

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université MOULAY TAHAR, Saida



Faculté des Sciences
Département de Biologie
Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master
En Sciences biologiques
Spécialité : Biochimie
Thème

**L'IMPACT DE DIAGNOSTIC PRÉCOCE DU
CANCER DU SEIN SUR LE TAUX DE
MORTALITÉ DANS LA RÉGION DE SAÏDA**

Présenté par :

Mlle Lachelek Djihane

Mlle Chaif Samah

Soutenu le 18/06/2025 devant le jury :

Président : Dr Sidi Ikhlef Amel MCB Université de Saida

Examineur : Dr Arabi Wafaa MCB Université de Saida

Encadreur : Dr Boukabene Fouzia Kheira MCA Université de Saida

Année universitaire 2024/2025





Remerciement

*Avant tout nous remercions Dieu «**ALLAH**» le tout
Puissant de nous avoir accordé la force, le courage et La patience
pour terminer ce travail.*

*Merci infiniment à notre encadreur **Dr Boukabene
Fouzia** qui a dirigé ce travail et veillé à ce qu'il soit mené à terme.
Nous tenons surtout à vous remercier pour vos conseils qui nous ont
été de grande utilité.*

*Grand et respectueux remerciement va au **Dr Sidi Ikhlef Amel**
avoir accepté de présider le jury de notre mémoire. Nos
remerciements sincères et respectueux vont également au **Dr Arabi
Wafaa** pour avoir accepté de consacrer du temps examiné et juger
ce travail*

*Nous remercions toute personne ayant contribué de près ou de
loin à la réalisation de ce travail.*

Un grand merci à tous

Dédicaces

Je dédie ce mémoire :

A mes très chers parents ma mère et mon père pour leur patience leur amour, leur soutien et leur encouragements

A mes frères Abdelkader et Mohamed

A mes très chères sœurs Hanane, son mari Toufik et leur fille ASSIL Dalale et Karima, son mari Boubaker et leurs enfants Adam et Rayane

*A mes amies Samah et khawla et mes camarades
Sans oublier tout les professeurs que ce soit du primaire du
moyen et du secondaire ou de l'enseignement supérieur*

Djihane



Dédicaces

Je dédie ce mémoire :

A mes très chers parents ma mère et mon père pour leur Patience leur amour, leur soutien et leur encouragement

A mes frères Benomeur et Mohamed

A mon cher oncle Hossine et leur fille Izdihar

*A mes très chères sœurs Amel, son mari Khaled et leur fille Iline nour al yakine et youssra, et leur enfant Rayane
Et ma cousine fatoum*

A mes amies Djihane et khawla et mes camarades

Sans oublier tout les professeurs que ce soit du primaire, du moyen et du secondaire ou de l'enseignement supérieur

Samah



Résumé

La présente étude vise à évaluer l'impact du dépistage précoce du cancer du sein sur le taux de mortalité. Une étude statistique a été menée pendant 30 jours au niveau du service de la maternité et de l'enfance HAMDANE BEKHTA à SAÏDA .L'étude a porté sur l'analyse des données des femmes ayant subi un diagnostic précoce en octobre rose mettant l'accent sur le nombre de cas diagnostiqués, les stades de découverte de la maladie, les méthodes de suivi et de traitement, ainsi que sur la corrélation entre les résultats obtenus et les taux de guérison ou de mortalité. Les résultats montrent une certaine évolution dans la répartition des échantillons en 2023 et 2024. En 2023, 53 femmes ont participé au premier dépistage, et 47 ont été soumises au dépistage tous les 2 ans. En 2024, ces chiffres ont augmenté, avec 89 femmes ayant participé au premier dépistage et 61 au dépistage tous les 2 ans. Ce léger accroissement témoigne d'un effort de sensibilisation qui semble porter ses fruits en termes de participation. Concernant les stades de la maladie, les résultats des montrent que le nombre de cas diagnostiqués à un stade avancé reste relativement élevé, bien que le nombre de cas détectés à un stade précoce ait augmenté en 2024. En 2023, sur un total de 180 cas diagnostiqués, 83 étaient à un stade avancé. En 2024, le nombre de cas diagnostiqués à un stade précoce est passé à 125, contre 97 en 2023, tandis que le nombre de cas avancés a augmenté à 98. Malgré ces progrès dans la détection précoce, les taux de décès restent préoccupants : 73 décès en 2023 et 108 décès en 2024. Les résultats ont révélé que, malgré les efforts déployés dans les programmes de dépistage, l'impact du dépistage précoce sur la réduction de la mortalité reste limité. Car la réalisation pratique de ces programmes nécessite beaucoup de vigueur et surtout une concordance et un suivi rigoureux entre les établissements.

Mots clés : Cancer du sein, taux de mortalités, Saida, diagnostic précoce, octobre rose, femmes.

Abstract

This study aims to evaluate the impact of early breast cancer screening on mortality rates. A statistical study was conducted over 30 days at the maternity and childhood service HAMDANE BEKHTA in SAÏDA. The study focused on analyzing data from women who underwent early diagnosis during Pink October, emphasizing the number of diagnosed cases, the stages at which the disease was discovered, the follow-up and treatment methods, as well as the correlation between the results obtained and the rates of recovery or mortality. The results show some evolution in the distribution of samples between 2023 and 2024. In 2023, 53 women participated in the first screening, and 47 were screened every 2 years. In 2024, these figures increased, with 89 women participating in the first screening and 61 in the biennial screening. This slight increase reflects an awareness effort that seems to be bearing fruit in terms of participation. Regarding the disease stages, the results show that the number of cases diagnosed at an advanced stage remains relatively high, although the number of cases detected at an early stage increased in 2024. In 2023, out of a total of 180 diagnosed cases, 83 were at an advanced stage. In 2024, the number of cases diagnosed at an early stage rose to 125, compared to 97 in 2023, while the number of advanced cases increased to 98. Despite these advances in early detection, death rates remain concerning: 73 deaths in 2023 and 108 deaths in 2024. The results revealed that despite the efforts made in screening programs, the impact of early screening on mortality reduction remains limited. The practical implementation of these programs requires great vigor and, above all, closes coordination and rigorous follow-up between institutions.

Keywords: Breast cancer, mortality rates, Saida, early diagnosis, Pink October, women.

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير الكشف المبكر عن سرطان الثدي على معدلات الوفيات. تم إجراء دراسة إحصائية لمدة 30 يومًا في قسم الأمومة والطفولة بمستشفى حمدان بخته في سعيدة. ركزت الدراسة على تحليل بيانات النساء اللواتي خضعن للتشخيص المبكر خلال أكتوبر الوردية، مع التركيز على عدد الحالات المشخصة، ومراحل اكتشاف المرض، وطرق المتابعة والعلاج، بالإضافة إلى العلاقة بين النتائج المحققة ومعدلات الشفاء أو الوفيات. تظهر النتائج تطورًا في توزيع العينات بين عامي 2023 و2024. في عام 2023، شاركت 53 امرأة في الفحص الأول، وخضعت 47 للفحص كل عامين. في عام 2024، زادت هذه الأرقام حيث شاركت 89 امرأة في الفحص الأول و61 في الفحص الدوري كل عامين. هذا الارتفاع الطفيف يعكس جهود التوعية التي يبدو أنها تؤتي ثمارها من حيث المشاركة. فيما يخص مراحل المرض، تظهر النتائج أن عدد الحالات التي تم تشخيصها في مرحلة متقدمة لا يزال مرتفعًا نسبيًا، رغم زيادة عدد الحالات المكتشفة في مرحلة مبكرة في عام 2024. في عام 2023، من أصل 180 حالة مشخصة، كانت 83 حالة في مرحلة متقدمة. في عام 2024، ارتفع عدد الحالات التي تم تشخيصها في مرحلة مبكرة إلى 125 مقارنة بـ 97 في عام 2023، في حين زاد عدد الحالات المتقدمة إلى 98. رغم هذه التقدم في الكشف المبكر، تظل معدلات الوفيات مقلقة: 73 وفاة في 2023 و108 وفيات في 2024. كشفت النتائج أنه على الرغم من الجهود المبذولة في برامج الفحص، فإن تأثير الكشف المبكر على تقليل الوفيات ما زال محدودًا. ويتطلب التنفيذ العملي لهذه البرامج الكثير من الجدية، وخاصة التنسيق والمتابعة الدقيقة بين المؤسسات.

الكلمات المفتاحية: سرطان الثدي، معدلات الوفيات، سعيدة، التشخيص المبكر، أكتوبر الوردية، النساء.

Sommaire

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction.....1

Première partié : revue bibliographique

Chapitre 1 : Cancer du sein

1- Généralités.....	3
2- Historique de cancer du sein.....	3
3-L'Anatomie du sein chez la femme.....	4
4-Cancérogenèse et développement tumoral.....	6
5-Signes cliniques évocateurs de cancer du sein.....	7
5.1-Modification de la forme et de l'aspect du sein.....	7
5.2-Masse au niveau axillaire.....	8
5.3- Autres signes cliniques.....	8
6-Epidémiologie du cancer du sein.....	8
6.1- Facteurs de risque.....	10
6.1.1-Facteurs des risques personnels.....	10
6.1.2- Les facteurs des risques physiologiques.....	10
6.1.3- Les facteurs hormonaux.....	11
6.1.4-Facteurs liés au mode de vie.....	11
6.1.5-Facteurs environnementaux.....	12
6.2.6-Facteurs de risque de récurrence.....	12
6.2.7-Facteurs de risque chez l'homme.....	13
7- Les différents types de cancer du sein.....	13
7.1- Carcinome canalaire <i>in situ</i> (CCIS) et infiltrant (CCI).....	14
7.2- Carcinome lobulaire <i>in situ</i> (CLIS) et infiltrant (CLI).....	14
7.3- Sarcomes et tumeurs phyllodes.....	14
7.4- Les lymphomes.....	15
7.5- Cancer inflammatoire du sein.....	15
7.6- Les autres types de cancers du sein.....	16
7.7- Cancer du sein triple négatif.....	16
7.8- Les cancers du sein génétiques.....	17

8-Les signes et les symptômes.....	17
Chapitre 2 : Diagnostic et dépistage	
1- Concept du dépistage.....	18
2- Les modalités du dépistage.....	18
2.1-Dépistage individuel ou dépistage opportuniste.....	18
2.2-Dépistage organisé.....	19
3-Les méthodes de dépistage.....	19
3.1-L'auto-examen des seins.....	19
3.2. Examen clinique des seins.....	20
3.3. Mammographie de dépistage.....	20
4-Les conditions d'un dépistage efficace.....	21
5-Prévention primaire.....	21
5.1-Régime alimentaire.....	22
5.2-L'activité physique.....	22
5.3- Allaitement maternel.....	22
5.4-Mastectomie prophylactique.....	23
5.5. Traitement anti-estrogènes.....	23
6- Les stratégies de dépistage.....	24
7-Amélioration des performances (sensibilité et spécificité) de l'imagerie de dépistage.....	25
8-Nouvelles techniques de dépistage alternatives à l'imagerie.....	26
9-Diagnostic de cancer du sein.....	27
9.1-La mammographie.....	27
9.2-Echographie mammaire.....	28
9.3- Imagerie a résonance magnétique (IRM).....	29
Chapitre 3 : Les stratégies des sensibilisations	
1-Octobre rose.....	31
2- Historique d'octobre rose.....	31
3-L'objectif de l'organisation d'octobre rose.....	31
4- Le choix du couleur rose symbole pour le cancer du sein.....	32
5- Les stratégies d'organisation d'octobre rose.....	32
5.1- Formation d'un comité d'organisation.....	33
5.2- Conception des activités.....	33
5.3- Collecte de fonds et partenariats.....	33
5.4- Évaluation et rapport final.....	34

6-Octobre rose en Algérie	34
a. Exemple sure l'organisation de la campagne Octobre Rose à Oran 2023 : un modèle de coordination sanitaire et communautaire.....	34
a.1- Lancement officiel de la campagne.....	34
a.2- Journées de dépistage gratuit.....	35
a.3- Implication des associations locales.....	35
a.4- Engagement des milieux universitaire et éducatif.....	35
a.5- Couverture médiatique de la campagne.....	35
a.6- Soutien psychologique aux patientes.....	35
a.7- Bilan et résultats.....	35
b. Exemple sure l'organisation de la campagne Octobre Rose au niveau l'établissement hospitalier spécialisé Mère-Enfant HAMDAN BAKHTA » à SAIDA 2024.....	37
b.1- Inauguration d'un stand dédié à la sensibilisation et au dépistage précoce.....	37
b.2- Modalités de réalisation du dépistage et du diagnostic.....	37
b.3- Campagnes sanitaires et remises de distinctions.....	37
b.4- Ciblage de différentes catégories de la population.....	38
b.5- Coopération et coordination entre les différents services.....	38
b.6- Activités de clôture et hommage au personnel.....	38
b.7- Conclusion.....	38
7-L'importance du diagnostic précoce du cancer du sein.....	39
7.1- Amélioration des chances de guérison.....	39
7.2- Réduction des traitements lourds et invasifs.....	39
7.3- Réduction de la mortalité liée au cancer du sein.....	40
7.4- Amélioration de la qualité de vie post-traitement.....	40
7.5- Réduction des coûts économiques pour les systèmes de santé.....	40
7.6- Sensibilisation et prévention.....	40
Deuxième partie : partie pratique	
METHODOLOGIE.....	41
1- Cadre d'étude	41
2-Présentation de la région de Saïda	41
3-Type d'étude.....	42
4-Lieu de l'étude.....	42
5-Période d'étude.....	42
6-Problématique	42

7-Population d'étude.....	43
8-Collecte des données.....	43
9.- Les obstacles que nous avons rencontrés lors de la collecte des données.....	43
Résultats et interprétations	
1-Traitement des données de rapport d'évaluation des activités de dépistage.....	45
1.1- Répartition des échantillons femmes selon les types du cancer au niveau du service d'oncologie.....	45
1.2- Répartition du cancer du sein selon les régions de Saïda	47
1.3- Répartition du cancer du sein selon l'Age des femmes	49
1.4- Répartition des échantillons femmes selon le dépistage.....	52
1.5- Répartition des femmes selon l'état matrimonial	54
1.6- Répartition des femmes selon prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs).....	56
1.7- Répartition des patients selon les facteurs de risque.....	58
1.8-Répartition des femmes selon l'impact de dépistage	61
Discussion	64
Conclusion	66
Références bibliographique	68
Annexes	
Annexe 1 : Dépliant de sensibilisation	75

Liste des abréviations

% : Pourcentage

3D: Tridimensional

ADN : Acide désoxyribonucléique

ARN: Acide ribonucléique

ARNmi: micro-ARN

ATCD: Antécédents

ATU : Autorisation temporaire d'utilisation

BC: Before Christ

BRCA1: BreastCancersusceptibilitygene1

BRCA2: BreastCancersusceptibilitygene2

CCI: Carcinome canalaire infiltrants

CCIS : Carcinome canalaire in situ

CLI : Carcinome lobulaire infiltrant

CLIS : Carcinome lobulaire in situ

Cm: Centimètre

CS: Cancer du sein

DDT : Dichlorodiphényltrichloroéthane

ECS: Examen clinique du sein

EH.AM : Etablissement hospitalier AHMED MEDHEGRIE

EHS.HB : Etablissement hospitalier spécialisé Mère-Enfant HAMDAN BAKHTA a SAIDA

EPSP.H : Etablissement public de santé de proximité de HSSASNA

EPSP.SB : Etablissement public de santé de proximité de sidi boubekeur

ER: Récepteur d'œstrogène

HER2: Human epidermal growth factor receptor 2

HTS : L'hormonothérapie de substitution

IDH : Indice de développement humain

INCa : Institut national du cancer

IRM: Imageries par résonance magnétique

J-C : Jésus-Christ

OMS : Organisation mondiale de la santé

PAM : Plaque aréole mammaire

RH: Récepteurs hormonaux

RR : Risque relatif

Semep : Service épidémiologie et de médecine préventive

TN: Triple négatifs

Y-AM: Year Advanced Malignancy

Liste des figures

Figure 1 : Division clinique et anatomique du sein (Fitoussi et al, 2011)	4
Figure 2 :Structure du sein (Bastina, 2001)	5
Figure 3 :Les différents ganglions lymphatiques présents au niveau du sein (E-CANCER, 2013).....	6
Figure 4 :Différentes étapes de la cancérogénèse (Mongare et sautou, 2016).....	7
Figure 5 :Le taux de mortalité de cancer du sein à travers le monde(Courrier international, 2022)...9	
Figure 6 :Les principaux facteurs de risque (Cancer Résearch, 2017).....	13
Figure 7 : Autopalpation du sein (Garbay, 2008).....	20
Figure 8 :Appareil de mammographie(Ayse, 2018).....	28
Figure 9 : L'écographie mammaire(Ayse, 2018).....	29
Figure 10 : Appareil D'IRM (Ayse, 2018).....	30
Figure 11 : Représente l'ouverture d'une journée de sensibilisation et de la détection précoce (Page Facebook officiel d'EHS.HB, 2024).....	37
Figure 12 : Représente la sensibilisation d'octobre rose (Page Facebook officiel d'EHS.HB, 2024)	39
Figure 13 : Carte de situation géographique de la willaya de Saïda (Arour, 2014).....	41
Figure 14 : L'établissement hospitalier spécialisé Mère-Enfant HAMDAN BAKHTA » à SAIDA. (Facebook officielle de l'EHS.HB).....	42
Figure 15 : Représente graphe des différents types de cancer chez les femmes (EH.AM, 2023).....	45
Figure 16 : Représente graphe issue des données du tableau 4 (EH.AM, 2024).....	46
Figure 17 : Représente graphe de répartition du cancer du sein selon les régions de Saïda (EPSPs-Saïda, 2023).....	48
Figure 18 : Montre le graphe issue des données de tableau 6 (EPSPs-Saïda, 2024).....	49
Figure 19 : La distribution graphique du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2023).....	50
Figure 20 : Représente la distribution graphique du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2024).....	51
Figure 21 : Représente graphe des échantillons femmes selon le dépistage (EPSP.SB, 2023).....	52
Figure 22 : Montre graphe issus des données du tableau 10 (EPSP.SB, 2024).....	53
Figure 23 : distribution graphique des femmes selon l'état matrimonial (EHS.HB, 2023).....	54
Figure 24 : distribution graphique des femmes selon l'état matrimonial (EHS.HB, 2024).....	55
Figure 25 : Représente distribution graphique des cas des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2023)	57

Figure 26 : Représente distribution graphique des cas des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2024)	58
Figure 27 : Représente graphe des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB, 2023).....	59
Figure 28 : Représente graphe des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB, 2024).....	60
Figure 29 : Représente une Distribution graphique des femmes l’impact de dépistage (EH.AM, 2023).....	62
Figure 30 : Représente une distribution graphique des femmes l’impact de dépistage (EH.AM, 2024).....	63

Liste des tableaux

Tableau 1: Bénéfices et risques potentiels du dépistage (INCa, 2020).....	21
Tableau 2: Comparaison entre les campagnes Octobre Rose : France(INCa, 2023) contre Algérie (Association Nour Doha, Oran) ; Association El Amel, Algérie).....	36
Tableau 3: Répartition des échantillons femmes selon les types du cancer (EH.AM,2023).	45
Tableau 4: Répartition des échantillons femmes selon les types du cancer (EH.AM, 2024).	46
Tableau 5: Répartition du cancer du sein selon les régions de Saida (EPSPs-Saida, 2023).	47
Tableau 6: Répartition du cancer du sein selon les régions de Saida (EPSPs-Saida, 2024).	48
Tableau 7: Répartition du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2023).....	50
Tableau 8: Répartition du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2024).....	51
Tableau 9: Répartition des échantillons femmes selon le dépistage (EPSP.SB 2023)	52
Tableau 10: Répartition des échantillons femmes selon le dépistage (EPSP.SB, 2024)	53
Tableau 11: Répartition des femmes selon l'état matrimonial (EHS;HB, 2023).	54
Tableau 12: Répartition des femmes selon l'état matrimonial (EHS.HB, 2024).....	55
Tableau 13: Répartition des femmes selon prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2023).....	56
Tableau 14: Répartition des femmes selon prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2024).....	57
Tableau 15: Répartition des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB, 2023).	59
Tableau 16: Répartition des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB,2024).	60
Tableau 17: Répartition des femmes selon l'impact de dépistage (EH.AM, 2023).	61
Tableau 18: Répartition des femmes selon l'impact de dépistage (EH.AM, 2024).	62

Première partie
Revue bibliographique

Introduction

Introduction :

Le cancer du sein constitue un problème majeur de santé publique et l'une des principales causes de mortalité par cancer chez les femmes (OMS, 2020). En raison de son incidence de plus en plus croissante dans le monde entier, avec près de 2 millions nouveaux cas chaque année (Bray et al, 2018). La probabilité de développer un cancer du sein chez la femme au cours de sa vie est estimée à environ 1 sur 8 (Rojas et al, 2016). Ce cancer est le cancer le plus souvent diagnostiqué chez la femme, suivi du cancer colorectal et du poumon. Il est ainsi la principale cause de décès par cancer, suivi par celui du poumon et le cancer colorectal (Bray et al, 2018). En Algérie le cancer du sein représente plus de 40% des cancers enregistrés chez les femmes chaque année, également il était le cancer le plus meurtrier chez les femmes avec plus de 25% des décès par cancer (Ferlay et al, 2018). Ce dernier est une maladie multifactorielle, où de nombreux facteurs de risque génétiques, hormonaux et environnementaux ont été identifiés (Rojas et al, 2016).

La carcinogénèse mammaire est un processus d'initiation et de transformation de cellules normales par de multiples étapes aboutissant à l'accumulation des altérations génétiques héréditaires responsable des formes héréditaires du cancer du sein ou bien des formes sporadiques du es à une combinaison de facteurs aussi bien génétiques qu' environnementaux, cette maladie multifactorielle et due à plusieurs facteurs de risque tel que l'âge, le mode de vie, l'obésité et plusieurs autres facteurs et essentiellement les antécédents personnels et familiaux qui constituent un risque majeur de cancer du sein (Bonadonna et al, 2003).

Toutefois, l'ensemble de ces facteurs de risque n'expliquent qu'une partie des cas de cancer du sein, ce qui limite les possibilités de prévention primaire et rend son étiologie non encore élucidée. Le cancer du sein est une localisation évitable par des actions de prévention basées sur la lutte contre certains facteurs de risque accessibles à la prévention primaire mais essentiellement sur la mise en place des stratégies de dépistage, de détection précoce et de traitement. Le stade au diagnostic est un déterminant majeur de la survie au cancer du sein; la maladie à un stade précoce est associée à un meilleur pronostic que la maladie à un stade avancé. Un stade précoce du diagnostic, combiné à des avancées thérapeutiques, a largement contribué à la forte réduction des taux de mortalité par cancer du sein au cours des deux dernières décennies dans la plupart des pays à revenu élevé (Allemani et al, 2018).

Le diagnostic précoce a fait preuve qu'il permet d'identifier le cancer à un stade initial, avant que la maladie ne se propage à d'autres parties du corps. Dans ces premières phases, les traitements sont souvent plus efficaces et moins invasifs, ce qui peut mener à de meilleurs résultats de santé pour les patientes. Le diagnostic précoce repose sur plusieurs stratégies telles

Introduction :

que la mammographie l'autopalpation, l'échographie, ainsi que les tests génétiques pour les patientes à risque élevé. En effet, les méthodes de dépistage ont montré qu'une détection précoce peut réduire de manière significative le taux de mortalité en permettant une prise en charge rapide et plus ciblée (**Sainsbury et al, 2002**).

Les programmes de dépistage ont été mis en place dans de nombreux pays, mais leur efficacité dépend de plusieurs facteurs, tels que l'âge des femmes ciblées, l'accessibilité des soins, et la régularité des contrôles. Une étude menée par la Cancer Research (2017) a révélé que les femmes ayant un dépistage régulier avaient un risque de mortalité réduit de 25 à 30 % par rapport à celles qui ne se soumettent pas à ces tests (**Cancer Research, 2017**).

L'objectif de ce mémoire est d'explorer l'utilité de dépistage et son influence sur la fréquence de mortalité chez les patients atteints du cancer du sein, en mettant en lumière les bienfaits du dépistage systématique, mais aussi les obstacles auxquels il fait face. Nous analyserons également les évolutions technologiques et les approches innovantes qui pourraient améliorer l'efficacité du diagnostic dans les années à venir.

La question centrale de ce mémoire est donc de savoir dans quelle mesure le diagnostic précoce influence la réduction du taux de mortalité par cancer du sein, en considérant à la fois les bénéfices cliniques et les défis liés à la mise en œuvre des stratégies de dépistage.



