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Serait énergisant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permettrait de mieux gérer mon stress	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ferait du bien au moral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Les personnes suivantes me recommanderaient de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois... *

Une seule réponse possible par ligne.

	Très en désaccord	Plutôt en désaccord	Ni en désaccord ni en accord	Plutôt en accord	Très en accord	Non applicable
Mon conjoint/Ma conjointe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mes enfants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mes amies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ma famille (frère/soeur/parents)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Si je pratiquais régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois la plupart des personnes qui sont importantes pour moi... *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Désapprouverait fortement	<input type="radio"/>	Approuverait fortement				

26. Les personnes les plus importantes pour moi pensent que je devrais pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois. *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

27. Si l'activité physique était intégrée à ma routine, j'en pratiquerais régulièrement au cours des trois prochains mois. *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

28. Si j'avais un groupe d'entraînement ou un réseau d'entraînement, je pratiquerais régulièrement des activités physiques modérées, au cours des trois prochains mois. *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

29. Si j'avais un chien, je pratiquerais régulièrement des activités physiques modérées, au cours des trois prochains mois. *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

30. Si j'avais un lieu physique adapté et un bon équipement, je pratiquerais régulièrement des activités physiques modérées, au cours des trois prochains mois. *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

33. À quel point croyez-vous exercer un contrôle sur le fait de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois? *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très incontrôlable	<input type="radio"/>	Très contrôlable				

34. Il n'en tient qu'à moi de pratiquer régulièrement des activités physiques modérées au cours des trois prochains mois *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
Très en désaccord	<input type="radio"/>	Très en accord				

Je vous remercie pour votre participation !

En retournant le questionnaire en ligne, vous consentez à participer à l'étude portant sur les facteurs psychosociaux associés à la pratique d'activités physiques modérées chez des survivantes du cancer du sein.

35. Si vous désirez recevoir un résumé par courriel des résultats de l'étude lorsqu'elle sera complétée inscrivez votre adresse courriel ici, merci!

Si répondre au questionnaire a généré chez vous des sentiments d'inconfort et de malaise difficiles à gérer. Nous vous suggérons les ressources suivantes

1. Discutez-en à vos proches
2. Contactez la ligne Info-Social de votre territoire, soit le numéro 8-1-1.
3. Contactez la ligne Info-Cancer, soit le numéro 1-800-363-0063.
4. Contactez la ligne de la Fondation du Cancer du sein du Québec, soit le numéro 1-877-990-7171.

Et n'hésitez pas à noter ces numéros pour référence future!

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

ANNEXE IV
PREUVE SOUMISSION ARTICLE

2021-04-20

Gmail - [CONJ] Submission Acknowledgement



Chloé Lévesque Gagné <chloelevessquegagne@gmail.com>

[CONJ] Submission Acknowledgement

Margaret I. Fitch <editor@cano-acio.ca>

20 avril 2021 à 13:53

À : Chloé Lévesque-Gagné <chloelevessquegagne@gmail.com>

Chloé Lévesque-Gagné:

Thank you for submitting the manuscript, "LES FACTEURS PSYCHOSOCIAUX ASSOCIÉS À LA PRATIQUE RÉGULIÈRE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES MODÉRÉES CHEZ DES SURVIVANTES DU CANCER DU SEIN" to Canadian Oncology Nursing Journal / Revue canadienne de soins infirmiers en oncologie. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL:

<http://canadianoncologynursingjournal.com/index.php/conj/author/submission/1149>

Username: levc0057

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Margaret I. Fitch
Canadian Oncology Nursing Journal / Revue canadienne de soins infirmiers en oncologie

