

L'activité physique et le cancer du sein

Laëtitia Deschamps

▶ **To cite this version:**

Laëtitia Deschamps. L'activité physique et le cancer du sein. Gynécologie et obstétrique. 2020. dumas-03219574

HAL Id: dumas-03219574

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03219574

Submitted on 6 May 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

UFR DES SCIENCES DE LA SANTE SIMONE VEIL

Département de maïeutique

Mémoire de diplôme d'Etat de sage-femme de l'université
de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Présenté par :

Laëtitia DESCHAMPS

L'activité physique et le cancer du sein

Soutenu le : 24 septembre 2020

Directeur de mémoire : Madame E. TEYCHENE, sage-femme
enseignante au Centre Hospitalier Intercommunal
de Poissy-St-Germain-en-Laye

JURY
B.KASHANI, présidente du jury, sage-femme coordinatrice à Eaubonne
M.BOURDILLON, sage-femme enseignante à l'UVSQ
A.BRECKLER, sage-femme au Centre Hospitalier de Poissy-St Germain-en-Laye

Numéro national d'étudiant : 21503260

Avertissement

Ce mémoire est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de sage-femme. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur, ce qui implique une obligation de citation et de référence lors de l'utilisation dudit document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite expose son auteur à des poursuites pénales.

Remerciements

Je souhaite remercier ma directrice de mémoire Eléonore TEYCHENE pour avoir accepté de diriger mon travail et pour toute l'aide qu'elle m'a apportée dans la réalisation de cette étude.

Je remercie Madame Berthou pour son aide précieuse quant à la correction de mon écrit.

Je souhaite aussi remercier l'ensemble de mes amies sages-femmes Anne, Berengère et Anne-Claire qui ont su être là pour me redonner confiance en moi pendant les périodes de doutes traversées au cours de ces deux dernières années d'études de sage-femme.

Merci à mon conjoint Romain, sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour. Je le remercie pour m'avoir soutenue dans les moments difficiles de ces études mais aussi pour avoir investi du temps dans les nombreuses lectures de mon mémoire afin de m'apporter son opinion et ses corrections.

Enfin je remercie ma famille qui a toujours su m'encourager lors de ces études et particulièrement ma mère, Isabelle, pour ces nombreuses relectures.

Table des matières

Avertissement II
Remerciements III
Table des matières IV
Liste des tableaux VI
Liste des figures VII
Liste des annexes VIII
Lexique IX
Titre et résumé X
Title and abstract XI
Introduction 1
1. Cadre conceptuel 3
1.1 Cancer du sein en France 3
1.1.1 Incidence et taux de mortalité 3
1.1.2 Facteurs de risque 4
1.1.3 Dépistage et diagnostic 5
1.1.4 Traitements 6
1.1.4.1 Possibilités thérapeutiques 6
1.1.4.2 Effets indésirables 6
1.1.5 Survie, rémission, guérison et récidive 7
1.2 Activité physique 8
1.2.1 Recommandations mondiales 8
1.2.2 Activité physique en France 9
1.2.3 Processus biologique 9
1.2.4 Bienfaits de l'activité physique 11
1.3 Activité physique et cancer du sein 12
1.3.1 Activité physique en prévention primaire 12
1.3.2 Activité physique pendant et après le traitement du cancer du sein… 13
1.3.2.1 Bienfaits de l'activité physique pendant et après le traitement du cancer du sein 13
1.3.2.2 Activité physique adaptée 14
1.3.2.3 Freins à l'activité physique 15

1.3.3 Perceptions sociales 16
1.3.4 Position des professionnels de santé 17
2. Matériel et méthode 18
2.1 Problématique et hypothèses 18
2.2 Type d'étude et outils 19
2.3 Population d'étude 19
2.4 Technique de recueil 20
2.5 Obligation réglementaire 20
2.6 Analyse statistique 21
3. Résultats 22
3.1 Description de l'étude 22
3.1.1 Formulaires envoyés 22
3.1.2 Description de la population 22
3.2 Résultats principaux 24
3.2.1 Recommandations de l'activité physique 24
3.2.2 Impact de l'information délivrée par les professionnels de santé 26
3.2.3 Connaissances des professionnels de santé 28
4. Analyse des résultats et discussion 32
4.1 Analyse des résultats et confrontation aux hypothèses 32
4.1.1 Caractéristiques générales de la population étudiée 32
4.1.2 Pratiques des professionnels de santé 34
4.1.3 Impact des pratiques des professionnels de santé sur leurs patientèles 38
4.1.4 Connaissances des professionnels de santé sur l'activité physique et le cancer du sein 41
4.2 Limites et forces de l'étude 45
4.2.1 Limites du questionnaire 45
4.2.2 Biais de l'étude 46
4.2.3 Forces de l'étude 47
4.3 Perspective 48
Conclusion 50
Bibliographie 51
Annexes 57

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Caractéristiques des professionnels de santé interrogés	23
Tableau 2 :	Caractéristiques de la patientèle des professionnels de santé interrogés	23
Tableau 3 :	Comparaison entre les taux de patientes pratiquant une activité physique lors du traitement et après le traitement du cancer en fonction de leur préconisation d'activité physique par les professionnels de santé	28
Tableau 4 :	Comparaison entre les caractéristiques des professionnels de santé et leurs connaissances sur les bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein	31

Liste des figures

Figure 1 :	Nombre de cas et décès en France métropolitaine depuis 1990	3
Figure 2 :	Diagramme de flux	22
Figure 3 :	Informations délivrées par les professionnels de santé sur l'activité physique à leurs patientes atteintes du cancer du sein (n=113)	24
Figure 4 :	Raisons des professionnels de santé de ne jamais ou très peu parler de l'activité physique (n=51)	25
Figure 5 :	Raisons des professionnels de santé de toujours ou souvent parler de l'activité physique (n=61)	25
Figure 6 :	Préconisation de l'activité physique par les professionnels de santé (n=113)	26
Figure 7 :	Pourcentage de patientes pratiquant une activité physique selon les professionnels de santé (n=113)	27
Figure 8 :	Informations des professionnels de santé auprès des patientes après lecture du texte explicatif (n=113)	29
Figure 9 :	Volonté de modification des pratiques après lecture des bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein, selon la préconisation de l'activité physique par le professionnel interrogé (n=113)	30

Liste des annexes

Annexe 1 :	Schéma des différents stades du cancer du sein	57
Annexe 2 :	Exemple d'activité physique selon l'intensité	58
Annexe 3 :	Questionnaire proposé aux professionnels de santé	59
Annexe 4 :	Raisons des patientes ne pratiquant pas d'activité physique selon les professionnels de santé	66

Lexique

OMS : Organisation mondiale de la santé

IL : Interleukine

TNF : Tumor necrosis factor

IMC : Indice de masse corporel

SHBG : Sex hormon binding globulin

ESPIC : Etablissement de santé privé d'intérêt collectif

Titre et résumé

Objectifs : Les soins des cancers n'ont cessé d'évoluer ces dernières années. L'activité physique au fils des années a prouvé ses effets bénéfiques et devient aujourd'hui un principe de soin secondaire dans la prise en charge des cancers. Ainsi, on voit apparaitre ces dernières années l'activité physique adaptée avec des professionnels du sport qualifiés sur les capacités et possibilités des patients selon leur pathologie. Cependant, malgré les bienfaits prouvés de l'activité physique sur les cancers, on observe encore un grand nombre de patients ne la pratiquant ni pendant, ni après leur traitement. L'objectif principal de l'étude est d'essayer de faire évoluer le mode de pensée des professionnels de santé mais aussi de la population générale. Il s'agit de les informer qu'une patiente atteinte du cancer du sein peut effectuer une activité physique pendant et après son traitement et qu'elle lui sera d'un grand bénéfice.

Matériel et méthode : Etude descriptive auprès de 113 professionnels de santé comprenant médecins généralistes, gynécologues, oncologues et infirmiers en Ile-de-France par l'intermédiaire d'un questionnaire réalisé en ligne.

Résultats : 100% des questionnaires étaient exploitables. Il s'est avéré que sur la totalité des professionnels de santé interrogés, seuls 69% avaient des connaissances concernant les bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein. Cependant, 84,9% des professionnels ont déclaré aborder le thème de l'activité physique avec leurs patientes dans une certaine mesure (tout le temps, souvent ou très peu). La majorité des professionnels de santé préconise l'activité physique à leurs patientes pour améliorer leur état physique tel que la fatigue. Néanmoins, la raison principale évoquée est l'amélioration de l'état psychologique de leurs patientes. L'étude a permis de démontrer que lorsque les professionnels de santé délivrent des informations sur les bienfaits de l'activité physique, il y a une augmentation du nombre de patientes pratiquant une activité physique.

Conclusion : Malgré les progrès observés dans l'étude, le pourcentage de patientes atteintes d'un cancer du sein pratiquant une activité physique reste faible. Cela peut venir d'un manque d'informations de la part des professionnels de santé et donc d'une absence de connaissances des bienfaits chez les patientes.

Mots-clés : Activité physique, informations, professionnels de santé, cancer du sein.

Title and abstract

Objectives : Cancer care has continued to evolve in recent years. Physical activity over the years has proven its beneficial effects and is now becoming a secondary care principle in cancer care. Thus we have lately seen the appearance of physical activity adapted by qualified sports professionals on the abilities and possibilities of patients according to their pathology. However, in spite of the proven benefits of physical activity on cancer, we still observe a large number of patients who do not practise it either after or during their treatment. The main objective of the study is to try to change the way of thinking of health professionals but also of the general population. The aim is to inform them that a breast cancer patient can engage in physical activity during and after treatment and that it will be of great benefit to her.

Material and method : Descriptive study among 113 health professionals including general practitioners, gynaecologists, oncologists and nurses in the Ile-de-France region through an online questionnaire.

Results : 100% of the questionnaires were usable. It turned out that out of all the health professionals, only 69% had knowledge about the benefits of physical activity on breast cancer. However, 84.9% of the professionals reported talking to their patients about physical activity to some extent (all the time, often or sometimes). The majority of health care professionals advocate physical activity to their patients to improve physical conditions such as fatigue. However, the main reason given is to improve the psychological state of their patients. The study found an increase in the percentage of patients involved in a physical activity when health professionals provided the necessary information to them.

Conclusion : Despite the progress observed in the study, the percentage of breast cancer patients who are physically active remains low. This may be due to a lack of information from health professionals but also from patients.

Keywords : Physical activity, information, health professionals, breast cancer.

Introduction

Le cancer se définit par une multiplication anormale et excessive de cellules qui ont tendance à envahir les tissus voisins et à migrer dans les vaisseaux en formant une masse. Cette manifestation peut se produire dans n'importe quelle partie du corps animal ou humain(1).

Le cancer est une maladie s'exprimant depuis plusieurs siècles, cependant elle prend réellement son essor à partir du XXème siècle, pour devenir une maladie très fréquente aujourd'hui. En effet, un homme sur cinq et une femme sur six développera au cours de sa vie un cancer. En France, la prévalence du cancer augmente, celle-ci était de 3 millions en 2008 dont 1,4 millions de femmes(2) tandis qu'en 2017 elle passe à 3,8 millions dont 1,85 millions de femmes(3). Cet essor s'explique par les progrès médicaux ainsi que par l'augmentation de l'espérance de vie.

Le cancer du sein est une masse de cellules anormales dans le sein. Cette masse peut se manifester de plusieurs manières, ce qui changera son appellation. Elle peut être à l'intérieur des canaux ou des lobules sans autre atteinte, il s'agira alors d'un **carcinome in situ**. Elle peut aussi avoir infiltré le tissu qui entoure les canaux et les lobules, il s'agira alors d'un **carcinome infiltrant** (Annexe 1). Ce cancer peut toucher les femmes et les hommes, mais il est extrêmement rare dans la population masculine(4).

Le cancer du sein est aujourd'hui le cancer le plus fréquent chez les femmes, avec en 2018 environ 2,1 millions diagnostics du cancer du sein dans le monde(5). C'est aussi chez les femmes, un des cinq premiers cancers en terme de mortalité(3). Il est donc une priorité de santé et nécessite encore beaucoup de recherches afin d'améliorer son dépistage, son diagnostic, sa prise en charge mais aussi sa prévention.

Aujourd'hui, la prévention est un sujet au cœur des débats et nécessite une amélioration considérable dans le monde, afin de prévenir l'apparition de cette maladie dans la population humaine.

Les politiques de santé mettent en place de nombreux messages de prévention afin d'adopter « une bonne hygiène de vie », qui se définit par des gestes à prendre au quotidien afin de conserver un bon équilibre de santé physique et mentale. Une bonne hygiène de vie se traduit par une alimentation adaptée, la pratique d'activité physique et la limitation de la consommation d'alcool et de tabac(6).

Il est connu depuis l'Antiquité que l'activité physique a des effets bénéfiques sur la santé, mais c'est à partir du XVIème siècle avec la redécouverte du corps, que les premiers bienfaits de l'activité physique sont réellement démontrés. Aujourd'hui, elle est un marqueur important de prévention de nombreuses maladies.

Ainsi, dans un premier temps, nous exposerons le cadre du sujet en définissant le cancer du sein en France, puis nous aborderons l'activité physique ainsi que l'activité physique et le cancer du sein. Dans un second temps, nous présenterons l'étude avec sa méthodologie et ses résultats. Enfin, nous discuterons les résultats obtenus.

1. Cadre conceptuel

1.1 Cancer du sein en France

1.1.1 Incidence et taux de mortalité

Le **taux d'incidence** se définit par le nombre de nouvelles patientes atteintes du cancer du sein sur une période fixée, par rapport à l'effectif de la population.

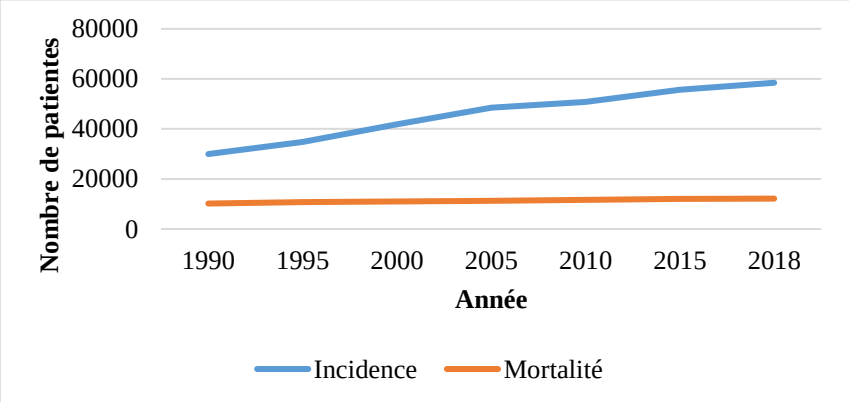
Le **taux de mortalité** est le nombre de décès de l'année par rapport à la population totale moyenne à l'année(7).

En France, le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme devant le cancer du côlon et le cancer du poumon. Il est aussi la première cause de décès par cancer chez les femmes(3).

Le taux d'incidence du cancer du sein en France est marqué par une croissance moyenne de plus de 1,1 % par an entre 1990 et 2010. Cependant, depuis les années 2010, le taux d'incidence tend à baisser et à se stabiliser avec un accroissement en moyenne de 0,6 % par an. En 2018, on comptabilise 58 459 nouveaux cas de cancer du sein(8).

De plus, le taux de mortalité par cancer du sein est à la baisse avec une décroissance de 1,3 % entre 1990 et 2010 et de 1,6 % depuis 2010. Ces chiffres peuvent s'expliquer par une amélioration des traitements et de la prise en charge des cancers du sein, grâce aux progrès médicaux. Malgré cette décroissance, on comptabilise 12 146 cas de décès en 2018(8).

Figure 1 : Nombre de cas et décès en France métropolitaine depuis 1990



Sur le schéma, on observe que le nombre de cas atteints du cancer du sein augmente et que la mortalité reste relativement stable. Ainsi, proportionnellement nous pouvons dire que le taux de mortalité du cancer du sein est en baisse.