CHAPITRE 1
CANCER DU
SEIN

1- Généralités

Le cancer du sein est une maladie caractérisée par la croissance incontrôlée de cellules mammaires anormales qui forment alors des tumeurs. Si rien n'est fait, les tumeurs peuvent se propager dans l'organisme et avoir une issue fatale. Les cellules mammaires cancéreuses ont leur origine dans les canaux galactophores et/ou les lobules qui produisent le lait. La forme la plus précoce (*in situ*) n'engage pas le pronostic vital et peut être détectée à un stade précoce. Les cellules cancéreuses peuvent se propager au tissu mammaire voisin (invasion), ce qui provoque des tumeurs qui forment des masses ou un épaississement. Les cancers invasifs peuvent se propager aux ganglions lymphatiques environnants ou à d'autres organes (en formant des métastases). Les métastases sont potentiellement mortelles. Le traitement est adapté à la personne, au type de cancer et à sa propagation. Il associe la chirurgie, la radiothérapie et les médicaments (OMS, 2020).

2- Historique de cancer du sein

Le cancer du sein est une maladie redoutée depuis longtemps, connu depuis 1600 avant J.-C. Les Egyptiens antiques étaient les premiers à noter la maladie il y a plus de 3500 ans, la condition a été décrite assez exactement en papyrus d'Edwin Smith et de George Ebers, l'une des descriptions se rapporte à des tumeurs ronflantes du sein qui n'a aucun remède. En 460 BC, Hippocrate, le père du médicament occidental a décrit le cancer comme maladie humorale, il a proposé que le cancer a été provoqué par l'excès de bile noire. Ensuite Galen a donné d'autre explication sur le cancer du sein suivi le modèle d'Hippocrate proposant l'excès de bile noire comme principale cause mais à la différence d'Hippocrate, il a constaté que quelques tumeurs étaient plus dangereuses que d'autres, parmi les médicaments que Galen a proposé nous trouvons l'opium, l'huile de ricin, la réglisse, le soufre, les onguents...etc. Pour le traitement médicinal de cancer du sein, ces deux théories de Galen et Hippocrate, sont les seules à être acceptées jusqu'au XVII. Mais en 1680, le médecin Français François de la Boë Sylvius a commencé à contester la théorie humorale de cancer. Il a présumé que le cancer n'est pas venu d'un excès de bile noire, mais qu'elle soit venue d'un procédé chimique ayant transformé les liquides lymphatiques en acide à âcre (INCa, 2020).

En 1730 le médecin Claude-Deshais Gendron de Paris a également rejeté la théorie systémique de Galen et a indiqué que le cancer s'est développé quand le nerf et le tissu glandulaire se sont mélangés aux récipients de lymph, d'autre théorie ont été progressées pour bien expliquer cette maladie et ce n'est qu'au XIX siècle qu'on démontre que le cancer

n'est pas seulement une maladie de l'organisme, une maladie de tissu, mais aussi une maladie de la cellule, une maladie de noyau cellulaire (INCa, 2020).

3-L'Anatomie du sein chez la femme

Les seins sont des organes pairs avec une grande variabilité de taille, de forme et de densité entre les femmes. Sur le plan anatomique, le sein repose sur le muscle grand pectoral et couvre une région allant en hauteur, jusqu'à la clavicule, et en largeur, de l'aisselle jusqu'au milieu du sternum (Fitoussi et al, 2011). Le sein peut être divisé en 4 régions, appelées quadrants: supéro-externe, supéro-interne inféro-externe et inféro-interne, limités par une ligne horizontale et verticale passant chacune au niveau du mamelon. Ceci ne correspond pas à une réalité anatomique, mais permet de localiser les pathologies lors des diagnostics (Figure 1). Cependant, il n'y a qu'un seul point de référence : le sillon sous-mammaire formé naturellement par le sein lorsque l'individu est en position debout sous l'influence de son propre poids (Fitoussi et al, 2011). Anatomiquement, le sein connaît d'autres délimitations :

- Le segment I : correspondant à la partie thoracique antérieure, de la clavicule jusqu'au sillon sus-mammaire.
- Le segment II : correspondant à la zone comprise entre le sillon sus-mammaire et la plaque-aérolo mammaire (PAM).
- Le segment III : correspondant à la zone en dessous de la PAM jusqu'au sillon sous mammaire.
- Le segment IV : correspondant à la zone du sillon sous-mammaire au rebord costal (Fitoussi et al, 2011).

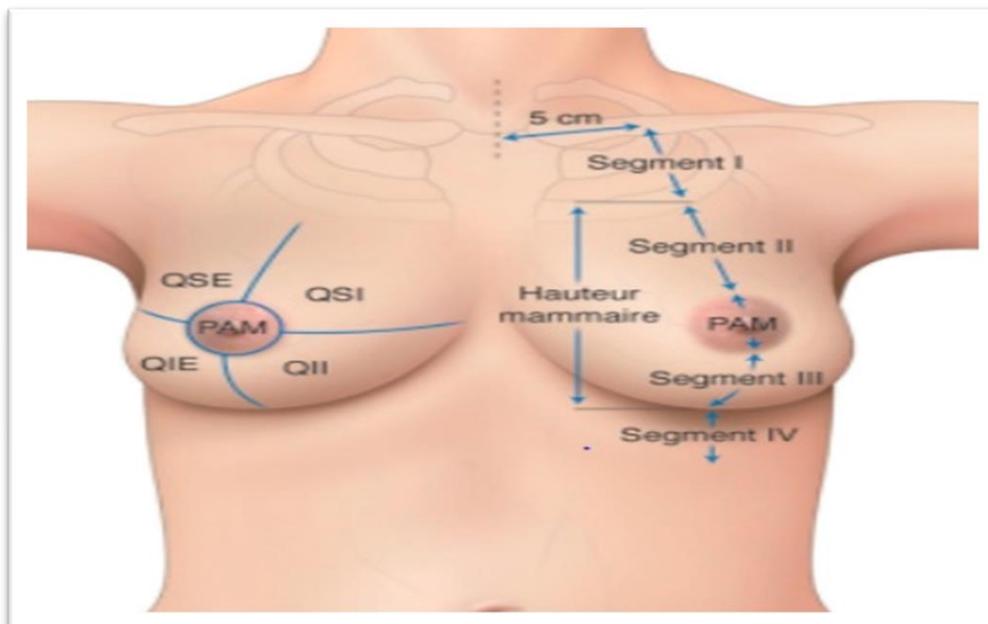


Figure 1: Division clinique et anatomique du sein (Fitoussi et al, 2011).

Le sein est composé de différentes structures : la glande mammaire, constituée elle-même de quinze à vingt lobules et de canaux ; de fibres de soutien ; de tissu adipeux (la graisse) ; du mamelon et de l'aréole (Figure 2). Le sein joue un rôle important chez la femme, notamment par sa fonction biologique. La principale fonction du sein correspond ainsi à la production de lait en période d'allaitement. Cette action est possible grâce à la stimulation des lobules par les hormones de la femme. Les canaux permettent ensuite de transporter le lait au niveau du mamelon (INCa, 2020).

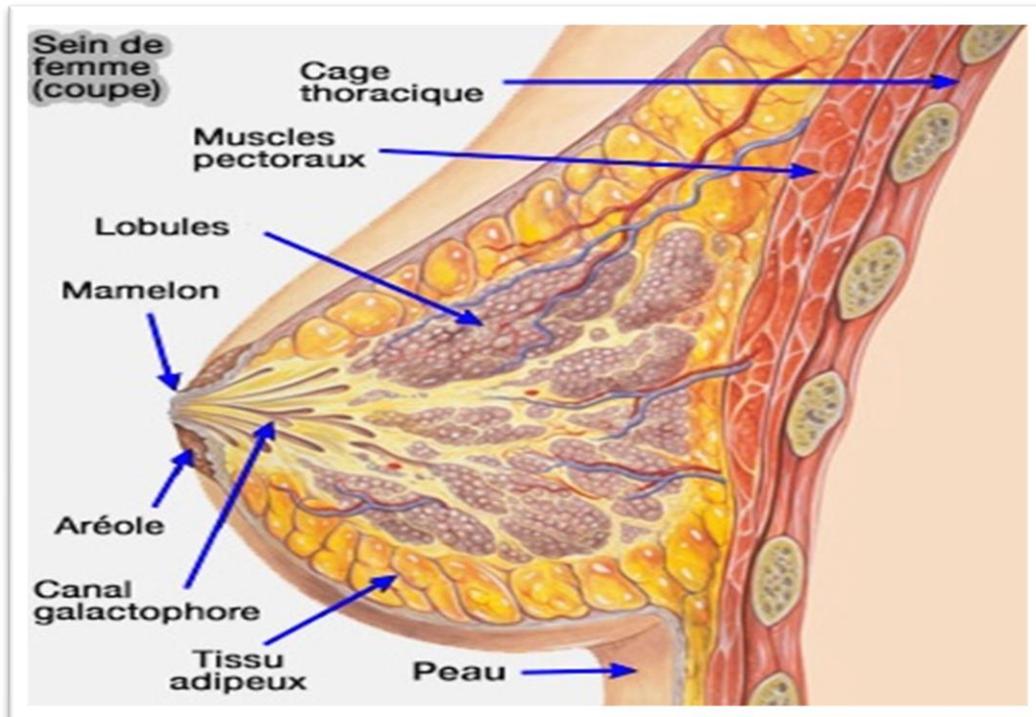


Figure 2: Structure du sein (Bastian, 2001).

Les hormones sexuelles qui permettent le fonctionnement de la glande mammaire sont fabriquées au niveau des ovaires, il s'agit des œstrogènes et de la progestérone. Les œstrogènes sont utiles dans le développement des seins au moment de la puberté et jouent un rôle important lors de la grossesse. La progestérone, quant à elle, joue un rôle dans la différenciation des cellules du sein et sur le cycle menstruel. Le sein est également parcouru par des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Le système lymphatique est ainsi composé de ganglions et de vaisseaux lymphatiques. Ces vaisseaux permettent le transport de la lymphe des tissus du sein jusqu'aux ganglions lymphatiques. Il existe de nombreux ganglions lymphatiques au niveau du sein, présents à différents endroits : au niveau de l'aisselle, de la clavicule et du thorax (Figure 3). Ce système joue ainsi un rôle important dans le système immunitaire (INCa, 2020).

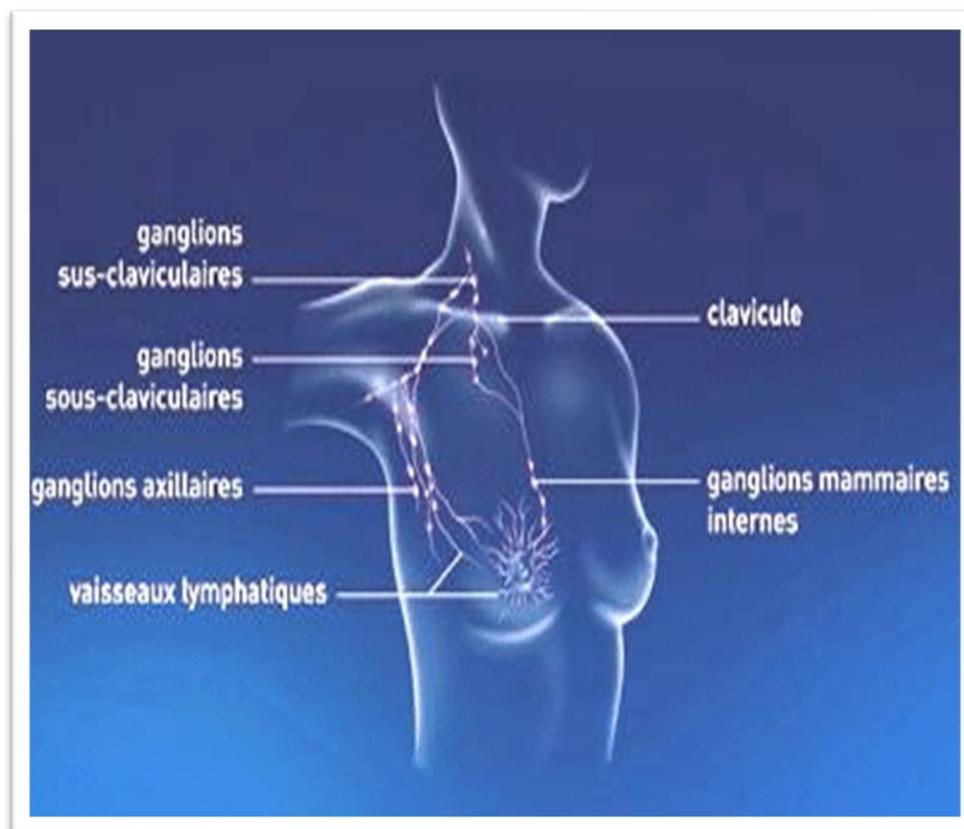


Figure3: Les différents ganglions lymphatiques présents au niveau du sein

(E-CANCER, 2013)

4-Cancérogenèse et développement tumoral

Une tumeur cancéreuse correspond à une prolifération anormale de certaines cellules, elles se divisent de manière incontrôlée et vont échapper à toute régulation. L'apparition d'une tumeur cliniquement détectable résulte d'une accumulation d'évènements génétiques altérant le fonctionnement de certains gènes contrôlant la prolifération et la division de la cellule normale. Différentes étapes ont été identifiées (initiation, promotion et progression) pour rendre compte de la conversion progressive d'une cellule normale en cellule malignes. La cancérogenèse débute par l'étape d'initiation, au cours de laquelle l'information génétique d'une cellule est modifiée (une lésion au niveau de l'ADN), cette altération génétique irréversible peut être endogène (erreurs au cours de la réplication de l'ADN) ou exogène par un agent cancérogène physique ou chimique. Les cellules initiées échappent au contrôle normal de la division cellulaire (inactivation des gènes suppresseurs de tumeurs). La cellule initiée n'est pas encore considérée comme une cellule cancéreuse car elle n'a pas encore acquis une autonomie de croissance (Antonie *et al*, 2010).

La phase de promotion est une phase longue et réversible, elle est caractérisée par l'expansion clonale sélective des cellules initiées par l'induction de la prolifération et/ou

l'inhibition de l'apoptose. La promotion se caractérise par le maintien des modifications génétiques au sein de la cellule et par la sécrétion de promoteurs tumoraux tels que des cytokines, des facteurs de croissance au niveau de l'environnement tumoral. Chaque fois que la cellule se divise, elle réplique son matériel génétique l'accumulation des mutations rend les cellules anormales et elles deviennent malignes mais pour l'instant localisée (cancer *in situ*) (Antonie et al, 2010).

Enfin, une dernière étape dite de progression se caractérisant par l'acquisition progressive de caractéristiques de plus en plus malignes, les cellules deviennent autonomes, acquièrent la capacité d'envahir les tissus voisins et de migrer (Figure 4). Pour survivre, la tumeur cancer eu sein duit la formation de nouveaux vaisseaux sanguins, ils vont lui fournir l'oxygène et les nutriments, ce que l'on appelle «néoangiogenèse » le cancer n'est plus localisé et devient invasif (Monier et al, 2008).

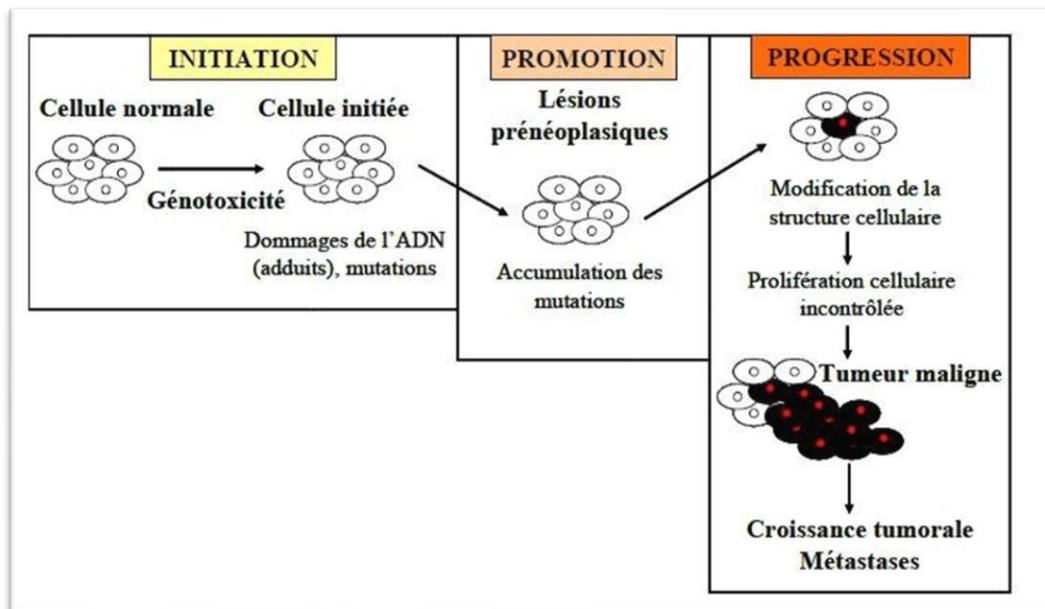


Figure 4 : Différents étapes de la cancérogénèse (Mongaret et Sautou, 2016).

5-Signes cliniques évocateurs de cancer du sein

Plusieurs signes clinique caractérisent le cancer du sein telle que :

5.1-Modification de la forme et de l'aspect du sein

Le signe le plus fréquent et facile à reconnaître lors d'un cancer du sein est la présence d'une boule (ou masse) dans le sein. Généralement, elle n'est pas douloureuse, plutôt dure et ses contours ne sont pas très bien définis. On la découvre souvent de façon fortuite, en palpant le sein, soit par autopalpation, soit lors d'un examen gynécologique (Alleman et al, 2010).

Cependant, il peut aussi y avoir d'autres modifications du sein qui sont observables sans avoir besoins de palpations. On peut observer un changement de taille, de forme ou d'apparence du sein. Concernant la modification de la peau, on retrouve un changement de couleur tendant sur le rouge, une peau qui apparaît anormalement chaude, l'apparition de fossettes, une veine qui grossit et qui devient très apparente, des lésions, des bosses ou même un aspect de peau d'orange. Concernant le mamelon ou l'aréole, on peut observer une croûte, un liquide inhabituel qui s'écoule, un mamelon enfoncé ou encore un changement de coloration (Alleman et al, 2010).

5.2-Masse au niveau axillaire

Un autre signe fréquemment observé est une masse dure sous le bras au niveau de l'aisselle, là où se trouvent les ganglions axillaires. Cependant, la palpation des ganglions reste indolore (Soni et al, 2015).

5.3- Autres signes cliniques

D'autres signes cliniques peuvent apparaître. Par exemple, on peut ressentir des douleurs osseuses peuvent être ressenties ainsi que des nausées, des maux de têtes ou encore une vision double. Une fatigue intense et prolongée ou une faiblesse musculaire peuvent également être synonymes de cancer du sein. Une perte d'appétit, une perte de poids où une jaunisse sont également des signes évocateurs. Sur le plan respiratoire, on retrouve l'essoufflement ou une toux qui est souvent due à l'accumulation de liquide autour des poumons (Soni et al, 2015).

6-Epidémiologie du cancer du sein

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme au niveau mondial, occupant le premier rang dans plus de cent cinquante (150) pays du monde, qu'il s'agisse de pays en voie de développement ou de pays développés (Figure 5). En 2022, on a recensé 2,3 millions de cas féminins et 670 000 décès dus au cancer du sein dans le monde. Présent dans tous les pays, le cancer du sein touche les femmes de tous âges à partir de la puberté, mais son incidence croît à mesure que l'âge avance (OMS, 2020).

Les estimations mondiales révèlent des inégalités frappantes en matière de charge du cancer du sein en fonction du développement humain. Par exemple, dans les pays où l'indice de développement humain (IDH) est très élevé, 1 femme sur 12 reçoit un diagnostic de cancer du sein au cours de sa vie et 1 femme sur 71 en meurt. En revanche, dans les pays à faible IDH, si seule 1 femme sur 27 reçoit un diagnostic de cancer du sein au cours de sa vie, 1 femme sur 48 en meurt (OMS, 2020).

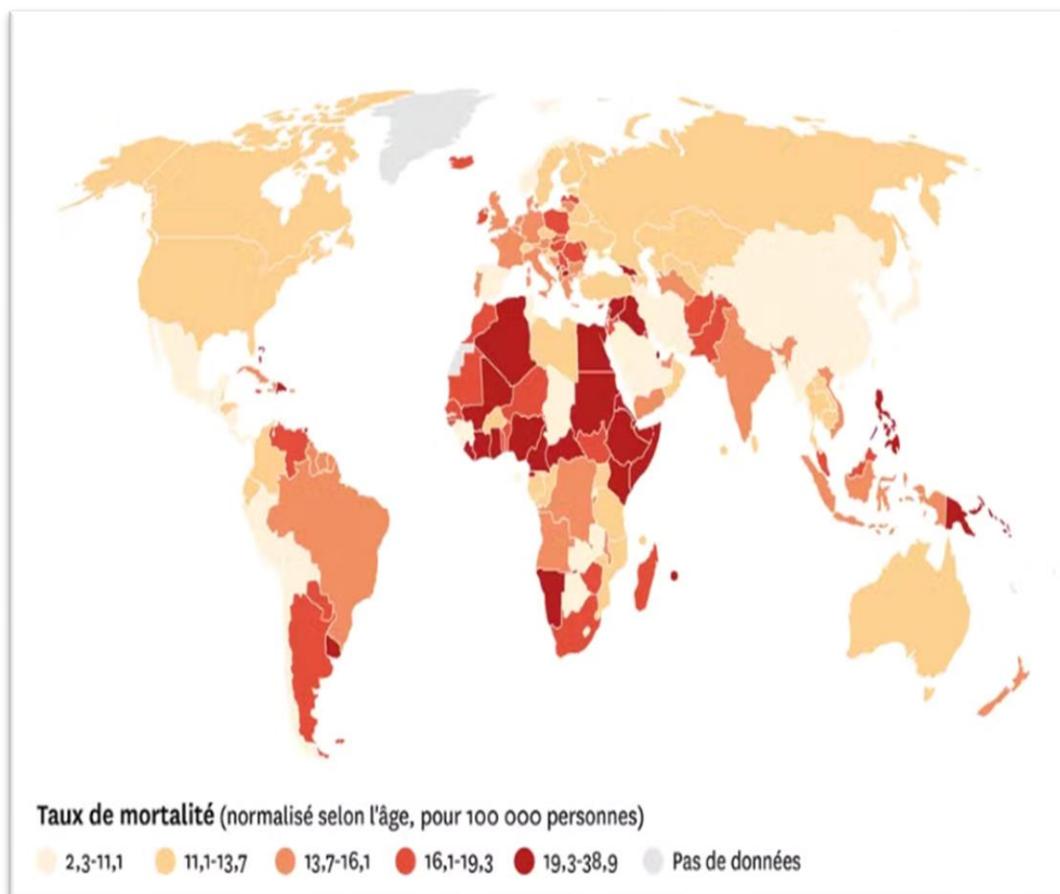


Figure 5 : Le taux de mortalité de cancer du sein à travers le monde (Courrier international, 2022).

En Algérie chaque année, 9000 nouveaux cas de cancer du sein sont enregistrés avec environ 3500 décès, l'incidence nationale standardisée est de 24/100000 habitants et représente 24,8% de l'ensemble des cancers à l'échelle nationale II occupe actuellement le premier rang des cancer alors qu'il n'était qu' au troisième rang dans les années 80, il touche le plus souvent des mères de familles et devient un véritable problème de santé publique qui menace la société toute entière du fait qu'il prive trop tôt la famille de son noyau maternel (Forouzanfar et al, 2011) .

Le cancer est l'une des principales causes de mortalité. «En 2022, il a été enregistré 64 713 nouveaux cas, toutes localisations confondues, et 35 778 décès à cause de cette maladie» Le diagnostic est fait à un stade tardif et le taux de survie est très bas, il devient donc urgent de se pencher sur ce problème d'autant plus. Qu'il s'agit d'un cancer qui satisfait au critère de dépistabilité de l'OMS l'absence de dépistage est à l'origine de l'inflation de l'incidence qui est trois à quatre fois plus faible que dans les régions où le dépistage est réalisé (Terki et al, 2015 ; OMS, 2020).

6.1- Facteurs de risque

L'apparition d'un cancer du sein n'a pas de cause unique et bien définie. En effet, il résulte de l'interaction de plusieurs facteurs de risque qui augmentent la probabilité de le développer. Cependant le fait d'avoir un ou plusieurs facteurs de risque ne signifie pas que la personne va être atteinte. De plus plusieurs femmes n'ayant aucun facteur de risque connu ont développé un cancer du sein (**Meister et al, 2010**). Il existe divers facteurs de risques du cancer du sein :

6.1.1-Facteurs des risques personnels

➤ Le sexe

Le simple fait d'être une femme représente le facteur de risque le plus important du cancer du sein. Bien que les hommes puissent également développer ce type de cancer, les femmes sont, toutefois, 100 fois plus susceptibles (**Meister et al, 2010**).

