

UNIVERSITE DE LILLE  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2024

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**État des lieux de la pratique de l'autopalpation mammaire : évaluation des déterminants, motivations et freins chez les femmes de moins de 50 ans en métropole lilloise.**

Présentée et soutenue publiquement le 15 février 2024 à 16h00  
au Pôle Formation  
par **Claire WARGNY**

---

**JURY**

**Président :**

**Madame le Professeur Sophie CATTEAU-JONARD**

**Assesseurs :**

**Madame le Docteur Judith OLLIVON**

**Monsieur le Docteur François QUERSIN**

**Directrice de thèse :**

**Madame le Docteur Fanny SERMAN**

---

## **AVERTISSEMENT**

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

# TABLE DES MATIERES

<b>AVERTISSEMENT .....</b>	<b>1</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>2</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>6</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>7</b>
<b>RESUME .....</b>	<b>8</b>
<b>GENERALITES.....</b>	<b>9</b>
Définitions .....	9
Epidémiologie .....	9
Dans le Nord-Pas-de-Calais .....	10
Les facteurs de risque de cancer du sein .....	11
Physiopathologie du cancer du sein et caractéristiques tumorales .....	11
Prévention et dépistage .....	11
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>13</b>
Epidémiologie .....	13
Mode de découverte du cancer du sein chez la femme jeune .....	13
Pratique de l'autopalpation mammaire .....	13
Controverse sur l'autopalpation mammaire comme méthode de dépistage .....	14
Actualités sur le dépistage du cancer du sein à l'international .....	14
Actualités sur le dépistage du cancer du sein en France .....	15
Rôle du médecin généraliste .....	15
Motivations et freins à l'autopalpation mammaire en France .....	16
Objectifs de l'étude .....	16
<b>MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>17</b>
Conception de l'étude .....	17
Conception du questionnaire.....	17
Population .....	17
Nombre de sujets nécessaires.....	18
Recueil des données.....	18
Analyses statistiques .....	19
Protection des données.....	19
<b>RESULTATS.....</b>	<b>20</b>
Recrutement .....	20
Diagramme de flux .....	20
Caractéristiques des répondantes .....	20
Fréquence de pratique de l'autopalpation .....	21
Influence des variables sur la pratique de l'AP .....	22
Appréciation des motivations à la pratique de l'AP .....	23
Appréciation des freins à la pratique de l'autopalpation .....	25
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>26</b>
Résultats principaux.....	26

Comparaison à la littérature .....	26
Forces et limites de l'étude .....	27
Controverse sur l'autopalpation .....	27
Impact pour la médecine générale .....	28
Vers un dépistage personnalisé du cancer du sein .....	28
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>29</b>
<b>REFERENCES.....</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>34</b>
Annexe 1 : RSCA à l'origine de la question de recherche .....	34
Annexe 2 : Questionnaire diffusé .....	36
Annexe 3 : Liste des communes de la Métropole Européenne de Lille.....	42
Annexe 4 : Données statistiques via le logiciel JAMOV <sup>®</sup> .....	44
Annexe 5 : Serment d'Hippocrate revu par l'Ordre des médecins en 2012 .....	46



## **LISTE DES ABREVIATIONS**

AP Autopalpation

CIRC Centre International de Recherche sur le Cancer

CNIL Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CSP Catégories Socioprofessionnelles

DO Dépistage Organisé

HAS Haute Autorité de Santé

HER2 Human Epidermal Growth Factor Receptor 2

INCa Institut National du Cancer

Langage FALC Langage Facile à Lire et à Comprendre

MEL Métropole Européenne de Lille

MT Médecin traitant

OMS Organisation Mondiale de la Santé

RSCA Résumé de Situation Complexe et Authentique

SF Sage-femme

## **LISTE DES FIGURES**

**Figure 1** : Estimation du nombre de cas de cancer chez les femmes de 15 à 49 ans en France (incidence, mortalité et prévalence)

**Figure 2** : Rapports standardisés d'incidence et de mortalité du cancer du sein

**Figure 3** : Marguerite des compétences de la médecine générale (20)

**Figure 4** : Communes de la Métropole Européenne de Lille

**Figure 5** : Diagramme de flux

**Figure 6** : Fréquence de pratique de l'autopalpation

**Figure 7** : Appréciation des motivations à la pratique de l'AP

**Figure 8** : Pourcentages d'antécédent de cancer du sein dans l'entourage en fonction de la réponse à la motivation « cancer du sein dans l'entourage »

**Figure 9** : Appréciation des freins à la pratique de l'AP

## **LISTE DES TABLEAUX**

**Tableau 1** : Caractéristiques sociodémographiques des répondantes

**Tableau 2** : Facteurs intrinsèques des participantes et pratique de l'AP

**Tableau 3** : Facteurs extrinsèques des participantes et pratique de l'AP

**Tableau 4** : Fréquence des réponses à la motivation « antécédent de cancer du sein dans l'entourage »

## RESUME

**État des lieux de la pratique de l'autopalpation mammaire : évaluation des déterminants, motivations et freins chez les femmes de moins de 50 ans en métropole lilloise.**

**Contexte** : les modalités de dépistage du cancer du sein étaient en plein remodelage et la place de l'autopalpation mammaire dans cette démarche de prévention restait très controversée en 2023. La région Hauts de France était la région de France la plus impactée en terme d'incidence et de mortalité pour le cancer du sein. Cette étude consistait à analyser la pratique de l'AP en Métropole lilloise et les motivations et freins à pratiquer l'AP chez les femmes entre 18 et 50 ans.

**Méthode** : diffusion d'un auto-questionnaire anonyme aux patientes concernées par leur médecin traitant, étudiant la fréquence de l'AP, les facteurs influençant cette pratique, les motivations et les freins des patientes à ce sujet.

**Résultats** : 307 questionnaires remplis ont été analysés. 56% des patientes pratiquaient l'AP. La formation du médecin traitant à la gynécologie, le suivi gynécologique régulier par un professionnel de santé et l'information sur la pratique de l'AP influençaient significativement la pratique de l'AP. Les trois principales motivations étaient l'importance d'un dépistage précoce, le fait que ce dépistage soit simple et rapide et la connaissance de la maladie. Les antécédents de cancer dans l'entourage étaient reconnus comme une motivation pour les patientes présentant cet antécédent chez une de leurs proches. Les freins significatifs étaient l'oubli et le manque de connaissance sur la méthode de l'AP.

**Discussion** : l'autopalpation mammaire restait controversée dans la littérature du fait d'une absence d'efficacité sur la morbi-mortalité. Cependant cette pratique semble intéressante afin de sensibiliser les femmes au dépistage, dans une démarche d'éducation à la santé. Le médecin généraliste a un rôle de prévention et ses conseils sur le dépistage ont un impact sur la pratique des patientes.

**Conclusion** : l'autopalpation mammaire peut donc être vue comme une méthode pour familiariser les patientes à leur santé dans une démarche éducative plutôt que comme une méthode de dépistage du cancer du sein. Il pourrait être intéressant de continuer à sensibiliser les médecins traitants à cette pratique afin de cibler un plus grand nombre de patientes et ainsi pouvoir étudier l'impact de cette pratique en terme de morbi-mortalité à plus grande échelle.

## **GENERALITES**

### **Définitions :**

En 1948, l'OMS définissait la prévention comme l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps. Elle définissait pour cela trois niveaux de prévention (1).

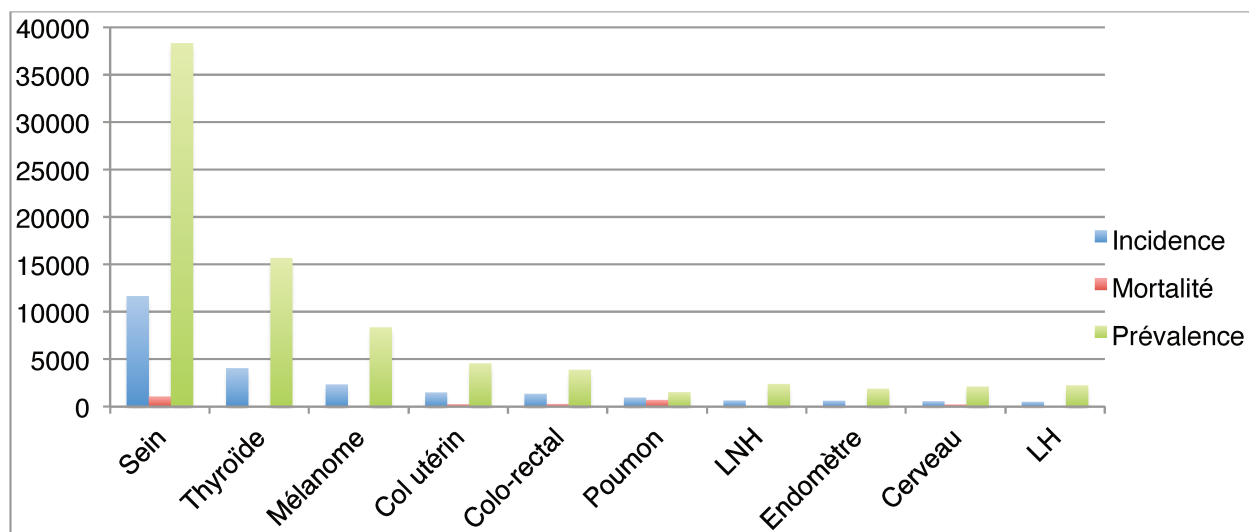
La prévention primaire correspondait à l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire la survenue ou l'incidence des maladies, des accidents et des handicaps.

La prévention secondaire consistait en des interventions qui cherchaient à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population. Ce stade de la prévention recouvrait les actes destinés à agir au tout début de l'apparition du trouble ou de la pathologie afin de s'opposer à son évolution ou encore pour faire disparaître les facteurs de risque. Le dépistage appartenait à la prévention secondaire. L'OMS les définissait comme consistant à identifier de manière présumptive, à l'aide de tests appliqués de façon systématique et standardisée, les sujets atteints d'une maladie ou d'une anomalie passée jusque-là inaperçue.

La prévention tertiaire intervenait après la survenue de la maladie et tendait à réduire les complications et les risques de rechute. Il s'agissait d'amoindrir les effets et séquelles d'une pathologie ou de son traitement.