Canadian Oncology Nursing Journal
<http://canadianoncologynursingjournal.com>

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organization Behaviour and Human Decision Processes* 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- American Cancer Society. (2017). *Cancer Prevention & Early Detection Facts & Figures 2017-2018*. Atlanta: American Cancer Society: American Cancer Society. Repéré à www.cancer.org
- American College of Sports Medicine. (2019). Physical Activity in Cancer Prevention and Survival: A Systematic Review. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(6), 1252-1261. doi: 10.1249/MSS.0000000000001937
- An, K.-Y., Kang, D.-W., Morielli, A. R., Friedenreich, C. M., Reid, R. D., McKenzie, D. C., ... Courneya, K. S. (2020). Patterns and predictors of exercise behavior during 24 months of follow-up after a supervised exercise program during breast cancer chemotherapy. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 17(1), 1-11. doi: 10.1186/s12966-020-00924-9
- Blanchard, C. M., Denniston, M. M., Baker, F., Ainsworth, S. R., Courneya, K. S., Hann, D. M., ... Kennedy, J. S. (2003). Do adults change their lifestyle behaviors after a cancer diagnosis? *Am J Health Behav*, 27. doi: 10.5993/AJHB.27.3.6
- Blaney, J. M., Lowe-Strong, A., Rankin-Watt, J., Campbell, A., & Gracey, J. H. (2013). Cancer survivors' exercise barriers, facilitators and preferences in the context of fatigue, quality of life and physical activity participation: a questionnaire-survey. *Psycho-Oncology*, 22(1), 186-194. doi: 10.1002/pon.2072
- Boucher, D., Gagné, C., & Côté, F. (2012). Déterminants de l'intention de consommer au moins cinq portions de légumes et de fruits chaque jour chez des jeunes adultes aux

études postsecondaires. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 60, 109-119.
doi: 10.1016/j.respe.2011.10.003

Boucher, D., Hébert, J., Paquet, K., & Lévesque-Gagné, C. (2018). *Croyances à l'égard de l'observance d'un mode de vie sain chez des femmes en survie au cancer*. Communication présentée au Communication orale au 7e Congrès mondial SIDHIEF, Bordeaux (France).

Boyle, T., Vallance, J., Ransom, E., Lynch, B., Vallance, J. K., Ransom, E. K., & Lynch, B. M. (2016). How sedentary and physically active are breast cancer survivors, and which population subgroups have higher or lower levels of these behaviors? *Supportive Care in Cancer*, 24(5), 2181-2190. doi: 10.1007/s00520-015-3011-3

Campbell, K. L., Winters-Stone, K. M., Wiskemann, J., May, A. M., Schwartz, A. L., Courneya, K. S., ... Schmitz, K. H. (2019). Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(11), 2375-2390.

Charlier, C., Van Hoof, E., Pauwels, E., Lechner, L., Spittaels, H., & De Bourdeaudhuij, I. (2013). The contribution of general and cancer-related variables in explaining physical activity in a breast cancer population 3 weeks to 6 months post-treatment. *Psycho-Oncology*, 22(1), 203-211. doi: 10.1002/pon.2079

Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer. (2019). *Statistiques canadiennes sur le cancer* Toronto (Ontario): Société canadienne du cancer. Repéré à www.cancer.ca/statistiques

Commission on Cancer. (2021). *Optimal resources for Cancer Care: 2020 Standards*. Repéré à https://www.facs.org/-/media/files/quality-programs/cancer/coc/optimal_resources_for_cancer_care_2020_standards.ashx

Courneya, K. S. (2016). Motivation for Different Types and Doses of Exercise During Breast Cancer Chemotherapy: a Randomized Controlled Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(4), 554-563. doi: doi.org/10.1007/s12160-016-9782-z

Courneya, K. S., Blanchard, C. M., & Laing, D. M. (2001). Exercise adherence in breast cancer survivors training for a dragon boat race competition: a preliminary investigation. *Psycho-oncology*, 10(5), 444-452.

- Denlinger, C. S., Carlson, R. W., Are, M., Baker, K. S., Davis, E., Edge, S. B., ... O'Connor, T. (2014). Survivorship: introduction and definition. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 12(1), 34-45.
- Derzelle, M. (2010). Les enjeux d'une « consultation rémission ». *Annales médico-psychologiques*, 168(8), 636-638. doi: 10.1016/j.amp.2010.07.003
- Direction québécoise de cancérologie. (2017). *Programme de formation en ligne pour les infirmières pivots en oncologie*. Repéré à www.msss.gouv.qc.ca
- Falzon, C., Radel, R., Cantor, A., & Arripe-Longueville, F. (2015). Understanding narrative effects in physical activity promotion: the influence of breast cancer survivor testimony on exercise beliefs, self-efficacy, and intention in breast cancer patients. *Support Care Cancer*, 23, 761-768. doi: DOI 10.1007/s00520-014-2422-x
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Fédération des kinésiologues du Québec. (2021). *Cadre de référence des professionnels en kinésiologie*. Repéré à <https://cdn.ca.yapla.com/company/CPYQaYaoELE4lh0QIO10tYg/asset/files/Cadre%20de%20ref%C3%A9rence%20du%20kin%C3%A9siologue%202021.docx.pdf>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research* (Vol. 27). Repéré à <http://people.umass.edu>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. New York, NY : Psychology Press, Taylor & Francis Group.
- Global Cancer Observatory. (2020). Graphic : Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, worldwide, females, all ages. Repéré à <https://gco.iarc.fr/>
- Godin, G. (2012). *Les comportements dans le domaine de la santé : comprendre pour mieux intervenir*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