➤ L'âge

Le risque pour une femme de développer un cancer du sein au cours de sa vie augmente avec l'âge. Environ 75% des cas de cancer du sein surviennent après l'âge de 50 ans et touchent rarement les femmes de moins de 30 ans (**NBOCC, 2009**).

➤ Les antécédents personnels

D'une part, les femmes qui ont déjà eu un cancer du sein ont 3 à 4 fois de risque de développer un autre cancer controlatéral. En effet, certaines femmes ayant présentée un CLIS ou un CCIS risquent d'avantage d'avoir un deuxième cancer du sein. D'autre part, les femmes qui ont déjà été touché par une pathologie mammaire bénigne présentent également un risque. Mais ce dernier dépend du type de lésion (**Meister et al, 2010**).

6.1.2- Les facteurs des risques physiologiques

➤ La Grossesse

Les femmes qui ont donné naissance à leur premier enfant à un âge relativement avancé présentent un risque plus accru de développer un cancer du sein que celles qui ont eu leur première grossesse à terme à un jeune âge. De plus, les femmes n'ayant jamais eu d'enfant ont un risque plus élevé que celles qui en ont eu un ou plusieurs (**Jamin et al, 2011**).

➤ L'allaitement

L'allaitement maternel est considéré comme un facteur protecteur. Cela s'exprime principalement par la réduction du nombre de cycle ovulatoires et donc la diminution du taux d'œstrogène accompagnant chaque cycle (**Meister et al, 2010**).

➤ **La ménopause**

Une ménopause précoce est liée à un risque plus faible de cancer du sein. Elle survient lorsque les ovaires cessent de produire les hormones ovariennes, principalement l'œstrogène. Les femmes qui entrent en ménopause à un âge plus avancé (après 55 ans environs) auront une production prolongée d'hormones ovariennes et donc un risque plus élevé de développer un cancer du sein (**Meister et al, 2010**).

6.1.3- Les facteurs hormonaux

➤ **Exposition aux œstrogènes**

Le cancer du sein est majoritairement hormonodépendant, c'est-à-dire que les cellules cancéreuses sont sensibles à certaines hormones, plus particulièrement aux œstrogènes sécrétés par les ovaires et le tissu graisseux mammaire. Des taux élevés d'œstrogène dans le corps, surtout à la ménopause, augmenteraient considérablement le risque de survenu d'un cancer du sein (**Travis et al, 2003**).

➤ **Hormonothérapie substitutive**

L'hormonothérapie de substitution (HTS) est utilisée pour compenser les faibles taux d'hormones sexuelles à la ménopause, en particulier d'œstrogène. Ces traitements substitutifs lorsqu'ils sont prolongés augmenteraient considérablement le risque de cancer du sein (**Brinton et al, 2008**).

➤ **Contraceptifs oraux**

Selon une étude la relation entre la contraception orale et le risque de cancer du sein reste controversée. Certaines études suggèrent qu'elle augmenterait légèrement le risque de cancer du sein tandis que d'autres ont montré une faible association, voire inexistante. Il a même été rapporté que la durée de prise des contraceptifs oraux était peu importante et que le risque de survenue d'un cancer du sein diminuerait de manière significative 10 ans après l'arrêt de leurs utilisations. Toutes ces contradictions laissent à croire que le sujet est encore mal compris (**Brinton et al, 2008**).

6.1.4-Facteurs liés au mode de vie

➤ **Obésité et absence d'activité physique**

Les femmes en surpoids et/ou obèses et ménopausées ont plus tendance à être diagnostiquée d'un cancer du sein. Ceci serait dû à une production accrue d'œstrogène par le tissu graisseux qui jouerait un rôle dans le développement du cancer du sein. Dans ce sens, un poids élevé à la ménopause entrainerait un excès de tissu graisseux qui secrèterait ainsi une quantité plus importante d'œstrogène (**Kamińska et al, 2015**).

Étroitement liée à l'obésité, l'absence d'activité physique en plus d'une mauvaise alimentation, en particulier chez les femmes ménopausées, sont également considérés comme des facteurs de risque (**Fournier et al, 2008**).

Tabac Le tabagisme ou l'exposition à la fumée secondaire auraient fortement un lien avec le développement d'un cancer du sein. En effet, il a déjà été prouvé que la fumée du tabac est cancérigène. Toutefois, son rôle précis dans la survenue d'un cancer du sein reste incertain. Des études suggèrent que le tabagisme est associé à des taux plus élevés d'hormones sexuelles et donc d'œstrogène, ceci pourrait ainsi expliquer en partie son implication (**Key et al, 2011 ; Cancer Research, 2017**).

➤ **Alcool**

La consommation excessive ou même modérée d'alcool est associée à un grand risque de survenue d'un cancer du sein. Les recherches actuelles suggèrent que le fait de consommer plus d'un verre par jour augmenterait le risque. Cependant, tout comme pour le tabac, le mécanisme exact de son implication reste incompris mais serait lui aussi associé à des taux plus élevés d'hormones sexuelles (**Fournier et al, 2008 ; Rinaldi et al, 2006**).

6.1.5-Facteurs environnementaux

➤ **Radiations ionisantes**

L'exposition à des radiations ionisantes et l'accumulation de doses à un jeune âge, pour cause de traitement médical (en particulier pour les lymphomes de Hodgkin) ou accident nucléaire, peut augmenter le risque de développer un cancer du sein (**Chiquette et al, 2014**).

➤ **Exposition à des produits chimiques et polluants**

De nombreux produits et composés chimiques au quels nous sommes souvent ou tous les temps exposés sont considérés comme cancérigènes : Pesticides, produits de ménages, produits cosmétiques dioxines, polluants tels que les organochlorés (Chlordane ou lindane, DDT, etc..) et les polychlorobiphényles. Certains joueraient un rôle de perturbateurs endocriniens capable de modifier le fonctionnement du système hormonal en interférant avec les œstrogènes (**Macon, 2013**).

6.2.6-Facteurs de risque de récurrence

Il existe toujours un risque pour que le cancer du sein réapparaisse peu de temps après traitement ou dix années plus tard, on parle alors de récurrence. Certains facteurs sont associés à un risque de récurrence la plupart sont anatomopathologiques tel que la taille de la tumeur, l'atteinte des ganglions lymphatiques axillaires, le type histologique, et le grade. L'obésité, le manque d'exercice, ainsi que les radiothérapies effectuées précédemment augmenteraient aussi le risque de récurrence (**Chiquette et al, 2014 ; Chen, 2016**).

6.2.7-Facteurs de risque chez l'homme

Généralement, un homme a beaucoup moins de risque de développer un cancer du sein. Toutefois, il peut être susceptible à certains facteurs similaires à ceux de la femme tel que : l'obésité, la sédentarité, la consommation d'alcool, le tabagisme, et l'exposition aux radiations ionisantes. D'autres facteurs de risque propre à l'homme existent comme des taux d'œstrogènes supérieurs à la normale, ainsi que certaines conditions comme des pathologies testiculaires ou le syndrome de Klinefelter.

En effet, certaines études ont montré que les hommes atteints de ce dernier ont plus tendance à avoir un cancer du sein, ce syndrome entraîne une diminution des taux d'androgène et une augmentation des taux d'œstrogène, cette association reste cependant incomprise du fait de la rareté des deux maladies (Brinton *et al*, 2008 ; Hultborn, 1997).

La figure suivante présente les principaux facteurs de risque pour le cancer du sein:

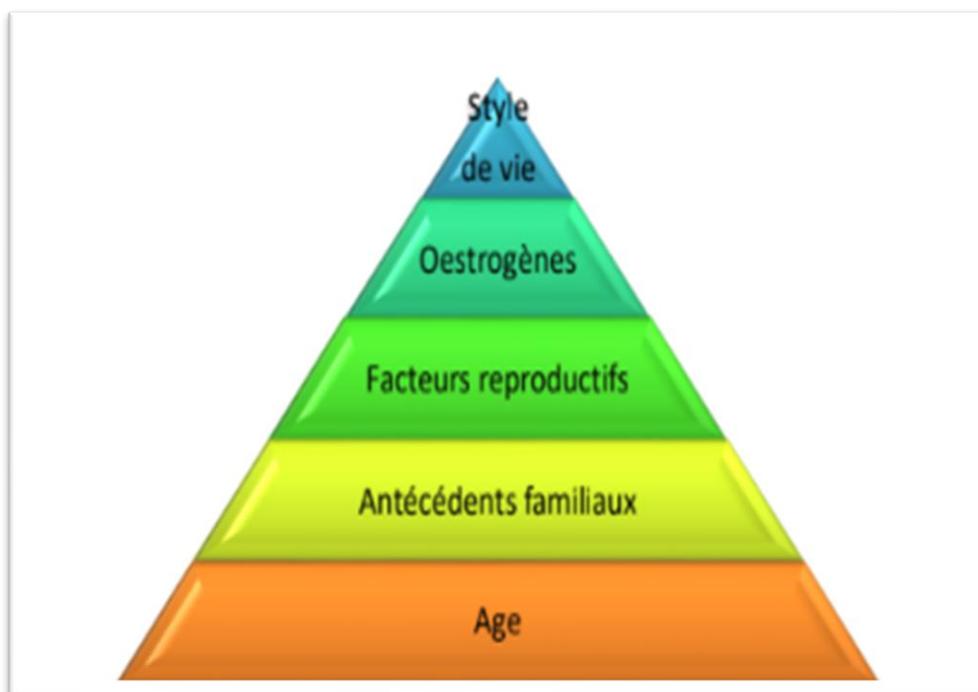


Figure 6: Les principaux facteurs de risque (Cancer Research, 2017)

7- Les différents types de cancer du sein

On distingue différents types de cancers du sein et notamment selon le type de cellules à partir duquel il se développe. La majorité des cancers du sein (95%) sont des adénocarcinomes, c'est-à-dire qu'ils se développent à partir de cellules épithéliales. Si les cellules cancéreuses sont confinées au niveau des canaux ou des lobules du sein, il s'agit d'un carcinome in situ. En revanche, si les cellules cancéreuses ont traversé la membrane dite «basale» des canaux ou des lobules et ont envahi les tissus avoisinants, il s'agit d'un carcinome

infiltrant. Les cellules cancéreuses peuvent se propager soit par voie lymphatique dans les ganglions situés sous l'aisselle, soit par voie veineuse, pouvant entraîner des métastases. Les carcinomes lobulaires présentent un meilleur pronostic que les carcinomes canalaire (**Galant et al, 2010**).

7.1- Carcinome canalaire *in situ* (CCIS) et infiltrant (CCI)

Les carcinomes canalaire correspondent à une atteinte des cellules épithéliales se situant au niveau des canaux de la glande mammaire, s'engageant dans un processus de cancérisation. Lors d'un CCIS, les cellules restent cantonnées au niveau des canaux, alors que si le cancer est infiltrant (CCI), il peut envahir les tissus environnants et se propager dans d'autres régions du corps et métastaser.

- Le CCI : c'est le cancer le plus commun ; dans ce cas, on retrouve un « masse » ou un épaississement du sein.
- Le CCIS représentent 15% des cancers du sein, l'âge médian de survenu étant de 55 ans, donc plus précoce que les CSI. On les associe à la première étape du cancer du sein, et les études estiment qu'à long terme environ la moitié évolueront vers un autre type de cancer, même si le pronostic était bas à partir du grade histologique. Le risque de récurrence quant à lui est de 12 à 15%. La prise en charge locale permet une guérison quasi-complète à ce stade (**Cutuli et al, 2019**).

7.2- Carcinome lobulaire *in situ* (CLIS) et infiltrant (CLI)

Le point de départ de ses cancers est les lobules présents dans les glandes mammaires. Les CLI représentent 4 à 10% des cancers du sein. Son incidence augmente chez les femmes ménopausées. Certainement due à l'utilisation des traitements hormonaux pour traiter la ménopause. Il est beaucoup plus fréquent que le CCI. Du fait de leurs localisations, ils sont difficiles à observer lors de la mammographie. Il ne semble pas y avoir de différences au niveau du pronostic entre le CCI et le CLI (**Espie et al, 2006**).

7.3- Sarcomes et tumeurs phyllodes

Les sarcomes sont des tumeurs malignes qui se développent à partir des tissus de soutien de l'organisme ou de «tissus mous ». Les sarcomes mammaires sont rares et représentent moins de 1% des cancers du sein et moins de 5% des sarcomes. La forme la plus connue de sarcome est la tumeur phyllode, et l'âge de survenue se situe entre 50 et 55 ans, avec des variations allant de 18 à 82 ans.

La plupart des sarcomes mammaires sont iatrogéniques et sont souvent dus à la radiothérapie, qui abîme les tissus mous autour de la tumeur (**Grenier et al, 2010**).

Les tumeurs phyllodes du sein sont des tumeurs rares puisqu'elles représentent moins de 1% des tumeurs du sein. La plupart du temps, les tumeurs phyllodes sont bénignes (70%), mais elles peuvent récidiver et métastaser. Ce sont des tumeurs diphasiques, avec une partie stromale et l'autre venant de l'épithélium. Les tumeurs phyllodes malignes montrent un risque de décès qui s'élève à 22% du fait d'une grande capacité à métastaser, notamment au niveau pulmonaire. Dans les formes bénignes, seule la chirurgie est indiquée, alors que dans les formes malignes, la chirurgie sera accompagnée de la radiothérapie, mais le curage axillaire ne sera pas réalisé dans un premier temps. Ce type de tumeurs est souvent accompagné d'anomalies génétiques, et une analyse supplémentaire des marqueurs de la tumeur permettrait une meilleure prise en charge dans les années à venir (**kirova, 2013**).

7.4- Les lymphomes

Le lymphome se définit comme étant un : « Cancer qui se développe à partir de cellules du système immunitaire, les lymphocytes. Un lymphome peut apparaître dans les ganglions lymphatiques ou dans d'autres organes tels que le tube digestif, la peau ou le cerveau ». Le lymphome mammaire est très rare (0,04% à 0,52% des cancers du sein). Deux pics d'incidence sont à noter, le premier chez les femmes jeunes (souvent au cours d'une grossesse), et le second se situant entre 50 et 60 ans (**Wilhems et al, 2013**).

Les lymphomes peuvent être primitifs ou secondaires. Le lymphome primitif touche le tissu mammaire en premier, avec ou sans atteinte des ganglions, ceci représente 1,7% à 4% des lymphomes extra-ganglionnaires. Sinon, s'ils sont secondaires, ils résultent d'une prolifération à partir du ganglion globalement, le pronostic est défavorable (**Hugh et al, 1990**).

7.5- Cancer inflammatoire du sein

Les cancers inflammatoires du sein sont des cancers rares puisque qu'ils représentent 1 à 4% des cas de cancer du sein. Ils représentent 3 à 5% des cancers du sein chez les femmes des pays occidentaux. Les cellules ont la caractéristique de se déplacer dans les vaisseaux lymphatiques de la peau de manière extrêmement rapide et finissent par les bloquer. Deux signes cliniques sont alors associés : la présence d'embolies dans les lymphatiques du derme profond et/ou de l'hypoderme et une inflammation à l'examen clinique. L'inflammation évolue par poussées, avec une augmentation de volume très rapide. Le sein devient alors rouge, gonfle et chaud, la patiente est apyrétique. Le pronostic de ce type de cancer est redoutable avec une survie médiane de 18 à 24 mois avec un traitement uniquement locorégional. Cependant, avec l'utilisation d'une chimiothérapie néoadjuvante et de la radiochirurgie, la survie médiane à 5 ans augmente considérablement (**Auclerc et al, 1999**).

7.6- Les autres types de cancers du sein

Il existe d'autres types de cancers au niveau de la région mammaire, comme ceux pouvant se développer au niveau des tissus mous par exemple, mais également des pathologies qui peuvent révéler la présence d'un cancer in fine. C'est le cas de la maladie de Paget du mamelon, qui est présente dans 1 à 4 % des cancers du sein (Mkhinini et al, 2016).

7.7- Cancer du sein triple négatif

Lorsque les cellules cancéreuses ne surexprimés pas les récepteurs hormonaux, et qu'il n'y a pas de surexpression d'HER2, on parle de cancer triple négatif (note TN). Il s'agit d'une des formes les plus agressives de cancer du sein, qui survient chez les femmes jeunes (avant 50 ans), et plus fréquemment chez les femmes d'origine africaine. Ce type de cancer est associé à un risque de métastases, de récurrences et de décès plus élevé dans les trois à cinq années suivantes.

Ce sont majoritairement des carcinomes canalaire de grosse taille, de haut grade, avec des formations tubulaires moins nombreuses, un index mitotique élevé, un infiltrat lymphocytaire et une fibrose centrale. Cependant, les cancers du sein TN présentent une hétérogénéité biologique et clinique.

Les tumeurs TN, les phénotypes « basal-like » et les tumeurs BRCA1 sont étroitement liées. Parmi les patientes BRCA1, 90% présentent une tumeur TN.

Le pronostic de ce cancer est bien souvent défavorable, car plus agressif que les autres tumeurs, ceci s'expliquant aussi par le manque de thérapeutique associée. Aujourd'hui, la seule arme dont nous disposons en France est la chimiothérapie. Pour autant, certaines sont très sensibles à la chimiothérapie, et les patientes seront complètement guéries par celle-ci. Cependant, au fil des mois, la réponse à la chimiothérapie diminue. Une proportion de cancer du sein TN va être résistante à la chimiothérapie, d'où la nécessité d'avancées thérapeutiques dans ce domaine. Par la suite, des traitements basés sur la chirurgie et la radiothérapie pourront être proposés en fonction du contexte clinique. Lorsque le cancer du sein TN présente des métastases, la médiane de survie globale n'est que de quelques mois. Dans ce cas, la chimiothérapie est utilisée, tout comme des thérapies ciblées, l'accès à des essais cliniques ou des ATU de cohortes, pour avoir accès à de nouveaux traitements de manière rapide. C'est donc un enjeu majeur de développer des nouvelles stratégies thérapeutiques, notamment pour les patientes qui développent une résistance à la chimiothérapie (Dieras et al, 2010).

7.8- Les cancers du sein génétiques

Ils représentent aujourd'hui 5 à 10% des cancers du sein en France, et seront évoqués dans la seconde partie de cette thèse. Ils sont liés au phénomène de prédisposition génétique ou liés à une histoire familiale (**Viasslo et al, 2016**).

8- Les signes et les symptômes

Le cancer du sein prend souvent la forme d'une masse indolore ou d'un épaissement du sein. Il est important que toute femme qui remarque une masse mammaire anormale consulte un professionnel de la santé dans un délai d'un à deux mois, même si la masse ne cause aucune douleur. Consulter un professionnel de la santé dès les premiers signes de symptômes possibles contribue à rendre le traitement plus efficace (**Desatis et al, 2015**).

- En règle générale, le cancer du sein se manifeste par :

- Une masse ou un épaissement dans le sein
- Un changement de taille de forme ou d'apparence du sein
- Des fossettes, des rougeurs, une peau d'orange ou d'autres changements cutanés.
- Une modification de l'apparence du mamelon ou de la peau qui l'entoure (aréole).
- Un écoulement anormal du mamelon (**Desatis et al, 2015**).

Le cancer du sein peut se propager à d'autres parties de l'organisme et provoquer d'autres symptômes. Le plus souvent, les ganglions lymphatiques situés sous le bras sont le premier site de propagation détectable. Il arrive toutefois qu'on ne sente pas des ganglions lymphatiques porteurs de cancer (**Stoltenberg et al, 2020**).

CHAPITRE 2
DIAGNOSTIC
ET
DEPISTAGE



1- Concept du dépistage

Selon l’OMS, le dépistage consiste à détecter à un stade précoce infra-clinique (asymptomatique) une maladie pour permettre un diagnostic et une thérapie précoces dans le but d’améliorer le pronostic de la maladie et identifier de manière présomptive à l’aide de tests, d’examen ou d’autres techniques susceptibles d’une application rapide, les sujets atteints d’une maladie ou d’une anomalie passée jusque-là inaperçue. Diagnostique et prise en charge de cancer du sein .Les tests de dépistage doivent permettre de faire le partage entre les personnes apparemment en bonne santé mais qui sont probablement atteintes d’une maladie donnée et celles qui sont probablement exemptes. Ils n’ont pas pour objet de poser un diagnostic. Les personnes pour lesquelles les résultats sont positifs ou douteux doivent être orientées vers leur médecin pour vérification du diagnostic et si besoin pour la mise en place d’un traitement (**International Agency for Research on cancer, 2008**).

2- Les modalités du dépistage

Deux modalités de dépistage existent :

2.1-Dépistage individuel ou dépistage opportuniste

Le dépistage opportuniste est une démarche individuelle et non collective, à l’occasion d’un contact avec un professionnel de santé, des mammographies sont également pratiquées soit c’est la patiente qui le demande, soit par ordre du médecin s’il estime que la situation de cette dernière le nécessite. Cette mammographie est également prise en charge par l’Assurance Maladie. Nous pouvons distinguer trois situations :

- Mammographie justifiée par une anomalie clinique (il ne s’agit plus alors d’une procédure de dépistage mais d’un acte à visée diagnostique)
- Mammographie proposée du fait d’un contexte personnel ou familial laissant considérer un risque plus élevé de cancer du sein que pour la population générale
- Mammographie réalisée sur proposition du professionnel ou à la demande de la femme concernée, mais sans indication clinique ni facteur de risque aggravé. Souvent initié avant 50 ans (**Gred, l’INCA, 2020**).

Demandé pour « identifier les sujets à très haut risque d’être atteints d’un cancer à un stade initial ou d’une lésion précancéreuse n’ayant pas donné lieu, jusque-là, à des symptômes ou à des traitements », si bien que « le dépistage pour obtenir un bénéfice qui s’exprime en années de vie gagnées en bonne santé, doit être proposé à l’ensemble des sujets susceptibles d’obtenir ce gain de vie, sujets non discernables a priori du reste de la population (**Garnier et al, 2007**).

2.2-Dépistage organisé

Le dépistage organisé du cancer du sein s'adresse à des personnes en bonne santé. Totalement différente de la situation où la personne sollicite un médecin parce qu'elle s'estime malade, cette situation se caractérise par la proposition faite à des femmes dans une certaine tranche d'âge de se faire dépister. Aussi la question de sa légitimité se pose-t-elle, du fait que la proposition de démasquer une éventuelle lésion est destinée à des femmes qui n'ont rien demandé pour « identifier les sujets à très haut risque d'être atteints d'un cancer à un stade initial ou d'une lésion précancéreuse n'ayant pas donné lieu jusque-là, à des symptômes ou à des traitements », si bien que « le dépistage pour obtenir un bénéfice qui s'exprime en années de vie gagnées en bonne santé, doit être proposé à l'ensemble des sujets susceptibles d'obtenir ce gain de vie, sujets non discernables a priori du reste de la population » (**Garnier et al, 2007**).

3-Les méthodes de dépistage

Il existe trois méthodes de dépistage sont :

3.1-L'auto-examen des seins

L'auto-examen des seins consiste en l'inspection visuelle puis l'autopalpation des seins, autrefois décrit comme devant être pratiqué tous les mois après les règles. Il permet aux femmes d'avoir une meilleure connaissance de leur corps, puis de repérer et signaler à leur médecin toute anomalie persistante ou récente (Figure7) Il n'a pas été mis en évidence l'effet du dépistage par l'auto-examen des seins. De plus l'autopalpation crée souvent de fausses alertes qui entraînent de l'anxiété et génèrent des examens complémentaires parfois inutiles (**Bouttina et al, 2005**).

Le journal de l'Association Médicale Canadienne publie en 2001 que l'auto-examen des seins ne diminue pas la mortalité par cancer du sein, qu'il n'est pas efficace pour identifier les tumeurs à un stade précoce, qu'il entraîne des biopsies mammaires inutiles et de la contrainte émotionnelle, puis que son enseignement n'est pas recommandé (**Baxter et al, 2001**).

La société des obstétriciens et gynécologues du Canada publie en 2006 que lorsque la femme est demandeuse ses avantages et ses inconvénients potentiels doivent lui être expliqués et la bonne technique lui être montrée (**Rosolowich et al, 2006**).

Cependant, l'autopalpation des seins est un geste simple et gratuit, permettant aux femmes de se responsabiliser, de prendre en charge leur propre santé et de repérer les neufs

changements. Il est conseillé aux femmes d'observer et de palper leurs seins régulièrement, ainsi que de connaître les signes anormaux à détecter (Sonka *et al*, 2014).



Figure 7: Autopalpation du sein (Garbay, 2008).