1.1.2 Facteurs de risque

Un facteur de risque se définit par un élément spécifique reconnu comme augmentant la probabilité de déclarer une maladie donnée(9). De nombreux facteurs de risque ont été identifiés comme associés au cancer du sein. Cependant, il s'avère que moins de 50% des cancers du sein sont expliqués par les facteurs de risque reconnus. Les facteurs de risque du cancer du sein peuvent être classés en quatre catégories : les facteurs hormonaux, les facteurs génétiques, les facteurs environnementaux et les autres facteurs(10).

Les œstrogènes représentent un important facteur de risque du cancer du sein puisqu'il s'agit d'un cancer hormono-dépendant. Ainsi, les facteurs de risque hormonaux du cancer du sein sont les règles précoces, la nulliparité ou la première grossesse tardive, la stérilité, la ménopause tardive et les traitements hormonaux de la ménopause. Les contraceptions oestro-progestatives augmentent aussi le risque de cancer du sein mais ce risque peut disparaitre 10 ans après l'arrêt du traitement(10).

Les facteurs de risque génétiques du cancer du sein sont les mutations BRCA1 et BRCA2 qui augmentent de plus de 50% le risque de développer un cancer du sein au cours de sa vie(10).

Les facteurs de risque environnementaux du cancer du sein sont les radiations ionisantes, le travail de nuit, le tabac, l'alcool, l'alimentation riche en acide gras ou en glucose et la sédentarité(10).

Les autres facteurs de risque de cancer du sein sont l'âge supérieur à 40 ans, les antécédents personnels et familiaux de cancer du sein, les antécédents personnels de cancer de l'ovaire ou de l'endomètre et les antécédents d'affections bégnines des seins(10).

Certains comportements sont protecteurs du cancer du sein et diminuent ainsi ces risques tels que les grossesses menées à terme et l'allaitement maternel.

La connaissance de nombreux facteurs de risque permet d'amoindrir les conséquences et d'anticiper le dépistage du cancer.

1.1.3 Dépistage et diagnostic

Au vu de la prévalence importante du cancer du sein en France, il existe des recommandations établies par la haute autorité de santé pour le dépister(11). Il est donc recommandé que les femmes aient au moins une consultation gynécologique par an, dans le but, entre autre, de dépister le cancer du sein. En effet, lors de l'examen clinique, le praticien doit réaliser une palpation des seins, qui permet une première notion de dépistage. En France, il existe le dépistage organisé du cancer du sein, qui consiste en la réalisation chez toutes les femmes françaises entre 50 et 74 ans d'un examen clinique des seins par an associé à une mammographie des seins tous les deux ans. Si la femme possède plusieurs facteurs de risque, le dépistage organisé commencera à 40 ans. Ces dépistages permettent de repérer une lésion avant l'apparition de symptômes afin de traiter les cancers du sein précocement. Ce procédé permet une amélioration du pronostic, diminuant le nombre de décès de 15 à 20%(12).

Toutefois, dans la pratique courante, toutes les femmes françaises ne participent pas au dépistage organisé du cancer du sein. En effet, en 2016, seulement 2 534 467 femmes ont été dépistées or 5 000 076 femmes au total auraient dû se faire dépister, ce qui correspond à un taux de participation de 50,7%(13).

Le diagnostic du cancer du sein peut être évoqué lors du dépistage du cancer du sein, lors d'un examen clinique des seins anormal ou lors de la présence de lésions visibles sur une mammographie. Le diagnostic peut être complété d'une échographie mammaire. Néanmoins, le diagnostic du cancer du sein ne sera confirmé qu'après examen anatomopathologique sur prélèvements de la lésion telle qu'une micro ou une macro biopsie mettant en évidence des cellules anormales en développement(11).

La solution thérapeutique sera ensuite étudiée en fonction des résultats anatomopathologiques qui permettent de classifier le cancer du sein.

1.1.4 Traitements

1.1.4.1 Possibilités thérapeutiques

Le cancer du sein possède quatre traitements de référence pouvant être complémentaires : la chirurgie, la radiothérapie, l'hormonothérapie et la chimiothérapie. C'est donc une pathologie pluridisciplinaire.

Le traitement de première intention est la chirurgie. Celle-ci peut être conservatrice, on parle alors de mastectomie partielle, ou non conservatrice, on parle alors de mastectomie totale. Si la tumeur est un carcinome infiltrant, la chirurgie s'accompagnera d'une chirurgie axillaire homolatérale afin d'exciser les ganglions atteints. La chirurgie conservatrice est évidemment privilégiée mais elle dépendra de la tumeur et de la patiente.

Suite à la chirurgie, si le cancer est de mauvais pronostic, il faudra réaliser une chimiothérapie qui devra avoir lieu avant la radiothérapie. Cette phase débute trois à six semaines après la chirurgie et est constituée de quatre à six cures espacées de vingt-et-un jours. Si celui-ci n'est pas de mauvais pronostic, il n'y aura pas de chimiothérapie et le traitement consistera en une radiothérapie qui doit avoir lieu moins de douze semaines après la chirurgie. Si la mastectomie est partielle, il s'agira d'une irradiation mammaire, tandis que si c'est une mastectomie totale, il s'agira d'une irradiation de la paroi thoracique cinq jours par semaine durant cinq semaines.

Si la tumeur est hormonosensible, il est possible d'effectuer une hormonothérapie. Elle aura lieu après la chimiothérapie et la radiothérapie si celles-ci sont indiquées(14).

1.1.4.2 Effets indésirables

Tous les traitements du cancer du sein sont des traitements lourds qui entrainent de nombreux effets indésirables(15).

Les effets indésirables de la chirurgie sont des troubles de la cicatrisation, des troubles sensitifs, des douleurs, des lymphooedèmes, des raideurs et des séquelles esthétiques.

Les effets indésirables de la radiothérapie sont des érythèmes cutanés, des œdèmes du sein, des douleurs, de la fatigue, des pneumopathies, des fibroses et des toxicités cardiaques.

Pour l'hormonothérapie, les effets indésirables sont des risques de cancer de l'endomètre, des risques d'accident thromboembolique, d'ostéoporose et de douleurs articulaires.

Enfin, les effets indésirables de la chimiothérapie sont la neutropénie, la thrombopénie, l'anémie, des troubles digestifs, l'alopécie, l'aménorrhée, des troubles cardiologiques, des troubles hypertensifs, des rashs cutanés et des neuropathies périphériques(16).

1.1.5 Survie, rémission, guérison et récidive

Si les traitements ont été efficaces on peut observer une rémission voire une guérison.

La rémission du cancer du sein se définit par la disparition progressive du cancer du sein et par l'amélioration de l'état des patientes. Nous pouvons parler de rémission complète lorsque tous les signes de la maladie ont disparu.

La guérison se définit quant à elle comme l'absence de récidive de cancer au cours du temps, sur une période d'environ 5 ans(17).

La rechute ou récidive signifie la présence d'un nouveau cancer du sein.

Une étude nommée « 20-Year Risks of Breast-Cancer Recurrence after Stopping Endocrine Therapy at 5 Years » parue dans le New England Journal of Medecine en 2017 a montré le risque de récidive du cancer du sein sur 20 ans après arrêt d'un traitement endocrinien. La conclusion est que le risque de récidive chez les patientes atteintes d'un cancer de bas grade est de 10%, de 13% pour ceux de moyen grade et de 17% pour ceux de haut grade(18).

Le cancer du sein, lorsqu'il est pris en charge précocement, est un cancer de bon pronostic. En effet, le cancer du sein est le 3ème cancer après le mélanome

cutané et le cancer de la thyroïde avec le plus haut taux de survie à 5 ans. Ce taux dépend notamment de la précocité du diagnostic. Effectivement, pour un stade précoce avec une tumeur inférieure à 2 cm, le taux de survie est de 100%. Le taux de survie diminue à 92% pour une tumeur entre 2 et 5 cm, 67% pour une tumeur supérieure à 5 cm avec atteinte des ganglions lymphatiques, 54% pour une tumeur avec atteinte de la peau, des muscles et de la paroi thoracique et 20% pour une tumeur métastasée(19).

1.2 Activité physique

1.2.1 Recommandations mondiales

Dans un premier temps, il est nécessaire de bien définir l'activité physique. Elle se traduit par tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense d'énergie par rapport à la dépense de repos(20).

Au vu de son importance, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) la recommande à tous(21). Elle préconise différents niveaux d'activité physique selon trois classes d'âge qui sont 5-17 ans, 18-64 ans et 65 ans et plus.

Selon l'OMS, l'activité physique englobe toute activité amenant un individu à dépenser de l'énergie et à utiliser ses muscles. Ainsi, elle englobe les activités professionnelles, les tâches ménagères, le jeu, les sports et l'exercice planifié. Toutes ces activités sont définies selon leurs différents niveaux d'intensité (Annexe 2).

De ce fait, il est recommandé à la classe d'âge 5-17 ans de pratiquer au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue. Pour la classe d'âge des 18-64 ans, il est recommandé de pratiquer au moins 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue par semaine. Les recommandations pour la classe d'âge de 65 ans et plus sont les mêmes que pour la classe d'âge 18-64 ans. L'OMS a dû établir des recommandations sur l'activité physique car, de nos jours, les populations dans le monde pratiquent moins voire peu d'exercice physique.

1.2.2 Activité physique en France

Aujourd'hui, les Hommes pratiquent de moins en moins de sport. En effet, ils adoptent des comportements sédentaires or la sédentarité est le 4ème facteur de risque de mortalité au niveau mondial(22).

L'augmentation de la sédentarité s'explique par une modification des comportements et modes de vie au XXIème siècle. Aujourd'hui, les Hommes ne se déplacent plus à pied mais en voiture et les professions sont de plus en plus sédentaires avec les emplois bureaucratiques(22).

Malgré des campagnes d'information sur l'importance de l'activité physique, les comportements ne se modifient pas. L'OMS a déclaré que « l'activité physique a tellement perdu de sa nécessité que les êtres humains ne se rendent plus compte de son importance »(22).

En France, une étude intitulée « Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition » effectué par Santé Publique Française en 2017 avait pour but de connaitre le taux de français respectant les recommandations d'activité physique. Elle a démontré qu'en 2015, seuls 61,3% des adultes de 18-74 ans témoignaient avoir pratiqué au moins une fois par semaine une activité physique. Cette proportion varie en fonction des sexes, car ce chiffre est de 70,4% chez les hommes et de 52,6% chez les femmes.

Cette étude a aussi analysé le taux de sédentarité en France. En 2015, les adultes passaient environ 6 heures et 35 minutes par jour dans des activités sédentaires. Cette moyenne est différente selon les âges mais pas selon les sexes. En effet, la sédentarité touche davantage les jeunes(23).

1.2.3 Processus biologique

L'activité physique met en jeu différents messages chimiques et différentes parties du corps humain.

Lors de l'exercice physique, les muscles ont besoin de consommer des substrats énergétiques afin de les transformer en une autre énergie. Dans ce but, ils vont d'abord consommer du glucose qui est le principal carburant des muscles. Une fois le glucose consommé, les muscles vont générer de l'énergie à partir des

acides gras, puis à partir des acides aminés, qui représentent une faible source d'énergie(24).

Au début d'une activité physique, les glandes surrénales relâchent des catécholamines dans le sang, telles que la noradrénaline et l'adrénaline. Elles ont pour conséquences d'accélérer le rythme cardiaque, la respiration et la pression sanguine, dans le but d'augmenter l'apport d'oxygène aux muscles. Elles permettent aussi la glycogénolyse du foie, processus permettant de fournir du glucose pour les muscles.

L'activité physique crée une adaptation de l'endothélium vasculaire, qui se dilate afin d'augmenter l'apport d'oxygène et d'en apporter un maximum aux muscles. On observe ainsi une augmentation du flux sanguin, une diminution de la coagulation et de l'inflammation, une augmentation de la densité capillaire et des diamètres des artères coronaires ainsi qu'une augmentation du volume mitochondrial.

Au niveau du métabolisme, le corps relâche du glucose pour permettre le fonctionnement des muscles, ce qui entraine une augmentation de la sensibilité à l'insuline pour diminuer la glycémie. D'autre part, l'exercice physique augmente la libération de cortisol, favorisant l'utilisation des acides gras comme substrats énergétiques pour les muscles(25).

Tous ces processus biologiques provoqués par l'exercice physique expliquent que la pratique de sport soit pourvoyeuse de bon nombre d'effets bénéfiques sur la santé.

Cependant, afin de mieux comprendre les effets de l'activité physique lors d'un cancer, il est nécessaire de connaitre les mécanismes biologiques provoqués par les cellules tumorales. Ces cellules tumorales secrètent des cytokines et des cellules inflammatoires telles que l'interleukine (IL) 1, IL6 et la cytokine TNF alpha qui modifient l'axe hypothalamus-hypophysaire. Ce sont ces cytokines et ces cellules inflammatoires qui sont responsables des symptômes du cancer tels que les troubles du comportement, l'asthénie, la faiblesse musculaire, les troubles du sommeil ainsi que la diminution de la masse musculaire parce qu'elles activent des enzymes qui dégradent les myofibrilles(26).

Un indice de masse corporelle (IMC) supérieur à 25 est un facteur de risque supplémentaire connu du cancer du sein car il induit la sécrétion d'adipokines telles que la leptine et l'adiponectine par les tissus graisseux. Or la leptine favorise la formation de graisse et l'insulinoresistance qui provoquent un effet antiapoptotique sur les cellules tumorales(27).

L'intensité des symptômes du cancer est liée proportionnellement aux taux de cytokine et de cellules inflammatoires.

Les cytokines provoquent une compétition entre la consommation des acides gras et du glucose. De plus, elles stimulent la libération d'acides gras par le tissu adipeux, ce qui provoque une néoglucogenèse hépatique. Ainsi, il y a une diminution de la quantité de glucose utilisée par les muscles mais aussi une augmentation de la production de glucose par le foie entrainant une hyperglycémie. Or cette dernière engendre une augmentation de la sécrétion d'insuline qui agit comme un facteur de croissance tumorale(28).

L'activité physique soutenue provoque une diminution des taux d'insuline, d'adiponectine, de leptine et de cellules inflammatoires pendant 72h. Au vu des explications données précédemment, elle permet une diminution des symptômes du cancer.

1.2.4 Bienfaits de l'activité physique

L'activité physique a de nombreux effets bénéfiques prouvés sur le corps.

Aujourd'hui, l'exercice physique est un acteur clé dans la prévention des maladies chroniques. Une étude publiée dans LANCET en 2011 estime une augmentation de 3 ans de l'espérance de vie s'il y a une pratique physique régulière conforme aux recommandations de l'OMS. Selon la même étude, chaque quart d'heure supplémentaire d'exercice quotidien permettrait de réduire la mortalité globale de 4% et la mortalité par cancer de 1%(29).

Pratiquer une activité physique possède des bienfaits physiques mais aussi psychologiques puisqu'elle permet par exemple de diminuer l'anxiété(30).

D’un point de vue général, l’activité physique stimule l’immunité, ce qui permet de prévenir les maladies.

L’exercice physique permet aussi d’augmenter les facultés physiques, d’améliorer les fonctions cognitives ainsi que la coordination neuromusculaire, ce qui permet d’améliorer l’équilibre et donc de diminuer le risque de fracture ou de blessure par chute(31).

D’une part, l’activité physique élimine le glucose et les acides gras, et diminue de ce fait la masse graisseuse prévenant l’obésité et la prise de poids. Elle permet la consommation de glucose, l’augmentation de la sensibilité à l’insuline et entraine de nombreux processus métaboliques qui permettent de prévenir les anomalies métaboliques telles que le diabète de type 2.

En raison de l’adaptation de l’endothélium vasculaire lors de l’activité physique, il y a une diminution du risque des maladies cardiovasculaires telles que l’infarctus du myocarde ainsi que des maladies cérébrovasculaires telles que l’accident vasculaire cérébrale.

D’autre part, au niveau squelettique, l’activité physique permet d’augmenter la densité des minéraux osseux, ce qui prévient le risque d’ostéoporose.

L’activité physique permet également de diminuer le taux de glycoprotéines liant les hormones sexuelles nommées SHBG et par conséquent de diminuer le taux d’œstrogène, ce qui permet une prévention du cancer du sein et de l’endomètre.