### **Epidémiologie :**

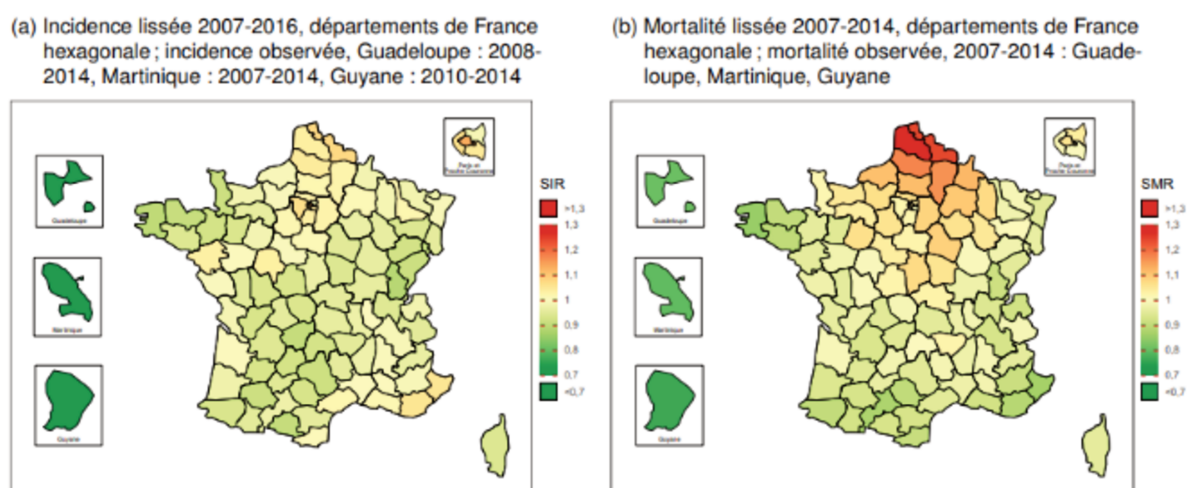
En 2018 en France, le cancer du sein était le cancer le plus fréquent chez la femme et la première cause de décès par cancer, également chez la femme de moins de 35 ans (2). 61 214 nouveaux cas de cancer du sein étaient diagnostiqués en France métropolitaine en 2023 (3). La survie nette standardisée sur l'âge à 5 ans en 2018 était de 87 % et à 10 ans : 76 %. Le mode de découverte principal était la palpation d'une masse mammaire (auto ou hétéro-palpation).



**Figure 1** : Estimation du nombre de cas de cancer chez les femmes de 15 à 49 ans en France (incidence, mortalité et prévalence) (4).

### Dans le Nord-Pas-de-Calais :

Entre 2007 et 2016, les Hauts-de-France étaient à la 2ème position des régions métropolitaines en terme d'incidence du cancer du sein. Avec une surmortalité de 25% par rapport à la moyenne nationale, notre région était également au premier rang national pour la mortalité par cancer du sein chez la femme (5).



**Figure 2** : Rapports standardisés d'incidence et de mortalité du cancer du sein (5).

## **Les facteurs de risque de cancer du sein :**

Les principaux facteurs de risque sont l'âge, les antécédents médicaux personnels et familiaux, la consommation d'alcool et de tabac, le surpoids, le manque d'activité physique, certains traitements hormonaux de la ménopause, des prédispositions génétiques, ne pas avoir allaité et autres facteurs de risque hormonaux (première grossesse tardive, ménarches précoces, ménopause retardée).

Entre 1990 et 2018, en France, 10% des cancers du sein touchaient les femmes âgées de moins de 40 ans. Celles-ci présentaient des tumeurs de plus grande taille, une atteinte ganglionnaire plus fréquente et des caractéristiques plus agressives (sous-types triple négatifs, grade et indice de prolifération élevés) que les femmes ménopausées. Le taux de récurrence était également majoré (6). Dans la pratique clinique, du fait du comportement tumoral et des modalités thérapeutiques qui en découlent, il semblait plus pertinent de distinguer le cancer survenant chez la femme jeune (moins de 40 ans) de celui apparaissant en pré-ménopause (40 à 50 ans environ) et de celui de la femme ménopausée (généralement après 50 ans).

## **Physiopathologie du cancer du sein et caractéristiques tumorales :**

Hormis une taille tumorale plus importante, des facteurs de comportement tumoral agressif semblaient intervenir. Les patientes jeunes présentaient davantage de tumeurs de haut grade et proliférantes que les patientes plus âgées. Les cancers hormonodépendants, habituellement de bon pronostic, manifestaient un comportement moins favorable chez les femmes jeunes, et étaient associés à un risque de décès significatif. Il existait fréquemment une atteinte ganglionnaire axillaire. Le type histologique majoritairement rencontré pour les cancers infiltrant était le type canalaire. Les récepteurs hormonaux étaient moins souvent positifs et l'HER2 était plus fréquemment surexprimé que chez les femmes ménopausées. L'index de prolifération tumorale, mesuré par le KI 67 était également plus élevé (7).

## **Prévention et dépistage :**

En 2011 en France, la HAS rééditait les recommandations pour le dépistage du cancer du sein chez la femme selon l'âge et les antécédents personnels et familiaux des patientes (8).

**En l'absence de risque élevé ou très élevé (risque moyen) (9) :**

Un examen clinique annuel était recommandé à partir de l'âge de 25 ans (observation et palpation mammaire et des aires ganglionnaires sous axillaires par un professionnel de santé). Entre 50 et 74 ans, les patientes entraient dans le cadre du dépistage organisé, mis en place en 2004 (10). Il s'agissait d'un acte de prévention secondaire. Ce dépistage consistait en la réalisation d'une mammographie associée à un examen clinique tous les deux ans, pris en charge à 100% par l'Assurance maladie et bénéficiant d'une double lecture par radiologue. L'objectif était de diminuer la mortalité liée au cancer du sein.

**En cas de risque élevé (9) :**

Le risque élevé correspondait aux patientes ayant des antécédents personnels de cancer du sein, de l'utérus et/ou de l'endomètre ou certaines affections du sein (hyperplasie atypique ou affection proliférative bénigne) ou qui avaient été exposées à une irradiation thoracique à haute dose avant l'âge de 30 ans. Ces patientes ne rentraient pas dans le cadre du DO et bénéficiaient d'une surveillance spécialisée avec réalisation d'examens complémentaires selon leur situation (IRM ou échographie mammaires).

**En cas de risque très élevé (9) :**

Il s'agissait des patientes présentant de prédispositions génétiques, notamment les mutations familiales BRCA 1 ou BRCA 2. Une consultation d'oncogénétique était alors préconisée avec ou non la réalisation de tests génétiques selon les résultats du score d'Eisinger (calcul du risque de mutation génétique selon l'arbre généalogique). Ces patientes n'étaient pas concernées par le DO et bénéficiaient d'une surveillance clinique dès 20 ans et radiologique dès 30 ans.

# INTRODUCTION

## **Epidémiologie :**

En 2018 en France, le cancer du sein était le cancer plus fréquent chez la femme et la première cause de décès par cancer, également chez la femme de moins de 35 ans. 61 214 nouveaux cas de cancer du sein étaient diagnostiqués en France métropolitaine en 2023. La région Hauts de France était la principale région impactée en terme d'incidence et de mortalité par cancer du sein (11).

## **Mode de découverte du cancer du sein chez la femme jeune :**

Le dépistage du cancer du sein vise à réduire la mortalité associée à ce cancer, ainsi que la morbidité associée aux stades avancés de la maladie, par une détection précoce chez les femmes asymptomatiques. Le principal mode de découverte du cancer du sein chez la femme de moins de 50 ans était clinique, par la palpation mammaire (hétéro ou autopalpation) (7). En effet, ces patientes n'étaient pas encore concernées par le DO. En France, un dépistage par examen clinique par un professionnel de santé était préconisé à partir de l'âge de 25 ans de manière annuelle.

## **Pratique de l'autopalpation mammaire :**

Les seuls conseils existants au sujet de l'AP préconisaient de pratiquer cet acte de prévention en dehors des périodes de menstruations. L'auto-surveillance devait être réalisée devant un miroir pour permettre une inspection du tégument (rougeur, aspect cutané en peau d'orange, tuméfaction visible, ...) puis l'autopalpation en elle-même des deux seins puis la palpation des creux axillaires (12). Pour toute anomalie suspectée, une consultation auprès d'un médecin était préconisée. Il n'y avait cependant pas de recommandation standardisée concernant la fréquence de réalisation de l'AP mammaire. Certains professionnels préconisaient une AP mensuelle, d'autres une AP pluriannuelle.



## **Controverse sur l'autopalpation mammaire comme méthode de dépistage :**

L'autopalpation mammaire comme méthode de dépistage du cancer du sein est une pratique très controversée dans la littérature scientifique. Elle est considérée parfois comme un moyen complémentaire de dépistage, en parallèle de l'examen clinique par un professionnel de santé formé ou de la mammographie. Dans les années 2000, la réduction de la mortalité et de la morbidité par cancer du sein n'était pas démontrée et le risque de surdiagnostic et donc de surtraitement était mis en avant (13). Les différentes sociétés savantes internationales n'ont pas toutes le même avis sur les recommandations liées à cette pratique. Par exemple, l'American Cancer Society recommandait cette pratique, contrairement au Cancer Council Australia. Une revue systématique de la littérature de la Cochrane de 2003 concluait à l'absence de bénéfice de l'AP concernant la mortalité (Odds-Ratio 1.05 [0.90, 1.24]) (13). En 2002, une étude à Shanghai montrait que la pratique de l'AP permettait une détection plus précoce de la maladie mais l'absence d'effet bénéfique significatif en terme de mortalité (14). En 1999, une étude russe montrait plus de diagnostics posés de cancer du sein dans le groupe qui pratiquaient l'AP sans impact significatif sur la mortalité (15).

## **Actualités sur le dépistage du cancer du sein à l'international :**

En novembre 2014, des experts internationaux s'étaient réunis au Centre International de Recherche sur le Cancer pour évaluer la balance bénéfice-risque des différentes méthodes de dépistage du cancer du sein, en raison des améliorations récentes dans les résultats du traitement des stades avancés et les préoccupations actuelles relatives au surdiagnostic et au surtraitement (16).

Concernant le dépistage par auto-examen des seins, le rapport du CIRC montrait une efficacité insuffisante en terme de réduction de la mortalité par cancer du sein et d'incidence du cancer du sein entre deux examens cliniques annuels, même pour une pratique de l'AP régulière ou après formation de la patiente à cette technique.