3.2. Examen clinique des seins

L'examen clinique des seins (ECS) est tout d'abord précédé de l'interrogatoire. C'est une étape essentielle visant à rechercher les facteurs de risque de survenue d'un cancer du sein, d'éventuelles anomalies décelées par la patiente ou une anomalie radiologique. L'ECS est toujours bilatéral et comparatif, il comprend l'inspection, la palpation des seins et des aires ganglionnaires. L'inspection est fondamentale. La patiente est assise face à l'examineur torse nu jusqu'à la ceinture avec un bon éclairage, tout d'abord les bras le long du corps (relâchement musculaire), puis les bras levés au dessus de la tête et enfin les mains sur les hanches (pectoraux contractés). Ensuite la palpation fait la femme allongée, à l'aide de la pulpe des trois doigts médians par des mouvements circulaires avec trois niveaux de pression différents. Les seins sont examinés quadrant par quadrant, sans oublier les mamelons et la zone rétro-aréolaire. La palpation permet de détecter des cancers passés inaperçus à la mammographie ou des cancers à croissance rapide entre deux mammographies. Il faut cependant que l'ECS soit minutieux, méthodique et lent, une formation du professionnel à cet examen améliore la qualité du dépistage (Cancer du sein, 2009).

3.3. Mammographie de dépistage

La mammographie est l'examen de référence des lésions du sein. Elle est indiquée en cas de signes d'appel clinique ou dans le cadre d'un dépistage et comprend deux incidences par sein minimum (face et oblique externe) (Chabriaux *et al*, 2008).

Le tableau suivant présente les bénéfices et les risques potentiels du dépistage :

Tableau 1: Bénéfices et risques potentiels du dépistage (INCa, 2020).

Effets positifs	Effets négatifs
Meilleures chances de guérison pour les malades dépistés	Détection et traitement inutiles de cancers qui auraient évolué très lentement sans danger pour le patient (c'est ce que l'on appelle le « sur diagnostic »)
Traitement moins lourds et moins invalidants	Inquiétude et examens inutiles pour les personnes dont le test de dépistage est positif mais qui n'ont finalement rien
Diminution de la mortalité	Réassurance à tort dans le cas où le test n'a pas permis de déceler une anomalie
Réduction du coût total de la prise en charge de la maladie	Coût du dépistage

4-Les conditions d'un dépistage efficace

Les conditions regroupent quatre mesures incontournables :

- ❖ La participation de l'ensemble du corps médical au dépistage ; les médecins généralistes, les gynécologues ont un rôle de pivot dans le système de santé français et complémentaires de celui des radiologues dans le dépistage du cancer du sein.

- ❖ La meilleure participation des populations ciblées et un dépistage limité à ces populations.

- ❖ La définition d'une population de dépistage par les Pouvoirs Publics

- ❖ L'évaluation constante des activités de dépistage. En conclusion, aucun programme de dépistage ne doit voir le jour s'il n'a pas fait l'objet au préalable d'un protocole précis et détaillé (Lansaco et al, 2015).

5-Prévention primaire

Malgré des décennies de recherche en laboratoire, épidémiologique et clinique, l'incidence du cancer du sein continue à augmenter. Le cancer du sein reste la principale cause de morbidité liée au cancer chez les femmes, touchant une femme sur 20 dans le monde et jusqu'à une sur huit dans les pays à revenu élevé. La réduction de l'incidence du cancer du sein nécessitera probablement à la fois une approche basée sur la population pour réduire

l'exposition aux facteurs de risque modifiables et une approche de prévention de précision pour identifier les femmes à risque accru et les cibler pour des interventions spécifiques(**Britt et al, 2020**).

5.1-Régime alimentaire

Les différences régionales dans l'incidence du cancer du sein sont probablement en partie attribuables à des habitudes alimentaires tout au long de la vie. Il ne semble pas nécessaire d'adopter un régime alimentaire étranger pour se protéger contre le cancer du sein. Les régimes alimentaires étrangers sans la coévolution centenaire de la tolérance aux antigènes comportent le risque d'induire des allergies alimentaires et pourraient échanger les effets secondaires indésirables de ces régimes (par exemple, le cancer de l'estomac précoce avec les régimes japonais). Les aliments à risque clairs n'ont pas pu être identifiés dans les études et essais prospectifs. Des conseils diététiques bien intentionnés comme cinq fois des fruits et légumes par jour ne semblent pas affecter le risque individuel de cancer du sein, mais peuvent être protecteurs contre le cancer du côlon et les maladies coronariennes. La consommation d'alcool, en particulier si elle s'accompagne d'une exposition aux hydrocarbures aromatiques polycycliques et à d'autres constituants de la fumée de cigarette, est préjudiciable à la santé (du sein) et doit être évitée, en particulier chez les jeunes. Un apport suffisant en folate semble abroger les effets néfastes de l'éthanol chez les adultes (**Hanf et al, 2005**).

Les régimes méditerranéens traditionnels ont également leurs ingrédients bénéfiques qui devraient être des constituants réguliers de nos repas .La prévention du cancer du sein par voie diététique s'appuie donc sur une alimentation mixte sur mesure, riche en aliments de base et en modes de fabrication et de cuisson traditionnels (**Dickman et al, 2013**).

5.2-L'activité physique

Les femmes ayant une activité physique modérée régulière (professionnelle, récréative ou ménagère) ont un risque plus bas de cancer du sein par rapport aux femmes sédentaires. Cette réduction est de l'ordre de 30 % lorsque l'exercice représente quelques heures d'activités physiques par semaine (1/2 heure par jour environ). Il semble que ce soit en pratiquant un exercice physique régulier entre l'âge de 35 et 50 ans que l'effet protecteur soit le plus net ; il est plus élevé pour les femmes de petits poids et augmente avec l'importance de l'exercice physique(**Gompel Hormones, 2019**).

5.3- Allaitement maternel

Pour tous les 12 mois d'allaitement, il y a une réduction du RR pour le cancer du sein d'environ 4 %. Il est important de noter que la protection conférée par l'allaitement ne se

limite pas au cancer du sein ER-positif. Les mécanismes de protection induite par l'allaitement maternel sont largement inconnus ; Les taux d'allaitement actuels sont bien inférieurs à la recommandation de l'OMS, qui préconise un allaitement seul pendant les 6 premiers mois de la vie, avec un allaitement continu et des aliments complémentaires jusqu'à l'âge de 2 ans ou plus. En Australie et au Royaume-Uni respectivement, 90 % et 69 % des femmes commencent l'allaitement exclusif ; cependant, 50 % et 23 % d'entre eux ont cessé au bout de 6 à 8 semaines. Dans les pays à revenu faible et intermédiaire seulement 37 % des enfants de moins de 6 mois étaient exclusivement nourris au sein. Les taux et la durée de l'allaitement maternel pourraient potentiellement être rapidement augmentés en intensifiant les interventions, politiques et programmes connus, tels que les programmes de soutien à l'allaitement, en renforçant la culture de l'allaitement (par exemple, en supprimant les restrictions réelles et perçues sur l'allaitement en public), un congé parental payé adéquat, des modalités de travail flexibles et l'interdiction d'une commercialisation agressive et inappropriée des substituts du lait maternel (Britt et al, 2020).

5.4-Mastectomie prophylactique

La mesure la plus efficace pour réduire le risque de cancer du sein est la mastectomie bilatérale bien que les lignes directrices recommandent de la limiter aux femmes présentant un risque considérablement accru. Il n'y a pas d'essais randomisés de cette intervention, mais 15 des études observationnelles montrent qu'elle est associée à une réduction de 90 % du risque. Une reconstruction mammaire immédiate est généralement proposée, bien qu'elle soit associée à des taux beaucoup plus élevés de réopérations imprévues. La plupart des femmes sont satisfaites de leur décision de subir une mastectomie bilatérale de réduction des risques et ont une réduction significative de l'inquiétude associée au cancer du sein, mais elles sont moins satisfaites des résultats esthétiques, de l'image corporelle et des sentiments sexuels. La mastectomie de réduction des risques qui épargne le mamelon à de meilleurs résultats esthétiques qu'une mastectomie simple ou d'épargne cutanée, et des données limitées suggèrent qu'elle confère une réduction de risque similaire. Le recours à la mastectomie bilatérale de réduction des risques chez les femmes à haut risque est très variable, avec des taux de recours élevés aux États-Unis, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et en Norvège et des taux faibles en Pologne et en France (Plu-Bureau, 2008).

5.5. Traitement anti-estrogènes

Chez les femmes à haut risque de développer un cancer du sein, notamment en cas d'antécédents personnels de lésions précancéreuses (hyperplasie atypique, carcinome *in situ*) ou de forte prédisposition génétique, un traitement préventif par anti-œstrogènes peut être

proposé. Les principaux médicaments disponibles en clinique sont le tamoxifène (chez les femmes préménopausées et postménopausées), le raloxifène (chez les femmes postménopausées), et les inhibiteurs de l'aromatase comme l'anastrozole ou l'exémestane (également chez les femmes postménopausées). Ces traitements hormonaux réduisent significativement le risque de cancer du sein hormono-dépendant. Le choix du médicament dépend du statut ménopausique de la patiente, de ses facteurs de risque individuels et de la tolérance au traitement. Une surveillance régulière est nécessaire en raison des effets secondaires potentiels. (Bradbury et al, 2014).

6- Les stratégies de dépistage

Ces stratégies différentes selon les cas :

a- Pour toutes les femmes

Un examen clinique des seins (palpation) une fois par an est recommandé à toutes les femmes à partir de 25 ans, quel que soit leur niveau de risque. Il peut être réalisé par un généraliste, un gynécologue ou une sage-femme. Certains groupes d'experts recommandent de réaliser, chez les femmes âgées de 50 à 74 ans, une mammographie de dépistage tous les 2 ans. D'autres groupes d'experts recommandent de faire des mammographies de dépistage à partir de 40 ans tous les 1-2 ans. Le dépistage de 40 à 49 ans est plus controversé que les âges plus avancés, avec moins de preuves disponibles pour déterminer le rapport bénéfice / risque (Sami et al, 2016).

b-Pour les femmes avec antécédents personnels (risque élevé)

✚ *Cancer du sein ou carcinome canalaire in situ* : un examen clinique tous les 6 mois pendant les 2 ans suivant le traitement, puis tous les ans et une mammographie annuelle.

✚ *Hyperplasie atypique canalaire ou lobulaire* : mammographie annuelle pendant 10 ans. A la fin des 10 ans, si la patiente a plus de 50 ans, elle sera surveillée par mammographie tous les 2 ans. Si elle a moins de 50 ans, une mammographie tous les 2 ans est recommandée jusqu'à l'âge de 50 ans

✚ *Irradiation thoracique à haute dose (maladie d'Hodgkin)* : un examen clinique annuel 8 ans après la fin de l'irradiation et au plus tôt à l'âge de 20 ans.

✚ *Une IRM mammaire annuelle* : 8 ans après la fin de l'irradiation et au plus tôt à l'âge de 30 ans en complément de l'IRM, une mammographie annuelle (une incidence oblique) en association éventuellement avec une échographie mammaire (Maf et al, 2019).

c-Pour les femmes avec antécédents familiaux (Risque élevé ou très élevé)

La femme présente un risque potentiellement très élevé de cancer du sein si, dans sa

famille proche (mère sœur, enfant), des cas de cancer du sein ou de l'ovaire ont été diagnostiqués, ou si des hommes de sa famille (père frère, enfant) ont eu un cancer du sein.

✓ En cas de risque élevé, la surveillance se fera :

- à partir de l'âge de 20 ans, un examen clinique annuel.
- avant l'âge de 50 ans (et au plus tôt à partir de 40 ans), une mammographie annuelle, en association éventuelle avec une échographie mammaire.
- à partir de 50 ans, la patiente est orientée vers le dépistage organisé.

✓ En cas de risque très élevé :

Une mutation des gènes BRCA 1 ou BRCA 2 a été retrouvée chez la patiente.

- une surveillance clinique tous les 6 mois dès l'âge de 20 ans.
- un suivi annuel par imagerie mammaire (IRM et mammographie ± échographie en cas de seins denses dans les 2 mois maximum) dès l'âge de 30 ans (**Maadi et al, 2019**).

d- Pour les femmes à risque moyen

Le cancer du sein survient majoritairement chez les femmes de plus de 50 ans ne présentant pas de facteur de risque particulier, en occident. Pour ces femmes, un programme de dépistage organisé est proposé jusqu'à 74 ans. Il répond à des exigences de qualité strictes et inclut :

- Une seconde lecture systématique de tous les clichés jugés normaux par un radiologue indépendant.
- Une formation spécifique des radiologues qui participent à ce programme
- Un contrôle régulier des appareils de mammographie, tous les 6 mois
- Une évaluation régulière du programme permettant d'y apporter les évolutions nécessaires. Le dépistage radiologique du cancer du sein des femmes âgées de moins de 50 ans (40 à 49 ans) n'est pas recommandé.

En Algérie, le dépistage de masse organisé ne sera pas le même que celui pratiqué ailleurs, en raison des particularités épidémiologiques :

- L'âge jeune des patientes
- Le pic d'incidence avant 50 ans.
- La densité mammaire (**Mailliez, 2014**).

7-Amélioration des performances (sensibilité et spécificité) de l'imagerie de dépistage

La mammographie elle-même reste dans l'immédiat un mode incontournable de dépistage. Les techniques d'imagerie disponibles, en évolution permanente, pourraient

permettre une amélioration des performances du dépistage, soit en population générale, soit dans des populations spécifiques plus à risque.

➤ La mammographie 3D (tom synthèse): est plus irradiante mais semble améliorer à la fois la sensibilité du dépistage par mammographie en population générale et la spécificité.

➤ L'angiomammographie (ou mammographie avec injection de produit de contraste iodé) semble augmenter à la fois la sensibilité et la spécificité de la mammographie standard, mais il est impossible d'envisager une utilisation large de dépistage en population générale, à la fois pour des raisons pratiques et en raison de la morbidité potentielle (augmentation de l'irradiation, injection d'iode obligatoire). Elle représente néanmoins une technique de caractérisation susceptible d'augmenter la spécificité du dépistage, en complément de la mammographie conventionnelle (diminution des faux positifs).

➤ L'IRM est l'examen le plus sensible mais sa spécificité est moyenne ; elle ne peut en aucun cas être un examen de dépistage d'une population générale mais a des applications majeures et déjà documentées dans des populations à risque (**Delalogue et al, 2016**).

L'amélioration de la capacité de diagnostic rapide en temps réel est une piste majeure d'augmentation de la spécificité du dépistage. L'échographie est déjà utilisée en complément de la mammographie, pour caractérisation, chez 20–30 % des femmes en France. Elle augmente très clairement la spécificité du dépistage par mammographie, et améliore la sensibilité en cas de seins denses. D'autres techniques complémentaires, utilisées immédiatement en sus de la mammographie pourraient également permettre une meilleure spécificité, en réduisant les faux positifs. Il s'agit bien sûr de techniques d'imagerie, comme l'élastographie du sein, qui permet de façon non invasive de mieux caractériser les lésions visibles en échographie, d'en améliorer la spécificité et de réduire ainsi le nombre de biopsies de lésions bénignes. D'autres approches sont en développement (imagerie optique infrarouge, 22 etc.), nouvelles techniques de diagnostic rapide, invasives ou non. Une large étude prospective vient par exemple d'être conduite en France, d'évaluation d'une technique imagerie optique in situ micro-invasive (sonde intra lésionnelle au cabinet du radiologue) potentiellement capable de classer en temps réel la lésion comme bénigne ou maligne (**Delalogue et al, 2016**).

8-Nouvelles techniques de dépistage alternatives à l'imagerie

Diverses méthodes de dépistage des cancers par l'analyse de fluides corporels sont en cours de développement rapide (sang, urines. . .). Pour le cancer du sein, les approches prometteuses semblent surtout être issues d'analyses sanguines. Si la recherche de cellules

tumorales circulantes ne semble pas permettre d'espérer un diagnostic des cancers du sein à un stade précoce, la détection d'anomalies sur les acides nucléiques circulants comme des mutations au sein d'ADN tumoraux libres, d'anomalies de méthylation de l'ADN libre, de miRNA circulants, mais aussi de signaux protéomiques ou métabolomiques semble très prometteuse. Il s'agit d'un domaine en développement très rapide et pour lequel les investissements industriels sont actuellement massifs (Minckwitz *et al*, 2017).

La détection de mutations d'origine tumorale dans l'ADN circulant est actuellement la technique la plus avancée dans cette perspective. Elle est en développement clinique rapide dans des indications pronostiques, de monitoring et de ciblage thérapeutique en phase avancée ou localisée des cancers du sein. Il est aujourd'hui démontré que la détection de telles anomalies est possible dans une fraction très importante des cancers du sein, même en situation localisée, si l'on utilise une technique suffisamment sensible. Les progrès technologiques permettent aujourd'hui une détection d'ADN circulant tumoral présent en quantité infime (1 %, et bientôt jusqu'à 0,01 %, voire une copie par tube prélevé). Des techniques de séquençage haut débit en grande profondeur sont en cours de développement et laissent envisager un dépistage large de mutations tumorales circulantes. Les cancers du sein sont dépistables grâce à leur « période de latence ». Pour la mammographie, la partie « utilisable » de cette période de latence serait de deux ans en moyenne (plus courte pour les cancers les plus agressifs). L'intérêt des tests d'ADN circulant serait de « précéder » les anomalies mammographiques en utilisant cette période de quelques années où le cancer se développe mais n'est pas encore détectable par mammographie (< 0,5 cm) (Ministère des affaires sociales et de la santé, 2016).

9-Diagnostic de cancer du sein

Le diagnostic est un processus qui permet d'identifier la cause d'un problème de santé, le processus de diagnostic de cancer du sein débute habituellement quand vous trouvez une masse dans l'un de vos seins ou quand une mammographie de dépistage semble indiquer un trouble mammaire (Anaes, 2000).

9.1-La mammographie

C'est un examen essentiel dans le dépistage du cancer du sein. Elle doit être réalisée dans les 10 premiers jours du cycle, afin de limiter les risques liés à une grossesse débutante, la douleur possible lors de la compression mammaire, et l'irradiation sur des seins plus radio-opaques en période d'imprégnation progestative plus forte (Figure8). Elle est bilatérale et

comparative. En tout premier, le radiologue classe la densité du sein en quatre catégories puis il recherche les anomalies (Anaes, 2000).

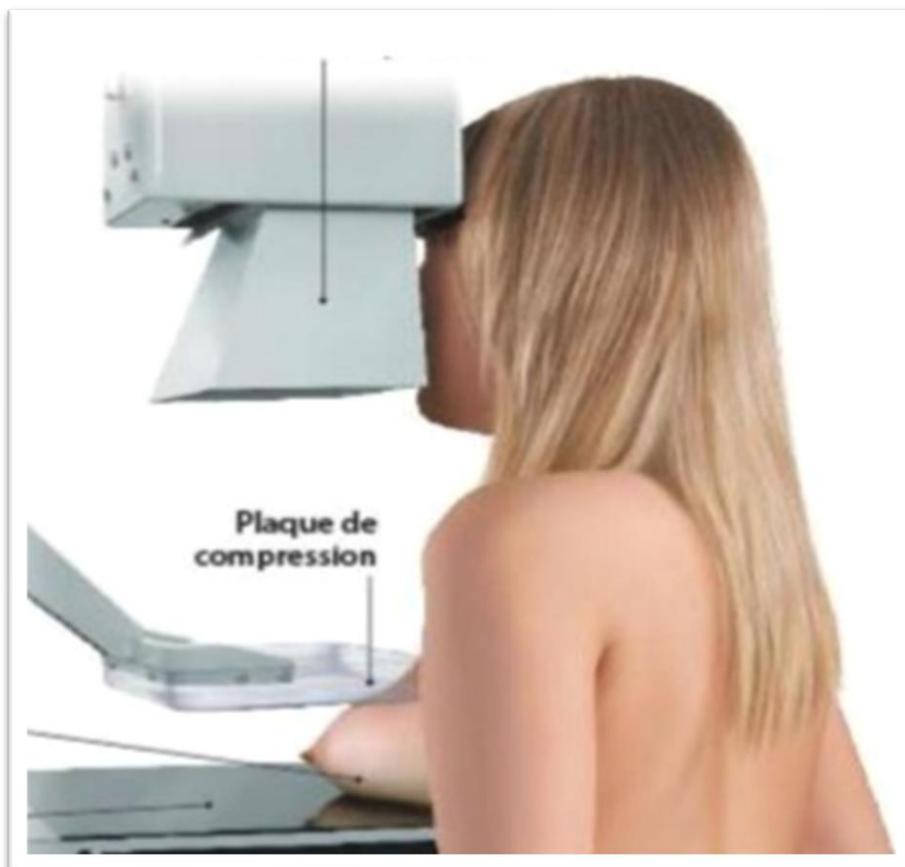


Figure 8: Appareil de mammographie (Ayse, 2018).

9.2-Echographie mammaire

L'échographie mammaire est une technique utilisant des ultrasons et permet de générer des images précises de la partie interne des seins et des ganglions. Elle est souvent réalisée en complément de la mammographie, soit pour caractériser la nature des lésions, soit pour faciliter l'interprétation des clichés mammographiques douteux, soit lorsque la mammographie n'a pas été informative du fait de la densité des seins chez certaines patientes (Figure 9) (Kelly et al, 2010).

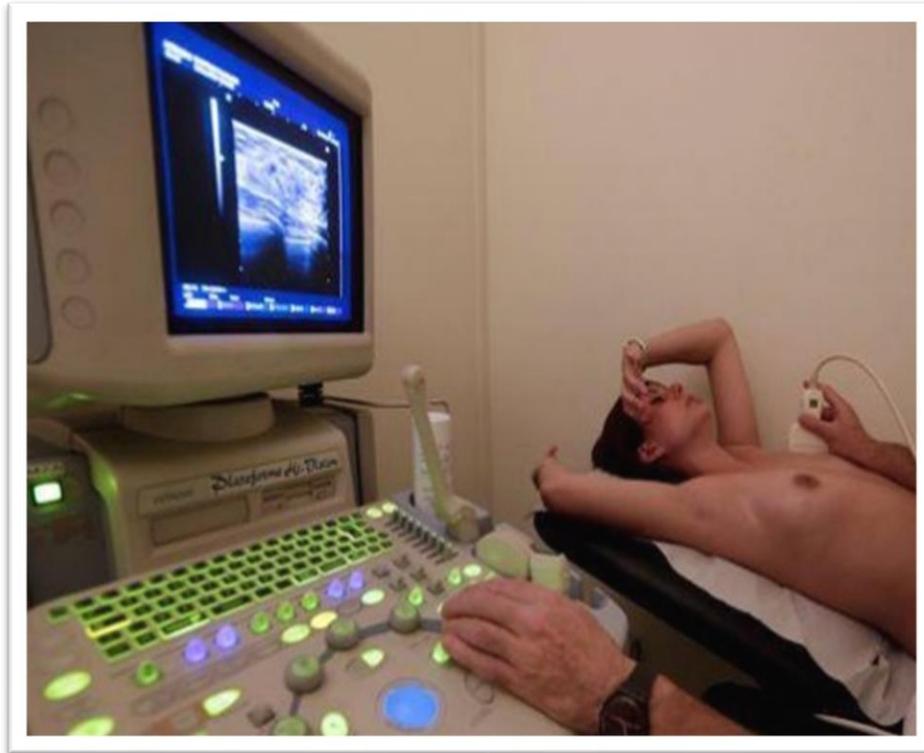


Figure 9: L'écographie mammaire (Ayse, 2018).

9.3- Imagerie a résonance magnétique (IRM)

L'IRM mammaire doit être bilatérale avec utilisation d'antennes dédiées au sein. Elle a pour but de détecter une néo-angiogénèse anormale que développe la tumeur maligne pour assurer sa croissance la sémiologie des carcinomes repose donc sur la prise de contraste Les néovaisseaux étant anormalement nombreux, l'injection de sels de gadolinium va mettre en évidence une prise de contraste focale anormale, précoce et intense. Du fait de leur hyperperméabilité, un transfert rapide du produit de contraste va s'effectuer vers l'espace interstitiel tumoral participant au rehaussement anormal et permettant de décrire la morphologie de la tumeur. Aux temps plus tardifs après injection, l'intensité du signal de la lésion peut décroître du fait de l'existence anormale de shunts artério-veineux (phénomène de lavage ou « washout ») (tardivon et al, 2009).

Le moment de l'examen est important. Il s'agira d'éviter la période du cycle menstruel où la congestion mammaire est la plus marquée. Idéalement, c'est en 2ème semaine du cycle qu'il faudrait réaliser l'IRM. En dehors de cette période, on peut trouver une prise décontracte diffuse non spécifique mais également focale qui peut conduire à des erreurs d'interprétation (Figure 10) (Geffroy, 2010).



Figure 10: Appareil d'IRM (Ayse, 2018).

CHAPITRE 3
LES STRATÉGIES
DE
SENSIBILISATION



1-Octobre rose

Octobre Rose est une campagne mondiale de sensibilisation au cancer du sein, organisée chaque année au mois d'octobre. Elle vise principalement à informer le public sur les enjeux du dépistage précoce, à encourager les examens réguliers, et à mobiliser la société autour de la lutte contre cette maladie. Le ruban rose, symbole de cette campagne, représente la solidarité envers les femmes atteintes de cancer du sein et l'engagement commun pour améliorer la prévention et l'accès aux soins (**Institut National du Cancer, 2020**).