Pour finir, au niveau digestif, elle favorise la diminution du temps d’exposition de la muqueuse digestive aux cancérogènes d’origine animale et prévient donc le risque de cancer du côlon(32,33).

1.3 Activité physique et cancer du sein

1.3.1 Activité physique en prévention primaire

Les bienfaits de l’activité physique sur le cancer du sein ont largement été démontrés. Le sport permettrait de diminuer le risque de développer un cancer du

sein au cours de sa vie. En effet, une récente méta-analyse reprenant 38 études de cohortes a analysé les risques relatifs du cancer du sein en fonction de la pratique de l'activité physique. Si un risque relatif est inférieur à 1, alors il s'agit d'un facteur protecteur.

L'étude a montré que le risque relatif de développer un cancer du sein chez les femmes pratiquant une activité physique était de 0,87. Chez les femmes pratiquant une activité de loisir, il était de 0,88 et chez les femmes pratiquant une activité professionnelle, il montait à 0,91.

Par ailleurs, le risque de cancer du sein était significativement plus faible chez les femmes pratiquant une activité physique depuis plus d'un an, comme le montre le risque relatif de 0,62.

Ainsi, les risques relatifs étant tous inférieurs à 1, l'étude montre bien que quelle que soit l'activité physique pratiquée, le risque de développer un cancer du sein diminue. De plus, ce risque est d'autant plus diminué si l'activité physique en question se pratique depuis plus d'un an(34).

L'activité physique est donc un acteur de prévention primaire pour le cancer du sein.

1.3.2 Activité physique pendant et après le traitement du cancer du sein

1.3.2.1 Bienfaits de l'activité physique pendant et après le traitement du cancer du sein

L'activité physique n'est pas seulement un acteur de la prévention primaire du cancer du sein mais est aussi un acteur de la prévention secondaire. Elle peut en effet jouer un rôle considérable dans l'amélioration de l'état des patientes pendant leur traitement du cancer du sein, ainsi qu'après leur traitement. Elle joue à la fois un rôle sur l'amélioration de l'état physique des patientes mais aussi sur leur état psychologique.

D'un point de vue physique, l'activité pratiquée pendant et après le traitement du cancer du sein permet d'améliorer la force musculaire, d'éviter la

prise de poids liée au traitement et de diminuer les douleurs articulaires. Elle permet aussi de diminuer la consommation de psychotropes et d'opioïdes forts.

Elle est le meilleur et le seul remède à la fatigue, qui est un symptôme très fréquent chez les patientes atteintes du cancer du sein. Une étude nommée « Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults » a été réalisée sur 1662 patientes atteintes du cancer du sein. Dans cette étude, 920 patientes ont bénéficié d'une activité physique tandis que 742 patientes n'en n'ont pas bénéficié. Il a été démontré que l'activité physique a significativement amélioré la fatigue chez les patientes pendant et après leur traitement(35).

D'un point de vue psychologique, l'activité physique permettrait également de diminuer l'anxiété et la dépression et permettrait d'améliorer l'image et l'estime de soi(36).

L'activité physique a donc pour conséquence une amélioration de la qualité de vie des patientes à la fois pendant et après leur traitement(37).

En ce qui concerne les bienfaits après le traitement du cancer de sein, une étude nommée « Physical activity and survival after breast cancer diagnosis : meta-analysis of published studies » a démontré que l'activité physique pourrait diminuer le risque de récidive de 24%, le risque de mortalité lié au cancer de 33% et le risque de mortalité générale de 41%(38).

1.3.2.2 Activité physique adaptée

L'association entre activité physique et amélioration physique et psychologique est constatée en cas d'activité physique pratiquée durant 150 minutes par semaine, d'intensité modérée ou intense pendant au moins 6 mois. L'activité physique peut être proposée à toutes les phases de la maladie, à tout patient, quels que soient ses antécédents sportifs et son âge. Cependant, il est nécessaire de tenir compte des contre-indications telles que l'ostéoporose sévère, la dénutrition, l'insuffisance cardiaque, l'angor.(39)

L'activité physique ayant démontré ses bienfaits lors du traitement et après traitement, il est nécessaire d'élaborer des stratégies afin que les patientes puissent en bénéficier. Pour répondre à cet objectif, le concept d'activité physique adaptée a été créé. Il s'agit d'une activité qui s'adapte aux capacités des personnes

atteintes de pathologies chroniques et qui permet de prévenir l'aggravation des maladies, d'augmenter l'autonomie et de réinsérer socialement les patients(36). La pratique de l'activité physique est encadrée par des professionnels du sport compétents dans l'accompagnement des patients atteints de pathologies chroniques(40). Il est donc recommandé aux patientes atteintes du cancer du sein de pratiquer une activité physique adaptée. Cette pratique doit être prescrite et approuvée par le médecin. Cette prescription est encadrée par décret du ministère des affaires sociales et de la santé datant du 30 décembre 2016(41). Encadrée depuis seulement 2016, l'activité physique adaptée est une pratique nouvelle et peu connue.

L'activité physique sportive est donc une thérapie non médicamenteuse du cancer, qui a fait ses preuves et qui se trouve de plus en plus indispensable dans les soins du cancer, c'est pourquoi elle fait partie des objectifs plan cancer de 2014-2019.

Le plan cancer de 2014-2019 vise à répondre aux besoins des patients souffrant de cette pathologie. Il présente 17 objectifs mais 4 axes prioritaires peuvent se dégager : guérir plus de malades, favoriser la recherche fondamentale et clinique, améliorer la qualité de vie des patients pendant et après le traitement et augmenter la prévention pour notamment réduire les comportements pouvant être facteurs de risque de cancer(42).

Ainsi, l'activité physique répond à un objectif prioritaire du plan cancer en cours : l'amélioration de la qualité de vie des patients et la prévention.

1.3.2.3 Freins à l'activité physique

Malgré l'accompagnement dont peuvent bénéficier les patientes atteintes du cancer du sein pour pratiquer une activité physique adaptée à leur pathologie, celles-ci sont peu nombreuses à y avoir recours.

En effet, il s'avère que malgré les recommandations, le niveau d'activité physique chez les femmes atteintes du cancer du sein pendant et après le traitement reste inférieur à celui de la population féminine générale, comme le montre une étude sur la population néerlandaise(43). D'après cette étude, les

femmes sont encore moins actives trois ans après le traitement et la moitié des femmes atteintes du cancer du sein ne pratique aucune activité physique.

Il existe de nombreux freins à l'activité physique pendant et après le traitement du cancer du sein comme par exemple un mauvais état de santé, un mauvais état clinique, un mauvais état fonctionnel, un mauvais état général, un mauvais état psychologique, la peur, le frein culturel ou lié à l'entourage, le manque d'information des bienfaits de l'activité physique ainsi que le frein lié au corps médical.

Une étude intitulée « What explains the intention to be physically active in cancer patients? Different determinants for active and insufficiently active patients » a été réalisée afin de connaitre les motivations des patients atteints du cancer à pratiquer de l'exercice. Elle a été effectuée sur 61 patients, de sexe masculin et féminin, atteints de cancer de tout type. La moitié ont répondu qu'ils avaient satisfait la recommandation d'exercer au moins 150 minutes de sport au cours de la dernière semaine. Sur ces 61 patients, 51% avaient une attitude positive envers l'activité physique, 23% avaient une attitude neutre et 26% avaient une attitude négative.

Les patients ayant une attitude positive pour l'activité physique déclaraient cette pratique comme bénéfique et utile pour la santé. Elle leur permettait de se sentir compétents, d'atteindre un objectif, de se distraire et d'oublier la maladie.

Les patients ayant une attitude négative la décrivaient comme fatigante, non faisable, trop longue et douloureuse(44).

Ainsi, l'activité physique chez les patientes atteintes du cancer du sein se heurte à de nombreux freins qui semblent difficiles à dépasser.

1.3.3 Perceptions sociales

Les conditions physiques et psychologiques des patientes atteintes du cancer du sein ne sont pas les seuls freins à l'activité physique.

En effet, un des freins très important reste la perception sociale de leur pathologie. Il existe en France de fausses idées, ou des idées obsolètes, selon

lesquelles la femme atteinte du cancer du sein doit rester à la maison pour se reposer. En effet, les Français ont parfois des connaissances biaisées qui sont susceptibles de nuire à l'effort préventif.

En 2006, l'attitude du public par rapport au cancer reste négative, avec un peu plus de la moitié des enquêtes dans la population générale estimant qu'un individu atteint d'un cancer n'est plus capable de travailler et donc n'est plus capable d'exercer une activité physique. De plus, un quart des enquêtes réalisées ont montré que certains de leurs participants sont en accord avec l'idée que le cancer est contagieux et que les patients atteints du cancer doivent donc rester à l'écart. En effet, la moitié des enquêtes confirment que les personnes atteintes sont mises à l'écart de la population générale(45).

Face à ces idées préconçues de la population générale et du manque d'information, la plupart des personnes atteintes du cancer pensent qu'il est impossible de réaliser une activité physique lors de la maladie.

1.3.4 Position des professionnels de santé

Autrefois, les professionnels de santé recommandaient aux patientes atteintes du cancer du sein de se reposer pendant et après leur traitement.

Aujourd'hui, avec l'avancée des recherches, les professionnels de santé sont de plus en plus informés quant aux bénéfices de l'activité physique chez leurs patientes atteintes du cancer du sein. Cependant, par manque de temps lors des consultations ou du mauvais état physique ou psychologique des patientes, les médecins informent peu leurs patientes des bienfaits du sport.

Une enquête réalisée en Allemagne en 2019 a souhaité examiner l'attitude des professionnels vis-à-vis de l'activité physique chez les cancéreux. Cette étude a analysé l'attitude de 547 médecins et 398 infirmiers qui traitent des patients atteints d'un cancer du sein, de la prostate ou du colon. Les résultats ont montré qu'un grand nombre de professionnels avaient une attitude positive pour l'activité physique et qu'une minorité de professionnels recommandaient toujours le repos à leurs patients. Les résultats obtenus montrent une différence entre les deux professions, car les infirmiers seraient proportionnellement plus en faveur du repos que les médecins généralistes(46).

Ainsi, le mode de pensée sur le repos et l'activité physique chez les cancéreux commence à évoluer auprès des professionnels de santé en Allemagne. En est-il de même en France ?

2. Matériel et méthode

2.1 Problématique et hypothèses

Le cancer du sein et l'activité physique est un sujet très actuel. En effet, il donne lieu à de nombreuses études récentes. Il est aussi très intéressant car il implique une grande partie de la population française ainsi qu'une grande diversité d'activités professionnelles médicales.

Ce sujet a pour objectif d'essayer de faire évoluer le mode de pensée des professionnels de santé mais aussi de la population générale. Il s'agit de les informer qu'une patiente atteinte du cancer du sein peut effectuer une activité physique pendant et après son traitement et qu'elle lui sera d'un grand bénéfice.

La problématique de cette étude est : Quelles sont les pratiques des professionnels de santé quant à la recommandation de l'activité physique chez les patientes atteintes du cancer du sein ?

Cette étude permettra de répondre à 3 hypothèses qui sont :

- La majorité des professionnels de santé recommande la pratique d'activité physique pendant et après le traitement chez les patientes atteintes du cancer du sein afin d'améliorer la fatigue.
- L'information délivrée par les professionnels de santé auprès des patientes conduit à une augmentation du nombre de patientes pratiquant une activité physique durant et après le traitement du cancer du sein.
- L'ensemble des professionnels de santé impliqué dans le suivi des femmes atteintes du cancer du sein est informé des bienfaits de l'activité physique.

2.2 Type d'étude et outils

Il s'agit d'un mémoire quantitatif avec une étude descriptive dont le but est de recueillir une centaine de questionnaires auprès de professionnels de santé travaillant à l'hôpital ou en libéral en Ile-de-France, et étant impliqués dans le suivi de femmes atteintes du cancer du sein.

Le questionnaire a été réalisé sur Google Forms et était précédé d'un message explicatif sur l'étude. Il comprenait 18 questions à réponses courtes dont certaines pouvaient être à choix multiples. Il a été préalablement testé sur quelques enseignantes sages-femmes et médecins généralistes afin d'en valider le contenu et de le compléter.

Le questionnaire proposé (Annexe 3) se divise en 3 parties. La première partie permet d'obtenir des informations sur les professionnels de santé interrogés telles que leur profession, leurs années d'expérience, leur lieu d'exercice, les caractéristiques de leur patientèle ainsi que le pourcentage de leur patientèle atteint du cancer du sein. La seconde partie permet d'obtenir des informations sur les pratiques et les connaissances des professionnels de santé concernant l'activité physique et le cancer du sein. Le questionnaire se termine par une troisième partie comprenant un texte explicatif sur les bénéfices de l'activité physique pendant et après le traitement du cancer du sein, afin d'étudier si ces informations peuvent avoir un impact sur le comportement des soignants.

2.3 Population d'étude

Une grande diversité de population peut être incluse dans l'étude, car beaucoup de professionnels de santé différents sont impliqués dans le suivi des patientes atteintes d'un cancer du sein, il a donc fallu la restreindre pour mener à bien cette étude. Ainsi, seuls les professionnels de santé les plus impliqués dans le suivi de ces femmes ont été inclus. Les questionnaires ont donc été transmis aux oncologues, aux gynécologues, aux infirmiers ainsi qu'aux médecins généralistes.

2.4 Technique de recueil

Nous avons réalisé ce recueil de données entre le 22 juillet et le 15 septembre 2019, soit un peu moins de 2 mois.

Plusieurs techniques de recueil ont été utilisées en fonction du lieu d'exercice des professionnels de santé. Cependant, le questionnaire édité sur le logiciel Google Forms a toujours été réalisé en ligne via un lien informatique transmis. En effet, pour les centres hospitaliers, qu'ils soient publics, privés ou semi-privés, le questionnaire a été envoyé par mail à la direction des établissements en Ile-de-France, qui nous ont permis, de transmettre le questionnaire aux services concernés, en particulier aux services de gynécologie et d'oncologie. Pour les maisons de santé et cabinets libéraux, nous avons utilisé l'annuaire des pages jaunes afin de contacter par mail ou par téléphone les professionnels de santé concernés. Si le contact s'était effectué par conversation téléphonique, le questionnaire était ensuite transmis par mail après acceptation du participant.

De plus, le questionnaire a été transmis à la direction de chaque conseil départemental d'Ile-de-France de l'ordre des médecins. Certains d'entre eux ont accepté la diffusion du questionnaire sur leurs sites internet.

Enfin, le questionnaire a été transmis via des groupes de réseaux sociaux de médecins et d'infirmiers.

2.5 Obligation réglementaire

Pour ce mémoire, il a été nécessaire de contacter les directions des centres hospitaliers pour avoir leur accord pour transmettre le questionnaire à leur personnel hospitalier. Par ailleurs, le questionnaire a été réalisé en respectant l'anonymat des professionnels participant à l'étude. En effet, lors de la réalisation du questionnaire, aucune question n'a permis une quelconque identification des professionnels, aucun nom, adresse ou mail n'ont été demandés. Les professionnels avaient seulement à cliquer sur le lien informatique transmis pour accéder directement au questionnaire. De plus, il a bien été transmis aux

professionnels de santé le caractère non obligatoire de participation à cette étude ainsi que la possibilité de se retirer de l'étude à tout moment.

2.6 Analyse statistique

Les résultats obtenus ont été reportés en base de données sur le logiciel Google Sheets 2019. L'ensemble des variables recueillies est de nature qualitative, elles sont donc décrites sous forme d'effectif ou de pourcentage. Elles ont été également décrites sous forme de comparaison à l'aide du test statistique exact de Fisher, les conditions d'utilisation ayant fait l'objet d'une vérification préalable. L'ensemble des résultats des tests statistiques ont été obtenus à l'aide du logiciel R 2018.