En 2002 puis en 2014, le Groupe de Travail du CIRC avait conclu que la mammographie était l'unique moyen de dépistage jugé suffisant pour réduire la mortalité par cancer du sein chez les femmes de 50 à 69 ans (réduction moyenne de 40% du risque de décès par cancer du sein), limité pour les femmes de 40 à 49 ans et insuffisant pour les femmes de moins de 40 ou de plus de 69 ans, avec un risque de surdiagnostic estimé entre 4 et 11% (16).

Un autre projet de recherche clinique, l'étude internationale MyPeBS (My Personal Breast Screening), financée par l'Union Européenne évaluait une nouvelle stratégie de dépistage personnalisé du cancer du sein, basée sur le calcul du risque individuel de chaque femme de développer un cancer du sein, à partir de son âge, de ses antécédents familiaux et personnels, de sa densité mammaire et de données génétiques obtenues à partir d'un test ADN sur échantillon salivaire. Cette stratégie de dépistage adaptatif sera comparée à la stratégie de dépistage tel qu'il est actuellement organisé (17).

### **Actualités sur le dépistage du cancer du sein en France :**

En octobre 2016, Marisol TOURAINE, à l'époque ministre des Affaires sociales et de la Santé, a engagé une rénovation du programme de dépistage organisé du cancer du sein (18). Ce nouveau plan d'actions propose à toutes les femmes, quels que soient leur âge et leur niveau de risque, un suivi personnalisé, mieux coordonné et impliquant davantage le médecin traitant. Ce programme de dépistage renouvelé s'appuie sur les recommandations de l'Institut National du Cancer, suite à la remise du rapport du comité d'orientation de la concertation citoyenne et scientifique lancée en 2015. Les principales mesures de ce programme consistaient en une consultation dédiée à la prévention pour toutes les femmes à 25 ans et à 50 ans, la formation des professionnels de santé aux problématiques de dépistage, la mesure de l'impact du dépistage en terme de surdiagnostic, la mise en place d'une évaluation du risque et une approche personnalisée pour les femmes entre 25 et 50 ans.

### **Rôle du médecin généraliste :**

Un des rôles du médecin traitant est la prévention, elle est d'ailleurs inscrite dans le Code de déontologie médicale, dans l'article R.4127-70 : « Tout médecin est, en principe habilité à pratiquer tous les actes de diagnostic, de prévention et de traitement. » (19).

Cet axe est d'ailleurs présent dans la marguerite des compétences de la médecine générale, dans la catégorie « Education, prévention, dépistage, santé individuelle et communautaire » (20). Elle est définie comme la capacité à accompagner le patient dans une démarche autonome visant à maintenir et améliorer sa santé, prévenir les maladies, les blessures et les problèmes psychosociaux dans le respect de son propre cheminement, et donc à intégrer et à articuler dans sa pratique l'éducation et la prévention.



**Figure 3** : Marguerite des compétences de la médecine générale (20).

### **Motivations et freins à l'autopalpation mammaire en France :**

Plusieurs études françaises, notamment des thèses et mémoires d'étudiantes sages-femmes recensent les principales motivations et freins à la pratique de l'AP. La motivation la plus fréquente retrouvée dans chaque étude était l'importance d'un dépistage précoce. Les antécédents familiaux étaient également impactant. Les principaux freins recensés étaient le manque d'information sur la méthode de l'autopalpation mammaire et l'oubli de réaliser régulièrement l'AP (21, 22, 23).

### **Objectifs de l'étude :**

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la pratique de l'autopalpation mammaire dans le cadre du dépistage du cancer du sein chez la femme de 18 à 50 ans résidant en métropole lilloise. Les objectifs secondaires étaient de recenser la fréquence des principaux freins et motivations à cette pratique dans cette même population.

## **MATERIEL ET METHODE**

### **Conception de l'étude :**

Il s'agissait d'une étude épidémiologique quantitative observationnelle transversale, analytique, utilisant un auto-questionnaire anonyme. Le questionnaire était établi sur le logiciel LIMESURVEY®, il était composé de 27 questions à choix multiples, les items du questionnaire étaient rédigés à partir d'une revue de la littérature. Pour l'évaluation des motivations et des freins, l'échelle de Likert était utilisée. Le questionnaire était accessible via un QRcode ou par des exemplaires imprimés pour les patientes dans la salle d'attente des médecins généralistes ayant accepté de participer à l'étude.

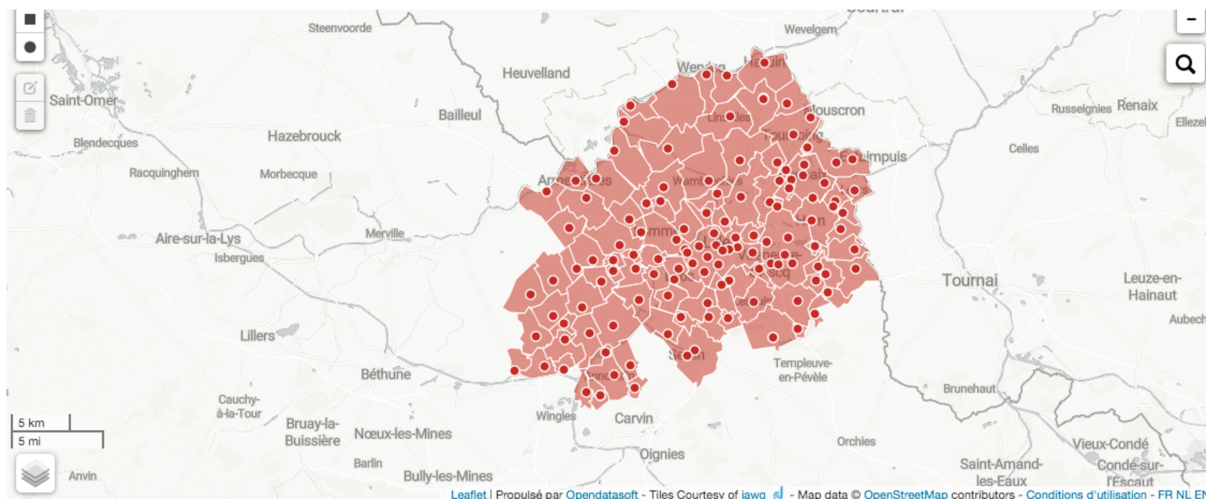
### **Conception du questionnaire :**

Le questionnaire non-standardisé était établi grâce à une revue de la littérature, notamment pour le recensement des motivations et des freins les plus prévalents. En 2020, une étude française portant sur l'ensemble de la population féminine de plus de 15 ans sans antécédent de cancer du sein retrouvait que 55% de patientes qui ne pratiquaient pas l'AP manquaient de temps et 76% n'étaient pas formées à cette méthode de dépistage. Le suivi gynécologique régulier était positivement et significativement corrélé à la pratique de l'AP (24).

Une autre étude française menée en 2020 sur les femmes françaises de 18 à 50 ans recensait comme principales motivations : la simplicité du geste pour 55% des patientes pratiquant l'AP, l'importance d'un dépistage précoce et la volonté de connaître son corps et d'être actrice de sa santé. Concernant les freins, les principaux étaient l'absence de connaissance sur la méthode à utiliser pour 56% des femmes ne pratiquant pas, l'oubli pour 48% d'entre elles et le manque de temps pour 36% d'entre elles (25).

### **Population :**

La population choisie concernait les femmes âgées de 18 à 49 ans (âge avant d'accéder au DO) résidentes de la Métropole Lilloise. La Métropole Européenne de Lille rassemble 95 communes (*annexe 3*) et plus d'un million d'habitants (26).



**Figure 4 :** Communes de la Métropole Européenne de Lille.

En 2023, la Métropole Européenne de Lille comprenait 543 médecins généralistes installés sur son territoire. Leur liste exhaustive était extraite dans un ordre aléatoire de l'annuaire Santé Ameli (27). Les médecins étaient contactés par téléphone ou par mail et ceux qui avaient accepté de participer à l'étude recevaient des flyers et des affiches avec le QRcode pour accéder au questionnaire ainsi que des exemplaires imprimés à leur demande pour les patients ne possédant pas de Smartphone. Finalement l'ensemble des médecins de la liste a été contacté de manière exhaustive avant atteinte du nombre de sujets nécessaires.

### **Nombre de sujets nécessaires :**

Selon l'INSEE, en 2018, la population source était de 269 806 sujets (femmes de 18 à 50 ans résidentes de la métropole lilloise), soit une taille d'échantillon nécessaire de 384 réponses au questionnaire, pour une analyse descriptive avec un indice de confiance à 95% (28).

### **Recueil des données :**

Les médecins généralistes de la Métropole Lilloise étaient contactés par téléphone ou par mail entre le 1<sup>er</sup> février 2023 et le 1<sup>er</sup> octobre 2023, les QR-code étaient affichés au fur et à mesure de l'acceptation des médecins, les réponses au questionnaire ont été réceptionnées entre 1<sup>er</sup> février 2023 et le 1<sup>er</sup> novembre 2023. Les données récupérées sur LIMESURVEY® étaient extraites sous forme d'une base de données sur le logiciel EXCEL®.

## **Analyses statistiques :**

Un diagramme de flux a été réalisé pour éliminer les questionnaires incomplets ou ne répondant pas aux critères d'inclusion.

La variable « pratique de l'autopalpation mammaire » a été définie de manière binaire : les femmes pratiquant l'autopalpation mammaire moins d'une fois par an ou jamais étaient considérées comme ne pratiquant pas. Les femmes la pratiquant plusieurs fois par an à plusieurs fois par mois étaient considérées comme pratiquant l'autopalpation.

Des tableaux de fréquence étaient réalisés pour définir les caractéristiques de la population étudiée. Les analyses bivariées ont été réalisées par des tests du Khi<sup>2</sup> pour les analyses statistiques de la fréquence de pratique de l'AP, les caractéristiques de la population par rapport à la pratique de l'AP et la prévalence des motivations et des freins.

Les motivations étaient étudiées chez les patientes pratiquant l'AP et les freins chez les patientes ne pratiquant pas l'AP. La motivation « Je pratique l'autopalpation car un de mes proches a eu un cancer du sein » n'a été testée que chez les patientes ayant répondu positivement à la question des antécédents familiaux ou proches de cancer du sein. Pour toutes les analyses, un niveau de confiance de 95% était décidé, soit une marge d'erreur de 5% ( $p < 0,05$ ).