Cette initiative implique de nombreux acteurs professionnels de santé, associations, collectivités médias qui mettent en place des actions d'information, de soutien, et de collecte de fonds pour la recherche et l'accompagnement des patientes (**Association Ruban Rose, 2021**).

2- Historique d'octobre rose

C'est dans les années 1980, aux États-Unis, qu'est née l'idée d'un événement de sensibilisation spécifique au cancer du sein. Cependant, c'est en 1991, lors de la course pour la guérison organisée par la Susan G. Komen Foundation à New York, que le ruban rose aujourd'hui symbole mondial de la lutte contre le cancer du sein a été distribué pour la première fois aux participants. Ce simple morceau de tissu est rapidement devenu un symbole universel de sensibilisation et de solidarité (**Komen Foundation, 2021**).

En 1992, la campagne a pris de l'ampleur avec le soutien d'Estée Lauder et du magazine Self, qui ont lancé une campagne de grande envergure avec la distribution de millions de rubans dans les grands magasins (**Estée Lauder Companies, 2022**).

En 1997, les initiatives "Octobre Rose" ont été officiellement reconnues et lancées de manière plus large avec l'implication de nombreuses fondations, dont la Y-ME National Breast Cancer Organization (**American Cancer Society, 2023**).

Ce qui a commencé comme une initiative locale est ainsi devenu une mobilisation mondiale avec des campagnes nationales dans des pays comme la France, le Brésil ou encore l'Inde, adaptées aux contextes locaux tout en conservant l'esprit de solidarité, de prévention et de soutien à la recherche (**OMS, 2020**).

3-L'objectif de l'organisation d'octobre rose :

Les objectifs d'Octobre Rose sont centrés sur la sensibilisation, la prévention et le soutien aux femmes touchées par le cancer du sein. L'événement vise à promouvoir le dépistage précoce, en particulier à travers la mammographie, pour détecter le cancer à un stade précoce et sauver des vies. Il encourage également l'auto-examen régulier des seins

comme un outil simple pour la détection précoce. La campagne soutient la collecte de fonds pour financer des traitements médicaux, des soins et un soutien psychologique pour les patientes. Elle met également en valeur les témoignages des survivantes pour inspirer et motiver d'autres femmes à se faire dépister. Enfin, Octobre Rose sensibilise aux facteurs de risque et encourage un mode de vie sain pour réduire les risques de cancer du sein (**Self Magazine Archives, 1992**).

4- Le choix du couleur rose symbole pour le cancer du sein

Le choix de la couleur rose pour représenter le cancer du sein repose sur plusieurs facteurs culturels et sociaux associés à la féminité, à l'espoir, ainsi qu'à son impact émotionnel pour attirer l'attention et sensibiliser au cancer. À l'origine, le ruban rose a été utilisé pour représenter le cancer du sein dans les années 1990 par l'activiste Eleanor Marshall à New York, lorsqu'un ruban rose a été distribué pour sensibiliser au dépistage précoce et à l'importance du traitement. Le rose symbolise traditionnellement la féminité et est associé à des émotions positives telles que l'espoir et la douceur, ce qui en fait un choix approprié pour une maladie qui touche principalement les femmes. De plus, le rose permet d'aborder ce sujet avec moins de peur et de manière plus acceptée, incitant ainsi davantage de personnes à participer à la campagne sans gêne ni tabou (**National Breast Cancer Foundation, 2019**).

Dans un rapport publié par la National Breast Cancer Foundation en 2019, il a été souligné que le rose reflète également l'espoir et l'optimisme, et renforce le message de survie et de succès dans la lutte contre le cancer.

5- Les stratégies d'organisation d'octobre rose

La préparation et la planification d'Octobre Rose nécessitent une approche structurée pour atteindre les objectifs de sensibilisation et de soutien aux femmes atteintes du cancer du sein. L'un des objectifs principaux est de sensibiliser à l'importance du dépistage précoce, qui peut sauver des vies en permettant une détection rapide du cancer. Encourager l'auto-examen et les consultations régulières est également crucial, car ces pratiques permettent de repérer toute anomalie. De plus, la collecte de fonds pour soutenir les patientes est une priorité afin de financer des traitements et des soins de qualité. Enfin, il est essentiel de valoriser les témoignages des survivantes pour inspirer d'autres femmes à prendre des mesures pour leur santé. Selon l'OMS, la prévention, le dépistage et le soutien psychologique sont des éléments-clés pour lutter contre cette maladie. (**OMS, 2020**)

5.1- Formation d'un comité d'organisation

La première étape consiste à former un comité d'organisation comprenant des responsables de la santé, des associations caritatives, des médias et des sponsors. Il est essentiel de répartir les rôles pour assurer une gestion fluide de l'événement, avec des responsabilités bien définies en matière de coordination, communication, logistique et évaluation des actions entreprises. **(American Cancer Society, 2023)**

5.2- Conception des activités

Une fois les objectifs définis et les rôles attribués, il est essentiel de concevoir des activités qui mobilisent efficacement la communauté.

✚ *Événements éducatifs* : des conférences et des séminaires sur le dépistage et les facteurs de risque du cancer du sein seront organisés, accompagnés d'ateliers pratiques d'auto-examen. Ces événements incluront également des témoignages de survivantes, permettant de partager des expériences vécues et d'accroître la sensibilisation à cette cause. Selon l'American Cancer Society et le Ministère de la Santé saoudien, ce type d'interaction directe est crucial pour transmettre des messages concrets et pratiques. **(American Cancer Society, 2023)**

✚ *Campagnes de dépistage gratuit* : des unités mobiles de mammographie seront mises en place dans des zones stratégiques pour offrir un dépistage gratuit. Il est important d'identifier les hôpitaux et centres participants à l'avance et de communiquer clairement les lieux et horaires des dépistages. La National Breast Cancer Foundation souligne l'importance de l'accessibilité aux soins pour encourager un dépistage régulier. **(National Breast Cancer Foundation, 2019)**

✚ *Activités communautaires et médiatiques* : l'organisation de marches rose ou défilés caritatifs est un moyen efficace de mobiliser la communauté tout en collectant des fonds. L'illumination de monuments en rose symbolise également l'engagement envers la cause. La distribution de rubans roses et de brochures dans les lieux publics est une autre façon de renforcer la visibilité de l'événement. En parallèle, des campagnes sur les réseaux sociaux (vidéos témoignages, infographies) permettront de toucher un large public, comme le recommande la Fondation Susan G. Komen. **(Komen Foundation, 2021)**

5.3- Collecte de fonds et partenariats :

La collecte de fonds est essentielle pour financer les traitements et la recherche. Des campagnes de dons en ligne et sur place seront lancées, accompagnées de la vente d'objets roses tels que des t-shirts bracelets et mugs. Une collaboration avec les entreprises sera

également mise en place pour parrainer des soins et soutenir cette initiative de manière durable. **(Komen Foundation, 2021).**

5.4- Évaluation et rapport final

L'évaluation de l'événement se fera à travers des sondages de satisfaction auprès des participantes afin de mesurer l'impact de la campagne. Il sera également important d'analyser des données comme le nombre de dépistages effectués, la portée des campagnes en ligne et le montant des fonds collectés. Enfin, un rapport final sera rédigé pour présenter les résultats et formuler des recommandations pour améliorer les éditions futures de l'événement. **(American Cancer Society, 2023)**

6-Octobre rose en Algérie

Octobre Rose a été lancé pour la première fois en Algérie en 2004, dans le cadre de la campagne mondiale de sensibilisation au cancer du sein. Cette année-là, l'Algérie a rejoint cette campagne dans le but de sensibiliser le public à l'importance du dépistage précoce du cancer du sein, ce qui contribue à réduire la mortalité liée à cette maladie. **(Ministère de la Santé algérien, 2016)**

Chaque année, la campagne est organisée en Algérie à travers diverses activités telles que des conférences de sensibilisation, des dépistages gratuits, la distribution de brochures informatives et l'organisation d'événements sportifs comme des marches et des courses pour collecter des fonds. De plus, les autorités algériennes collaborent avec des associations civiles et la communauté locale pour accroître la sensibilisation à la maladie et à l'importance du dépistage précoce. **(Association "L'espoir" algérienne, 2019)**

À travers cette campagne, l'Algérie vise à promouvoir la santé publique et à augmenter la sensibilisation des femmes à la nécessité de faire des examens réguliers, notamment étant donné que le cancer du sein est l'un des types de cancers les plus courants chez les femmes du pays. **(OMS, 2020)**

- a. Exemple sur l'organisation de la campagne Octobre Rose à Oran 2023 : un modèle de coordination sanitaire et communautaire :

a.1- Lancement officiel de la campagne

Les activités d'Octobre Rose ont débuté à Oran le 1er octobre 2023, à l'initiative de la Direction de la Santé et de la Population de la wilaya d'Oran, en partenariat avec l'Établissement Hospitalo-universitaire "1er Novembre 1954". Une cérémonie d'ouverture symbolique a été organisée au sein de l'hôpital, en présence de responsables de la santé, d'associations et de professionnels du secteur. **(APS, 2023)**

a.2- Journées de dépistage gratuit

Des journées portes ouvertes pour le dépistage gratuit par mammographie ont été organisées dans des hôpitaux publics comme le CHU du 1er Novembre et l'hôpital Megherbi Tami, en collaboration avec des gynécologues et radiologues. Des unités mobiles ont également été envoyées vers des quartiers populaires tels qu'Es-Senia, Bir El Djir et Batioua. **(Journal El Chourouk ,2023)**

a.3- Implication des associations locales

Des associations locales telles que Ishraq et Nesmet Amal ont fortement contribué à la campagne, en animant des ateliers de sensibilisation à l'auto-examen des seins, en proposant des conférences sur le soutien psychologique, et en distribuant des brochures dans les espaces publics. **(Télévision El Bilad, 2023)**

a.4- Engagement des milieux universitaire et éducatif

L'Université d'Oran 1 Ahmed Ben Bella a participé activement à travers une journée d'étude organisée à la faculté de médecine. Celle-ci incluait des conférences médicales et psychologiques, ainsi que des présentations menées par des étudiants en médecine. Des dépistages ont été réalisés pour les étudiantes **(Site officiel de l'Université d'Oran, 2023)**.

a.5- Couverture médiatique de la campagne

Les chaînes régionales et la radio locale d'Oran ont couvert les événements d'Octobre Rose. Des médecins et bénévoles ont été invités à l'antenne pour informer le public. Des journalistes locales ont lancé des campagnes numériques sur Facebook et Instagram pour inciter les femmes à se faire dépister. **(Télévision régionale d'Oran, 2023)**.

a.6- Soutien psychologique aux patientes

Des séances de soutien psychologique, individuelles et collectives, ont été mises en place à l'hôpital du 1er Novembre, supervisées par des psychologues cliniciens. Cette initiative fut l'une des nouveautés majeures de la campagne de cette année. **(Journal Ennahar, 2023)**

a.7- Bilan et résultats

À la fin de la campagne, la Direction de la Santé d'Oran a annoncé que plus de 5 000 femmes avaient été dépistées en octobre 2023. Une hausse de 22 % des dépistages a été enregistrée par rapport à l'année 2022, et plusieurs cas suspects ont été orientés pour un suivi médical. **(Ministère de la Santé, 2023)**

Le tableau suivant présente une comparaison entre les campagnes “Octobre Rose” : en France et en Algérie :

Tableau 2: Comparaison entre les campagnes Octobre Rose : France (INCa, 2023) contre Algérie (Association Nour Doha Oran, 2023) ; Association El Amel Algérie, 2023):

Critère	France	Algérie
Organisateurs	Campagne pilotée par des institutions publiques : INCa, Ministère de la Santé, Caisses d’assurance maladie.	Campagnes souvent menées par des associations locales (El Amel, Nour Doha), avec un soutien local limité.
Objectifs	Ciblage clair des femmes de 50 à 74 ans dans le cadre du programme national de dépistage organisé.	Public plus large, objectifs généraux de sensibilisation, sans programme national structuré de dépistage.
Moyens de communication	Large campagne médiatique (TV, radio, affiches, réseaux sociaux, site dédié : cancerdusein.e-cancer.fr).	Événements locaux, sensibilisation dans les écoles, hôpitaux, universités ; couverture médiatique régionale.
Activités de terrain	Événements majeurs (ex : Course Odyssea, illumination de monuments comme la Tour Eiffel).	Marches symboliques, caravanes médicales, journées portes ouvertes dans les hôpitaux.
Accès au dépistage	Invitations systématiques au dépistage par courrier ; examens gratuits dans un cadre bien défini.	Accès variable selon la région ; dépistages gratuits possibles pendant les campagnes, mais sans continuité.
Suivi et résultats	Bilans annuels détaillés, statistiques nationales (ex : + 40 % de dépistage en 2023).	Absence de bilans nationaux réguliers ou de données statistiques consolidées accessibles au public.

b. Exemple sur l'organisation de la campagne Octobre Rose au niveau l'établissement hospitalier spécialisé Mère-Enfant HAMDAN BAKHTA » à SAIDA 2024 :

b.1- Inauguration d'un stand dédié à la sensibilisation et au dépistage précoce

Dans le cadre de la campagne nationale d'Octobre Rose, un stand spécial a été inauguré le 3 octobre 2024 pour sensibiliser au cancer du sein et promouvoir le dépistage précoce. L'événement s'est déroulé en présence du Directeur de la Santé et de la Population, ainsi que de plusieurs responsables locaux. Des conférences éducatives ont été présentées, portant sur l'importance du dépistage précoce, les méthodes d'auto-examen, la nutrition saine et la prévention de la maladie (Figure 29).



Figure 11 : Représente l'ouverture d'une journée de sensibilisation et de la détection précoce (www.facebook.com/EHS.SAIDA20, 2024)

b.2- Modalités de réalisation du dépistage et du diagnostic

Un espace médical spécialement aménagé a été mis en place pour effectuer les examens. Des équipes médicales spécialisées, composées de médecins et d'infirmières, ont assuré les consultations. Le dépistage s'est basé sur un examen clinique manuel des seins, accompagné de conseils pratiques pour réaliser l'auto-examen à domicile. Les cas nécessitant un suivi ont été orientés vers des examens approfondis tels que la mammographie ou la consultation spécialisée. Le personnel soignant a veillé à garantir la confidentialité et le confort psychologique des femmes examinées.

b.3- Campagnes sanitaires et remises de distinctions

Au cours du même mois, une campagne de sensibilisation a été menée au sein de l'établissement hospitalier Hamdan Bakhta, comprenant une journée spéciale de reconnaissance. À cette occasion, la docteure Kacem Hiba, responsable de la campagne, a été

honorée. Des certificats de remerciement ont été remis aux participants et collaborateurs. Plusieurs médecins ont également animé des conférences pour renforcer la culture sanitaire auprès des femmes et de la communauté.

b.4- Ciblage de différentes catégories de la population

La campagne a visé un public large et diversifié, comprenant les patientes, les visiteuses, les employées de l'établissement, ainsi que les citoyennes de différentes tranches d'âge (Annexe1). Une attention particulière a été portée à la sensibilisation directe, afin d'inculquer des réflexes de prévention individuels.

b.5- Coopération et coordination entre les différents services

Une coordination étroite a été assurée entre les différents services concernés, notamment les services de prévention, la gynécologie, les équipes médicales et paramédicales, ainsi que les départements administratifs et de communication. Cette synergie a fortement contribué à la réussite des activités et à l'atteinte des objectifs fixés.

b.6- Activités de clôture et hommage au personnel

En fin de campagne, une cérémonie de clôture a été organisée pour rendre hommage au personnel médical, paramédical et administratif, en reconnaissance de leurs efforts et de leur engagement. Des remerciements particuliers ont été adressés aux organisateurs pour leur gestion efficace et leur accueil chaleureux tout au long de l'événement.

La campagne s'est distinguée par une organisation globale et cohérente : mise en place de stands de sensibilisation, réalisation d'exams médicaux, animations de conférences éducatives, et remise de distinctions aux participants. Elle a touché un large public de citoyennes et d'agents de santé, et a été documentée à travers des photos et des publications officielles, renforçant ainsi son impact médiatique et social (Figure 12). (www.facebook.com/EHS.SAIDA20, 2024)



Figure 12 : Représente la sensibilisation d'octobre rose
(www.facebook.com/EHS.SAIDA20, 2024)

7-L'importance du diagnostic précoce du cancer du sein

Le diagnostic précoce du cancer du sein est une approche essentielle dans la lutte contre cette maladie, car il améliore considérablement les chances de guérison, réduit la mortalité et permet des traitements moins invasifs. Voici quelques points clés soulignant son importance :

7.1- Amélioration des chances de guérison

Le principal avantage du diagnostic précoce du cancer du sein réside dans le fait que lorsqu'il est détecté à un stade précoce, les chances de guérison sont nettement plus élevées. En effet, les tumeurs sont plus petites et moins susceptibles de s'être propagées aux ganglions lymphatiques ou à d'autres parties du corps. Des études ont montré qu'une détection précoce grâce à la mammographie permet de guérir environ 90 à 95 % des cas détectés à un stade précoce. **(The Lancet Oncology, 2019)**

7.2- Réduction des traitements lourds et invasifs

Lorsqu'un cancer du sein est détecté à un stade avancé, le traitement peut nécessiter des interventions plus invasives, comme une chirurgie plus étendue, des chimiothérapies agressives et une radiothérapie prolongée. En revanche, dans les stades précoces, le traitement peut se limiter à une intervention chirurgicale plus simple, voire une tumorectomie (ablation de la tumeur sans retirer tout le sein), réduisant ainsi les effets secondaires des traitements lourds et les risques associés. **(Mayo Clinic, 2018)**

7.3- Réduction de la mortalité liée au cancer du sein

De nombreuses études ont démontré que le dépistage précoce du cancer du sein, notamment par la mammographie régulière, peut réduire la mortalité liée à cette maladie. Une étude publiée dans le *Journal of Clinical Oncology* a révélé que le dépistage précoce peut réduire le taux de mortalité de 30 à 40 % chez les femmes de 50 à 74 ans. (**Journal of Clinical Oncology, 2018**).

7.4- Amélioration de la qualité de vie post-traitement

Le diagnostic précoce permet non seulement d'améliorer les chances de guérison, mais aussi d'aider les patientes à reprendre une vie normale plus rapidement. Lorsque le cancer est détecté tôt et traité de manière moins invasive, la récupération est plus rapide et la qualité de vie post-traitement est améliorée. Cela permet aux femmes de maintenir leurs activités quotidiennes et professionnelles sans être trop affectées par les séquelles du traitement. (**INCa, 2017**).

7.5- Réduction des coûts économiques pour les systèmes de santé

Le diagnostic précoce permet de réduire les coûts associés au traitement du cancer du sein. Lorsque la détection se fait à un stade avancé, les traitements sont souvent plus coûteux et prolongés. En revanche, le dépistage précoce permet de réduire les hospitalisations prolongées et la nécessité de traitements chimiques lourds. En conséquence, cela diminue l'impact financier sur les systèmes de santé nationaux. (**OMS, 2016**)

7.6- Sensibilisation et prévention

Le dépistage précoce contribue également à sensibiliser la population sur l'importance de la détection du cancer du sein. Les campagnes de dépistage et d'information favorisent un changement de comportement et encouragent les femmes à effectuer des examens réguliers, ce qui contribue à la prévention du cancer du sein. Des études montrent que les femmes bien informées et sensibilisées au dépistage ont plus de chances de détecter la maladie tôt et de recevoir un traitement à temps. (**World Cancer Research Fund, 2015**)

*Deuxième partie (partie de
pratique)*

I-METHODOLOGIE

1- Cadre d'étude

Dans le cadre de notre sujet de recherche sur l'utilité du dépistage et son influence sur la fréquence de mortalité chez les patients atteints du cancer du sein, nous allons procéder à une recherche pratique dans la région de Saïda. Tout d'abord, nous décrirons le lieu de l'étude où nous allons tester la problématique posée. Ensuite, nous présentons la méthode choisie, et en justifiant notre choix, et en expliquant l'impact du diagnostic précoce sur le taux de mortalité. Enfin, nous concluons notre travail de recherche par l'interprétation et l'analyse des données collectées.

2-Présentation de la région de Saïda

La wilaya de Saïda est située dans la partie ouest du pays occupant une position centrale, et s'étend sur une superficie de 6.765,40 km². Considérée comme relais de par son emplacement privilégié dans la mesure où elle est traversée par les principaux axes routiers de cette partie du pays (Figure 13).

C'est un espace charnière entre le nord et le sud de la région Ouest du pays. Elle constitue, naturellement, le meilleur maillon de la chaîne des monts telliens contre l'avancée du désert. Elle détient les premières ressources en eau et en végétation. En matière d'échanges commerciaux, SAIDA constitue donc une plaque tournante et assure la jonction entre les wilayates du NORD OUEST et du SUD OUEST; elle demeure un passage obligé en direction du sud de l'Algérie, et ; est délimitée ainsi :

- Au Nord par la wilaya de Mascara.
- A l'Est par la wilaya de Tiaret.
- A l'Ouest par la wilaya de Si di Bel Abbès.
- Au Sud par la wilaya d'El Bayad.

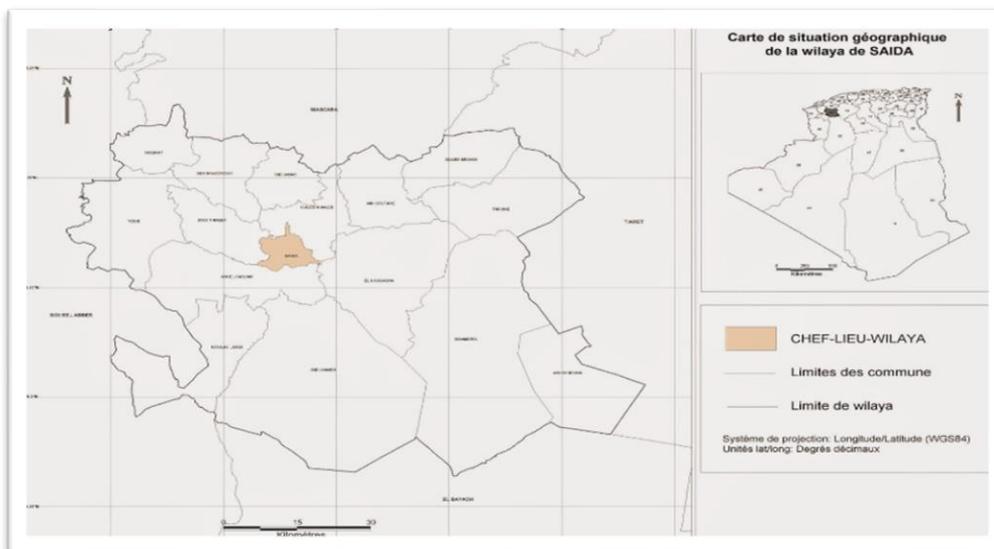


Figure 13: Carte de situation géographique de la wilaya de Saïda (Arour, 2014).

Parie pratique :

3-Type d'étude :

Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique avec collecte prospective des données qui permettra ensuite des analyses statistiques.

4-Lieu de l'étude:

Notre étude a été réalisé au niveau de: L'établissement hospitalier spécialisé Mère-Enfant HAMDAN BAKHTA à SAIDA (EHS.HB)



Figure 14: Photo de l'établissement hospitalier spécialisé Mère -Enfant HAMDAN BAHTAT à Saida. (www.facebook.com/EHS.SAIDA20, 2024)

5-Période d'étude

L'étude s'est déroulée du 03 Février au 03 Mars 2025 dans le service de gynécologie-obstétrique spécialement dans l'unité de dépistage des cancers du sein couplée au col.

6-Problématique et objectif

Dans quelle mesure le diagnostic précoce influence la réduction du taux de mortalité par cancer du sein, en considérant à la fois les bénéfices cliniques et les défis liés à la mise en œuvre des stratégies de dépistage.

Il s'agit d'explorer l'utilité de dépistage et son influence sur la fréquence de mortalité chez les patients atteints du cancer du sein, en mettant en lumière les bienfaits d'octobre rose systématique, mais aussi les obstacles auxquels il fait face. Nous analyserons également les

Parie pratique :

évolutions technologiques et les approches innovantes qui pourraient améliorer l'efficacité du diagnostic dans les années à venir.

7-Population d'étude:

La population cible, par notre étude concerne les femmes sensibilisées pendant octobre rose et qui ont été examinées au niveau de la maternité (2023,2024).