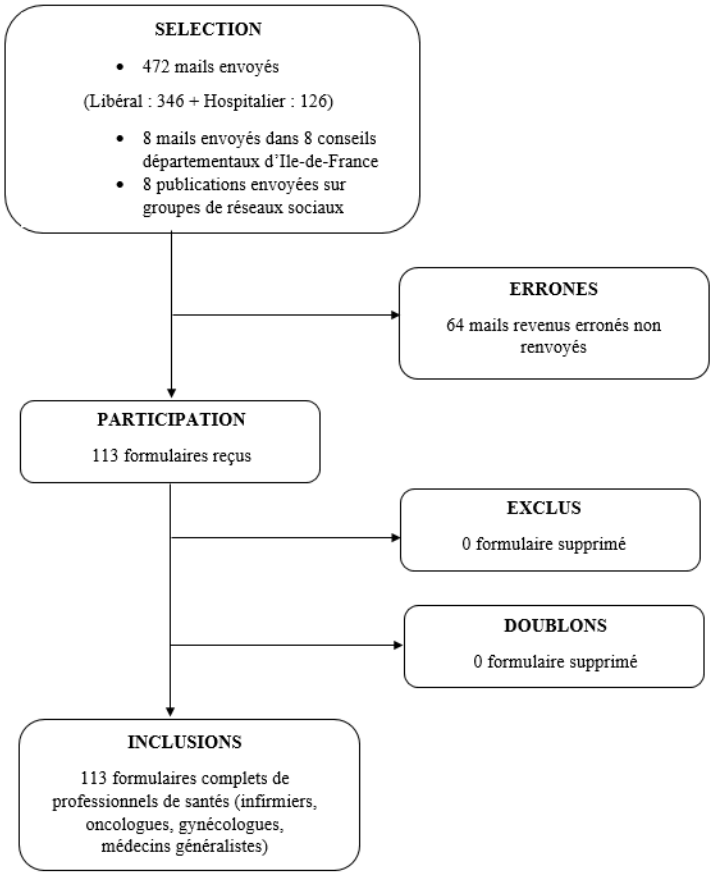
3. Résultat et analyse

3.1 Description de l'étude

3.1.1 Formulaires envoyés

Le questionnaire a obtenu 113 réponses, dont la totalité était exploitable comme le montre le diagramme de flux ci-dessous.

Figure 2 : Diagramme de flux



3.1.2 Description de la population

L'étude a débuté par une analyse des caractéristiques des professionnels de santé. Ainsi, sur l'ensemble des réponses obtenues, 38,1% (43) sont des infirmiers, 26,5% (30) sont des médecins généralistes, 18,6% (21) sont des gynécologues, 13,3% (15) sont des oncologues et 3,5% (4) sont des médecins généralistes spécialisés en gynécologie.

Toutes les caractéristiques des professionnels de santé interrogés sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Caractéristiques des professionnels de santé interrogés

	Total n (%)
Caractéristiques des professionnels de santé interrogés	113 (100)
Profession	
Oncologue	15 (13,3%)
Gynécologue	21 (18,6%)
Infirmier	43 (38,1%)
Médecin généraliste	30 (26,5%)
Médecin généraliste spécialisé en gynécologie	4 (3,5%)
Lieu d'exercice	
Hôpital public	50 (44,2%)
Clinique privée	11 (9,7%)
Cabinet libéral	42 (37,2%)
Maison de santé	3 (2,7%)
ESPIC	5 (4,4%)
Centre de lutte contre le cancer	1 (0,9%)
Centre de santé municipal	1(0,9%)
Années d'exercice	
Entre 0 et 10 ans	65 (57,5%)
Entre 11 et 25 ans	35 (31%)
Entre 26 et 40 ans	13 (11,5%)

Il a été ensuite demandé à chaque professionnel interrogé de donner les caractéristiques de leur patientèle, présentées dans le second tableau.

Tableau 2 : Caractéristiques de la patientèle des professionnels de santé interrogés

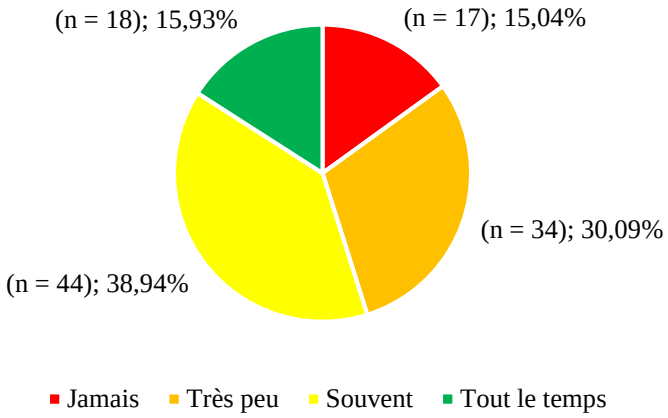
	Total n (%)
Caractéristiques de la patientèle	113 (100)
Catégorie sociale de leur patientèle	
Population sociale défavorisée	8 (7,1%)
Population sociale moyenne	28 (24,8%)
Population sociale aisée	13 (11,5%)
Population sociale mixte	64 (56,6%)
Taux de patientèle atteint du cancer du sein	
Entre 0 et 10%	53 (46,9%)
Entre 11 et 25%	36 (31,9%)
Entre 26 et 50%	16 (14,2%)
Entre 51 et 75%	4 (3,5%)
Entre 76 et 100%	4 (3,5%)

3.2 Résultats principaux

3.2.1 Recommandations de l'activité physique

Suite aux informations sur les caractéristiques des professionnels et de leur patientèle respective, il a été demandé à la population étudiée si elle délivrait des informations quant à l'activité physique en exprimant une mesure quantitative telle que jamais, très peu, souvent ou tout le temps. Les résultats obtenus sont visibles en figure 3.

Figure 3 : Informations délivrées par les professionnels de santé sur l'activité physique à leurs patientes atteintes du cancer du sein (n = 113)



Au total, on dénombre 96 professionnels de santé qui parlent de l'activité physique à leurs patientes. Suite à cette question, il a été demandé aux professionnels de santé d'identifier les raisons de parler de l'activité physique à leurs patientes. Parmi les professionnels de santé ayant répondu ne jamais ou très peu parler de l'activité physique à leurs patientes, soit (n = 51), tous ont fourni une ou plusieurs raisons de ne pas ou peu aborder ce sujet.

De plus, parmi les professionnels de santé ayant répondu parler souvent ou tout le temps de l'activité physique à leurs patientes, soit (n = 62), 61 professionnels de santé ont fourni au moins une raison pour en parler à leur patient. Seul 1 professionnel n'a pas souhaité donner de raison. L'ensemble des raisons selon les mesures quantitatives jamais, très peu, souvent ou tout le temps est présenté dans les deux figures suivantes.

Figure 4 : Raisons des professionnels de santé de ne jamais ou très peu parler de l'activité physique (n=51)

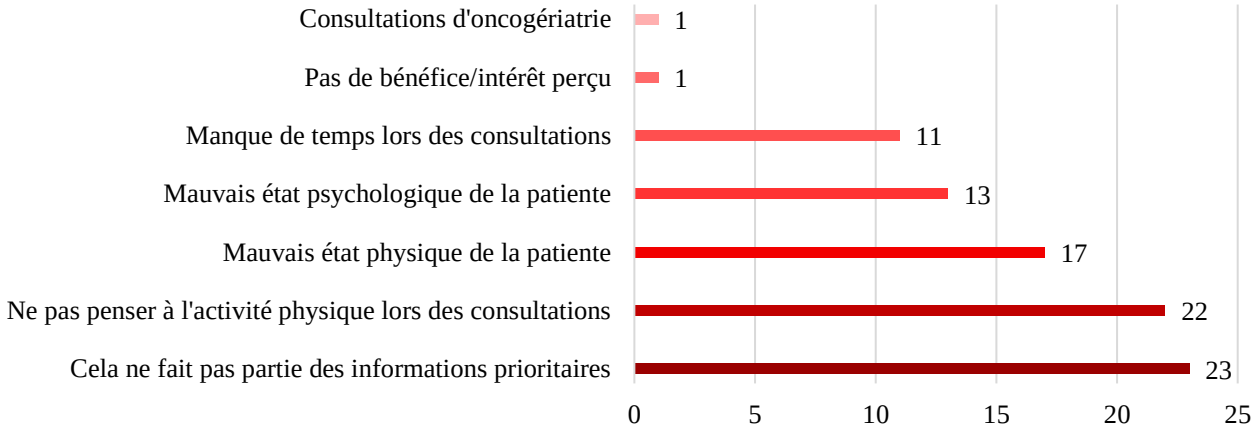
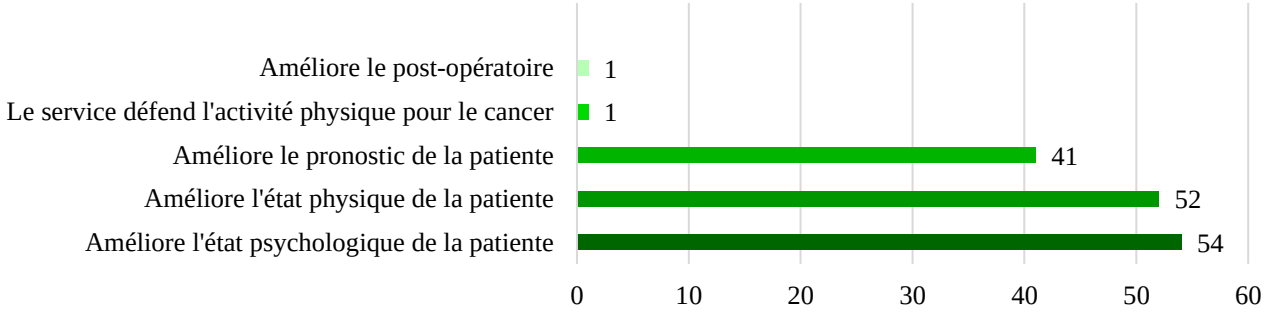


Figure 5 : Raisons des professionnels de santé de toujours ou souvent parler de l'activité physique (n=61)



Sur toutes les réponses données, 37 professionnels de santé ont déclaré que l'activité physique améliore à la fois l'état psychologique, l'état physique ainsi que le pronostic des patientes atteintes du cancer du sein. De plus, 11 professionnels ont déclaré que l'activité physique améliore à la fois l'état physique et psychologique de la patiente atteinte du cancer du sein tandis qu'un professionnel a déclaré que l'activité physique améliore à la fois le pronostic de la patiente ainsi que son état psychologique. Les autres professionnels de santé ont déclaré une seule raison, 4 d'entre eux ont déclaré que l'activité physique permettait de seulement améliorer l'état physique des patientes, 5 ont déclaré qu'elle agissait seulement sur l'état psychologique des patientes et enfin 3 ont déclaré qu'elle améliorait seulement le pronostic des patientes.

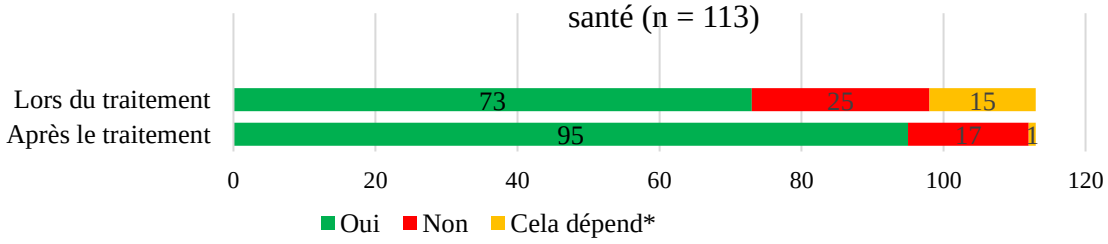
Cette première partie du questionnaire nous a permis de faire un point sur les pratiques générales des professionnels de santé et leurs raisons de préconiser ou non l'activité physique. La suite du questionnaire nous a permis d'approfondir et de différencier les informations données par les professionnels de santé à leurs patientes lors du traitement et après le traitement du cancer du sein.

3.2.2 Impact de l'information délivrée par les professionnels de santé

Dans la suite du questionnaire, l'ensemble des 113 professionnels de santé ont été interrogés sur leurs préconisations quant à l'activité physique en fonction du stade de la maladie.

Lors de l'étude, deux stades de la prise en charge des patientes ont été pris en compte : un premier lors du traitement et un second après le traitement du cancer du sein. Or, on note des différences de préconisation des professionnels en fonction de ces deux stades de prise en charge. En effet, sur les 113 professionnels interrogés, 64,6% (73) préconisent l'activité physique à leurs patientes lors du traitement du cancer du sein tandis que 84,1% (95) des professionnels la préconisent après le traitement. Les résultats obtenus sont observables dans le diagramme en barre ci-dessous.

Figure 6 : Préconisation de l'activité physique par les professionnels de santé (n = 113)



* Lors du traitement, 15 professionnels ont répondu « cela dépend ». Ces réponses se déclinent de la manière suivante : 6 ont répondu « cela dépend de l'état général de la patiente » ; 1 a répondu préconiser seulement les sports doux ; 3 ont répondu « cela dépend de la tolérance au traitement » ; 2 ont répondu « cela dépend de la robustesse et de l'âge de la patiente » ; 1 a

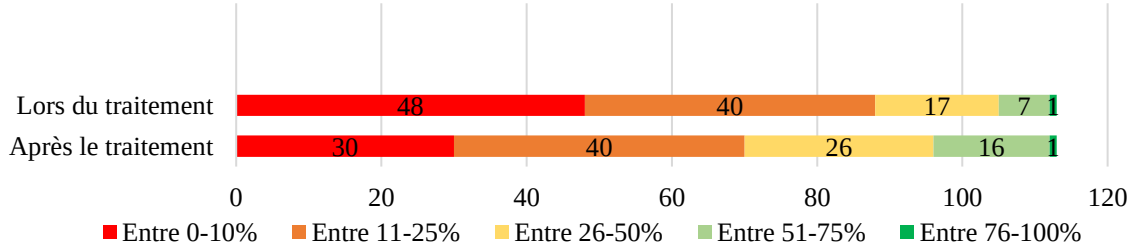
répondu « cela dépend de la demande de la patiente » ; 2 ont répondu « autres ».

* Après le traitement, 1 professionnel a répondu « cela dépend de l'état général de la patiente ».

Dans les réponses autres, qui sont au nombre de 2, les professionnels de santé ont déclaré que leurs préconisations dépendaient de la situation, notamment si « je sens que la priorité de la patiente est autre à la « bataille » qu'elle doit mener et que cela serait perçu comme incongru ».

Suite à ces réponses, nous avons interrogé les soignants sur le pourcentage de leurs patientes atteintes du cancer du sein pratiquant une activité physique selon les deux stades de la prise en charge définit précédemment. Les réponses sont représentées en figure 7.

Figure 7 : Pourcentage de patientes pratiquant une activité physique selon les professionnels de santé (n = 113)



Tout comme le nombre de professionnels préconisant l'activité physique, on note une différence du taux de patientes pratiquant une activité physique selon le stade de la prise en charge du cancer du sein. En effet, les résultats montrent que lors du traitement, la moyenne des patientes atteintes du cancer du sein pratiquant une activité physique est de 19%, tandis que la moyenne est de 26% après le traitement.

Suite à ces différences constatées, nous avons voulu savoir s'il existe un lien entre le pourcentage de patientes pratiquant une activité

physique lors du traitement et après le traitement du cancer du sein en fonction de la préconisation d'activité sportive par les professionnels de santé.

Pour étudier ce lien, nous n'avons gardé que la population ayant répondu à la question « Préconisez-vous l'activité physique ? » par les réponses « oui » ou « non ». Les autres réponses ont donc été exclues. Les résultats obtenus sont présents dans le tableau 3.

Tableau 3 : Comparaison entre les taux de patientes pratiquant une activité physique lors du traitement et après le traitement du cancer du sein en fonction de la préconisation d'activité physique par les professionnels de santé.