Godin, G., & Shephard, R. J. (1997). Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire. . *Medicine and Science in Sports and Exercise.*, Supplement: S36-S38.

Godin, G., & Vézina-Im, L.-A. (2012). Les théories de prédiction. Dans *Les comportements dans le domaine de la santé* (pp. 15-40). Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

Gouvernement du Canada. (2016). Portail canadien des pratiques exemplaires. Repéré à <http://cbpp-pcpe.phac-aspc.gc.ca/fr/chronic-diseases/cancer/>.

Gray, J., Grove, S., K., & Sutherland, S. (2017). *Burns and Grove's the practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence* (8^e). St. Louis, Missouri: Elsevier.

Greenlee, H., Molmenti, C., Crew, K., Awad, D., Kalinsky, K., Brafman, L., ... Hershman, D. L. (2016). Survivorship care plans and adherence to lifestyle recommendations among breast cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*, 10(6), 956-963. doi: 10.1007/s11764-016-0541-8

Hall-Alston, J. (2015). Exercise and the breast cancer survivor: the role of the nurse practitioner. *Clinical journal of oncology nursing*, 19(5), 98-102. doi: 10.1188/15.CJON.E98-E102

Hausmann, A., Gabrian, M., & Ungar, N. (2018). What hinders health care professionals in promoting physical activity towards cancer patients? The influencing role of health care professionals' concerns, perceived patient characteristics, and perceived structural factors. *European Journal of Cancer Care*, 27(4), e12853.

Hébert, J., & Filion, L. (2017). Développement et validation d'un plan de soins de suivi (PSS) pour des femmes atteintes du cancer de l'endomètre lors de la transition de la fin du traitement actif vers la survie au cancer. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 27(1), 22-42. doi: 10.5737/236880762712232

Huberty, J. L., Vener, J., Waltman, N., Ott, C., Twiss, J., Gross, G., ... Dwyer, A. (2009). Development of an Instrument to Measure Adherence to Strength Training in Postmenopausal Breast Cancer Survivors. *Oncology Nursing Forum*, 36(5), 266-273. doi: 10.1188/09.ONF.E266-E273

- Institut de la statistique du Québec. (2016). *Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015: pour en savoir plus sur la santé des Québécois*. Repéré à www.statistique.quebec.ca
- Institut national du cancer. (2017). *Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer. Des connaissances scientifiques aux repères pratiques*. Repéré à www.e-cancer.fr
- Institute of Medicine. (2006). *From cancer patient to cancer survivor : lost in transition*. Repéré à <http://site.ebrary.com/id/10120674>
- Jones, L. W., Guill, B., Keir, S. T., Carter, K., Friedman, H. S., Bigner, D. D., & Reardon, D. A. (2007). Using the theory of planned behavior to understand the determinants of exercise intention in patients diagnosed with primary brain cancer. *Psycho-Oncology*, *16*(3), 232-240. doi: 10.1002/pon.1077
- Kampshoff, C., Jansen, F., Mechelen, W., May, A., Brug, J., Chinapaw, M., & Buffart, L. (2014). Determinants of exercise adherence and maintenance among cancer survivors: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. doi: 10.1186/1479-5868-11-80
- Kampshoff, C., Stacey, F., Short, C., Mechelen, W., Chinapaw, M., Brug, J., ... Buffart, L. M. (2016). Demographic, clinical, psychosocial, and environmental correlates of objectively assessed physical activity among breast cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, *24*(8), 3333-3342. doi: 10.1007/s00520-016-3148-8
- Lee, C. E., Von Ah, D., Szuck, B., & James Lau, Y.-K. (2016). Determinants of Physical Activity Maintenance in Breast Cancer Survivors After a Community-Based Intervention. *Oncology Nursing Forum*, *43*(1), 93-102. doi: 10.1188/16.ONF.43-01AP
- McCorkle, R., Ercolano, E., Lazenby, M., Schulman-Green, D., Schilling, L. S., Lorig, K., ... Wagner, E. H. (2011). Self-management: Enabling and empowering patients living with cancer as a chronic illness. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *61*(1), 50-62. doi: 10.3322/caac.20093
- Mulero-Portela, A., Colón Santaella, C., & Cruz Gómez, C. (2013). Development of a questionnaire to assess the determinants of exercise among breast cancer survivors in