8-Collecte des données:

Pour réaliser cette étude, une affectation de stage est attribuée par le chef département de l'université Dr MOULAY TAHAR pour l'établissement hospitalier spécialisé Mère-Enfant HAMDAN BAKHTA » à SAIDA., où ils nous ont fourni quelques statistiques sur octobre rose sur deux années écoulées (2023,2024) qui sont disponibles dans les archives, et des informations sur la manière dont le diagnostic et le dépistage sont effectués par le médecin chef de service épidémiologie et de médecine préventive(SEMEP) et le médecin de gynécologue Dr MANSOURI et la sage-femme GHANIA , et dans s'autre secteur hospitaliers selon les besoin :

- ✚ Etablissement hospitalier AHMED MEDHEGRIE (EH.AM).
- ✚ Etablissement public de santé de proximité de SIDI BOUBEKEUR (EPSP.SB)
- ✚ Etablissement public de santé de proximité de HSSASNA (EPSP.H).

9- Les obstacles que nous avons rencontrés lors de la collecte des données

- Difficulté à obtenir des informations auprès de la maternité.
- Disponibilité des données : dans certains cas, les données nécessaires peuvent ne pas être disponibles dans le format requis ou peuvent être éparpillées sur différentes sources.
- Données incomplètes : des informations manquantes ou des lacunes dans les bases de données peuvent rendre l'analyse difficile.
- Données erronées : les erreurs de saisie, les incohérences ou les valeurs aberrantes peuvent compromettre l'intégrité des données.
- Redondance des données : les doublons dans les bases de données peuvent fausser les résultats d'analyse.
- Manque de bonne réception et de tact dans le discours
- Si nous n'avions pas travaillé par intermédiaire, nous n'aurions pas obtenu d'informations
- Ne pas recevoir un accueil positif de la part du chef du service de gynécologie

Parie pratique :

Par contre, nous avons bien reçu dans l'établissement public de santé de proximité, AISSANI MORSLI, à SIDI BOUBEKEUR, spécialement par le chef de service de génécologie ANISSA.



*Résultats
Et
Interprétation*

Résultats et interprétations:

1-Traitement des données de rapport d'évaluation des activités de dépistage

La collecte des données statistique obtenue après la sensibilisation sur les différents secteurs hospitaliers a été analysée comme suit :

1.1- Répartition des échantillons femmes selon les types du cancer au niveau du service d'oncologie

Le tableau 3 représente la répartition des échantillons femmes selon les types de cancer

Tableau 3: Répartition des échantillons femmes selon les types du cancer (EH.AM, 2023).

Type du cancer	Estomac	poumon	Sein	Autre
Effectifs	32	21	100	64

La présentation graphique des données du tableau 3 est la suivante :

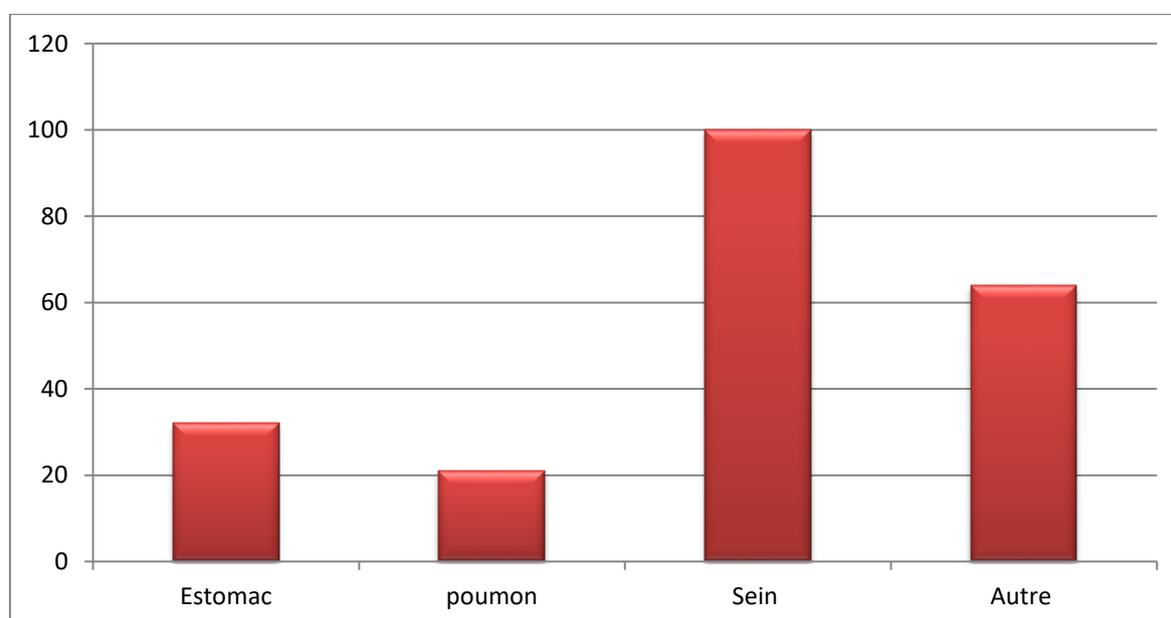


Figure 15: Représente le graphe des différents types de cancer chez les femmes

(EH.AM, 2023).

Résultats et interprétations:

Pour les femmes qui ont été reçu durant l'année 2024 le tableau 4 montre les résultats suivants

Tableau 4: Répartition des échantillons femmes selon les types du cancer (EH.AM, 2024).

Type du cancer	Estomac	poumon	Sein	Autre
Effectifs	24	16	150	73

La présentation graphique des données du tableau 4 est la suivante :

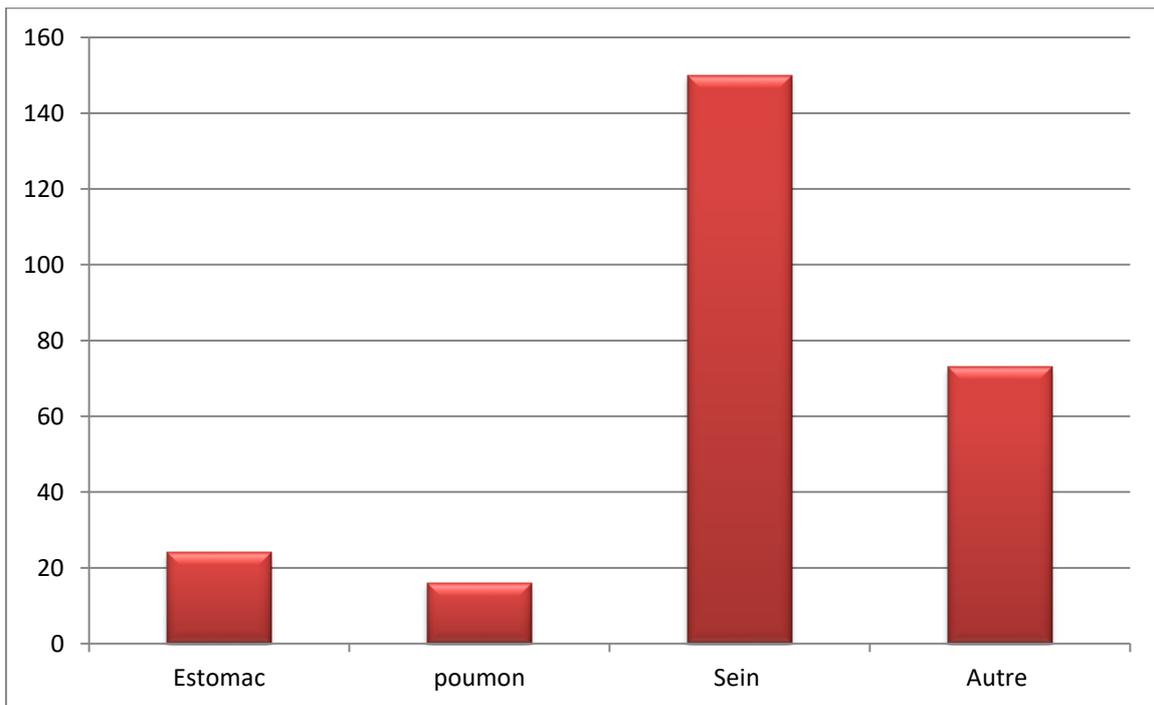


Figure 16: Représente le graphe issue des données du tableau 4 (EH.AM, 2024).

Les tableaux et les graphiques présentent la répartition des cas de cancer dans un échantillon composé de 217 patients en 2023 et 263 patients en 2024. On constate une nette

Résultats et interprétations:

prédominance du cancer du sein, avec 100 cas enregistrés en 2023, soit environ 46 % de l'échantillon, et 150 cas en 2024, ce qui représente environ 57 %. Cela en fait le type de cancer le plus fréquent dans la population étudiée.

Ensuite la catégorie « Autre », qui regroupe différents types de cancers, avec 64 cas (environ 29 %), indiquant une grande diversité de cancers non spécifiés individuellement. Les cancers de l'estomac et des poumons sont les moins fréquents, avec 32 cas pour l'estomac (15 %) et 21 cas pour les poumons (10 %).

Cette répartition souligne la nécessité de concentrer les efforts de dépistage, de prévention et de traitement sur le cancer du sein, sans pour autant négliger les autres types, notamment ceux regroupés dans la catégorie « Autre », qui représentent une part significative des cas.

1.2- Répartition du cancer su sein selon les régions de Saïda

Les donnes on été collecter des secteurs hospitaliers des régions cités dans ce tableau

Tableau 5: Répartition du cancer du sein selon les régions de Saida (EPSPs-Saida, 2023).

Régions	Effectifs	Pourcentage%
Saida	24	24%
Sidi boubekeur	20	20%
Moulay Touhami	7	7%
Sidi Amar	15	15%
Hounet	18	18%
Hssasna	16	16%
TOTAL	100	100%

La présentation graphique des répartitions du cancer du sein selon la région de Saïda 2023 et la suivante

Résultats et interprétations:

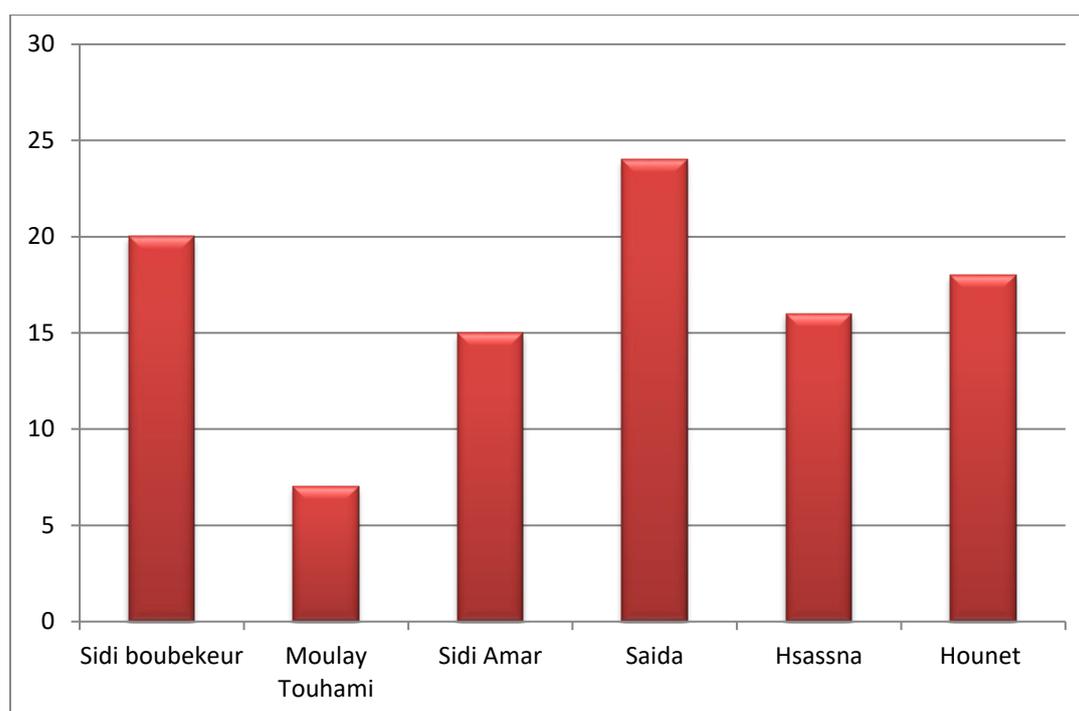


Figure 17: Représente le graphe de répartition du cancer du sein selon les régions de Saida (EPSPs-Saida, 2023).

Les mêmes données sur la répartition du cancer du sein selon les régions de Saïda, sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau 6: Répartition du cancer du sein selon les régions de Saida (EPSPs-Saida, 2024).

Régions	Effectifs	Pourcentage%
Saida	41	27.33%
Sidi boubekeur	35	23.33%
Moulay Touhami	10	6.66%
Sidi Amar	25	16.66%
Hounet	20	13.33%
Hssasna	19	12.66%
TOTAL	150	100%

La présentation graphique qui illustre les données de tableau 6 est la suivante :

Résultats et interprétations:

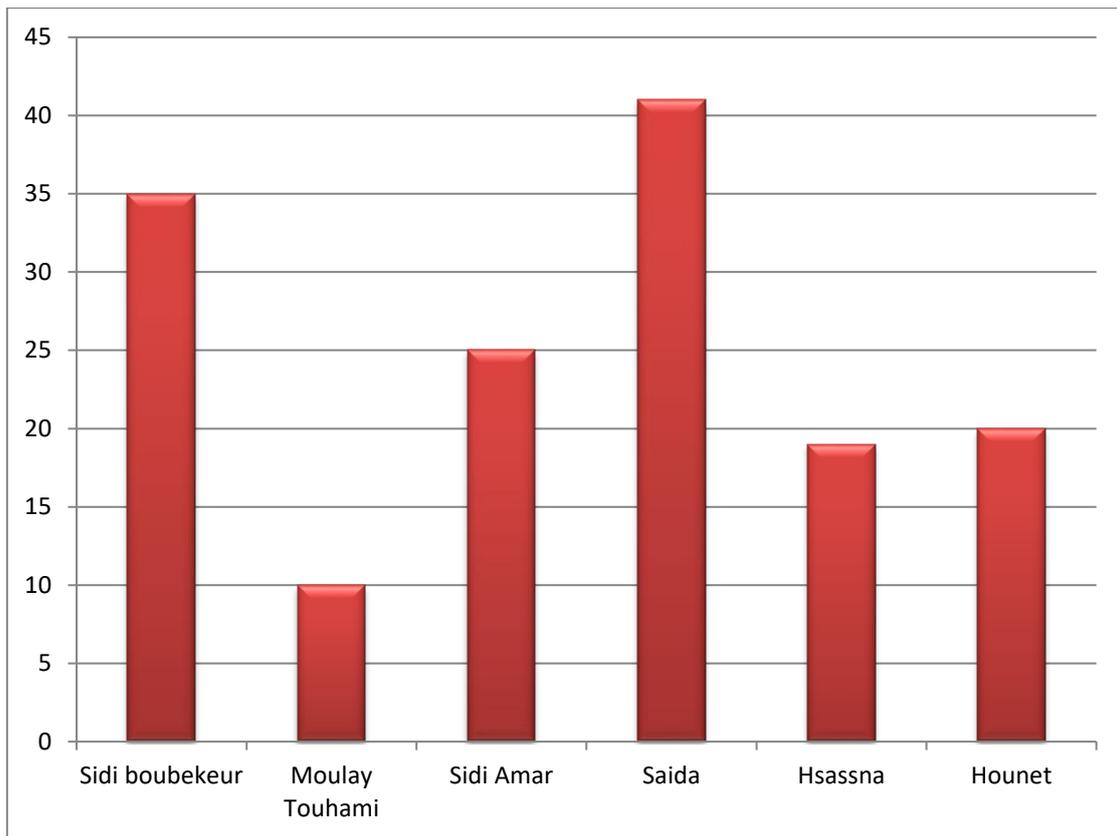


Figure 18: Montre le graphe issue des données de tableau 6(EPSPs-Saïda, 2024).

Les tableaux et les graphiques présentent la carte sanitaire de 2023 et 2024 met en évidence la nécessité de renforcer les actions de prévention et de dépistage, particulièrement dans les zones les plus touchées comme Saïda, Sidi Boubekeur et Sidi Amar, tout en ne négligeant pas les régions moins représentées où des cas peuvent être sous-déclarés.

A noté que pour le totale des femmes reçu pour le dépistage ne correspond pas au totale des cas annoncés dans le résultat car la plupart des sujets dépistées ne reviennent plus après le premier recensement et la première consultation

1.3- Répartition du cancer du sein selon l'Age des femmes

La répartition du cancer du sein selon l'Age des femmes ont 2023 présenté dans le tableau suivant

Résultats et interprétations:

Tableau 7: Répartition du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2023).

L'âge	25-30	31-40	41-50	51-60	+62	TOTAL
Effectifs	32	16	14	26	12	100

La distribution graphique des cas des femmes selon l'âge est représenté dans ce cercle des pourcentages suivant :

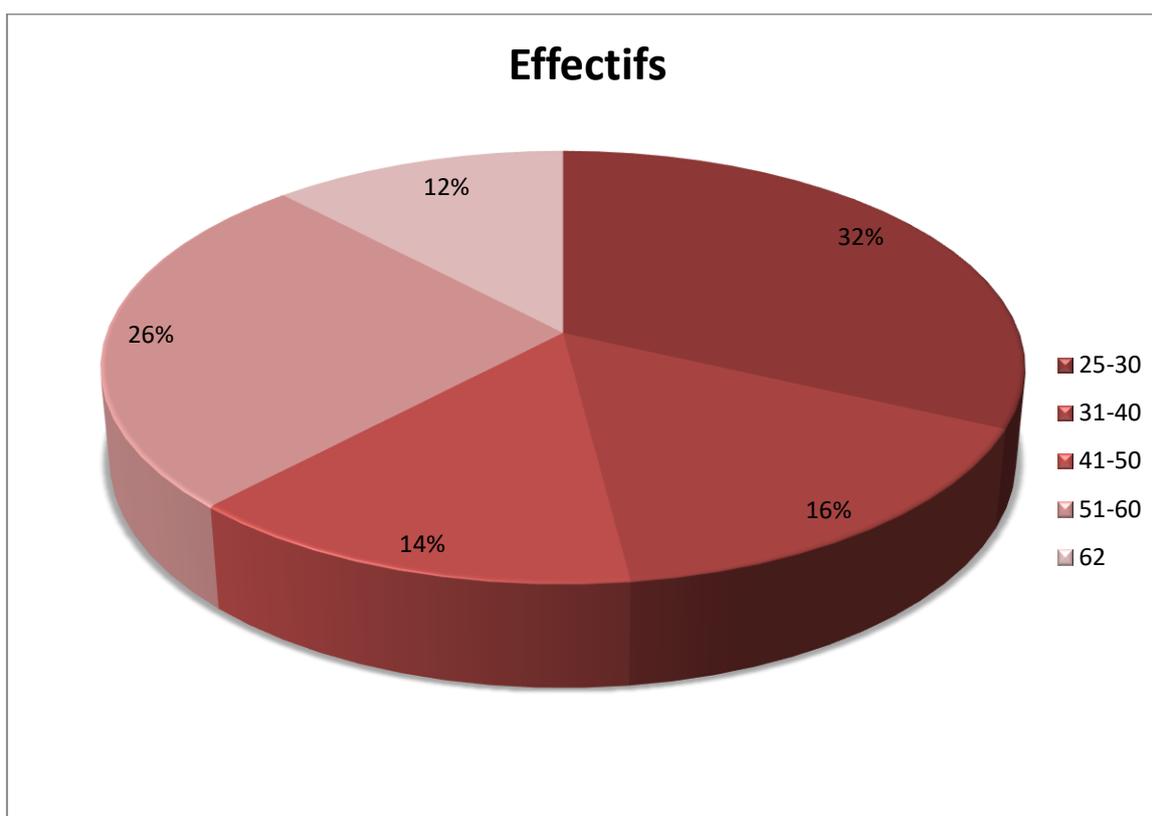


Figure 19: La distribution graphique du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2023).

Résultats et interprétations:

Le tableau 8 représente les données du cancer du sein selon l'âge des femmes

Tableau 8: Répartition du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2024).

L'âge	25-30	31-40	41-50	51-60	+62	TOTAL
Effectifs	37	20	44	31	18	150

La distribution graphique des cas des femmes selon l'âge est représentée dans ce cercle des pourcentages suivant :

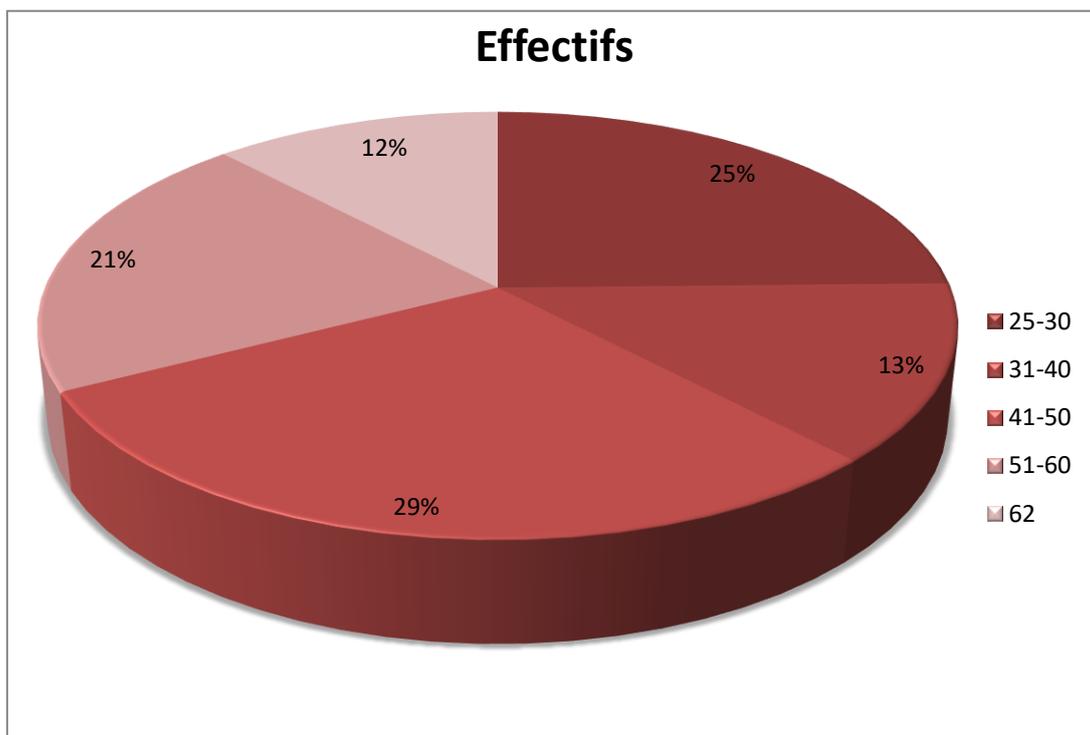


Figure 20: La distribution graphique du cancer du sein selon l'âge des femmes (EPSP.SB, 2024).

Résultats et interprétations:

La maladie semble toucher principalement les adultes jeunes à d'âge moyen, ce qui appelle à une stratégie de sensibilisation et de dépistage ciblée, en particulier entre 25-50 ans qui représentent la majorité des cas dans les deux années étudiées.

1.4- Répartition des échantillons femmes selon le dépistage

La distribution des échantillons femmes selon le dépistage en 2023 est présentée dans le tableau et le graphe suivant

Tableau 9: Répartition des échantillons femmes selon le dépistage (EPSP.SB 2023)

âge \ Dépistage	25-30	31-40	41-50	51-60	+62	TOTALE
1 ^{er} Dépistage	11	8	19	10	5	53
Tous les 2ans	9	8	16	10	4	47

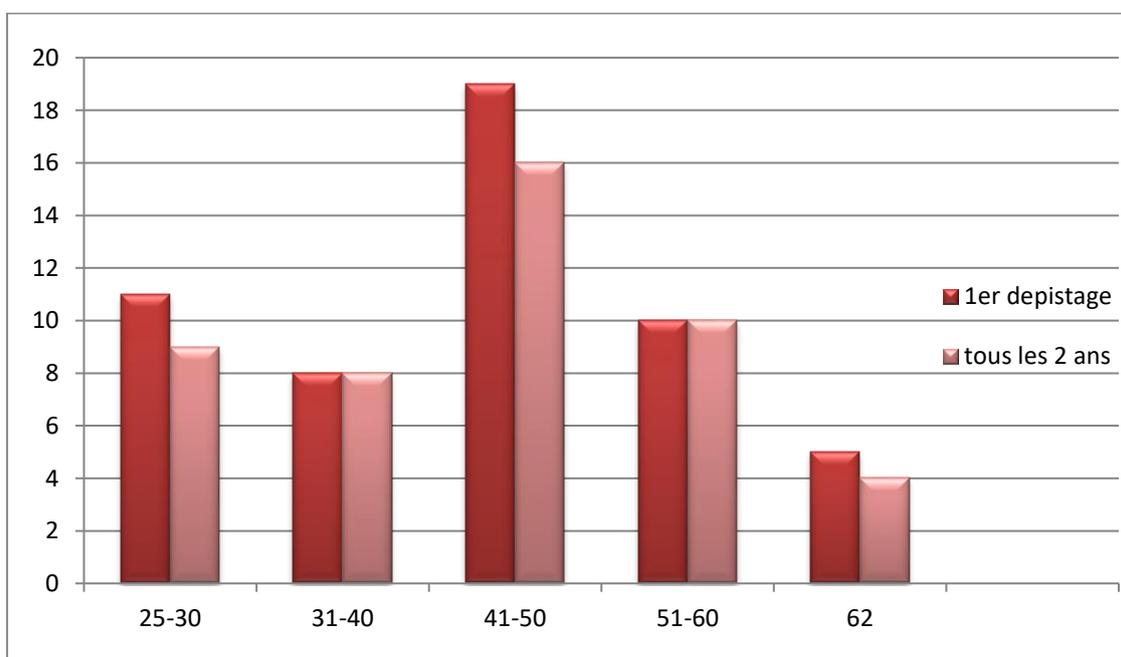


Figure 21: Représente le graphe des échantillons femmes selon le dépistage (EPSP.SB, 2023).