	Préconisation de l'activité physique lors du traitement du cancer du sein		
Taux de patientèle pratiquant une activité physique	Préconise (n = 73)	Ne préconise pas (n = 25)	Valeur de p
Entre 0 et 10%	21 (21,4 %)	21 (21,4 %)	
Entre 11 et 25%	33 (33,7 %)	3 (3,1 %)	
Entre 26 et 50%	13 (13,3 %)	1 (1 %)	< 0,001
Entre 51 et 75%	5 (5,1 %)	0	
Entre 76 et 100%	1 (1 %)	0	
	Préconisation de l'activité physique après le traitement du cancer du sein		
Taux de patientèle pratiquant une activité physique	Préconise (n = 95)	Ne préconise pas (n = 17)	Valeur de p
Entre 0 et 10%	17 (15,2 %)	12 (10,7 %)	
Entre 11 et 25%	36 (32,1 %)	4 (3,6 %)	
Entre 26 et 50%	25 (22,3 %)	1 (0,9 %)	< 0,001
Entre 51 et 75%	16 (14,3 %)	0	
Entre 76 et 100%	1 (0,9 %)	0	

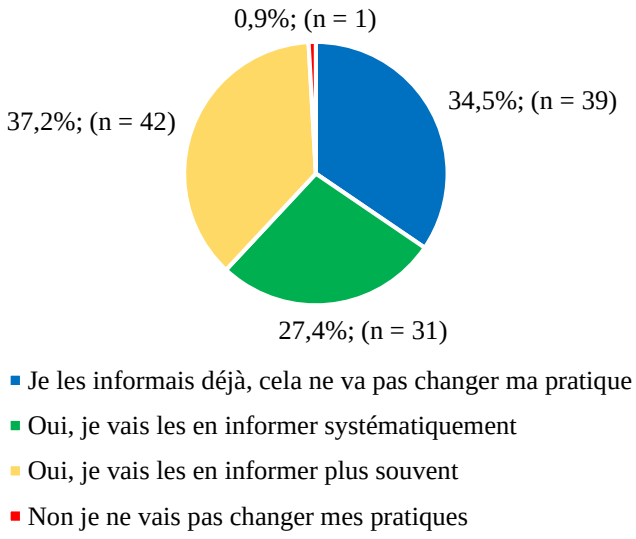
3.2.3 Connaissances des professionnels de santé

Avant de savoir si les professionnels de santé informent les patientes sur les bénéfices de l'activité physique, il a été nécessaire de connaitre le nombre de professionnels eux-mêmes informés. Il s'avère que sur la totalité des professionnels interrogés, soit (n = 113), 69% (78) des

professionnels de santé avaient connaissance des effets bénéfiques de l'activité physique, cependant 31% (35) des professionnels restant n'en avaient pas connaissance.

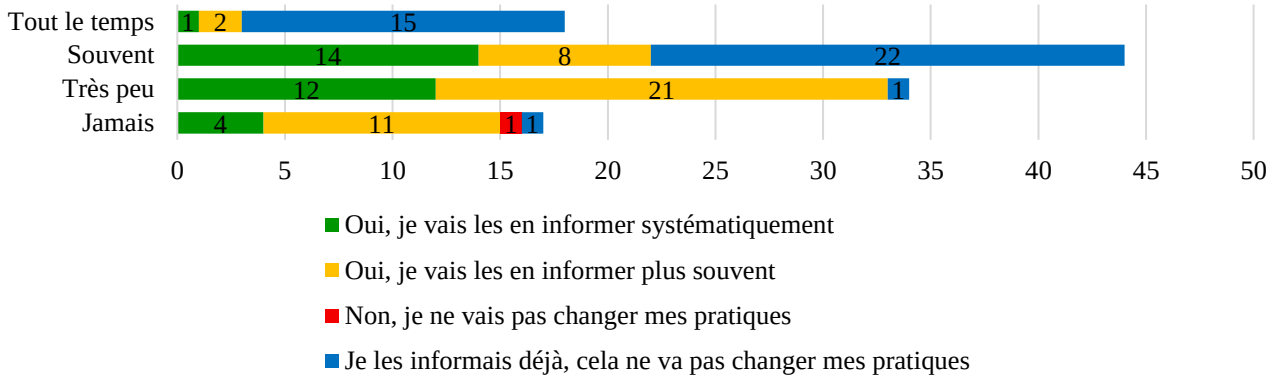
A la fin du questionnaire, les professionnels de santé ont été informés sur les bénéfices de l'activité physique à l'aide d'un texte explicatif. Suite à ces informations, il leur a été demandé si les informations transmises leurs avaient été utiles et si en conséquence, ils comptaient informer en retour leur patientèle. L'ensemble des professionnels ayant participé à l'étude a répondu à la question, soit (n = 113). L'ensemble des réponses est représenté en figure 8.

Figure 8 : Informations des professionnels de santé auprès des patientes après lecture du texte explicatif (n = 113)



D'un point de vue plus précis, nous avons voulu montrer une volonté de modification des pratiques suite aux informations délivrées par les soignants auprès de leur patientèle, à partir des mesures quantitatives « jamais », « très peu », « souvent » et « tout le temps » exprimées en début de questionnaire. La figure 9 nous montre cette volonté.

Figure 9 : Volonté de modification des pratiques après lecture des bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein, selon la préconisation de l'activité physique par le professionnel interrogé (n=113)



Suite à ces réponses, une dernière question a été posée aux professionnels de santé pour savoir ce qui les avait motivés à répondre : « Non, je ne vais pas changer mes pratiques ». Un seul professionnel a répondu à cet item et il a donné trois raisons à cette réponse qui sont « je manque de temps lors des consultations », « cela ne fait pas partie des informations prioritaires » et « souvent les patientes sont vues lorsque l'on pose le diagnostic, puis on ne les voit plus pendant les traitements (temps hospitalier). Chez ces patientes, l'annonce est déjà difficile, évoquer le parcours de soins et l'expliquer est long et il me semble que ce n'est pas le moment opportun de parler sport. ».

Afin de mieux cibler les professionnels de santé n'ayant pas de connaissances sur le sujet pour pouvoir mieux les informer, nous avons voulu savoir s'il existe un lien entre les caractéristiques des professionnels de santé et leurs connaissances sur les bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein. Dans ce cadre, nous avons choisi d'exclure la caractéristique « catégorie sociale de leur patientèle » semblant ne pas avoir de rapport avec la connaissance du sujet. Les résultats obtenus sont présents dans le tableau 4.

Tableau 4 : Comparaison entre les caractéristiques des professionnels de santé et leurs connaissances sur les bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein.

	Connaissance des bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein		
	Connaissance (n = 78)	Absence de connaissance (n = 35)	Valeur de p
Profession			
Oncologue	13 (11,5 %)	2 (1,8 %)	
Gynécologue	21 (18,6 %)	0	
Infirmier	24 (21,2 %)	19 (16,8 %)	< 0,001
Médecin généraliste	19 (16,8 %)	11 (9,7 %)	
Médecin généraliste spécialisé en gynécologie	1 (0,9 %)	3 (2,7 %)	
Lieu d'exercice			
Hôpital public	37 (32, 7 %)	13 (11,5 %)	
Clinique privée	8 (7,1 %)	3 (2,7 %)	
Cabinet libéral	26 (23 %)	16 (14,1 %)	0,65
Maison de santé	2 (1,8 %)	1 (0,9 %)	
ESPIC	4 (3,5 %)	1 (0,9 %)	
Centre de lutte contre le cancer	1 (0,9 %)	0	
Centre de santé municipal	0	1 (0,9 %)	
Années d'exercice			
Entre 0 et 10 ans	38 (33,6 %)	27 (23,9 %)	0,01
Entre 11 et 25 ans	28 (24,8 %)	7 (6,2 %)	
Entre 26 et 40 ans	12 (10,6 %)	1 (0,9 %)	
Taux de patientèle atteint du cancer du sein			
Entre 0 et 10%	37 (32,7 %)	16 (14,1 %)	
Entre 11 et 25%	23 (20,4 %)	13 (11,5 %)	0,95
Entre 26 et 50%	12 (10,6 %)	4 (3,5 %)	
Entre 51 et 75%	3 (2,7 %)	1 (0,9 %)	
Entre 76 et 100%	3 (2,7 %)	1 (0,9 %)	

4. Analyse des résultats et discussion

4.1 Analyse des résultats et confrontation aux hypothèses

4.1.1 Caractéristiques générales de la population étudiée

Dans un premier temps, il est intéressant de savoir si la population observée est représentative de la population générale de la région d'Ile-de-France.

Dans cette optique, il a été nécessaire de répertorier le nombre de professionnels de la région selon leurs professions. Ainsi, en Ile-de-France, on comptabilise 63 000 médecins au 1er janvier 2018 dont 14 772 médecins généralistes, 307 oncologues et 274 gynécologues. On dénombre aussi 800 infirmiers pour 100 000 habitants, ce qui représente environ 100 000 infirmiers exerçant dans la région d'après le département de recherche statistique Statista(47).

Dans la population générale qui nous intéresse, les praticiens, classés par effectif décroissant sont : les infirmiers, les médecins généralistes, les oncologues et enfin les gynécologues.

Notre population n'est donc pas tout à fait représentative de la population générale en ce qui concerne les professions. Nous avons obtenu plus de réponses de la part de gynécologues que d'oncologues alors qu'en Ile-de-France les gynécologues sont les praticiens les moins nombreux. De plus, on observe un équilibre des réponses entre les différentes professions alors que dans la population générale les infirmiers représentent 86% de cette population.

En deuxième lieu, nous nous sommes intéressés au nombre moyen d'années d'exercice. Il s'avère que dans la population de la région d'Ile-de-France, la moyenne d'âge des infirmiers est de 40 ans(48) tandis que la moyenne d'âge des médecins, toutes spécialités confondues, est de 51,5

ans(49). Nous admettons que l'âge moyen des étudiants en santé soit de 23 ans(47), et nous admettons que les études d'infirmiers, des médecins généralistes, des oncologues et des gynécologues soient respectivement d'une durée de 3, 9, 11 et 11 ans. Nous pouvons calculer la durée moyenne d'exercice pour une profession en soustrayant à la moyenne d'âge : la durée d'études et l'âge moyen d'entrée en études. En appliquant ce calcul à nos quatre professions, nous pouvons dire que la durée moyenne d'exercice est de 14 ans pour les infirmiers, de 19,5 ans pour les médecins généralistes et de 17,5 ans pour les oncologues et les gynécologues.

Or dans notre étude, la durée moyenne d'exercice pour les infirmiers est de 11,2 ans, de 10,5 ans pour les médecins généralistes, de 15,7 ans pour les oncologues et de 14,7 ans pour les gynécologues. Il en résulte une moyenne de 13 ans d'années d'exercice dans notre étude. Nous pouvons donc affirmer que la population est encore non représentative de la population générale pour ce qui est du nombre d'années d'exercice.

En troisième lieu, nous nous sommes intéressés aux lieux d'exercice. Ainsi, en Ile-de-France en 2018, pour les infirmiers, on note que 74% travaillent en hospitalier et 9% en libéral(50) tandis que pour les médecins toutes spécialités confondues en 2015, 51% exercent en hospitalier, tandis que 36% sont libéraux et 13% sont mixtes(51). Au total, pour la population qui nous intéresse, 62,5% professionnels exercent en hospitalier contre 22,5% en libéral.

Dans les données recueillies, nous avons au total 58,3% des professionnels exerçant en hospitalier contre 37,2% en libéral. Ainsi la population observée semble assez représentative pour ce qui est du lieu d'exercice.

En conclusion, la population étudiée semble peu représentative de la population générale d'Ile-de-France, les résultats ne pourront donc pas être élargis à l'ensemble de la région.

4.1.2 Pratiques des professionnels de santé

L'étude réalisée nous a permis de démontrer qu'au total, 84,96% (n=96) des professionnels de santé abordaient le thème de l'activité physique « très peu », « souvent » ou « tout le temps » avec leurs patientes ayant un cancer du sein. Si nous décidons d'exclure les professionnels ayant répondu en parler « très peu » à leurs patientes, 54,87% (n=62) approuvent l'activité physique et en parlent à leurs patientes. Ainsi, nous pouvons soumettre la théorie qu'il y a un changement de pratique des professionnels de santé. En effet, la majorité d'entre eux sont en accord pour dire qu'il est nécessaire que les patientes atteintes d'un cancer du sein pratiquent une activité physique, que ce soit lors du traitement ou après le traitement. Malgré ce changement de pratique, il s'avère d'après notre étude, que certains professionnels ne parlent jamais de l'activité physique à leurs patientes, soit 15,04% (n=17). Nous pouvons donc nous demander s'il persiste encore parmi les praticiens l'idée qu'une patiente atteinte d'un cancer doit se reposer. Nous pouvons aussi soumettre l'idée que tous les professionnels ne sont pas informés des bienfaits de l'activité physique durant un cancer, ce qui peut expliquer le maintien des recommandations de repos strict à leurs patientes.

Nos résultats confirment ceux obtenus par l'étude « To rest or not to rest - health care professionals' attitude toward recommending physical activity to their cancer patients ». En effet, elle démontre que sur 547 médecins et 398 infirmiers interrogés qui traitent des patients atteints d'un cancer du sein, de la prostate ou du colon, la grande majorité avait une attitude positive à l'égard de l'activité physique, cependant, certains professionnels restent convaincus des bienfaits du repos strict pour les patients(46).

Ces premiers résultats nous permettent d'affirmer la première partie de notre 1ère hypothèse, à savoir : « la majorité des professionnels de santé recommande la pratique d'activité physique durant et après le traitement du cancer du sein ».

Par ailleurs, en ce qui concerne les raisons fournies par les professionnels de santé pour ne pas préconiser l'activité physique, la réponse la plus obtenue est : « cela ne fait pas partie des informations prioritaires ». La question qui se pose suite à cette réponse est de savoir comment définir une information prioritaire ? D'après le dictionnaire Larousse, une information prioritaire est une information « qui tient la première place, qui doit passer avant tout ». Nous pouvons donc en déduire que les 23 professionnels ayant donné cette réponse, ne fournissaient à leurs patientes que certaines informations dites « prioritaires ». Mais si nous nous intéressons aux droits des patients, l'article L1111-2 du code de santé publique précise que **«** Toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. Cette information porte sur les différentes investigations, traitements ou actions de prévention qui sont proposés, leur utilité, leur urgence éventuelle, leurs conséquences, les risques fréquents ou graves normalement prévisibles qu'ils comportent ainsi que sur les autres solutions possibles et sur les conséquences prévisibles en cas de refus. […] Cette information incombe à tout professionnel de santé dans le cadre de ses compétences et dans le respect des règles professionnelles qui lui sont applicables. Seule l'urgence ou l'impossibilité d'informer peuvent l'en dispenser. »(52). Ainsi, l'information sur les bienfaits de l'activité physique semble répondre aux informations en rapport avec une action de prévention, il s'agit donc selon la loi d'une information qui doit être transmise aux patientes.

La seconde raison la plus fournie pour ne pas préconiser l'activité physique est « de ne pas penser à l'activité physique lors des consultations ». Ce manque peut venir du fait que les professionnels sont peut-être mal informés sur le sujet ou alors cela peut montrer qu'il est nécessaire de faire des rappels du sujet et de ses bienfaits auprès des professionnels.

Deux autres motifs évoqués pour ne pas préconiser l'activité physique sont « mauvais état physique de la patiente » et « mauvais état

psychologique de la patiente ». Il est vrai que les effets indésirables des traitements du cancer du sein sont lourds et entrainent des difficultés physiques mais aussi psychologiques. Il s'agit là de freins qu'il parait difficile à surmonter. Ces résultats nous confirment ceux obtenus par l'étude nommée « What explains the intention to be physically active in cancer patients? Different determinants for active and insufficiently active patients » qui montre que parmi l'ensemble des patientes de l'étude, 26% d'entre elles avaient une attitude négative envers l'activité physique car jugée comme fatigante, non faisable, trop longue et douloureuse(44). Malgré le mauvais état des patientes, une information semble tout de même essentielle car celle-ci peut justement améliorer leur condition physique et psychologique.

Parmi les réponses suivantes, 11 professionnels ont déclaré « manquer de temps lors des consultations ». Il est vrai que depuis 2002, les consultations chez les médecins généralistes s'avèrent durer pour 70% des cas, entre 10 et 20 minutes, avec une moyenne de 16 minutes(53). Il apparait difficile d'effectuer un interrogatoire, un examen clinique, la prescription d'ordonnance et prodiguer une information complète aux patientes dans un temps imparti de 16 minutes.