Puerto Rico. *Physiotherapy Theory and Practice*, , 29(5), 379-392. doi: 10.3109/09593985.2012.746763

Mustian, K. M., Alfano, C. M., Heckler, C., Kleckner, A. S., Kleckner, I. R., Leach, C. R., ... Miller, S. M. (2017). Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue: A Meta-analysis. *JAMA Oncol*, 3(7), 961-968. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.6914

National Comprehensive Cancer Network. (2020). *NCCN Clinical Practice Guidelines in oncology-Cancer-Related Fatigue*. Repéré à www.NCCN.org

National Comprehensive Cancer Network. (2021). *NCCN Clinical Practice Guidelines in oncology-Survivorship*. Repéré à www.NCCN.org.

Olson, E. A., Mullen, S. P., Rogers, L. Q., Courneya, K. S., Verhulst, S., & McAuley, E. (2014). Meeting Physical Activity Guidelines in Rural Breast Cancer Survivors. *American Journal of Health Behavior*, 38(6), 890-899. doi: 10.5993/AJHB.38.6.11

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2010). *Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière*. Repéré à <http://www.oiiq.org/publications/repertoire/perspectives-de-lexercice-de-la-profession-dinfirmiere-edition-2010>

Organisation mondiale de la Santé. (2021). Qu'entend-on par activité physique modérée ou intense? Repéré à https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/fr/

Pepin, J., Ducharme, F., & Kérouac, S. (2017). *La pensée infirmière* (4^e éd.). Montréal: Chenelière Éducation Inc.

Sander, A., Wilson, J., Izzo, N., Mountford, S., & Hayes, K. (2012). Factors that affect decisions about physical activity and Exercise in survivors of breast cancer : a qualitative study. *Physical therapy*, 92(4), 525-536.

Schmidt, M. E., Wiskemann, J., Ulrich, C. M., Schneeweiss, A., & Steindorf, K. (2017). Self-reported physical activity behavior of breast cancer survivors during and after adjuvant therapy: 12 months follow-up of two randomized exercise intervention

trials. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*, 56(4), 618-627. doi: 10.1080/0284186X.2016.1275776

Shankland, R., & Lamboy, B. (2011). Utilité des modèles théoriques pour la conception et l'évaluation de programmes en prévention et promotion de la santé. *Pratiques psychologiques*, 17(2), 153-172. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prps.2010.11.001>

Société canadienne de physiologie de l'exercice. (2011). *Directives canadiennes en matière d'activité physique-Déclarations scientifiques*. Repéré à www.csep.ca

Trinh, L., Mutrie, N., Campbell, A., Crawford, J., & Courneya, K. (2014). Effects of supervised exercise on motivational outcomes in breast cancer survivors at 5-year follow-up. *European Journal of Oncology Nursing*, 18(18), 557-563. doi: 10.1016/j.ejon.2014.07.004

Ungar, N., Tsiouris, A., & Haussmann, A. (2019). To rest or not to rest- Health care professionals' attitude toward recommending physical activity to their cancer patients. *Psycho-Oncology*, 28, 784-791. doi: <https://doi.org/10.1002/pon.5020>

Vallance, J., Lavalley, C., Culos-Reed, N., & Trudeau, M. (2012). Predictors of physical activity among rural and small town breast cancer survivors: An application of the theory of planned behaviour. *Psychology, Health & Medicine*, 17(6), 685-697. doi: 10.1080/13548506.2012.659745

Ventura, E., Ganz, P., Bower, J., Abascal, L., Petersen, L., & Stanton, A. (2013). Barriers to physical activity and healthy eating in young breast cancer survivors: Modifiable risk factors and associations with body mass index. *Breast Cancer Research and Treatment*, 2(142). doi: <https://doi.org/10.1007/s10549-013-2749>