Résultats et interprétations:

Les résultats de la même étude de la répartition des échantillons femmes selon le dépistage pour l'année 2024 est représenté dans le tableau suivant

Tableau 10: Répartition des échantillons femmes selon le dépistage (EPSP.SB, 2024)

Age \ Dépistage	25-30	31-40	41-50	51-60	+62	TOTALE
1 ^{er} Dépistage	29	12	27	12	9	89
Tous les 2ans	9	14	17	15	6	61

Les résultats du tableau 10 ont été représenté graphiquement dans la figure suivant :

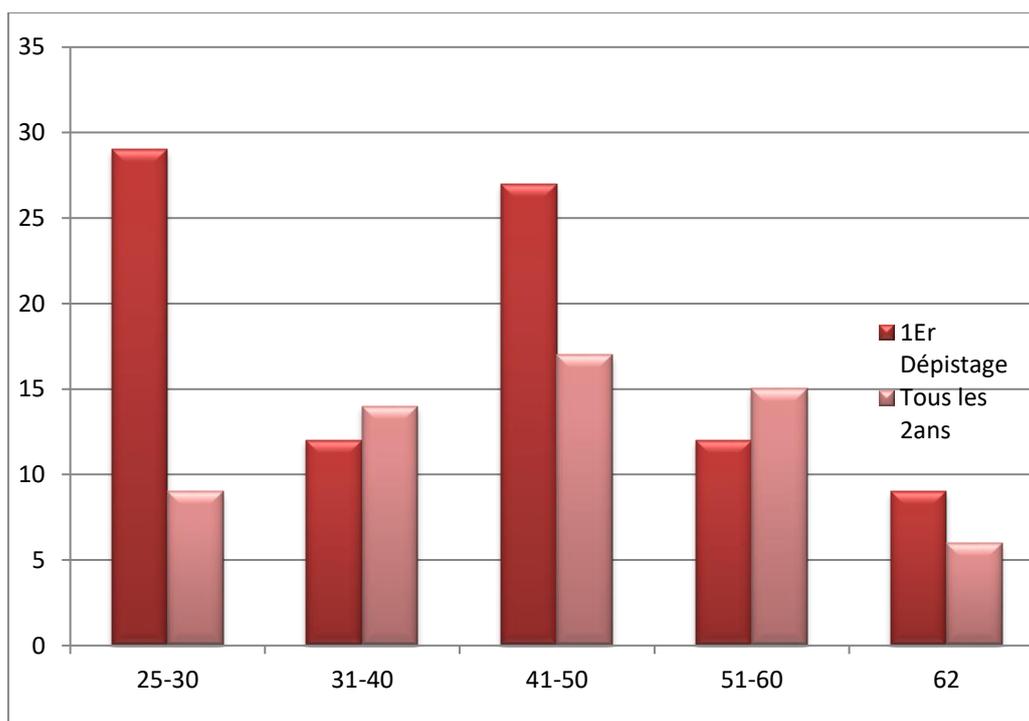


Figure 22: Montre le graphe issu des données du tableau 10 (EPSP.SB, 2024).

L'augmentation du nombre de personnes ayant effectué un premier dépistage entre 2023 et 2024 reflète une amélioration des efforts de prévention primaire. Le maintien du dépistage régulier (tous les deux ans) demeure satisfaisant, mais il nécessite un renforcement,

Résultats et interprétations:

notamment pour les tranches d'âge supérieures à 51 ans. La tranche d'âge de 41 à 50 ans reste la plus sensibilisée et la plus impliquée, ce qui est conforme aux recommandations du dépistage ciblé. Il est essentiel de fournir davantage d'efforts pour impliquer les personnes âgées de plus de 62 ans, qui demeurent sous-représentées dans ces campagnes.

1.5- Répartition des femmes selon l'état matrimonial

Les résultats des femmes selon l'état matrimonial pour l'année 2023 sont représenté dans le tableau suivant suivie par la représentation en cercle de pourcentage :

Tableau 11: Répartition des femmes selon l'état matrimonial (EHS.HB, 2023).

	Mariées	Célibataires
	59	41
TOTAL	100	

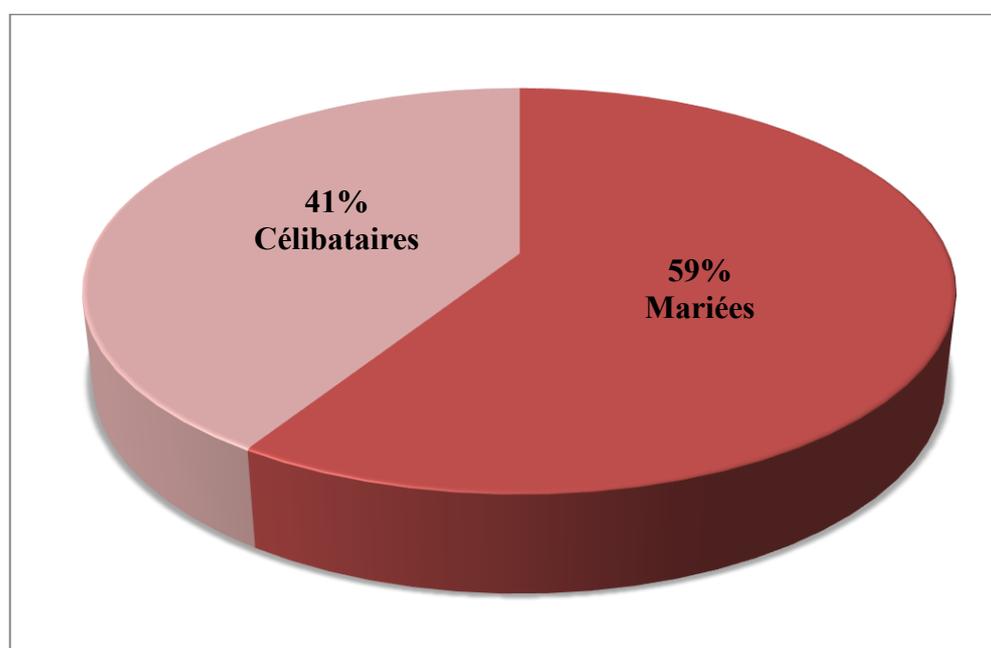


Figure 23: La distribution graphique des femmes selon l'état matrimonial (EHS.SB, 2023).

Résultats et interprétations:

Le tableau 12 montre la répartition des femmes selon l'état matrimonial

Tableau 12: Répartition des femmes selon l'état matrimonial (EHS.HB, 2024).

	Mariées	Célibataires
	89	61
TOTAL	150	

La distribution graphique des cas des femmes selon l'état matrimonial est représentée dans ce cercle des pourcentages suivant

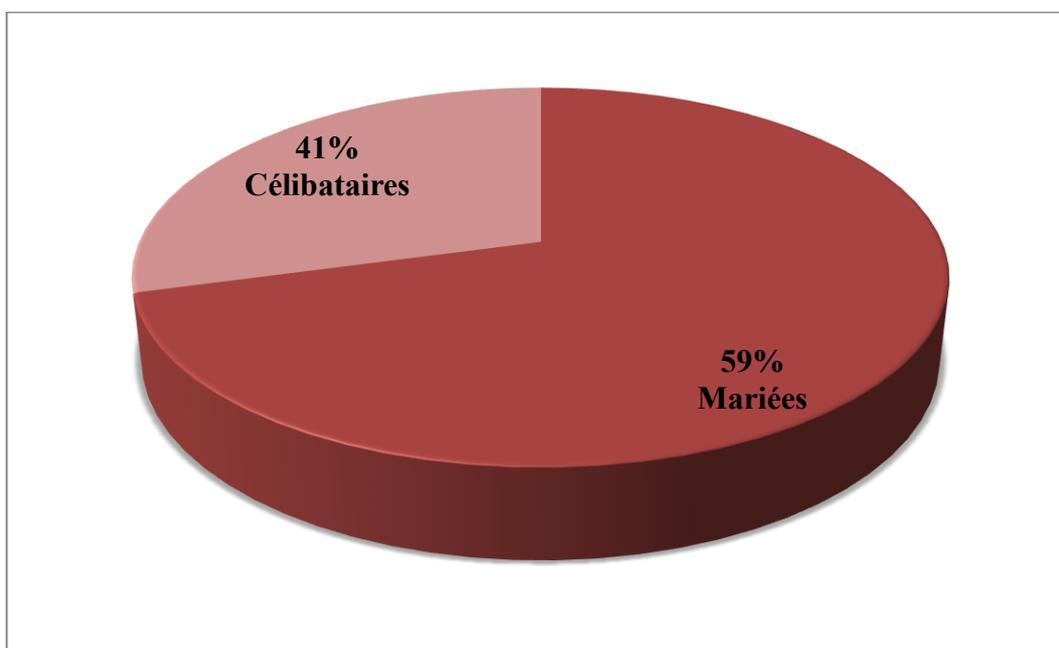


Figure 24: La distribution graphique des femmes selon l'état matrimonial (EHS.HB, 2024)

L'analyse des données concernant l'état matrimonial pour les années 2023 et 2024 montre une prédominance constante des femmes mariées dans l'échantillon. En 2023, 59 % des participantes étaient mariées contre 41 % de célibataires. Cette tendance se renforce en 2024, avec une augmentation du nombre de femmes mariées (89 sur 150), représentant environ 59,3 %, contre 40,7 % de célibataires (61 sur 150). Cette stabilité dans la répartition

Résultats et interprétations:

peut refléter une implication plus marquée des femmes mariées dans les actions de dépistage, potentiellement due à un meilleur soutien familial ou une sensibilisation accrue dans ce groupe. Toutefois, il est essentiel d'encourager aussi la participation des femmes célibataires, qui restent moins représentées, afin d'assurer une couverture équitable et efficace des campagnes de prévention.

1.6- Répartition des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs)

Le tableau 13 représente la répartition des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs)

Tableau 13: Répartition des femmes selon prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2023).

Cas de cancer du sein	Nombre	Pourcentage%
Cancer du sein positif (+)	39	39%
Cancer du sein négatif (-)	61	61%
TOTAL	100	100%

La distribution graphique des cas des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) est représentée dans ce cercle des pourcentages suivant

Résultats et interprétations:

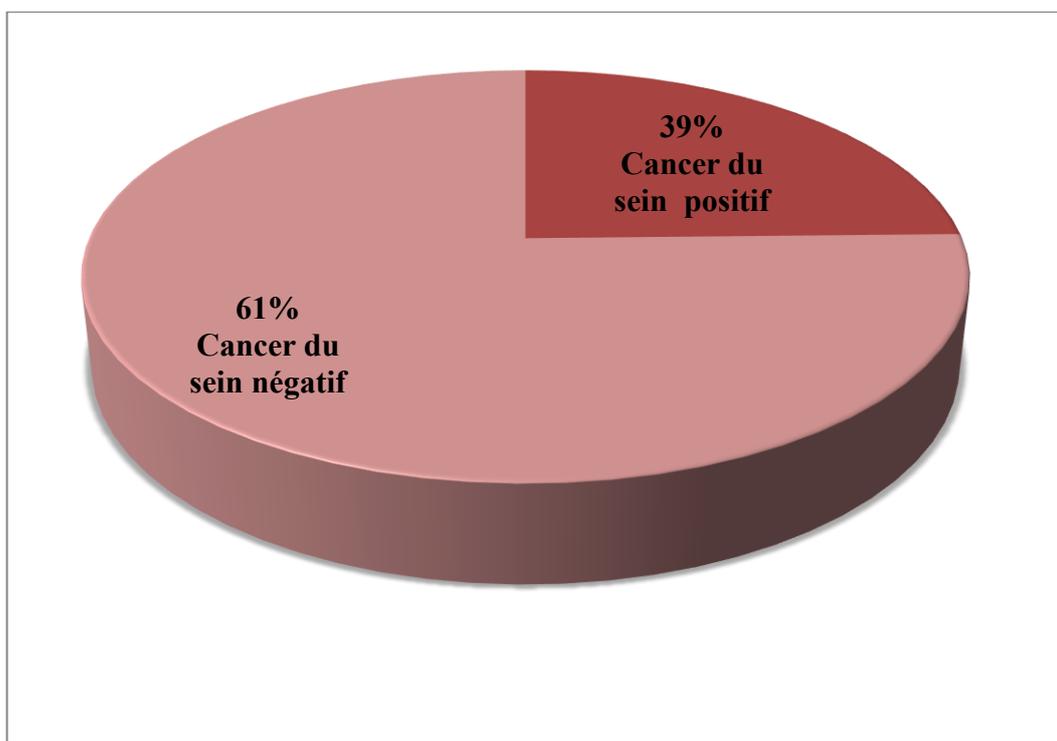


Figure 25: La distribution graphique des cas des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2023).

Les résultats de la même étude de la répartition des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) pour l'année 2024 sont représentées dans le tableau et le cercle des pourcentages suivants

Tableau 14: Répartition des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2024).

Cas de cancer du sein	Nombre	Pourcentage%
Cancer du sein positif (+)	64	43%
Cancer du sein négatif (-)	86	57%
TOTAL	150	100%

Résultats et interprétations:

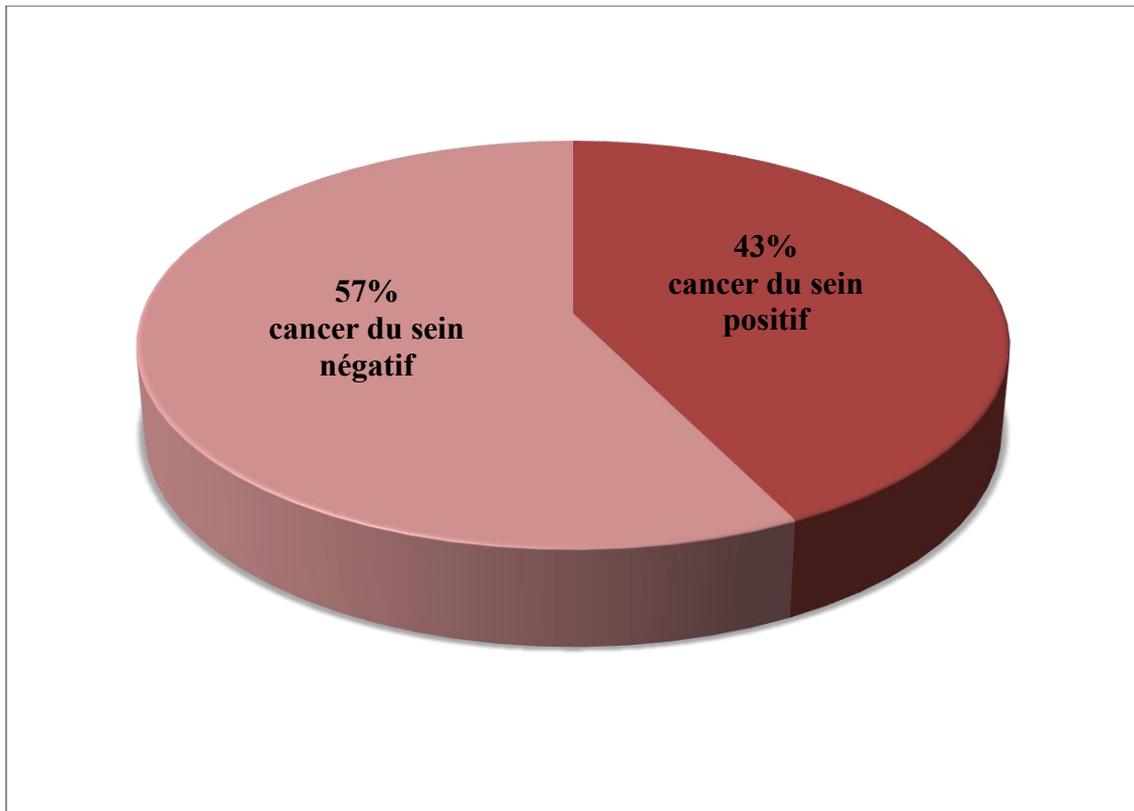


Figure 26: La distribution graphique des cas des femmes selon le prélèvement du sein (des cas positifs et des cas négatifs) (EH.AM, 2024).

L'analyse des résultats montre une augmentation des cas positifs de cancer du sein entre 2023 et 2024, passant de 39 % à 43 %. Malgré cette hausse, la majorité des cas dépistés restent négatifs (57 % en 2024).

Cette évolution souligne l'importance d'intensifier les campagnes de sensibilisation et de dépistage précoce afin d'améliorer la détection et la prise en charge.

1.7- Répartition des patients selon les facteurs de risque

Les résultats des patients selon les facteurs de risque pour l'année 2023 sont représentés dans le tableau suivant suivi par une représentation graphique :

Résultats et interprétations:

Tableau 15: Répartition des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB, 2023).

Age \ Risque	25-30	31-40	41-50	51-60	+62	TOTAL
Puberté précoce	15	13	18	22	13	81
ATCD familiaux du cancer	10	9	12	16	5	52
Contraception hormonale	7	5	10	4	9	35
Obésité	27	33	16	19	15	110
Absence d'allaitement	17	21	15	13	11	77
Diabète	33	22	15	12	7	89
TOTAL	109	103	86	86	60	444

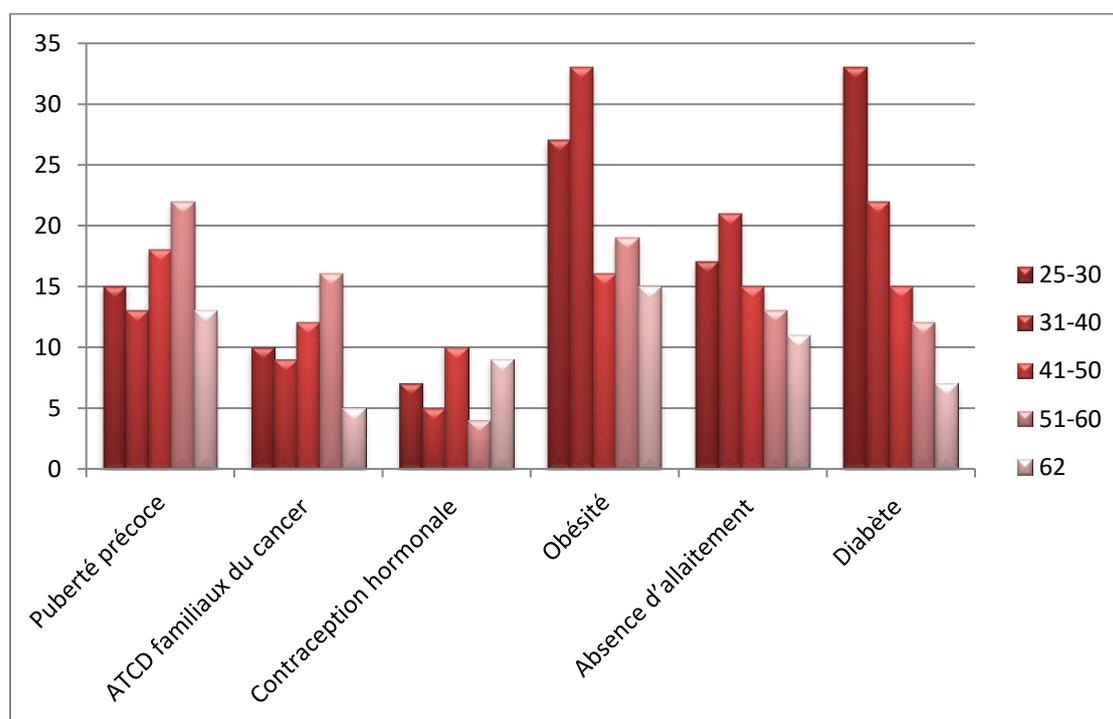


Figure 27: Représente le graphe des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB, 2023)

Les résultats des patients ayant des facteurs de risque pour 2024 présenté dans le tableau suivant

Résultats et interprétations:

Tableau 16: Répartition des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB, 2024).

Age \ Risque	25-30	31-40	41-50	51-60	+62	TOTAL
Puberté précoce	21	16	17	11	6	71
ATCD familiaux du cancer	12	16	10	14	8	60
Contraception hormonale	23	19	14	10	9	75
Obésité	19	23	17	11	7	77
Absence d'allaitement	25	17	23	17	6	88
Diabète	10	22	19	14	24	89
TOTAL	110	113	100	77	60	460

Le résultat des données du tableau 16 en présentation graphique est le suivant

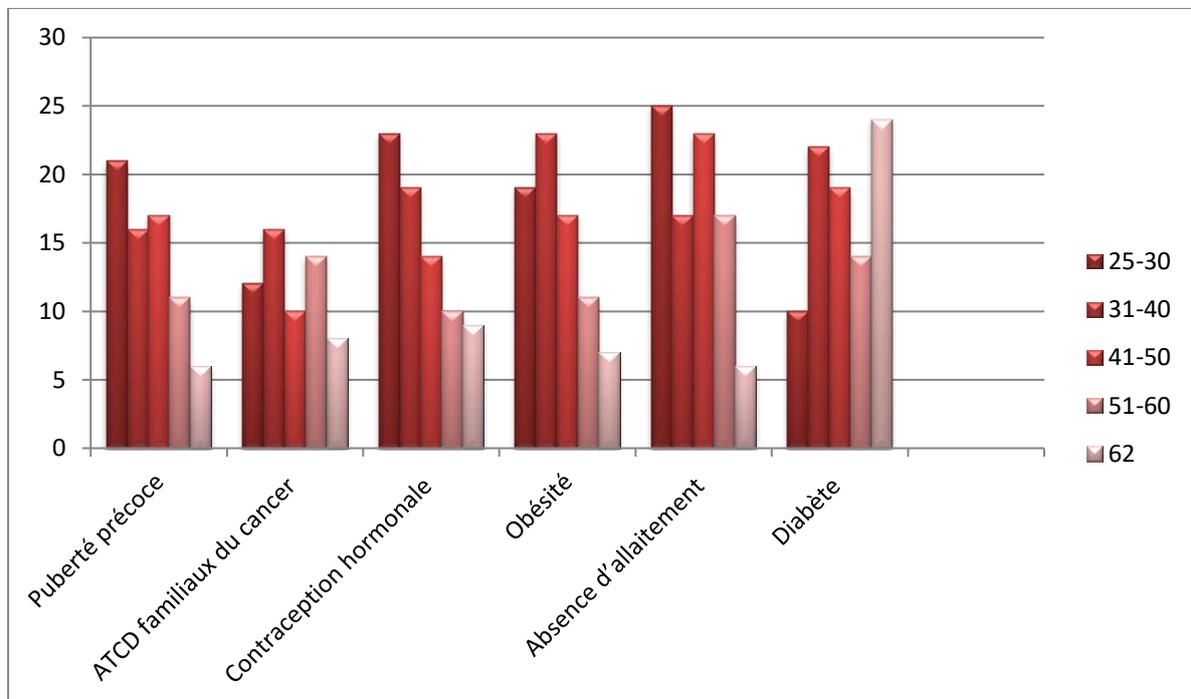


Figure 28: Représente le graphe des patients ayant des facteurs de risque (EPSP.SB, 2024).

Résultats et interprétations:

L'analyse comparative des années 2023 et 2024 montre une augmentation notable de tous les facteurs de risque, notamment l'obésité, l'absence d'allaitement et la contraception hormonale. Ces facteurs restent les plus fréquents, en particulier dans les tranches d'âge 41-50 ans et 51-60 ans.

Cette progression pourrait traduire une meilleure déclaration des antécédents et un dépistage plus rigoureux, mais elle souligne aussi la nécessité de renforcer les actions de prévention ciblées, notamment sur les habitudes de vie et le suivi médical.

1.8-Répartition des femmes selon l'impact de dépistage

Les résultats reçus pour la répartition des femmes selon l'impact de dépistage pour l'année 2023 sont présentés dans le tableau et la figure suivants

Tableau 17: Répartition des femmes selon l'impact de dépistage (EH.AM, 2023).