Les analyses statistiques étaient effectuées sur les logiciels EXCEL<sup>®</sup> et JAMOVI<sup>®</sup> (29).

## **Protection des données :**

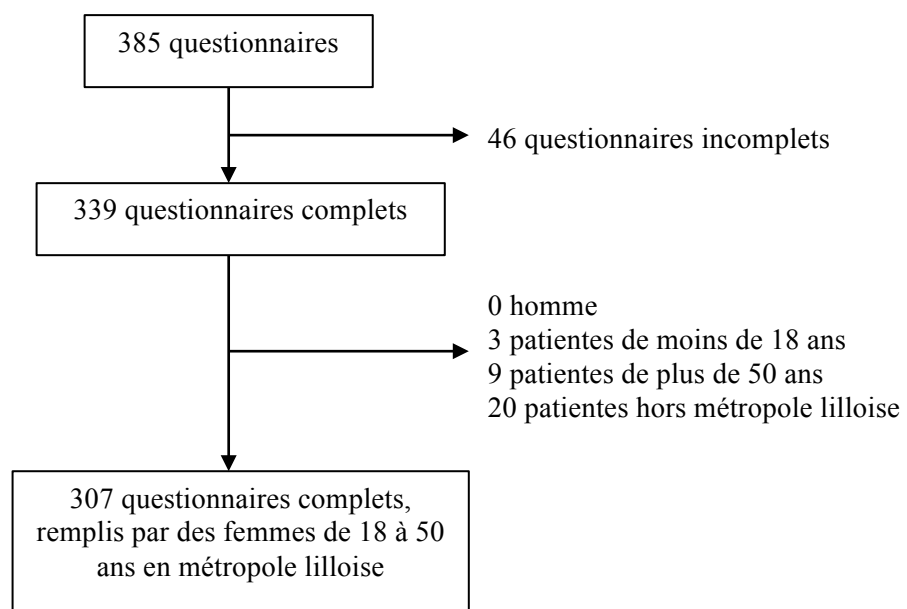
Ce projet avait fait l'objet d'une déclaration au registre du Délégué de la Protection des Données de l'Université (numéro de déclaration 2022-275) qui n'a pas jugé nécessaire une déclaration à la CNIL.

## RESULTATS

### Recrutement :

Les 543 médecins généralistes installés de la Métropole Lilloise avaient été contactés par mail ou téléphone entre le 1<sup>er</sup> février et le 31 octobre 2023. Sur les 543, 81 avaient accepté de diffuser le questionnaire, soit 14,9% des médecins généralistes concernés.

### Diagramme de flux :



**Figure 5 :** Diagramme de flux.

385 réponses ont été obtenues entre 1<sup>er</sup> février et 1<sup>er</sup> novembre 2023, 380 via les QRcode et 5 en version imprimée. 46 questionnaires étaient incomplets dont trois étaient remplis par des hommes, 22 complets ne remplissaient pas les critères d'inclusion. Au total, 307 questionnaires complets et respectant les critères d'inclusion ont pu être analysés.

### Caractéristiques des répondantes :

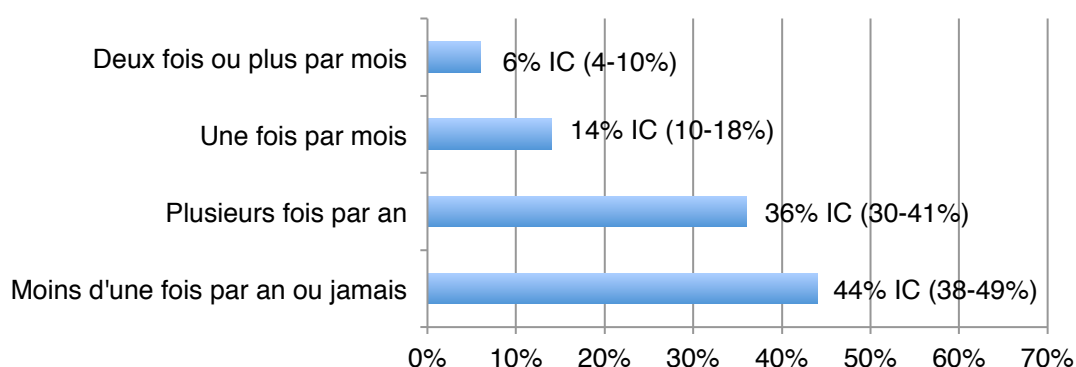
Les caractéristiques des 307 patientes ayant répondu au questionnaire sont décrites dans le tableau suivant.

Caractéristiques des répondantes	n	%
<b>Tranches d'âge</b>		
18-29 ans	181	49.2
30-39 ans	86	28
40-49 ans	70	22.8
<b>Catégories socioprofessionnelles</b>		
Agriculteur exploitant	3	1
Artisan, commerçant ou chef d'entreprise	12	3.9
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	82	26.7
Employé	107	34.9
Etudiant	52	16.9
Ouvrier	8	2.6
Profession intermédiaire	11	3.6
Sans emploi	18	5.9
Autre	14	4.6

**Tableau 1** : Caractéristiques sociodémographiques des répondantes.

La moitié des patientes étaient âgées de moins de 30 ans. Selon l'INSEE, cette tranche d'âge était surreprésentée. Selon le rapport de l'INSEE concernant la Métropole Lilloise en 2020, les cadres et employés étaient surreprésentés dans l'étude et les professions intermédiaires, ouvriers et sans emploi étaient sous-représentés. Les autres catégories étaient représentatives de la population générale en Métropole lilloise (30).

### Fréquence de pratique de l'autopalpation :



**Figure 6** : Fréquence de pratique de l'autopalpation.

173 répondantes, soit 56% de l'effectif total déclaraient pratiquer l'autopalpation au moins une fois par an. 20% des patientes déclaraient pratiquer l'AP au moins une fois par mois.



## Influence des variables sur la pratique de l'AP :

Les tableaux 2 et 3 récapitulent les effectifs et pourcentages de patientes pratiquant l'AP selon les différentes variables du questionnaire.

	Femmes pratiquant l'AP n (%)	p value
<b>Facteurs intrinsèques</b>		
<b>Âge</b>		0,132
18-29 ans	78 (52)	
20-39 ans	56 (65)	
40-49 ans	39 (56)	
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>		0,775
Agriculteur	2 (67)	
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	7 (58)	
Cadre, profession intellectuelle supérieure	48 (58)	
Employé	59 (55)	
Etudiant	31 (60)	
Ouvrier	5 (62)	
Profession intermédiaire	7 (64)	
Sans emploi	6 (33)	
Autre	8 (57)	
<b>Antécédent personnel de cancer du sein</b>		0,378
Oui	1 (100)	
Non	172 (56)	
<b>Allaitement maternel</b>		0,338
Oui, plus de 6 mois	23 (70)	
Oui, moins de 6 mois	39 (59)	
Non	23 (52)	
Pas d'enfant	88 (54)	

**Tableau 2** : Facteurs intrinsèques des participantes et pratique de l'AP.

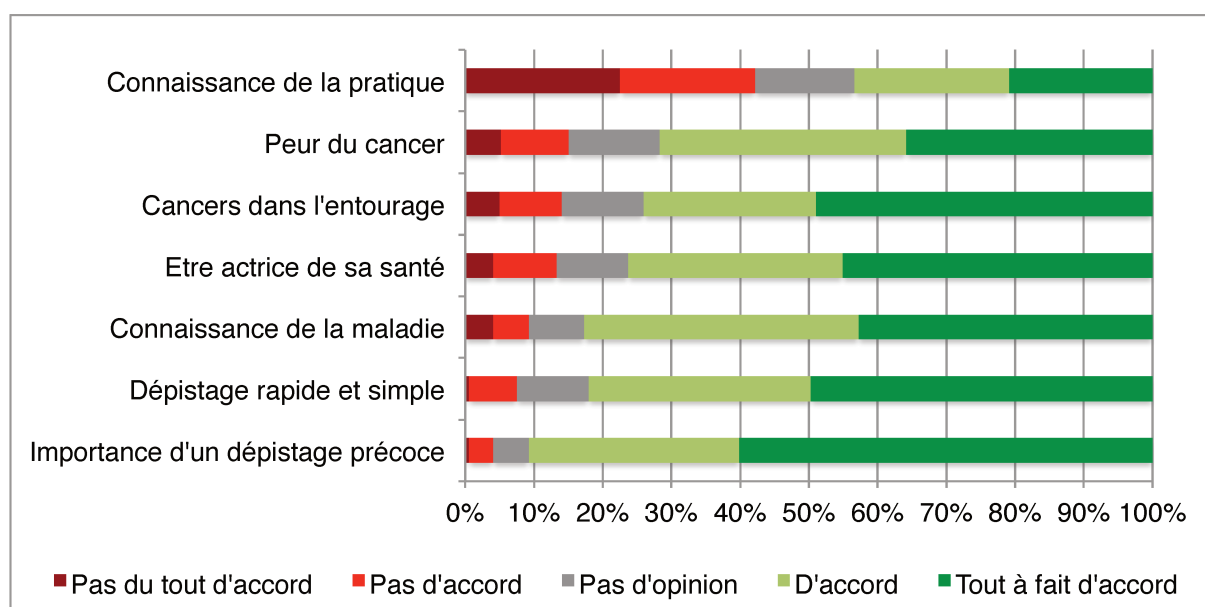
<b>Facteurs extrinsèques</b>		
<b>Genre du médecin traitant</b>		0,102
Homme	80 (52)	
Femme	92 (62)	
Pas de médecin traitant	1 (25)	
<b>Formation du MT à la gynécologie</b>		0,042
Oui	48 (70)	
Non	55 (52)	
Ne sait pas	70 (53)	
<b>Antécédent de cancer du sein chez un proche</b>		0,651
Oui	100	
Non	73	
<b>Suivi gynécologique</b>		0,001
Par un médecin gynécologue	120 (62)	
Par une sage-femme	30 (59)	
Par le médecin traitant	13 (54)	
Pas de suivi gynécologique	10 (26)	

<b>Information sur l'AP</b>		<b>&lt; 0,001</b>
Par gynécologue ou SF	84 (74)	
Par le médecin traitant	34 (79)	
Par l'entourage	35 (67)	
Par les médias	90 (69)	
Pas d'information	15 (23)	

**Tableau 3** : Facteurs extrinsèques des participantes et pratique de l'AP.

70% des patientes dont le médecin traitant était formé à la gynécologie pratiquaient l'autopalpation contre 52% pour celles dont le MT n'était pas formé. De même, plus de 50% des patientes ayant un suivi gynécologique pratiquaient l'autopalpation contre un quart de celles ne bénéficiant pas de ce suivi. Les patientes informées sur la pratique de l'AP pratiquaient trois fois plus l'AP que les patientes n'ayant pas reçu l'information. Ces trois facteurs (formation du MT, suivi gynécologique et information sur l'AP) étaient significativement corrélés à une pratique de l'autopalpation mammaire ( $p < 0,05$ ). Pour les autres variables testées, il n'y avait pas de différence significative entre le groupe pratiquant l'AP et le groupe ne pratiquant pas l'AP.