De plus, un des professionnels a déclaré « pas de bénéfice/intérêt perçu ». Cette réponse démontre avec force le manque de connaissance des bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein.

La dernière réponse obtenue, donnée par un professionnel de santé est « la pratique de consultation d'oncogériatrie ». Il est certain que l'activité physique se heurte de nouveau à un frein, mais ce n'est pas parce qu'une personne est âgée que l'activité physique est impossible en cas de cancer. Il est donc possible d'en informer les patientes en fonction bien sûr de leur condition physique.

Intéressons-nous à présent aux raisons pour lesquelles les professionnels de santé préconisent l'activité physique aux patientes atteintes du cancer du sein.

Les raisons évoquées, classées par effectif décroissant sont les suivantes : « l'amélioration de l'état psychologique de la patiente », « l'amélioration de l'état physique de la patiente » et « l'amélioration du pronostic de la patiente ». Il est étonnant de savoir que l'ensemble de ces réponses est correct, or seuls 37 professionnels (n=61) parlant de l'activité physique à leurs patientes « souvent » ou « tout le temps » ont donné comme réponse l'ensemble de ces trois propositions. Il apparaît donc que les 24 professionnels restants n'ont pas connaissance de l'ensemble des bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein puisqu'ils n'ont répondu qu'à seulement une ou deux de ces propositions.

En plus des réponses précédemment citées, une nouvelle réponse a été apportée par un professionnel : « le service défend l'activité physique pour le cancer ». Cette réponse est percutante puisqu'elle permet de montrer un véritable changement dans la prise en charge des patientes atteintes du cancer du sein et l'investissement de certains professionnels de santé et de certains services pour augmenter le nombre de patientes exerçant une activité physique.

En outre, un autre professionnel a donné une raison non évoquée qui est « l'amélioration du post-opératoire », or aucune étude scientifique n'a spécifiquement étudié l'efficacité de l'activité physique sur le post-opératoire dans le cas d'une chirurgie du cancer du sein.

Malgré l'ensemble des réponses obtenues, aucun professionnel de santé n'a souhaité approfondir davantage ce qui était amélioré au niveau physique et psychologique chez les patientes, ce qui est regrettable car c'est une perte importante d'information.

Nous pouvons donc conclure que la majorité des professionnels de santé préconise l'activité physique durant le traitement et après le traitement du cancer du sein afin d'améliorer l'état physique des patientes. En revanche, il n'est pas possible d'affirmer ou d'infirmer la fin de la 1ère hypothèse énonçant que « la majorité des professionnels de santé recommande la pratique d'activité physique pendant et après le traitement chez les patientes atteintes du cancer du sein afin d'améliorer la fatigue. ».

A présent que nous avons affirmé que la majorité des professionnels de santé recommandait la pratique d'activité physique à leurs patientes atteintes du cancer du sein, nous allons chercher à savoir si ces recommandations ont un impact sur les patientes.

4.1.3 Impact des pratiques des professionnels de santé sur leurs patientèles

Dans la seconde partie de l'étude, nous avons cherché à savoir si en fonction du stade de la prise en charge de la patiente, il y avait des différences de préconisation des soignants en terme d'activité sportive.

Il s'avère que nous avons trouvé une différence entre la préconisation d'activité physique lors du traitement et après le traitement. On dénombre plus de professionnels la préconisant après le traitement que lors du traitement.

En effet, lors du traitement, 15 soignants ont déclaré que leurs préconisations d'activité physique dépendaient de certaines conditions. Parmi ces 15 soignants, 14 d'entre eux ont déclaré qu'ils sont en faveur de la pratique d'activité physique après le traitement. De plus, lors du traitement, 25 professionnels ne recommandent pas l'activité physique tandis qu'après le traitement, 17 d'entre eux la préconise. Les professionnels recommandent donc plus facilement l'activité sportive après le traitement.

Ce changement de préconisation entre les deux stades de prise en charge définis peut montrer la difficulté des professionnels de santé à recommander une activité physique à leurs patientes au regard des effets indésirables des traitements et des difficultés physiques et psychologiques qui peuvent en découdre. Or, c'est justement face à ces difficultés que l'activité physique peut leur être bénéfique. Il est par conséquent paradoxal de ne pas leur en recommander la pratique alors qu'il s'agit d'un des

moyens pour les soulager des effets du traitement et du cancer en lui-même.

Les résultats obtenus ont permis de constater qu'il n'existait pas seulement une différence de recommandation selon la phase de prise en charge des patientes. Il y a également une différence entre le nombre de patientes pratiquant une activité physique pendant et après le traitement.

Il est étonnant de constater que la majorité des professionnels de santé est favorable à la pratique d'activité physique lors et après le traitement du cancer et qu'il y ait si peu de patientes qui s'y adonnent. Ainsi, nous allons analyser ces résultats, en différenciant dans un premier temps les deux stades de la prise en charge.

Lors du traitement du cancer du sein, nous avons constaté que sur n = 113 professionnels de santé, 42,4% (48) ont déclaré que 0 à 10% de leurs patientes effectuaient une activité physique. De plus, 77,8% (88) des professionnels ont déclaré avoir compté moins de 25% de patientes effectuant une activité physique. Finalement, les résultats ont montré que lors du traitement, il y a en moyenne 19% des patientes qui effectuent une activité physique. Ces chiffres sont assez alarmants et montrent que malgré le changement de recommandation des professionnels de santé, on retrouve encore peu de changement d'attitude chez les patientes. Ce comportement peut s'expliquer comme dit précédemment par la difficulté des traitements et de leurs effets.

Après le traitement, on peut constater une augmentation du nombre de patientes pratiquant une activité sportive. Effectivement, sur n=113 professionnels de santé, 61,95% (50) ont moins de 25% de patientes pratiquant une activité physique. Les résultats ont montré qu'après le traitement, il y a en moyenne 26% des patientes qui effectuent une activité physique, ce qui représente une augmentation de 6% du nombre de patientes pratiquant une activité physique par rapport au stade de prise en charge précédent.

Même si nous observons une amélioration du nombre de patientes pratiquant une activité physique, celle-ci est faible par rapport à nos attentes. En effet, à ce stade de la prise en charge certains freins face à l'activité physique tels que les effets indésirables des divers traitements ou le nombre de rendez-vous médicaux ont disparu. On devrait donc noter une augmentation bien plus importante de ce taux.

Cependant, il ne faut pas oublier que la population française est de plus en plus sédentaire, en dépit de sa bonne condition physique et mentale, et que la sédentarisation touche plus facilement les femmes. En effet, environ 47,4% des femmes françaises sont sédentaires(23). Ce pourcentage montre que la moitié des femmes françaises pratiquant une activité physique habituellement, arrête la pratique lors du diagnostic du cancer du sein.

Les résultats démontrés précédemment peuvent être confirmés par une étude réalisée sur la population néerlandaise, qui révèle que le niveau d'activité physique chez les femmes atteintes du cancer du sein pendant et après le traitement reste inférieur à celui de la population féminine générale, et que la moitié de ces femmes ne pratique aucune activité physique(43). Une autre étude nommée « What explains the intention to be physically active in cancer patients? Different determinants for active and insufficiently active patients » nous confirme que sur 61 patients de sexe masculin et féminin, atteints de cancer de tout type, la moitié seulement ont répondu qu'ils avaient satisfait à la recommandation d'exercer au moins 150 minutes de sport au cours de la dernière semaine(44).

Suite à la préconisation des professionnels selon le stade de la prise en charge des patientes et du taux de ces patientes pratiquant une activité physique, nous avons, au cours des résultats, essayé d'établir un lien entre ces deux variables.

Nous avons donc démontré qu'il existe un lien entre le taux de patientes pratiquant une activité et sa préconisation par les professionnels

de santé lors du traitement et après le traitement du cancer du sein ($p < 0,001$ et $p < 0,001$ respectivement).

Ainsi, au vu des résultats obtenus, dans le tableau 3, nous pouvons dire qu'il y a un taux plus important de patientes pratiquant une activité physique lorsque les professionnels la recommandent, que ce soit lors du traitement ou après le traitement du cancer du sein.

Ce fait est facile à expliquer : les professionnels étant favorable à la pratique d'une activité physique lors du traitement et après le traitement du cancer du sein, ils doivent davantage informer leurs patientes des bénéfices et des intérêts de l'exercice sur leurs pathologies, contrairement aux professionnels ne souhaitant pas la préconiser. L'information ainsi transmise doit inciter certaines patientes à effectuer du sport.

Ces résultats sont très intéressants puisqu'ils permettent de montrer que les patientes sont sensibles aux informations délivrées par les professionnels de santé. Par conséquent, si l'ensemble des professionnels préconisait l'activité physique à leurs patientes, nous verrions sans doute une augmentation significative du taux de patientes pratiquant une activité.

Ainsi, nous venons de vérifier et d'affirmer la seconde hypothèse : « l'information des professionnels de santé auprès des patientes permet une augmentation du nombre de patientes pratiquant une activité physique durant et après le traitement du cancer du sein ».

Suite aux derniers résultats évoqués, nous pouvons conclure que les professionnels doivent être informés du sujet pour en informer en retour leurs patientes.

4.1.4 Connaissances des professionnels de santé sur l'activité physique et le cancer du sein

Dès le début de l'étude, nous avons montré que tous les professionnels de santé n'étaient pas informés des bénéfices de l'activité physique. En effet, 31% (35) d'entre eux ne possédaient aucune

connaissance. Il est presque certain que l'ensemble des professionnels au cours de leur formation aient été informés des bienfaits de l'activité physique pour la population générale. Mais nous pouvons penser que les soignants sont moins informés quant aux bénéfices de l'activité physique selon une pathologie donnée. Il paraît donc logique que tous les professionnels ne soient pas informés de manière égale sur les bienfaits de l'activité physique sur le cancer du sein.

Lors de l'ensemble du questionnaire nous avons eu plusieurs fois l'occasion de tester les connaissances des professionnels sur le sujet. La majorité était informée, cependant, il semble tout de même que les soignants ne possèdent pas toujours l'ensemble des informations comme nous l'avons démontré précédemment.

De plus, il est intéressant de constater que lorsque nous demandons aux professionnels de fournir une raison de ne « jamais » ou « très peu » parler de l'activité physique à leurs patientes, aucun professionnel n'a donné comme raison le manque de connaissances sur le sujet. Or il s'avère que si nous mettons en relation les deux questions « parlez-vous de l'activité physique à vos patientes atteintes du cancer du sein ? » et la question « avez-vous connaissance des effets de l'activité physique sur le cancer du sein ? » nous trouvons une incohérence. En effet, parmi les 51 professionnels de santé déclarant « ne jamais » ou « très peu parler » de l'activité physique, 28 d'entre eux ne possédaient aucunes connaissances sur le sujet.

Ainsi, nous pouvons dire que l'apport d'informations sur le sujet à ces 28 professionnels pourrait peut-être changer leur attitude.

La dernière question du questionnaire a permis un apport d'informations à la population d'étude.

Ainsi le questionnaire a permis la volonté de modification de pratique de 48 professionnels qui ne parlaient « jamais » voire « très peu » de

l'activité physique à leurs patientes. En effet, 16 d'entre eux ont déclaré « oui, je vais les en informer systématiquement » et 32 d'entre eux ont déclaré « oui, je vais les en informer plus souvent ». En somme, seuls 3 professionnels de santé ont souhaité ne pas changer leurs pratiques.

En définitive, nous devons donc infirmer notre dernière hypothèse qui est « l'ensemble des professionnels de santé impliqué dans le suivi des femmes atteintes du cancer du sein est informé sur les bienfaits de l'activité physique ».

En dernier lieu, l'étude a été affinée afin d'essayer d'établir un profil des professionnels de santé n'ayant pas les connaissances des bénéfices de l'activité physique sur le cancer, le but étant de cibler au mieux les professionnels à informer.

Nous avons donc prouvé qu'il existe un lien significatif entre la connaissance des bénéfices de l'activité physique sur le cancer du sein, la profession exercée et le nombre d'années d'exercice ($p < 0,001$ et $p = 0,01$ respectivement). Au regard de ces résultats et des résultats révélés dans le tableau 4, nous constatons que les professionnels exerçant comme oncologues ou gynécologues semblent plus informés que les professionnels exerçant comme infirmiers ou médecins généralistes. Il est étonnant que les médecins généralistes spécialisés en gynécologie ne soient pas plus informés que les médecins généralistes classiques, néanmoins, ceux-ci étant en effectif très réduit dans notre étude, nous ne pouvons donc rien conclure, car il s'agit peut-être de cas isolés.

Il est possible de trouver plusieurs raisons à ces différences de connaissances établies entre les professions médicales.

D'une part, pour ce qui est des oncologues, ils traitent au quotidien des patients atteints du cancer et le sport est connu pour avoir des bienfaits sur un grand nombre de cancers et pas seulement sur celui du sein. Il est donc normal qu'ils soient plus informés des bienfaits de l'activité physique.

D’autre part, pour ce qui est des gynécologues, le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme. Il s’agit aussi du premier cancer gynécologique de la femme, c’est pourquoi ces professionnels sont souvent confrontés à cette pathologie. Il paraît donc normal que les gynécologues soient eux aussi bien informés sur le sujet.

Pour ce qui est des médecins généralistes et des infirmiers, ces deux professions assurent le suivi et la prise en charge d’une plus grande diversité de patients présentant une multitude de pathologies en comparaison aux professions précédemment citées. Il paraît donc logique que ceux-ci soient moins bien informés sur les spécificités de la pathologie du cancer du sein et les moyens annexes envisagés pour une prise en charge optimale des patientes. Il est cependant dommage de constater cette lacune car il semble que ce soit les deux professionnels les plus sollicités pour des contacts ou des rendez-vous avec des patientes atteintes du cancer du sein.

Une autre raison peut expliquer le manque de connaissances chez les professionnels exerçant comme infirmiers : ils ont une durée de formation de 3 ans tandis que les médecins généralistes ont minimum 9 années d’études et les gynécologues et oncologues ont au minimum 11 années d’études. Ainsi, n’ayant que 3 années de formation, certains sujets doivent être moins développés dans la formation par manque de temps.

En ce qui concerne les années d’exercices de la population étudiée, il apparaît qu’elles ont un lien avec la connaissance des bienfaits de l’activité physique sur le cancer du sein. Les résultats ont pu montrer que plus les professionnels avaient de l’expérience, plus ceux-ci possédaient des connaissances sur les bénéfices de l’activité physique. Ces résultats peuvent s’expliquer par l’augmentation de l’expériences professionnelles au fur et à mesure des années d’exercice ainsi que par le bénéfice de la formation continue à laquelle se doit tout professionnel de santé.

Pour ce qui est des autres caractéristiques des professionnels de santé, l’analyse statistique n’a révélé aucune corrélation significative. Nous ne pouvons donc pas établir de lien entre les lieux d’exercice ou le taux de

patientèle atteint du cancer du sein et la connaissance des bénéfices de l'activité physique.

Pour conclure, nous avons démontré qu'une information sur le sujet doit prioritairement être effectuée chez les médecins généralistes, les infirmiers et particulièrement ceux dont l'expérience professionnelle est inférieure à 10 ans.

4.2 Limites et forces de l'étude

4.2.1 Limites du questionnaire

Plusieurs critiques peuvent être émises sur le questionnaire effectué auprès des professionnels de santé.

D'une part, il aurait été intéressant d'obtenir plus d'informations sur les professionnels de santé, tels que leurs lieux d'études, leurs parcours de formations, leurs parcours professionnels ainsi que les moyens utilisés pour suivre une formation continue.

D'autre part, il aurait peut-être été préférable de demander l'âge des professionnels interrogés plutôt que leurs années d'expérience, afin de pouvoir mieux les comparer à la population générale.

De plus, une question du questionnaire n'a pas pu être analysée car celle-ci étant mal formulée, les professionnels l'ont mal comprise. Il s'agissait d'identifier une étape précise de la prise en charge des patientes où les professionnels abordaient pour la première fois le thème de l'activité physique.

Une autre question a été moins percutante qu'attendu. Il s'agit de la question souhaitant énumérer les motifs des professionnels de parler « souvent » ou « tout le temps » de l'activité physique à leur patientèle. En effet, les propositions de réponse à cette question auraient dû être mieux définis au lieu d'être regroupés en catégorie génériques « physique » et « psychologique » car par manque de précision dans les choix, les

professionnels n'ont pas défini précisément leurs raisons, ce qui a eu pour conséquence une perte de données potentiellement intéressantes.

Une autre critique peut être émise : l'avant dernière question aurait dû être posée autrement afin que les professionnels de santé puissent plus facilement répondre à la question par « non, je ne changerai pas mes pratiques » sans se sentir jugé. En effet, à cette question, la quasi-totalité de la population étudiée a répondu positivement à l'information transmise mais le doute subsiste sur la véracité des réponses obtenues.

Par conséquent, la dernière question a apporté que peu de résultats à l'étude puisqu'un seul professionnel a répondu « non, je ne changerai pas mes pratiques ».

Enfin, il aurait été intéressant de poser une question ouverte pour connaître les retours des patientes ayant essayé de pratiquer une activité physique durant et après leurs traitements du cancer du sein. Ces réponses auraient peut-être permis de dégager des perspectives intéressantes.

4.2.2 Biais de l'étude

Quatre principaux biais ont été identifiés dans cette étude.

Le premier correspond à un biais de sélection car cette étude propose un petit échantillon de la région d'Ile-de-France. En effet, seulement 113 professionnels de santé ont répondu à l'étude alors que la population d'Ile-de-France compte en totalité 115 353 professionnels qui auraient pu être inclus dans l'étude. Il est donc difficile d'extrapoler les résultats à l'ensemble de la population des professionnels de santé dans la région parisienne et il est encore plus difficile de l'extrapoler à l'ensemble de la population Française.

Le second biais retrouvé est l'effet « halo » qui correspond à un biais dû à plusieurs questions d'affilé formulées sous la même forme, qui provoque une tendance à répondre de manière semblable aux questions.

Un troisième biais a été retrouvé, lié au procédé de diffusion via les groupes de réseaux sociaux et les conseils départementaux de l'ordre des

médecins qui provoque un effet « boule de neige ». Ce procédé donne la possibilité aux professionnels de santé participant à l'étude de diffuser le questionnaire. Cette méthode de diffusion engendre l'impossibilité de quantifier le nombre exact de professionnels de santé ayant reçu le questionnaire et donc l'impossibilité de calculer un taux de réponse à partir de la population initiale.

Un dernier biais est celui de la « désirabilité sociale ». Il s'agit d'un biais souvent retrouvé dans les études avec questionnaire. Celui-ci implique que les participants à l'étude tentent de répondre de la meilleure manière possible.

Malgré les différentes critiques du questionnaire et les biais retrouvés dans l'étude, certains points positifs sont à remarquer.

4.2.3 Forces de l'étude

Malgré les critiques du questionnaire exposées précédemment, il présente tout de même des points forts. Tout d'abord, il est facile de compréhension et rapide car celui-ci ne comporte que 18 questions à réponses courtes et ne présente aucune question nécessitant une réponse devant être rédigée. C'est cette facilité et cette rapidité qui a sans doute permis de récupérer 113 questionnaires dont la totalité était exploitable.

Un autre point positif de l'étude est l'équilibre obtenu entre les diverses professions possibles des professionnels de santé inclus dans l'étude.

Mais le plus gros point fort de l'étude nous semble être la partie informative du questionnaire qui a peut-être influencé positivement les professionnels, leur permettant d'acquérir de nouvelles connaissances sur les bienfaits de l'activité physique durant et après le traitement du cancer du sein. Ces nouvelles informations ont peut-être aussi suscité leur curiosité, les poussant aujourd'hui à développer et approfondir leurs acquis afin d'accompagner au mieux leurs patientes, sachant que certains soignants n'avaient, avant de lire le questionnaire aucune connaissance sur le sujet.

Enfin, un des derniers point positif de l'étude démontré par les réponses obtenues à la question 17 est que la majorité des professionnels de santé semble être sensible aux informations délivrées et compte à présent parler de l'activité physique plus souvent voire systématiquement à leurs patientes.

Ce dernier point montre un axe d'amélioration possible pour la prise en charge des patientes atteintes du cancer du sien.

4.3 Perspective

Cette étude a démontré qu'il y avait une amélioration des recommandations des professionnels ainsi qu'un changement de comportement quant aux préconisations de repos ou d'activité physique chez les patientes ayant pour pathologie un cancer.

Malgré cette amélioration, nous avons démontré que 45,1% (n=51) des professionnels de santé ayant participé à l'étude parlent encore très peu voire jamais de l'activité physique à leurs patientes et que 31% (n=35) ne possédait aucune connaissance sur le sujet.

Au vu de ces deux résultats, nous formulons donc dans un premier temps la proposition d'améliorer les connaissances des soignants et prioritairement des professionnels de santé répondant aux caractéristiques suivantes : médecins généralistes, infirmiers et soignants avec moins de 10 ans d'expérience professionnelle. Cette amélioration du savoir peut s'effectuer notamment par des campagnes plus visibles et plus diffusées ou des cours lors des études de l'ensemble des professionnels médicaux et paramédicaux sur les bénéfices et intérêts du sport sur les pathologies. Il serait aussi bénéfique de réaliser des réunions des personnels soignants dans les centres de santé ainsi que d'augmenter le nombre de congrès médicaux sur ces thématiques.

Néanmoins, nous formulons la proposition de ne pas seulement améliorer les connaissances des professionnels mais aussi d'améliorer

celles des patientes. Il s'agit de sensibiliser les patientes avec des affiches, ou des vidéos publicitaires dans les centres médicaux traitant le cancer mais aussi dans les lieux publics.

Mais il apparaît nécessaire de sensibiliser non seulement les patientes mais aussi la population générale sur les bienfaits de l'activité physique lors de pathologies afin de modifier les perceptions sociales sur les personnes atteintes d'un cancer mais aussi en dehors de pathologies. Enfin, il est important de rappeler les recommandations de l'OMS et les effets néfastes que provoquent la sédentarité à l'aide de grandes campagnes de prévention. Cela est actuellement déjà réalisé, néanmoins il faut poursuivre les efforts de prévention, puisque la population d'aujourd'hui est de plus en plus sédentaire.

En outre, il est nécessaire d'augmenter l'information à la population générale sur la possibilité d'effectuer une activité physique adaptée selon les pathologies.

Plus précisément, pour les patientes atteintes d'un cancer du sein, il faut inviter les professionnels à encourager les patientes à pratiquer une activité sportive. Ils doivent en parler plusieurs fois, car les patientes peuvent ne pas être réceptives ou ouvertes à la discussion lors de certaines consultations.

Nous pensons également qu'une autre étude observationnelle fondée cette fois sur des questionnaires destinés aux patientes atteintes du cancer du sein pourrait révéler des résultats intéressants. On pourrait ainsi obtenir le point de vue des patientes et connaître le nombre de patientes réellement informées sur les bénéfices de l'activité physique et le nombre de ces femmes pratiquant une activité sportive ainsi que leurs motivations.

Conclusion

Idéalement, aujourd'hui, la prise en charge des patientes atteintes du cancer du sein doit être globale et ne doit pas consister seulement en la délivrance de traitements médicaux tels que la chirurgie, la radiothérapie, l'hormonothérapie ou la chimiothérapie. En effet, elle doit aussi consister en la délivrance d'informations et de recommandations sur les autres traitements comme l'activité physique.

Pourtant, notre étude a confirmé ce que nous supposions au regard de la littérature : la majorité des professionnels est favorable à la recommandation d'activité physique lors du traitement et après le traitement du cancer du sein, mais il subsiste des professionnels de santé contre ou sans connaissance des bienfaits. Elle confirme également que, malgré ce changement de recommandations de la part des professionnels de santé, le nombre de patientes pratiquant une activité physique reste faible et ce, en grande partie à cause de leur mauvais état physique ou psychologique. Cependant, il ne faut pas oublier qu'une des principales raisons de ce constat est que même en bonne condition physique, la population française est de plus en plus sédentaire.

Nous pouvons donc conclure qu'il y a un véritable changement de mode de pensée de la part des professionnels de santé qui sont une grande majorité à recommander l'activité physique chez les patientes atteintes du cancer du sein afin d'améliorer principalement leurs état physique, psychologique mais aussi leur pronostic. Le mot final de ce mémoire est qu'une information auprès des professionnels et des patientes serait d'un grand bénéfice.

Bibliographie

1. *Dictionnaire*. 2019e éd. Larousse;

2. Institut national du cancer. *Les cancers en France l'essentiel des faits et chiffres / édition 2017* [Internet]. https://www.e-cancer.fr/content/download/231145/3165097/file/Les_cancers_en_France_en_2017_L_essentiel_des_faits_et_chiffres_mel_20180327.pdf [cité 10 févr 2019]

3. Institut national du cancer. *Les cancers en France l'essentiel des faits et chiffres / édition 2019* [Internet]. https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Les-cancers-en-France-en-2018-L-essentiel-des-faits-et-chiffres-edition-2019 [cité 10 févr 2019].

4. Institut national du cancer. *Cancers du sein - Les maladies du sein* [Internet]. https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Les-maladies-du-sein/Cancers-du-sein [cité 9 juin 2019]

5. Organisation mondial de la santé, Centre international de recherche sur le cancer. *Dernières données mondiales sur le cancer : le fardeau du cancer atteint 18,1 millions de nouveaux cas et 9,6 millions de décès par cancer en 2018* [Internet]. 2018 sept. Report No : 263. https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/09/pr263_F.pdf [cité 15 févr 2019]

6. Ministère des solidarités et de la santé. *Stratégie nationale de santé 2018-2022* [Internet]. 2017. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdef.pdf [cité 9 juin 2019]

7. Institut national de la statistique et des études économiques. Définition [Internet]. https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definitions [cité 28 févr 2020]

8. Gautier D, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z et al. *Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018* [Internet]. 2019 mars. http://www.departement-information-medicale.com/wp-content/uploads/2019/07/synthese-estimations-nationales-incidence-mortalite-cancer-france-1990-2018.pdf [cité 9 juin 2019]

9. Organisation mondial de la santé. *Définition : facteurs de risque* [Internet]. https://www.who.int/topics/risk_factors/fr/ [cité 28 févr 2020]

10. Centre de lutte du cancer. *Cancer environnement* [Internet]. 2018 aout. https://www.cancer-environnement.fr/144-Cancer-du-sein.ce.aspx [cité 15 févr 2019]

11. Haute autorité de santé. *Dépistage et prévention du cancer du sein* [Internet]. 2015 févr. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-04/refces_k_du_sein_vf.pdf [cité 15 févr 2019]

12. Institut national du cancer. *Dépistage des cancers du sein* [Internet]. 2019 nov. https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Depliant-Depistage-des-cancers-du-sein.-S-informer-et-decider [cité 6 mai 2020]

13. Santé publique France. *Participage au dépistage organisé du cancer du sein (taux bruts) - Années 2015 et 2016* [Internet]. 2017 mars. https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2017/donnees-de-participation-au-programme-de-depistage-organise-du-cancer-du-sein-2015-2016 [cité 15 févr 2019]

14. Assistance publique des hôpitaux de paris. *Référentiel cancers du sein* [Internet]. 2016 mars. https://www.aphp.fr/sites/default/files/referentiel_cancers_du_sein_-_juin_2016_1.pdf [cité 16 févr 2019]

15. Institut national du cancer, la ligue contre le cancer. *Les traitements des cancers du sein* [Internet]. 2013 oct. https://www.e-cancer.fr/content/download/144835/1809590/file/Les-traitements-des-cancers-du-sein-V3-2016.pdf [cité 9 juin 2019]

16. Haute Autorité de Santé, Institut National du Cancer. *Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoëtique - Cancer du sein* [Internet]. 2010 janv. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/ald_30_gm_ksein_vd.pdf [cité 16 févr 2019]

17. Fondation contre le cancer. *Rémission : de quoi s'agit-il ?* [Internet]. https://www.cancer.be/les-cancers/r-mission-de-quoi-s-agit-il [cité 9 juin 2019]

18. Pan H, Gray R, Braybrooke J et al. *20-Year Risks of Breast-Cancer Recurrence after Stopping Endocrine Therapy at 5 Years.* New England Journal of Medicine. 9 nov 2017;377(19):1836-46.

19. Cowppli-Bony A, Uhry Z, Remontet L et al. *Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989 - 2013* [Internet]. 2016 févr. https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Survie-des-personnes-atteintes-de-cancer-en-France-metropolitaine-1989-2013-Partie-1-Tumeurs-solides [cité 16 févr 2019]

20. Organisation mondial de la santé. *Définition : activité physique* [Internet]. https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/fr/ [cité 28 févr 2020]

21. Organisation mondiale de la santé. *Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé* [Internet]. 2010. http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/2-1_recommandations_aps_oms.pdf [cité 16 févr 2019]

22. Organisation mondiale de la santé, Bureau régional de l'Europe, Secrétariat d'État aux sports et al. *Activité physique et santé en Europe: informations au service de l'action* [Internet]. 2009. http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/oms__activite_physique_sante_en_europe.pdf [cité 16 févr 2019]

23. Santé publique France. *Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (esteban 2014-2016)* [Internet]. 2017 sept. https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016-.-chapitre-activite-physique-et-sede [cité 16 févr 2019]

24. Poortmans JR, Boisseau N. *Biochimie des activités physiques et sportives*. Bruxelles: De Boeck; 2012.

25. Bazex J, Pène P, Rivière D. *Les activités physiques et sportives - la santé - la société* [Internet]. 2012 oct. http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/academie-medecine_trois_bonnes_raisons_de_prescrire_une_aps.pdf [cité 16 févr 2019]

26. Norden DM, Bicer S, Clark Y et al. *Tumor growth increases neuroinflammation, fatigue and depressive-like behavior prior to alterations in muscle function.* Brain Behav Immun. 2015 janv; 43:76-85.

27. Newman G, Gonzalez-Perez R. *Leptin-cytokine crosstalk in breast cancer.* Mol Cell Endocrinol. 2014 janv; 382(1):570-82.

28. Salisbury TB, Tomblin JK. *Insulin/Insulin-like growth factors in cancer: new roles for the aryl hydrocarbon receptor, tumor resistance mechanisms, and new blocking strategies*. Front Endocrinol (Lausanne). 2015; 6:12.

29. Wen CP, Wai JPM, Tsai MK et al. *Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study*. Lancet. 2011 oct; 378(9798):1244-53.

30. Bouillet T, Zelek L. *Utilité et mécanismes de l'activité physique et sportive en oncologie mammaire.* La lettre du sénologue. 2015 sept; (69).

31. Institut national du cancer. *Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer des connaissances scientifiques aux repères pratiques* [Internet]. 2017 mars. https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Benefices-de-l-activite-physique-pendant-et-apres-cancer-Des-connaissances-aux-reperes-pratiques [cité 9 juin 2019]

32. Institut national du cancer. *Activité physique et cancer* [Internet]. 2012 janv. http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/2-2_fiche_cancer.pdf [cité 16 févr 2019]

33. Santé publique France. *Activité physique au quotidien protège votre santé* [Internet]. 2005. http://inpes.santepubliquefrance.fr/70000/dp/04/dp040211.pdf [cité 16 févr 2019]

34. Chen X, Wang Q, Zhang Y. Physical *Activity and Risk of Breast Cancer: A Meta-Analysis of 38 Cohort Studies in 45 Study Reports*. Value Health. 2019 janv; 22(1):104-28.

35. Cramp F, Daniel J. *Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults.* Cochrane Database Syst Rev. 2008 avr; (2):CD006145.

36. Association francophone du soin oncologique de support. *Activité physique adaptée, rééducation et cancer du sein.* [Internet]. 2013 déc. http://www.afsos.org/wp-content/uploads/2016/09/Cancer_du_sein___APA_et_reeducation.pdf [cité 10 févr 2019]

37. McClellan R. *Exercise programs for patients with cancer improve physical functioning and quality of life*. J Physiother. 2013 mars; 59(1):57.