### Appréciation des motivations à la pratique de l'AP :



**Figure 7** : Appréciation des motivations à la pratique de l'AP.

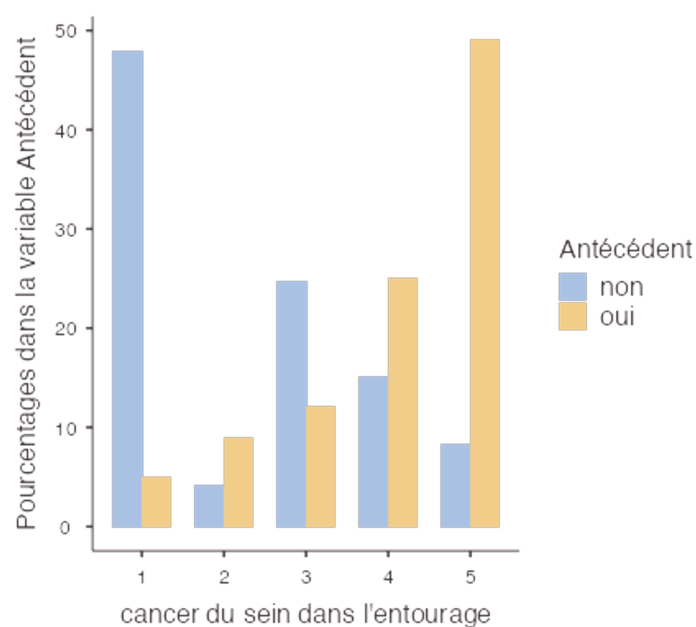
Dans le groupe de patientes pratiquant l'AP, toutes les motivations testées étaient significativement désignées comme de réelles motivations pour les patientes.

Concernant les antécédents de cancer du sein dans l'entourage, les résultats concernant toutes les patientes pratiquant l'AP étaient moins significatifs que les autres motivations.

	Modalité	Quantité	Total	Proportion	p	Intervalle de confiance à 95%	
						Borne inf	Supérieur
Antécédent dans l'entourage	Pas du tout d'accord	40	173	0.231	0.175	0.1794	1.00
	Pas d'accord	12	173	0.069	1.000	0.0405	1.00
	Pas d'opinion	30	173	0.173	0.834	0.1277	1.00
	D'accord	36	173	0.208	0.425	0.1585	1.00
	Tout à fait d'accord	55	173	0.318	<.001	0.2595	1.00

Note.  $H_a$  est une proportion > 0.2

**Tableau 4 :** Fréquence des réponses à la motivation « antécédent de cancer du sein dans l'entourage ».

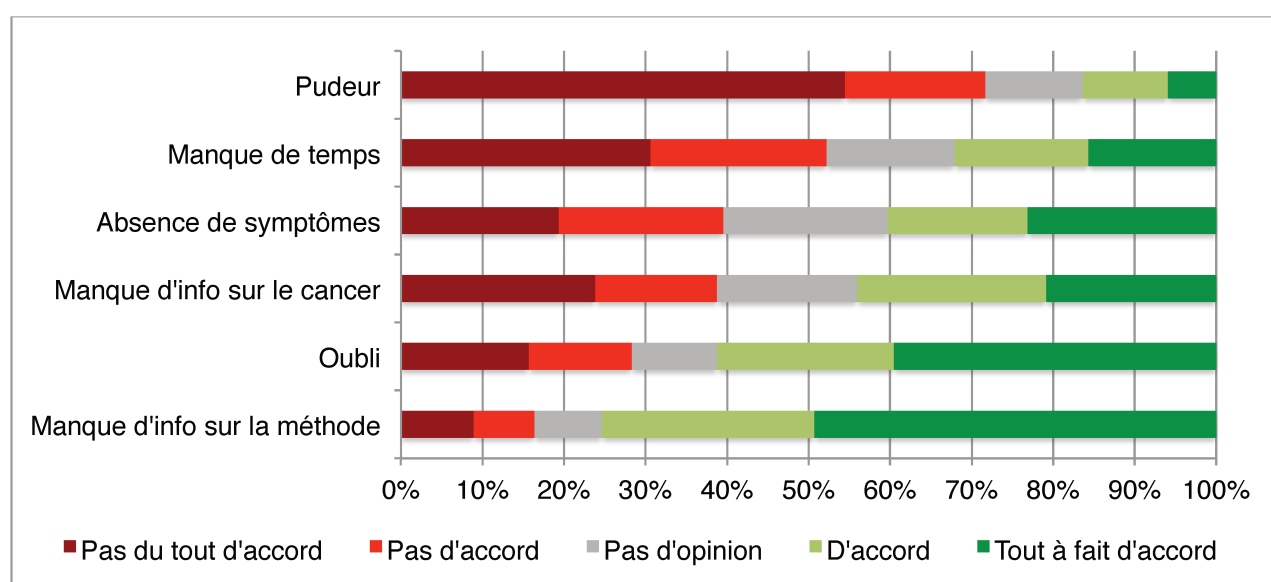


**Figure 8 :** Pourcentages d'antécédent de cancer du sein dans l'entourage en fonction de la réponse à la motivation « cancer du sein dans l'entourage ».

En effet, le tableau de contingence entre les antécédents de cancer du sein dans l'entourage et la variable « je pratique l'AP car j'ai un antécédent de cancer du sein dans mon entourage » permettait de montrer que les patientes « pas d'accord » ou « pas du tout d'accord » avec cet

item étaient en fait des patientes qui n'avaient pas d'antécédent de cancer du sein dans leur entourage. Parmi les patientes qui pratiquaient l'AP, 75% des patientes qui avaient un antécédent de cancer du sein dans l'entourage étaient tout à fait d'accord ou d'accord avec le fait que c'était une motivation à se dépister par AP et 52% des patientes qui n'avaient pas d'antécédent de cancer du sein dans leur entourage n'étaient pas du tout d'accord ou pas d'accord avec cet item, 25% d'entre elles avaient coché « pas d'opinion ». Le test du Khi2 réalisé retrouvait une  $p$ -value  $< 0,001$ .

### Appréciation des freins à la pratique de l'autopalpation :



**Figure 9** : Appréciation des freins à la pratique de l'AP.

Parmi les 134 patientes ne pratiquant pas l'AP, l'oubli et le manque de connaissance sur la méthode de l'AP apparaissaient comme des freins significativement liés à l'absence de pratique de l'AP. La pudeur n'était pas un frein à la pratique de l'AP.

## **DISCUSSION**

### **Résultats principaux :**

307 questionnaires complets ont été analysés. Plus de la moitié de l'effectif total (56%) déclarait pratiquer l'autopalpation au moins une fois par an. La formation du médecin traitant à la gynécologie, le suivi gynécologique régulier par un professionnel de santé et l'information sur la pratique de l'AP influençaient significativement la pratique de l'AP. Les autres variables proposées dans le questionnaire n'étaient pas significativement associées à une pratique de l'AP.

Toutes les motivations proposées dans le questionnaire étaient désignées par les patientes comme de réelles motivations, les trois principales étant l'importance d'un dépistage précoce, le fait que ce dépistage soit simple et rapide à réaliser et la connaissance de la maladie. Les antécédents de cancer dans l'entourage étaient reconnus comme une motivation pour les patientes présentant cet antécédent chez un de leur proche. Les freins significatifs étaient l'oubli et le manque de connaissance sur la méthode de l'AP. La pudeur n'était pas considérée comme un frein.

### **Comparaison à la littérature :**

Les principales motivations (simplicité du geste, être actrice de sa santé) étaient retrouvées dans cette étude menée sur la métropole lilloise comme dans les deux études françaises menées sur l'ensemble du territoire français. De même pour les freins, les plus prévalents sont similaires (le manque de connaissance de la méthode, l'oubli et le manque de temps). De plus, le suivi gynécologique régulier est dans notre étude comme au niveau national un facteur motivant la pratique de l'AP. (24, 25) Le même type d'étude a été mené dans d'autres départements, les résultats suivent les mêmes tendances en terme de fréquence de pratique de l'AP, de l'influence d'un suivi gynécologique régulier et sur les motivations et les freins les plus prévalents, par exemple en Moselle en 2020 (31).

Au niveau international, les tendances sont également les mêmes parmi tout type de population. Par exemple, dans une étude parue en 2021 sur les étudiantes palestiniennes à Gaza, les principales motivations étaient l'importance d'un dépistage précoce pour 85% des répondantes et les antécédents familiaux. Leur principal frein était à nouveau le manque d'information sur cette méthode de dépistage (38% des répondantes) (32). Une étude menée

chez des femmes réfugiées syriennes au Canada montre également l'importance de la formation à la pratique de l'AP (33).

### **Forces et limites de l'étude :**

Tous les médecins généralistes de la MEL ont été contactés, ce qui donnait un caractère exhaustif à l'étude. Mais seuls les médecins volontaires (probablement impliqués dans des démarches de recherche et/ou favorables à la pratique de l'AP) ont participé à la diffusion du questionnaire, ce qui pouvait impliquer un biais de sélection. Cependant, on constatait que presque la moitié des participantes (44%) ne pratiquaient pas l'AP (ou moins d'une fois par an), il n'y avait donc pas de biais de sélection relatif à la pratique de l'AP ou non par les patientes.

La forme dématérialisée du questionnaire, accessible via QRcode, pouvait entraîner un biais de sélection. En effet, on constatait que l'âge des participantes n'était pas représentatif de la population générale de la MEL, la population de l'étude était en moyenne plus jeune. Ce biais était limité par la proposition de questionnaires diffusables au format papier dans les cabinets. Certains médecins avaient d'ailleurs opté pour cette solution. Un biais de désirabilité sociale était également présent du fait que le questionnaire était proposé par le médecin traitant des patientes.

Le questionnaire proposé n'était pas standardisé mais il était fondé sur une revue de la littérature afin d'identifier les motivations et les freins à la pratique de l'AP les plus prévalents. Des échelles validées ont été utilisées pour sa rédaction (échelle de Likert pour les motivations et les freins, la PCS 2020 pour les catégories socio-professionnelles). Un langage FALC a été utilisé pour limiter les biais liés à une incompréhension des questions.

### **Controverse sur l'autopalpation :**

La place de l'autopalpation mammaire en plus du suivi préconisé restait très discutée dans la littérature. En effet, en 2023 en France il n'existait aucune recommandation validée concernant la technique d'autopalpation ni la fréquence de réalisation de cette technique. L'efficacité de cette technique était discutée, notamment concernant la réduction de mortalité par cancer du sein ainsi que le risque de surdiagnostic et donc de surtraitement. Le CIRC

semblait conclure à un manque de significativité lié à un nombre trop restreint de patientes pratiquant l'AP pour conclure à une baisse de mortalité par cancer du sein significative (16).

La Cochrane retenait des effets négatifs à cette pratique (biopsies de lésions bénignes, réalisation d'examens complémentaires entraînant une anxiété chez les patientes et une augmentation des dépenses de santé) (13).

De plus, en 2008, l'OMS stipulait qu'il n'existait pas de preuve de l'effet du dépistage moyennant l'auto-examen des seins (34). Toutefois, il était constaté que la pratique de l'auto-examen des seins permettait aux femmes de se responsabiliser face à leur santé et prendre en charge leur propre santé. L'autopalpation mammaire était donc recommandée pour sensibiliser les femmes plutôt que comme une méthode de dépistage. Cette pratique s'inscrit dans une démarche d'éducation à la santé, dans le but de rendre les patientes actrices de leur santé.

La région Hauts de France est une des régions où le suivi médical est le moins régulier (5). L'autopalpation mammaire pourrait être un moyen de dépistage complémentaire, non coûteux, simple, réalisable au domicile, permettant aux patientes qui ne bénéficient pas d'un suivi médical régulier de connaître les signes d'alerte devant amener à consulter un professionnel de santé.

### **Impact pour la médecine générale :**

Dans notre étude, 14% des 307 patientes étaient informées de l'autopalpation par leur médecin traitant contre 37% par leur gynécologue ou sage-femme. Mais 79,1% des patientes informées par leur MT pratiquaient l'AP (contre 52% des patientes pas informées par leur MT) avec un  $p$  à 0,001. Les médecins traitants semblaient donc avoir un rôle impactant dans l'information pour la pratique de l'AP, dans un contexte de prévention. Si plus de médecins généralistes informaient leurs patientes, probablement que plus de patientes pratiqueraient l'AP. Des études de plus grande ampleur pourraient alors être menées afin de définir l'efficacité de cette méthode de dépistage du cancer du sein.

### **Vers un dépistage personnalisé du cancer du sein :**

Par ailleurs des travaux sont également en cours à la HAS concernant la pertinence du dépistage du cancer du sein chez les femmes âgées de 40 à 49 ans et de 75 à 79 ans en France

(35). Ils aborderont la question de l'extension du dépistage organisé à ces deux tranches d'âge actuellement non concernées par le programme national.

De plus, l'étude MyPeBS visera à évaluer l'efficacité et la faisabilité d'un dépistage personnalisé du cancer du sein, fondé sur le risque individuel de chaque femme. Ce projet sera réalisé sous forme d'une étude clinique internationale multicentrique randomisée qui recrutera 85 000 femmes âgées de 40 à 70 ans résidant en Belgique, Espagne, France, Israël, Royaume-Uni ou Italie. Cette nouvelle méthode de dépistage sera comparée au dépistage recommandé actuellement (36).

## **CONCLUSION**

L'autopalpation mammaire peut donc être vue comme une pratique pour familiariser les patientes à leur santé dans une démarche éducative plutôt que comme une méthode de dépistage du cancer du sein. Les médecins traitants informent peu les femmes sur cette pratique or cette étude montre l'impact de leur information sur la pratique de leurs patientes. Il pourrait être intéressant d'étudier les motivations et freins des médecins généralistes à informer leur patientèle de cette pratique.



## REFERENCES

1. Haute Autorité de Santé. Prendre en compte la santé des mineurs/jeunes majeurs dans le cadre des établissements/services de la protection de l'enfance et/ou mettant en oeuvre des mesures éducatives. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2015. Disponible : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-03/presentation\\_generale\\_rbpp\\_sante\\_mineurs\\_jeunes\\_majeurs.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-03/presentation_generale_rbpp_sante_mineurs_jeunes_majeurs.pdf)
2. Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Synthèse. Saint-Maurice : Santé publique France, 2019. Disponible : <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-du-sein>
3. Lapôtre-Ledoux B, Remontet L, Uhry Z, Dantony E, Grosclaude P, Molinié F, et al. Incidence des principaux cancers en France métropolitaine en 2023 et tendances depuis 1990. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(12-13):188-204. Disponible : [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/12-13/2023\\_12-13\\_1.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/12-13/2023_12-13_1.html)
4. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018 Nov;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492. Epub 2018 Sep 12. Erratum in: CA Cancer J Clin. 2020 Jul;70(4):313. PMID: 30207593.
5. Lapôtre-Ledoux B, Plouvier S, Cariou M. Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016 / Hauts-de-France. Francim, Santé publique France; 2019 janv. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/cancers/cancer-du-sein/donnees/#tabs>
6. Seidler, S., Huber, D., Cancer du sein chez la femme jeune: considérations particulières et implications pour la pratique, Rev Med Suisse, 2020/695 (Vol.6), p. 1106–1113. DOI: 10.53738/REVMED.2020.16.695.1106 Disponible: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2020/revue-medicale-suisse-695/cancer-du-sein-chez-la-femme-jeune-considerations-particulieres-et-implications-pour-la-pratique>
7. André Ch, Collignon J, Rorive A, Martin M., Maweja S, Lifrange S., Coucke Ph, Jerusalem G ; 2011 ; Le cancer du sein chez la femme jeune ; Rev Med Liège ; 66 : 5-6 : 397-399 : 397. Disponible : <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/93752/1/Le%20cancer%20du%20sein%20chez%20la%20femme%20jeune.pdf>
8. Haute Autorité de Santé. Dépistage du cancer du sein en France : identification des femmes à haut risque et modalités de dépistage. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2014. Disponible : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1741170/fr/depistage-du-cancer-du-sein-en-france-identification-des-femmes-a-haut-risque-et-modalites-de-depistage](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1741170/fr/depistage-du-cancer-du-sein-en-france-identification-des-femmes-a-haut-risque-et-modalites-de-depistage)

9. E-cancer. Comprendre, prévenir et dépister. Dépistage du cancer du sein. Les niveaux de risque. France ; 2022. Disponible : <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Se-faire-depister/Depistage-du-cancer-du-sein/Les-niveaux-de-risque>
10. Institut national du cancer (INCa). Dépistage du cancer du sein. Le programme de dépistage organisé. Boulogne Billancourt (France) ; 2018. Disponible : <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Depistage-du-cancer-du-sein/Le-programme-de-depistage-organise>
11. Lapôtre-Ledoux B, Plouvier S, Cariou M. Estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers en France, 2007-2016 / Hauts-de-France. Francim, Santé publique France; 2019 janv. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/cancers/articles/estimations-regionales-et-departementales-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-france-2007-2016>
12. Castelnau-Marchand P. Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H. Hartmann. Dépistage du cancer du sein : l'autopalpation des seins ; 2023. Disponible : <https://radiotherapie-hartmann.fr/actualites/cancer-sein/autopalpation-des-seins/>
13. Kösters JP, Gøtzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD003373. DOI: 10.1002/14651858.CD003373.
14. Thomas DB, Gao DL, Ray RM, Wang WW, Allison CJ, Chen FL, Porter P, Hu YW, Zhao GL, Pan LD, Li W, Wu C, Coriaty Z, Evans I, Lin MG, Stalsberg H, Self SG. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: final results. J Natl Cancer Inst. 2002 Oct 2;94(19):1445-57. doi: 10.1093/jnci/94.19.1445.
15. Semiglazov VF, Manikhas AG, Moiseenko VM, Protsenko SA, Kharikova RS, Seleznev IK, et al. Results of a prospective randomized investigation [Russia (St.Petersburg)/WHO] to evaluate the significance of self-examination for the early detection of breast cancer [Article in Russian]. Voprosy Onkologii 2003;49(4):434-41
16. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Benbrahim-Tallaa L, Bouvard V, Bianchini F, Straif K. Breast-Cancer Screening - Viewpoint of the IARC Working Group. New Engl J Med. 11 juin 2015;372(24):2353-8.  
Disponible : <https://doi.org/10.1056/nejmsr1504363>
17. Fondation ARC pour la recherche sur le cancer. Etude MyPeBS, mobilisation générale pour un dépistage personnalisé. 2019. Disponible : <https://www.fondation-arc.org/actualites/2019/etude-mypebs-mobilisation-generale-pour-un-depistage-personnalise>

18. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Plan d'action pour la rénovation du dépistage organisé du cancer du sein. Avril 2017. Disponible : <https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan-actions-renov-cancer-sein-2.pdf>
  
19. Conseil National de l'Ordre des médecins, Code de Déontologie médicale – Article R.4127-70. Code de déontologie médicale. Disponible : <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf>
  
20. Perdrix C, Pigache C, Dupraz C, Farge T, Maynié-François C, Supper I, Zerbib Y, Moreau A. Approche centrée patient et marguerite des compétences : une interaction à mettre en place et à évaluer. Exercer. Mars 2016;(125):132-7.
  