38. Ezzeldin I, Abdelaziz A-H. *Physical activity and survival after breast cancer diagnosis : meta-analysis of published studies*. Human press [Internet]. 2011 sept. https://cancercontrolplanet.cancer.gov/planet/documents/ibrahim_2011.pdf [cité 16 févr 2019]

39. Bouillet T, Bigard X, Brami C. *Apport de l'activité physique et sportive sur la fatigue, la qualité de vie et les taux de rechutes en cancérologie*. La lettre du cancérologue [Internet]. 2014 mai; XXIII(5). https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/21384.pdf [cité 17 sept 2019

40. Barbin J, Camy J, Communal D et al. *Référentiel d'activité et de compétences de l'Enseignant en Activité Physique Adaptée*. [Internet]. 2015. https://www.sfp-

apa.fr/assets/fichiers/blog/1146/R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20M%C3%A9tier%20Enseignant%20en%20APA.pdf [cité 9 juin 2019]

41. Ministère des affaires sociales et de la santé. *Décret relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée*. 2016 déc; 48.

42. Institut national du cancer. *Plan cancer 2014 - 2019, Guérir et prévenir les cancers : donnons les mêmes chances à tous, partout en France* [Internet]. 2015 mars. Report No : 3. https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plan-Cancer-2014-2019 [cité 17 sept 2019]

43. Gal R, Monninkhof EM, Peeters PHM et al. P*hysical activity levels of women with breast cancer during and after treatment, a comparison with the Dutch female population.* Acta Oncologica. 2019 févr; 1-9.

44. Ungar N, Sieverding M, Ulrich CM et al. *What explains the intention to be physically active in cancer patients? Different determinants for active and insufficiently active patients.* Journal of Psychosocial Oncology. 2015; 33(1):15-33.

45. Beck F, Peretti-Watel P, Gauthier A et al. *Regards sur le cancer : représentations et attitudes du public* [Internet]. 2006 déc. http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/990.pdf [cité 17 févr 2019]

46. Ungar N, Tsiouris A, Haussmann A et al. *To rest or not to rest - health care professionals' attitude toward recommending physical activity to their cancer patients.* Psycho-Oncology. 2019 févr.

47. Département de recherche statistique. Médecins, hôpitaux, pharmacies [Internet]. Statista. https://fr.statista.com/marches/1154/themes/1222/medecins-hopitaux-et-pharmacies/ [cité 17 sept 2019]

48. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. *La profession infirmière : Situation démographique et trajectoires professionnelles* [Internet]. 2010 nov. https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/serieetud101-2.pdf [cité 12 févr 2020]

49. Direction de la recherche des études et de l'évaluation statistique. *Démographie des professionnels de santé.* [Internet]. http://dataviz.drees.solidarites-sante.gouv.fr/demographie-professionnels-sante/ [cité 17 avr 2020]

50. Observatoire régional de santé Ile-de-France. *Le parcours des infirmiers en Ile-de-France* [Internet]. 2018 déc. Disponible sur: https://www.ors-idf.org/fileadmin/DataStorageKit/ORS/Etudes/2018/Etude2018_6/2018_parcours_infirmier_rapport.pdf [cité 7 mai 2020]

51. Le breton-Lerouvillois G. *La démographie médicale en région Ile-de-France* [Internet]. 2015. https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/1scb8e0/atlas_ile-de-france_2015.pdf [cité 7 mai 2020]

52. Code de la santé publique - *Article L1111-2. Code de la santé publique.*

53. Direction de la recherche des études et de l'évaluation statistique. *La durée des séances des médecins généralistes*. [Internet]. 2006 avr. https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er481.pdf [cité 7 mai 2020]

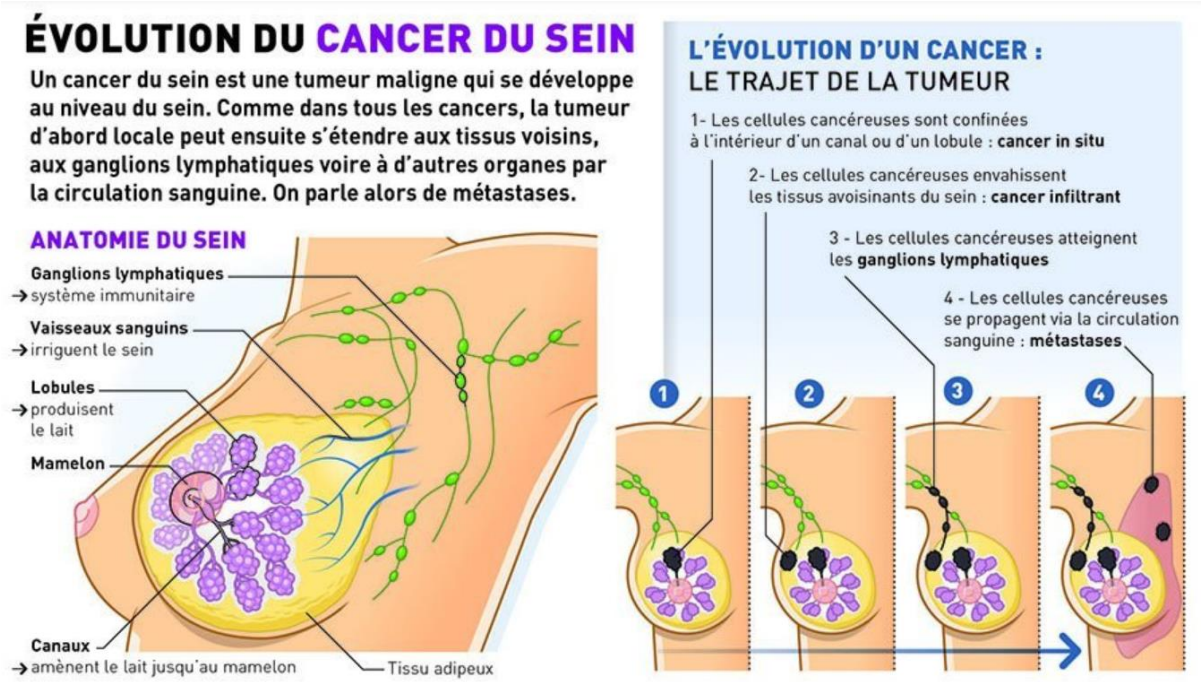
54. Fondation pour la Recherche Médicale. *Plusieurs cancers du sein suivant leur localisation...* [Internet]. https://www.frm.org/recherches-cancers/cancer-du-sein/plusieurs-cancers-du-sein-suivant-leur-localisation [cité 28 févr 2020]

55. Société française de nutrition. *Activité physique et santé* [Internet]. 2005. https://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/SynthesePNNS-AP-2.pdf [cité 7 mai 2020]

Annexes

Annexe 1 : Schéma des différents stades du cancer du sein

Extrait du site de la fondation pour la recherche médicale en France(54).



Annexe 2 : Exemple d'activité physique selon l'intensité

Extrait du rapport d'activité physique et santé par la société française de nutrition(55).

Intensité	Exemples d'activités
Faible	Marche lente (4 km/h)
	Laver les vitres ou la voiture, faire la poussière, entretien mécanique
	Pétanque, billard, bowling, Frisbee, voile, golf, volley-ball, tennis de table (en dehors de la compétition)
Modérée	Marche rapide (6 km/h)
	Jardinage léger, ramassage de feuilles, port de charges de quelques kg
	Danse de salon
	Vélo ou natation « plaisir », aqua-gym, ski alpin
Élevée	Marche en côte, randonnée en moyenne montagne
	Bêcher, déménager
	Jogging (10 km/h), VTT, natation « rapide », saut à la corde, football, basket-ball, sports de combat, tennis (en simple), squash

Annexe 3 : Questionnaire proposé aux professionnels de santé

L'activité physique et le cancer du sein

Ce questionnaire comporte 18 questions, à réponse rapide. Les questions obligatoires sont signalées par *.
Merci à vous qui avez choisi de prendre un peu de votre temps et de participer à mon étude.

Rubrique 1 : Caractéristiques

1. Quelle est votre profession ? *
    - Gynécologue
    - Oncologue
    - Infirmier
    - Médecin généraliste
    - Médecin généraliste spécialisé en gynécologie

2. Depuis combien de temps exercez-vous votre profession ? *
    - Entre 0 et 10 ans
    - Entre 11 et 25 ans
    - Entre 26 et 40 ans

3. Ou exercez-vous votre profession ? *
    - Hôpital public
    - Clinique privée
    - Maison de santé
    - Cabinet libéral
    - Autre…….

4. Quel est le type de population dont fait partie vos patientes ? *
    - Population sociale défavorisée
    - Population sociale moyenne
    - Population sociale aisée
    - Population mixte

5. Quel est le pourcentage de vos patientes atteintes du cancer du sein ? *
    - Entre 0 et 10 %
    - Entre 11 et 25 %
    - Entre 26 et 50 %
    - Entre 51 et 75 %
    - Entre 76 et 100 %

Rubrique 2 : Pratique des professionnels de santé

6. Connaissez-vous les effets de l'activité physique sur le cancer du sein ? *
    - Oui
    - Non

7. Parlez-vous de l'activité physique avec vos patientes atteintes du cancer du sein ? *
    - Jamais
    - Très peu
    - Souvent
    - Tout le temps

8. Si vous avez répondu par « jamais » ou « très peu » à la question précédente, quelles en sont les raisons ?
    - Je manque de temps lors des consultations
    - Je n'y pense pas
    - L'état physique de la patiente est mauvais
    - L'état psychologique de la patiente est mauvais
    - Cela ne fait pas partie des informations prioritaires

- Je n’en vois pas le bénéfice/l’intérêt

9. Si vous avez répondu par « souvent » ou « tout le temps » à la question précédente, quelles en sont les raisons ?
    - Cela améliore leur état psychologique
    - Cela améliore leur état physique
    - Cela améliore leur pronostic
    - Autre…..

10. Préconisez-vous l’activité physique chez vos patientes atteintes du cancer du sein durant leurs traitements ? *
    Si "Cela dépend", précisez votre pensée dans la rubrique "Autre".
    - Oui
    - Non
    - Autre…..

11. Si vous avez répondu oui à la question précédente, à quel moment du traitement préconisez-vous l'activité physique chez vos patientes ?
    - Dès le diagnostic du cancer
    - Pendant la chirurgie
    - Pendant la chimiothérapie
    - Pendant la radiothérapie
    - Pendant l’hormonothérapie
    - Autre….

12. Préconisez-vous l’activité physique chez vos patientes atteintes du cancer du sein après leurs traitements ? *
    Si "Cela dépend", précisez votre pensée dans la rubrique "Autre".
    - Oui
    - Non
    - Autre….

13. Quel est le pourcentage de vos patientes atteintes d'un cancer du sein qui pratiquent une activité sportive pendant leurs traitements ? *
    - Entre 0 et 10 %
    - Entre 11 et 25 %
    - Entre 26 et 50 %
    - Entre 51 et 75 %
    - Entre 76 et 100 %

14. Si le pourcentage est inférieur ou égal à 50%, quelles sont, selon vous, les raisons de ce faible pourcentage ?
    - Les patientes sont fatiguées
    - Les patientes sont malades (nausées, vomissements…)
    - Les patientes sont déprimées
    - Les patientes ont des douleurs
    - Les patientes ne sont pas informées du bénéfice de l'activité physique
    - Les patientes pensent que l'activité physique n'est pas compatible avec leurs traitements
    - Les patientes n'ont jamais effectué d'activité physique
    - Autre…..

15. Quel est le pourcentage de vos patientes atteintes d'un cancer du sein qui pratique une activité sportive après leurs traitements ? *
    - Entre 0 et 10 %
    - Entre 11 et 25 %
    - Entre 26 et 50 %
    - Entre 51 et 75 %
    - Entre 76 et 100 %

16. Si le pourcentage est inférieur ou égal à 50%, quelles sont, selon vous, les raisons de ce faible pourcentage ?
    - Les patientes sont fatiguées
    - Les patientes sont malades (nausées, vomissements…)

- Les patientes sont déprimées
- Les patientes ont des douleurs
- Les patientes ne sont pas informées du bénéfice de l'activité physique
- Les patientes pensent que l'activité physique n'est pas compatible avec leurs traitements
- Les patientes n'ont jamais effectué d'activité physique
- Autre…..

Rubrique 3 : Information sur l'activité physique

L'activité physique possède un grand nombre d'effets bénéfiques qui permettent l'amélioration de l'état des patientes pendant et après leurs traitements, parmi lesquels sont les suivants :

Prévention primaire

- Diminution du risque de cancer du sein (2)

Prévention secondaire

- Amélioration de la capacité aérobie (2)
- Augmentation de la force musculaire, diminution du poids et des douleurs articulaires (2)
- Diminution de la fatigue (1, 2)
- Diminution de l'anxiété et des états dépressifs (2)
- Amélioration de la qualité de vie, de la perception du corps et de l'estime de soi (2, 3)
- Diminution de la rechute de cancer du sein (5)
- Diminution de la mortalité liée au cancer du sein (5)

Pour ce qui est des rechutes et de la mortalité du cancer du sein, une étude nommée « Physical activity and survival after breast cancer diagnosis : meta-analysis of published studies » a montré que l'activité physique pourrait diminuer le risque de récidive du cancer du sein de 24%, le risque de mortalité lié au cancer de 33% et le risque de mortalité générale de 41%(4).

(1) Cramp F, Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. Cochrane Database Syst Rev. 16 avr 2008;(2):CD006145.
(2) Activité physique adaptée, rééducation et cancer du sein. [Internet]. Association francophone du soins oncologique de support; 2013 déc [cité 10 févr 2019]. Disponible sur: http://www.afsos.org/wp-content/uploads/2016/09/Cancer_du_sein___APA_et_reeducation.pdf
(3) McClellan R. Exercise programs for patients with cancer improve physical functioning and quality of life. J Physiother. mars 2013;59(1):57.
(4) Ezzeldin M. Ibrahim • Abdelaziz Al-Homaidh. Physical activity and survival after breast cancer diagnosis : meta-analysis of published studies. 27sept 2011 [cité 16 févr 2019]; Disponible sur: file:///D:/T%C3%A9l%C3%A9chargements/BREASTPhysicalActivityMA.pdf
(5) Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer des connaissances scientifiques aux repères pratiques [Internet]. Institut national du cancer; 2017 mars [cité 9 juin 2019]. Disponible sur: file:///D:/T%C3%A9l%C3%A9chargements/Benefices_de_l_activite_physique_pendant_et_apres_cancer__mel_20170328.pdf

17. Au vu de ces informations, informerez-vous plus vos patientes sur les bienfaits de l'activité physique pendant et après leurs traitements ? *
    - Je les informais déjà, cela ne va pas changer ma pratique
    - Oui, je vais les en informer systématiquement
    - Oui, je vais les en informer plus souvent
    - Non, je ne vais pas changer mes pratiques
    - Autre….

18. Si vous avez répondu non à la question précédente, quels en sont les raisons ?
    - Je manque de temps lors des consultations
    - Je n'y penserai pas
    - L'état physique des patientes est mauvais
    - L'état psychologique des patientes est mauvais
    - Cela ne fait pas partie des informations prioritaires
    - Je n'en vois pas le bénéfice/l'intérêt
    - Autre….

Merci d'avoir pris de votre temps pour répondre aux questions !

Annexe 4 : Raisons des patientes ne pratiquant pas d'activité physique selon les professionnels de santé

Une question a été posée aux professionnels de santé qui n'a pas permis de répondre aux hypothèses. Celle-ci demandait aux professionnels les raisons qui selon eux expliquaient les faibles pourcentages de patientes atteintes d'un cancer du sein pratiquant une activité physique, comme décrite dans la figure 5. 104 professionnels de santé ont donné une ou plusieurs explications pour ce qui concerne le moment du traitement et 94 professionnels ont fourni une ou plusieurs explications pour ce qui concerne le moment après le traitement du cancer du sein. Les résultats figurent dans l'annexe suivante.

Annexe 4 : Raisons des patientes ne pratiquant pas d'activité physique selon les professionnels de santé (n = 94)