21. Zélie Buquet. La pratique de l'auto-examen des seins par les femmes françaises de 20 à 49 ans. Une enquête nationale observationnelle univariée et multivariée. Médecine humaine et pathologie. 2022. Disponible : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04159909>
  
22. Camille Chanzy. Évaluation de la pratique de l'autopalpation des seins auprès des femmes du bassin annécien. Gynécologie et obstétrique. 2017. Disponible : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01556723/document>
  
23. Bodet L. Programme d'Amélioration du DEpistage du CANcer du Sein (PADECAS) : évaluation des déterminants et du niveau de connaissance de l'autopalpation dans la population féminine et mesure de l'efficacité d'une stratégie de formation sur mannequin. 2016. Disponible : <https://archive.bu.univ-nantes.fr/pollux/show/show?id=9c50d981-0ef4-4a2c-b3af-68b619593001>
  
24. Segur M, Porta L, Chamorey E, Abdellilah F, Delotte J, Maccagnan S et al. Facteurs de risque du cancer du sein, dépistage précoce et pratique de l'auto-examen des seins : ce qu'en savent les femmes françaises ? Journées de la société française de sénologie et de pathologie mammaire. Novembre 2020.  
Disponible : <https://www.senologie.com/Mediatheque/AbstractPDF/Nice-2020/c29b9ce3-b17d-a115-175e-5f18113d5755/>
  
25. Morel J. Évaluation des connaissances et de la pratique de l'autopalpation mammaire dans la population féminine française de 18 à 50 ans. Gynécologie et obstétrique. 2022. f  
Disponible : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03708787/document>
  
26. Métropole Européenne de Lille. Territoire de la Métropole Européenne de Lille. Disponible : <https://www.lillemetropole.fr/territoire-de-la-mel>
  
27. L'Assurance Maladie. Annuaire santé Ameli. Disponible : <https://annuaresante.ameli.fr/>
  
28. INSEE. Évolution et structure de la population en 2018, Intercommunalité-Métropole de Métropole Européenne de Lille (200093201), RP2018. 2021. Disponible :

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5397441?sommaire=5397467&geo=EPCI-200093201#consulter-sommaire>

29. The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Disponible : <https://www.jamovi.org>.

30. INSEE. Dossier complet Intercommunalité-Métropole de Métropole Européenne de Lille (200093201), RP2020. 2023.

Disponible : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-200093201>

31. Muller D. L'autosurveillance mammaire chez les femmes : étude observationnelle descriptive, par questionnaires auprès de 500 femmes majeures de Moselle, de décembre 2019 à février 2020. Médecine humaine et pathologie. 2020.

Disponible : <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03870546/document>

32. Abo Al-Shiekh SS, Ibrahim MA, Alajerami YS. Breast Cancer Knowledge and Practice of Breast Self-Examination among Female University Students, Gaza. ScientificWorldJournal. 2021 Apr 27;2021:6640324.

Disponible : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34007246/>

33. Racine L, Andsoy I, Maposa S, Vatanparast H, Fowler-Kerry S. Examination of Breast Cancer Screening Knowledge, Attitudes, and Beliefs among Syrian Refugee Women in a Western Canadian Province. Can J Nurs Res. 2022 Jun;54(2):177-189.

Disponible : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34038264/>

34. Organisation mondiale de la santé. Cancer du sein : prévention et lutte contre la maladie. 2019.

Disponible : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

35. Haute Autorité de Santé. Dépistage du cancer du sein chez les femmes de 40 à 49 ans et de 70 à 79 ans en France - Note de cadrage. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2013. Disponible : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1650212/fr/depistage-du-cancer-du-sein-chez-les-femmes-de-40-a-49-ans-et-de-70-a-79-ans-en-france-note-de-cadrage](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1650212/fr/depistage-du-cancer-du-sein-chez-les-femmes-de-40-a-49-ans-et-de-70-a-79-ans-en-france-note-de-cadrage)

36. Roux A, Cholerton R, Sicsic J, Moumjid N, French DP, Giorgi Rossi P et al. Study protocol comparing the ethical, psychological and socio-economic impact of personalised breast cancer screening to that of standard screening in the "My Personal Breast Screening" (MyPeBS) randomised clinical trial. BMC Cancer. 2022 May 6;22(1):507. doi: 10.1186/s12885-022-09484-6.

37. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Le serment d'Hippocrate. 2012. Disponible : <https://www.conseil-national.medecin.fr/medecin/devoirs-droits/serment-dhippocrate>

## ANNEXES

### **Annexe 1 : RSCA à l'origine de la question de recherche**

Ce Résumé de Situation Complexe et Authentique rédigé en janvier 2021 concerne une patiente rencontrée lors de mon stage N1, ayant été à la source de mon questionnement sur la pratique de l'autopalpation mammaire.

Il s'agit d'une patiente de 39 ans, sans antécédent personnel, ayant comme unique traitement une pilule oestroprogestative (LEVONORGESTREL 0,1 mg + ETHINYLESTRADIOL 0,02 mg). Elle est G2P2.

Son motif de consultation était le suivant : découverte d'une tuméfaction dans le sein droit à l'autopalpation mammaire. Son dernier rendez-vous de contrôle chez le gynécologue avait eu lieu deux mois auparavant (examen clinique et frottis sans particularité). Je lui ai donc proposé de l'examiner, avec son accord. A la palpation, j'ai effectivement retrouvé une masse d'environ un centimètre dans le cadran supéro-externe du sein droit, la patiente m'a confirmé qu'il s'agissait de la même masse palpée par elle-même. La masse était non adhérente, d'aspect lisse, sans modification cutanée en regard ni adénopathie axillaire palpée. L'examen du sein gauche était sans particularité.

J'ai donc expliqué à la patiente la nécessité de réaliser des examens complémentaires (échographie mammaire + mammographie) afin d'étayer les hypothèses diagnostiques, ce qu'elle a accepté. Je lui ai indiqué les différentes causes que je suspectais, dont un cancer du sein, en cherchant tout de même à ne pas l'affoler dans l'attente des résultats. La patiente souhaitait effectuer les examens vite pour confirmer le caractère bénin de la masse selon elle.

En fin de consultation, la patiente m'a demandé un renouvellement de sa contraception, ce que j'ai préféré différer devant la possible contre-indication à une pilule oestroprogestative dans le cadre d'une mastopathie.

Quelques jours plus tard, mon MSU a reçu les résultats des examens d'imagerie qui retrouvaient une masse classée ACR 5, la lésion a été biopsiée le jour-même par le radiologue. Mon MSU a revu la patiente dans les suites pour lui expliquer qu'il s'agissait

probablement d'un cancer du sein mais qu'il fallait attendre les résultats de la biopsie. L'anatomopathologie a effectivement retrouvé un carcinome canalaire infiltrant de grade II, mon MSU m'a alors proposé d'assister à la consultation d'annonce en observation. Depuis, une prise en charge a été mise en place en relation avec le centre Oscar Lambret de Lille et nous avons réalisé la demande d'ALD pour une prise en charge à 100% par l'Assurance Maladie de cette pathologie.

Lors de cette consultation, je me suis retrouvée face à plusieurs difficultés.

Premièrement, je n'avais pas beaucoup d'expérience dans l'examen clinique gynécologique et j'ai eu peur de manquer d'autres éventuelles masses ou une adénopathie axillaire. Ensuite, j'ai trouvé difficile de proposer des examens complémentaires à une patiente dans le but d'éliminer une pathologie grave, ici un cancer du sein, sans pour autant l'inquiéter dans l'attente des résultats. Et à la fois, je pensais ne pas pouvoir lui « cacher » le but de ma démarche.

## **Annexe 2 : Questionnaire diffusé**

### **Evaluation de la pratique, des motivations et des freins à l'autopalpation mammaire dans le cadre du dépistage du cancer du sein**

#### Critères sociodémographiques :

1. Vous êtes :

- Une femme
- Un homme
- Autre

2. Vous êtes âgé(e) de :

- < 18 ans
- 18 à 29ans
- 30 à 39ans
- 40 à 49ans
- 50 ans et >

3. Vous êtes :

- Agriculteur exploitant
- Artisan, commerçant ou chef d'entreprise
- Cadre ou profession intellectuelle supérieure
- Profession intermédiaire
- Employé
- Ouvrier
- Retraité
- Etudiant
- Sans emploi
- Autre

4. Vous résidez :

- En Métropole Lilloise
- En dehors de la MEL
- Je ne sais pas

5. Votre médecin traitant est :

- Un homme
- Une femme
- Autre

6. Votre médecin traitant est formé à la gynécologie :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Suivi gynécologique et pratique de l'autopalpation mammaire :

7. Vous pratiquez l'autopalpation mammaire :

- Deux fois ou plus par mois
- Une fois par mois
- Plusieurs fois par an
- Moins d'une fois par an ou jamais

8. Vous avez été informée sur l'autopalpation mammaire par :

- Votre médecin traitant
- Votre gynécologue ou votre sage-femme
- Votre entourage
- Les médias (journaux, internet, campagnes de prévention)
- Vous n'avez pas été informée à ce sujet
- Autre :

9. Avez-vous eu un cancer du sein (en cours de traitement ou en rémission) ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

10. Avez-vous une membre de votre famille au premier degré ayant eu un cancer du sein (parents, enfants ou soeurs) ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

11. Avez-vous une de vos proches ayant eu un cancer du sein ? (entourage, amies)

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

12. Vous bénéficiez d'un suivi gynécologique :

- Par un médecin gynécologue



- Par votre médecin traitant
- Par une sage-femme
- Vous n'avez pas de suivi gynécologique
- Autre :

13. Vous bénéficiez d'un suivi gynécologique :

- >1 fois/an
- 1 fois/an
- <1 fois/an
- Jamais

14. Vous avez allaité un ou plusieurs de vos enfants :

- Oui, plus de 6 mois par enfant
- Oui, moins de 6 mois par enfant
- Non, je n'ai pas allaité
- Je n'ai pas d'enfant

Motivations à la pratique de l'autopalpation mammaire :

15. "Je trouve que c'est un dépistage simple et rapide donc je pratique l'autopalpation" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

16. "J'ai peur d'avoir un cancer du sein donc je pratique l'autopalpation" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

17. "Je veux être actrice de ma santé donc je pratique l'autopalpation" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

18. "Je pense qu'un dépistage précoce est important donc je pratique l'autopalpation" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

19. "Je pratique l'autopalpation mammaire car dans mon entourage ou dans ma famille, des femmes ont eu un cancer du sein" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

20. "Je pratique l'autopalpation mammaire car je connais cette maladie et ses conséquences" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

21. "Je pratique l'autopalpation car j'ai été formée à cette pratique" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

Freins à la pratique de l'autopalpation mammaire :

22. "Je ne pratique pas l'autopalpation mammaire par manque de temps" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

23. "Je ne pratique pas l'autopalpation car j'oublie de le faire" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

24. "Je ne pratique pas l'autopalpation par manque de connaissance sur le cancer du sein" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

25. "Je ne pratique pas l'autopalpation par manque de connaissance sur la méthode à utiliser" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

26. "Je ne pratique pas l'autopalpation car je n'ai pas de symptôme ou de signe de cancer du sein" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

27. "Je ne pratique pas l'autopalpation car je suis pudique" :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Pas d'opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord

### **Annexe 3 : Liste des communes de la Métropole Européenne de Lille**

La Métropole Européenne de Lille comporte 95 communes qui regroupent 1 174 273 habitants (INSEE - 2018).

- Allennes-les-Marais (59005)
- Annœullin (59011)
- Anstaing (59013)
- Armentières (59017)
- Aubers (59025)
- Baisieux (59044)
- La Bassée (59051)
- Bauvin (59052)
- Beaucamps-Ligny (59056)
- Bois-Grenier (59088)
- Bondues (59090)
- Bousbecque (59098)
- Bouvines (59106)
- Capinghem (59128)
- Carnin (59133)
- La Chapelle-d'Armentières (59143)
- Chéreng (59146)
- Comines (59152)
- Croix (59163)
- Deûlémont (59173)
- Don (59670)
- Emmerin (59193)
- Englos (59195)
- Ennetières-en-Weppes (59196)
- Erquinghem-le-Sec (59201)
- Erquinghem-Lys (59202)
- Escobecques (59208)
- Faches-Thumesnil (59220)
- Forest-sur-Marque (59247)
- Fournes-en-Weppes (59250)
- Frelinghien (59252)
- Fretin (59256)
- Fromelles (59257)
- Gruson (59275)
- Hallennes-lez-Haubourdin (59278)
- Halluin (59279)
- Hantay (59281)
- Haubourdin (59286)
- Hem (59299)
- Herlies (59303)
- Houplin-Ancoisne (59316)
- Houplines (59317)
- Illies (59320)
- Lambersart (59328)
- Lannoy (59332)
- Leers (59339)
- Lesquin (59343)
- Lezennes (59346)
- Lille (59350)
- Linselles (59352)

- Lompret (59356)
- Loos (59360)
- Lys-lez-Lannoy (59367)
- La Madeleine (59368)
- Le Maisnil (59371)
- Marcq-en-Barœul (59378)
- Marquette-lez-Lille (59386)
- Marquillies (59388)
- Mons-en-Barœul (59410)
- Mouvaux (59421)
- Neuville-en-Ferrain (59426)
- Noyelles-lès-Seclin (59437)
- Pérenchies (59457)
- Péronne-en-Mélantois (59458)
- Prêmesques (59470)
- Provin (59477)
- Quesnoy-sur-Deûle (59482)
- Radinghem-en-Weppes (59487)
- Ronchin (59507)
- Roncq (59508)
- Roubaix (59512)
- Saily-lez-Lannoy (59522)
- Sainghin-en-Mélantois (59523)
- Sainghin-en-Weppes (59524)
- Saint-André-lez-Lille (59527)
- Salomé (59550)
- Santes (59553)
- Seclin (59560)
- Sequedin (59566)
- Templemars (59585)
- Toufflers (59598)
- Tourcoing (59599)
- Tressin (59602)
- Vendeville (59609)
- Verlinghem (59611)
- Villeneuve-d'Ascq (59009)
- Wambrechies (59636)
- Warneton (59643)
- Wasquehal (59646)
- Wattignies (59648)
- Wattrelos (59650)
- Wavrin (59653)
- Wervicq-Sud (59656)
- Wicres (59658)
- Willems (59660)

## Annexe 4 : Données statistiques via le logiciel JAMOV<sup>®</sup>

### Fréquence de pratique de l'AP :

	Modalité	Quantité	Total	Proportion	p	Intervalle de confiance à 95%	
						Borne inf	Supérieur
Fréquence de pratique de l'AP	Moins d'une fois par an ou jamais	134	307	0.436	0.030	0.3802	0.4940
	Plusieurs fois par an	110	307	0.358	<.001	0.3046	0.4147
	Une fois par mois	43	307	0.140	<.001	0.1033	0.1840
	Deux fois ou plus par mois	20	307	0.065	<.001	0.0402	0.0988

Note.  $H_0$  est une proportion  $\neq 0.5$

Calcul de la fréquence de pratique de l'AP par un test de comparaison de 2 proportions avec intervalle de confiance à 95%.

### Influence des variables sur la pratique de l'AP :

Age		Pratique AP		Total
		non	oui	
18 à 29 ans	Observé	73	78	151
	% par ligne	48.3%	51.7%	100.0%
30 à 39 ans	Observé	30	56	86
	% par ligne	34.9%	65.1%	100.0%
40 à 49 ans	Observé	31	39	70
	% par ligne	44.3%	55.7%	100.0%
Total	Observé	134	173	307
	% par ligne	43.6%	56.4%	100.0%

Tests $\chi^2$			
	Valeur	ddl	p
$\chi^2$	4.05	2	0.132
N	307		

Réalisation d'un tableau de contingence entre chaque variable et pratique de l'AP et test du Khi2. Exemple pour l'âge des répondantes.

### Appréciation des motivations à la pratique de l'AP :

	Modalité	Quantité	Total	Proportion	p	Intervalle de confiance à 95%	
						Borne inf	Supérieur
Dépistage simple et rapide	Pas du tout d'accord	1	173	0.006	1.000	2.96e-4	1.00
	Pas d'accord	12	173	0.069	1.000	0.0405	1.00
	Pas d'opinion	18	173	0.104	1.000	0.0683	1.00
	D'accord	56	173	0.324	<.001	0.2649	1.00
	Tout à fait d'accord	86	173	0.497	<.001	0.4321	1.00

Note.  $H_0$  est une proportion  $> 0.2$

Réalisation d'un test binomial de comparaison de deux proportions. Exemple pour la motivation « dépistage simple et rapide ».

## Appréciation des freins à la pratique de l'AP :

						Intervalle de confiance à 95%	
	Modalité	Quantité	Total	Proportion	p	Borne inf	Supérieur
Manque de temps	Pas du tout d'accord	41	134	0.306	0.002	0.241	1.00
	Pas d'accord	29	134	0.216	0.350	0.159	1.00
	Pas d'opinion	21	134	0.157	0.917	0.107	1.00
	D'accord	22	134	0.164	0.876	0.114	1.00
	Tout à fait d'accord	21	134	0.157	0.917	0.107	1.00

Note.  $H_0$  est une proportion > 0.2

Réalisation d'un test binomial de comparaison de deux proportions. Exemple pour le frein « manque de temps ».

## Rôle des médecins généralistes pour la pratique de l'AP :

		Pratique AP		Total
info MT		non	oui	
Non	Observé	125	139	264
	% par ligne	47.3 %	52.7 %	100.0 %
Oui	Observé	9	34	43
	% par ligne	20.9 %	79.1 %	100.0 %
Total	Observé	134	173	307
	% par ligne	43.6 %	56.4 %	100.0 %

### Tests $\chi^2$

	Valeur	ddl	p
$\chi^2$	10.5	1	0.001
N	307		

Réalisation d'un tableau de contingence et d'un test du  $\chi^2$  pour montrer l'influence de l'information par le médecin généraliste sur la pratique de l'AP.



## **Annexe 5 : Serment d'Hippocrate revu par l'Ordre des médecins en 2012**

**(37)**

“Au moment d’être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d’être fidèle aux lois de l’honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J’interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l’humanité.

J’informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n’exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l’indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l’intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l’indépendance nécessaire à l’accomplissement de ma mission. Je n’entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J’apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu’à leurs familles dans l’adversité.

Que les hommes et mes confrères m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j’y manque.”

**AUTEURE : Nom :** Wargny  
**Date de soutenance :** 15 février 2024

**Prénom :** Claire

**Titre de la thèse :** État des lieux de la pratique de l'autopalpation mammaire : évaluation des déterminants, motivations et freins chez les femmes de moins de 50 ans en métropole lilloise.

**Thèse - Médecine - Lille « 2024 »**

**Cadre de classement :** *Médecine générale*

**DES :** *Médecine générale*

**Mots-clés :** autopalpation mammaire/breast self-examination, dépistage du cancer/cancer screening test, auto-surveillance mammaire/breast self-awareness, cancer du sein/breast cancer-neoplasm-tumor-carcinoma

### **Résumé :**

**Contexte :** les modalités de dépistage du cancer du sein étaient en plein remodelage et la place de l'autopalpation mammaire dans cette démarche de prévention restait très controversée en 2023. La région Hauts de France était la région de France la plus impactée en terme d'incidence et de mortalité pour le cancer du sein. Cette étude consistait à analyser la pratique de l'AP en métropole lilloise et les motivations et freins à pratiquer l'AP chez les femmes entre 18 et 50 ans.

**Méthode :** diffusion d'un auto-questionnaire anonyme aux patientes concernées par leur médecin traitant, étudiant la fréquence de l'AP, les facteurs influençant cette pratique, les motivations et les freins des patientes à ce sujet.

**Résultats :** 307 questionnaires remplis ont été analysés. 56% des patientes pratiquaient l'AP. La formation du médecin traitant à la gynécologie, le suivi gynécologique régulier par un professionnel de santé et l'information sur la pratique de l'AP influençaient significativement la pratique de l'AP. Les trois principales motivations étaient l'importance d'un dépistage précoce, le fait que ce dépistage soit simple et rapide et la connaissance de la maladie. Les antécédents de cancer dans l'entourage étaient reconnus comme une motivation pour les patientes présentant cet antécédent chez une de leurs proches. Les freins significatifs étaient l'oubli et le manque de connaissance sur la méthode de l'AP.

**Discussion :** l'autopalpation mammaire restait controversée dans la littérature du fait d'une absence d'efficacité sur la morbi-mortalité. Cependant cette pratique semble intéressante afin de sensibiliser les femmes au dépistage, dans une démarche d'éducation à la santé. Le médecin généraliste a un rôle de prévention et ses conseils sur le dépistage ont un impact sur la pratique des patientes.

**Conclusion :** l'autopalpation mammaire peut donc être vue comme une méthode pour familiariser les patientes à leur santé dans une démarche éducative plutôt que comme une méthode de dépistage du cancer du sein. Il pourrait être intéressant de continuer à sensibiliser les médecins traitants à cette pratique afin de cibler un plus grand nombre de patientes et ainsi pouvoir étudier l'impact de cette pratique en terme de morbi-mortalité à plus grande échelle.

### **Composition du Jury :**

**Présidente :** Madame le Professeur Sophie CATTEAU-JONARD

**Assesseeurs :** Madame le Docteur Judith OLLIVON et Monsieur le Docteur François QUERSIN

**Directrice de thèse :** Madame le Docteur Fanny SERMAN