Nombre de cas de CS diagnostiqués à un stade avancé	Nombre de cas de CS diagnostiqués à un stade précoce	TOTAL	Nombre de cas traités	Nombre de décès
83	97	180	107	73

Résultats et interprétations:

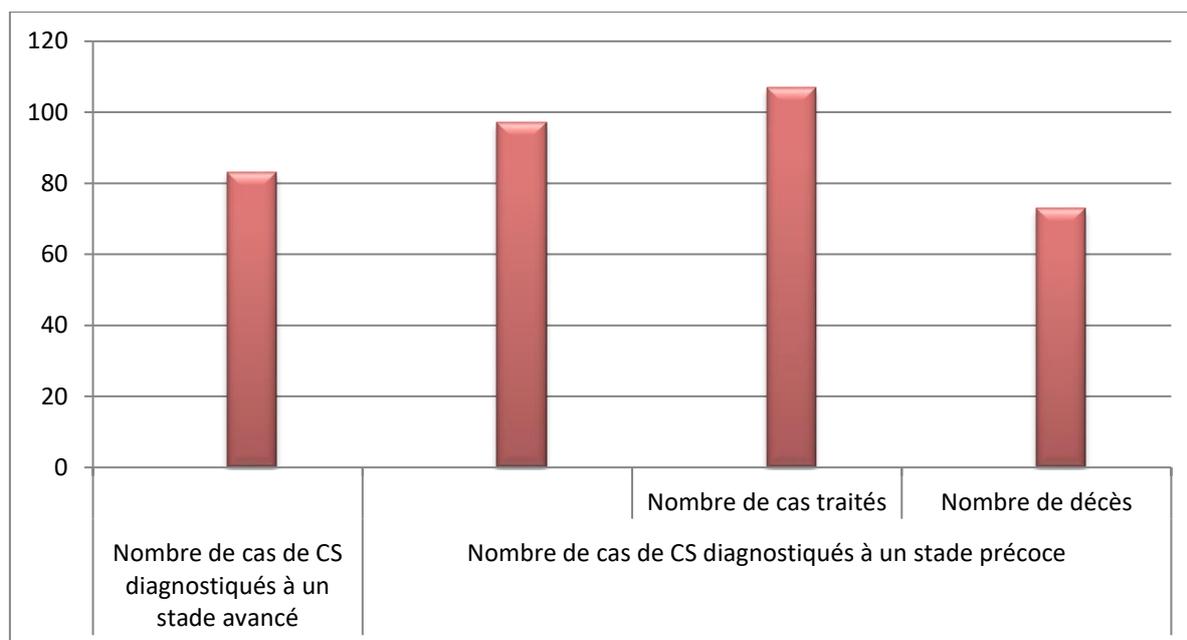


Figure 29 : La distribution graphique des femmes selon l'impact de dépistage (EH.AM, 2023).

Les mêmes données reçues pour la répartition des femmes selon l'impact de dépistage pour l'année 2024 sont présentés dans le tableau et le graphe suivants

Tableau 18: Répartition des femmes selon l'impact de dépistage (EH.AM, 2024).

Nombre de cas de CS diagnostiqués à un stade avancé	Nombre de cas de CS diagnostiqués à un stade précoce	TOTAL	Nombre de cas traités	Nombre de décès
98	125	223	115	108

Résultats et interprétations:

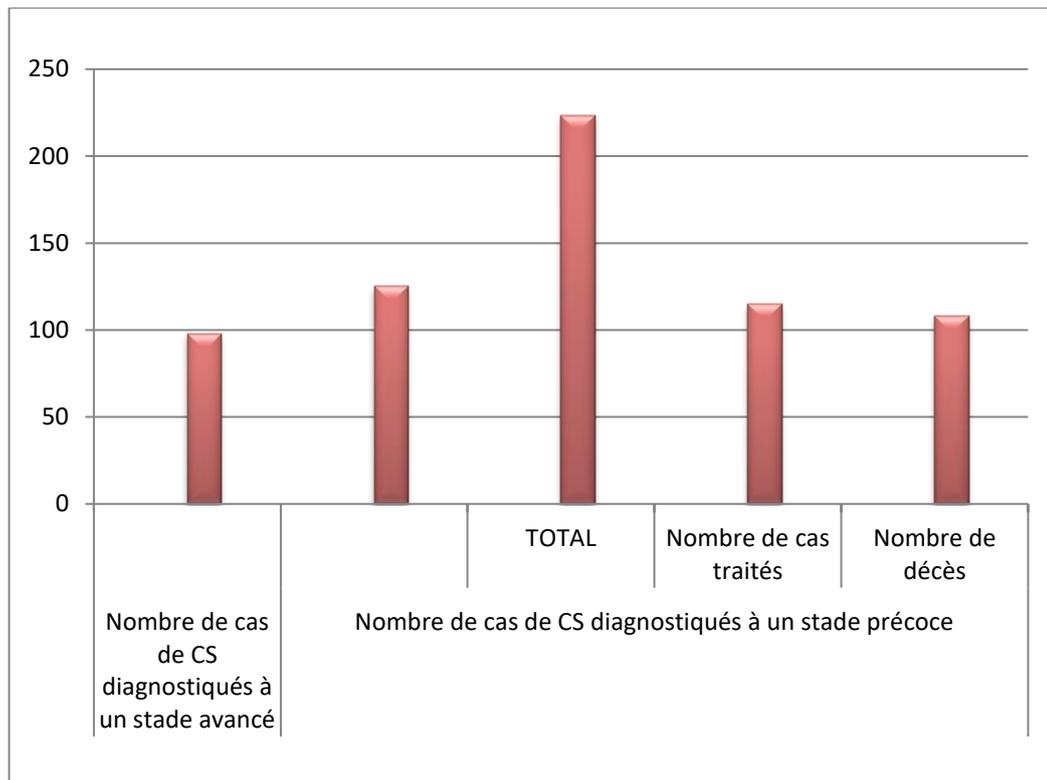


Figure 30: La distribution graphique des femmes selon l'impact de dépistage (EH.AM, 2024).

Malgré une augmentation du nombre de cas diagnostiqués à un stade précoce, passant de 97 en 2023 à 125 en 2024, cela ne reflète pas une amélioration réelle de l'impact du dépistage. En effet, le nombre de décès a également augmenté, passant de 73 à 108, ce qui indique une absence d'effet significatif des campagnes de dépistage sur la réduction de la mortalité.

De plus, la hausse du nombre de cas traités, de 107 à 115, ne s'est pas traduite par une amélioration des résultats en termes de survie, soulignant la nécessité de réévaluer l'efficacité du suivi et des traitements.



Discussion

Discussion:

Dans cette étude, nous présentons une étude transversale descriptive et analytique du cancer du sein à la wilaya de Saïda entre 2023 et 2024. Et on compare avec autre étude de la wilaya de Constantine (Mémoire de fin d'étude intitulé "étude épidémiologique du cancer du sein" préparé par CHAARAOUI MOUNIA et KERBOUA KALTHOM. Le 23/06/2014) pour la période 2008–2010, plusieurs points communs apparaissent malgré les différences de contexte et de temporalité.

Tout d'abord, le nombre de cas de cancer du sein à Saïda est passé de 100 en 2023 (soit 46 % de l'ensemble des cancers dépistés) à 150 en 2024 (57 %), tandis qu'à Constantine, le pourcentage des examens positifs est passé de 47,61 % en 2008 à 59 % en 2010 (soit une hausse de 11,39 points). Cela reflète une amélioration de la sensibilisation de la population et l'élargissement des campagnes de dépistage précoce.

Concernant la répartition par tranches d'âge, la catégorie 25–50 ans représentait plus de 60 % des cas à Saïda en 2023 et en 2024, une proportion similaire à celle observée à Constantine, où plus de 60 % des femmes diagnostiquées avaient entre 30 et 50 ans en 2008 comme en 2010. Cela souligne la nécessité de cibler prioritairement cette tranche d'âge dans les deux wilayas.

Quant au taux de résultats positifs des biopsies, il est passé de 39 % en 2023 à 43 % en 2024 à Saïda (+ 4 points), tandis qu'à Constantine il est passé de 47,61 % en 2008 à 59 % en 2010 (+ 11,39 points), ce qui indique un meilleur ciblage médical et une probabilité accrue d'un diagnostic précoce.

Pour ce qui est du diagnostic précoce (stades I–II), il était de 62 % en 2023 et de 61 % en 2024 à Saïda, alors qu'à Constantine il est passé de 47,61 % en 2008 à 59 % en 2010.

Par conséquent, la part des diagnostics tardifs (stades III–IV) a diminué de 52,39 % à 41 % à Constantine, mais est restée élevée à Saïda (passant de 38 % à 39 %). Parallèlement, le nombre de décès à Saïda est passé de 73 en 2023 (45 % de l'ensemble des cas) à 108 en 2024 (48 %).

Tandis qu'à Constantine, le taux de mortalité est resté stable autour de 40 % par an entre 2008 et 2010, ce qui met en évidence des lacunes dans la prise en charge post-diagnostic et un retard dans l'accès aux traitements à Saïda. Sur le plan social, la proportion de femmes mariées parmi celles dépistées à Saïda est demeurée majoritaire (75 % en 2023 et en 2024), alors qu'à Constantine elle est passée de 80 % en 2008 à 74 % en 2010.

La part des femmes célibataires est également montée, passant de 20 % à 26 % à Constantine et de 22 % à 28 % à Saïda, ce qui indique la nécessité de renforcer le ciblage

Discussion:

médiatique et l'accès aux soins pour cette catégorie afin de garantir une équité d'accès. En ce qui concerne les facteurs de risque, le taux d'obésité est passé de 28 % en 2023 à 33 % en 2024 à Saïda (+ 5 points), et de 30 % en 2008 à 36 % en 2010 à Constantine (+ 6 points). Le pourcentage de femmes n'ayant pas pratiqué l'allaitement maternel a augmenté de 25 % à 29 % à Saïda, et de 27 % à 32 % à Constantine. L'usage de contraceptifs hormonaux est passé de 18 % à 22 % à Saïda, et de 20 % à 24 % à Constantine.

Parmi les facteurs de risque, la prévalence du diabète a progressé de 15 % en 2023 à 19 % en 2024 à Saïda, et de 17 % en 2008 à 21 % en 2010 à Constantine (+ 4 points dans chaque cas), ce qui traduit une augmentation des facteurs liés au mode de vie et aux comorbidités dans les deux wilayas.

Du point de vue géographique, à Saïda environ 70 % des cas étaient concentrés dans les zones urbaines (Saïda, Sidi Boubkeur, Sidi Amar), tandis que les zones rurales comme Moulay Touhami ou Hsassna restaient en dessous de 10 %, révélant des lacunes en matière d'accès ou de déclaration des cas. Constantine affichait un schéma similaire, avec la ville principale regroupant environ 65 % des cas, contre 10–15 % en milieu rural, ce qui souligne l'importance des infrastructures sanitaires et de la facilité d'accès aux soins dans la répartition des diagnostics.

Les données indiquent également que la proportion de femmes effectuant un premier dépistage à Saïda a augmenté de 30 % entre 2023 et 2024, tandis que la participation au dépistage régulier (tous les deux ans) chez les plus de 51 ans est restée inférieure à 25 %. À Constantine, ce taux de dépistage régulier atteignait environ 30 % en 2010, contre un pourcentage plus faible en 2008.

Enfin, cette comparaison met en lumière que les défis majeurs à Saïda résident dans la qualité du traitement après diagnostic, l'insuffisance des infrastructures et la faible couverture des zones rurales, tandis que Constantine constitue un exemple de synergie entre dépistage efficace et bonne prise en charge médicale. Pour améliorer les indicateurs de santé publique dans des wilayas comme Saïda, il est essentiel de renforcer les services de soins, intensifier les campagnes de sensibilisation, et corriger les inégalités géographiques dans l'accès aux soins.



Conclusion

Conclusion:

Bien que le diagnostic précoce du cancer du sein dans la wilaya de Saïda puisse avoir des effets bénéfiques en détectant la maladie à ses premiers stades et en augmentant les chances de guérison, plusieurs défis empêchent l'optimisation de ses résultats, ce qui peut entraîner des effets négatifs sur le taux de mortalité. Les résultats montrent une certaine évolution dans la répartition des échantillons en 2023 et 2024. En 2023, 53 femmes ont participé au premier dépistage, et 47 ont été soumises au dépistage tous les 2 ans. En 2024, ces chiffres ont augmenté, avec 89 femmes ayant participé au premier dépistage et 61 au dépistage tous les 2 ans. Ce léger accroissement témoigne d'un effort de sensibilisation qui semble porter ses fruits en termes de participation. Concernant les stades de la maladie, les résultats montrent que le nombre de cas diagnostiqués à un stade avancé reste relativement élevé, bien que le nombre de cas détectés à un stade précoce ait augmenté en 2024. En 2023, sur un total de 180 cas diagnostiqués, 83 étaient à un stade avancé. En 2024, le nombre de cas diagnostiqués à un stade précoce est passé à 125, contre 97 en 2023, tandis que le nombre de cas avancés a augmenté à 98. Malgré ces progrès dans la détection précoce, les taux de décès restent préoccupants : 73 décès en 2023 et 108 décès en 2024.

Tout d'abord, de nombreuses zones rurales de la wilaya de Saïda souffrent d'un manque d'infrastructures de santé adaptées pour réaliser des examens de qualité, ainsi que de la rareté d'équipements médicaux modernes, tels que des mammographies. Cette pénurie d'infrastructures limite l'accès au dépistage précoce, même si des campagnes de sensibilisation sont menées pour encourager les femmes à se faire dépister. De plus, même lorsque les femmes parviennent à se faire diagnostiquer à un stade précoce, elles rencontrent souvent des difficultés à accéder à des traitements rapides, en raison du manque de structures spécialisées ou de personnel médical qualifié.

Ensuite, un autre problème majeur est le manque de sensibilisation à l'importance du suivi médical après un diagnostic précoce. Dans certains cas, les patientes pensent à tort que la détection précoce suffit à réduire les risques, ce qui les amène à négliger les traitements nécessaires. Cette négligence du traitement, même après un diagnostic précoce, peut entraîner une aggravation de l'état de santé de la patiente, augmentant ainsi le taux de mortalité.

De plus, le système de santé de la wilaya de Saïda subit une pression importante en raison du nombre croissant de cas diagnostiqués, ce qui conduit à des retards dans l'accès au traitement approprié. Cette surcharge des services de santé peut empêcher une prise en charge rapide et efficace, et ainsi réduire l'impact positif attendu du dépistage précoce notamment le manque d'un hôpital universitaire.

Conclusion:

En fin de compte, bien que le diagnostic précoce du cancer du sein soit essentiel pour réduire la mortalité, les défis liés à l'accès aux soins, au manque de suivi médical et à la surcharge du système de santé dans la wilaya de Saïda entravent l'efficacité de cette approche. Il est donc crucial de renforcer les infrastructures de santé, de sensibiliser davantage à l'importance du suivi après le dépistage, et d'améliorer la gestion des ressources médicales pour garantir un traitement rapide et adapté à toutes les patientes.

Recommandations

D'après les résultats que nous avons obtenus, nous suggérons ce qui suit :

- ✚ Renforcer les campagnes de sensibilisation, en milieu urbain comme en zone rurale en utilisant des canaux variés (radio, mosquées, écoles, associations féminines).
- ✚ Offrir des mammographies gratuites ou à prix réduit, et distribuer les équipements dans les centres de santé de proximité.
- ✚ Former les professionnels de santé au dépistage clinique du sein et aux procédures de référencement rapide.
- ✚ Assurer un parcours de soins structuré et complet, incluant un soutien psychologique et social.

*Références
Bibliographiques*

Références bibliographiques:

- 1) Alleman. I, Couvert-Mullot. H, Beranger. C, Gisserot. O, 2010. Prise en charge du cancer du sein en cas de récepteurs hormonaux négatifs. *Le Pharmacien hospitalier*. 45:5-32.
- 2) Allemani. C, Matsuda. T, Di Carlo. V, Harewood. R, Matz. M, Nikšić. M, 2000–2014 et al. Global surveillance of trends in cancer survival: analysis of individual records for 37,513,025 patients diagnosed with one of 18 cancers during from 322 population-based registries in 71 countries (CONCORD-3). *Lancet Lond Engl*. 17 mars 2018; 391(10125):1023-75.
- 3) American Physical Society. 2023. APS March Meeting 2023. American Physical Society. <https://www.aps.org/meetings/march/>
- 4) Anaes. 2000. Le cancer du sein, texte des recommandations. *Feuill Radiol* ; 40:312-31
- 5) Antonie. M., Teilhac. F., Poulet.B et Cros.J, 2010.De la cellule mammaire normale à la cellule cancéreuse, 34(1) ,0–22
- 6) Arour Elhachmi publié un Blogger Template, 2014
- 7) Association El Amel, 2023, Month Day. Actions de sensibilisation dans la lutte contre le cancer du sein. Association El Amel.
- 8) Association Nour Doha, 2023, Month Day. Campagne Octobre Rose en Algérie: Mobilisation et actions. Association Nour Doha.
- 9) Auclerc. G, Buthiau. D, Brunet. A, 1999. Le cancer du sein inflammatoire. *La Lettre du Senologue*. 33:16-20.
- 10) Bastian. D, 2001. Développement et anatomie du sein normal. In:Espie M. et GORINS A.
- 11) Baxter. N, Baxter. N, 2001.Préventive healthy care, update: should women be routinely taught breast self-examination to screen for breast cancer *CMAJ* 164, 1837-1846. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale comédienne*. 164(13):1837-46. (Consulté le 28/02/2016)
- 12) Bonadona. V et Lasset. C, 2003. Prédipositions héréditaire au cancer du sein. Après BRCA1 et BRCA2, quel (s) autre (s) gène (s) ?, 90(7), 587-594
- 13) Bradbury. KE, Appleby. PN, Key. TJ. Fruit, 2014 vegetable, and fiber intake in relation to cancer risk: findings from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Am J Clin Nutr*. 1 juill;100(suppl_1):394S-398S

Références bibliographiques:

- 14) Bray. F, Ferlay. J, Soerjomataram. I, Siegel. RL, Torre. LA, Jemal. A, 2018 Global cancer statistics: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 68(6):394-424.
- 15) Brinton, L.A., Richesson, D.A., Gierach, G.L., Lacey, J.V., Park, Y., Hollenbeck, A.R., Schatzkin, A. (2008): Prospective Evaluation of Risk Factors for Male Breast Cancer. *JNCI J. Natl. Cancer Inst.* Vol 100: 1477–1481.
- 16) Brinton. L.A, Richesson. D, Leitzmann. M.F, Gierach. G.L, Schatzkin. A, Mouw. T, Hollenbeck. A.R, Lacey. J.V. (2008): Menopausal Hormone Therapy and Breast Cancer Risk in the NIH-AARP Diet and Health Study Cohort. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev. Publ. Am. Assoc. Cancer Res. Cosponsored Am. Soc. Prev. Oncol.* Vol 17: 3150–3160.
- 17) Cancer du sein : cours université de Rennes [en ligne]. France. Disponible sur : <
<http://www.med.univ-rennes1.fr/resped/s/gyneco/kcsein/mainbk.html> > (consulté le 30/12/09)
- 18) Cancer Research UK., 2017. Breast cancer statistics. Site officiel de Cancer Research UK.
- 19) Chabriaïs. J, Kinkel. K, Thibault. F, 2008 Le système BI-RADSTM en imagerie mammaire : initiation à son utilisation en version française. /data/revues/02210363/00834-C2/531/ [Internet]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/121279> (consulté le 07/02/2016)
- 20) Chen. X, Liu. L, Wang. Y, Liu. B, Zeng. D, Jin. Q, Li. M, Zhang. D, Liu. Q, Xie. H, 2016: Identification of Breast Cancer recurrence risk factors based on functional pathways in tumor and normal tissues. *Oncotarget* Vol 8: 20679–20694.
- 21) Chiquette. J, Hogue. J.-C, 2014 .La sénologie au quotidien les défis mammaires en pratique courante. CHU Qué. - Cent. Mal. Sein Deschênes-Fabia - Hôp. St-Sacrement.
- 22) Cutuli. B, 2019. Les carcinomes canalaire in situ : diagnostic, traitement, pronostic. *Presse Med.* 48(10) :1112-22
- 23) Delaloge. Suzette, Bachelot. Thomas, Bidard, 2016 François-Clément, et al. Dépistage du cancer du sein: en route vers le futur. *Bulletin du Cancer*, Vol. 103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bulcan.2016.06.005>. 753-763
- 24) Dépistage du cancer du sein. *La revue Prescrire.* 2 janv 2002;(225). (consulté le 14/11/2015)

Références bibliographiques:

- 25) DeSantis. CE, Bray. F, Ferlay. J, Lortet-Tieulent. J, Anderson. BO, Jemal. A, 2015. International Variation in Female Breast Cancer Incidence and Mortality Rates. Repéré à <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26359465>
- 26) Dickman. PW, Lambert. PC, Coviello. E, 2013. Rutherford MJ. Estimating net survival in populationbased cancer studies. *Int J Cancer*. 133(2):519-21
- 27) Dieras. V, Tresca. P, Tourneau. CL, Salomon. AV, Pierga. JY, 2010. Cancers du sein triple-négatifs. *La Lettre du Cancerologue*. 19(6):349-390.
- 28) E-cancer, 2013. (Consulte le 31 oct 2022). Anatomie du sein - Cancer du sein. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Anatomiedu-sein>.
- 29) El Chourouk, 2023. Journées de dépistage gratuit. El Chourouk.
- 30) Ennahar, 2023, Month Day. Soutien psychologique aux patientes.]
- 31) Espie. M, Hocini. H, Cuvier. C, Giacchetti. S, Boursstyn. E, de Roquancourt. A, 2006. Cancer lobulaire infiltrant du sein : particularités diagnostiques et évolutives. *Gynecologie Obstetrique Fertil*.34(1): 3-7.et évolution des concepts, 10(5), 319–347.
- 32) Ferlay. J, Ervik. M, Lam. F, Colombet. M, Mery. L, Piñeros. M, Znaor. A, Soerjomataram. I, Bray. F, 2018. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. [Internet]. [cité 25 nov 2019]. Disponible sur: <http://gco.iarc.fr/today/home>
- 33) Fitoussi. A, Couturaud. B, Delay. E, Lantieri. L, 2011. Chirurgie du cancer du sein, traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction. Elsevier Masson. Chapitre 1 : Anatomie ; 2-5.
- 34) Forouzanfar. MH, Foreman .KJ, Delossantos. AM, et al, 2010 ;Breast and cervical cancer : a systematic analysis.
- 35) Fournier. A, Touillaud. M, Clavel-Chapelon. F, 2008:Facteurs de risque de cancer du sein. 30° Journ. Société Fr. Sénologie Pathol. Mammaire Journ. Baule FRA .Prév. Cancer Sein Mythe Ou RéalitéBreast Cancer Prev. Myth Real.
- 36) G. Plu-Bureau, A. Gompel, 2008 Peut-on modifier le risque lié aux traitements hormonaux exogènes. La Baule : s.n. 30° Journées de la Société Française de Sénologie et de Pathologie mammaire. 210-226
- 37) Galant. C, Berliere. M, Leconte. I, Marbaix. E ,2010. Nouveautés dans les facteurs histopronostiques des cancers du sein. *Imag Femme*. 20(1):9-17.

Références bibliographiques:

- 38) Garnier. H, 2007. Principes généraux du dépistage du cancer : application au cancer du sein, in Le dépistage du cancer du sein. Un enjeu de santé publique, B. Séradour (dir.), Springer, 2^o éd. 2007, 53-62.
- 39) Gompel. A, 2019. Hormones et cancers du sein [Hormone and Breast cancer]. 10, France, Paris: s.n. Presse medicale, Vol. 48. PMID: 31662219. 1085-1091.
- 40) Grenier. J, Delbaldo. C, Zelek. L, Piedbois. P, 2010. Tumeurs phyllodes et sarcomes du sein: mise au point. Bull Cancer. 97(1):197-207.
- 41) Hanf. V, Gonder. U, 2005. Nutrition and primary prevention of breast cancer: foods, nutrients and breast cancer risk. , European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology, Vol. 123. Doi: 10.1016/j.ejogrb. PMID: 16316809. 139–149.
<http://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com/2014/10/cartegeographiqueSAIDA.html>
- 42) Hugh .JC, Jackson. FI, Hanson. J, Poppema. S, 1990. Primary breast lymphoma: An
- 43) Hultborn. R, Hanson. C, Köpf. I, Verbiene. I, Warnhammar. E, Weimarck. A, 1997: Prevalence of Klinefelter’s syndrome in male breast cancer patients. Anticancer Res. Vol 17: 4293–4297.
- 44) Institute National du Cancer, 2020. (INCa, 2020). Dépistage du cancer du sein Se faire dépister.
- 45) International agency for research on cancer, 2008. Estimated incidence, mortality and 5 years prevalence: breast. Lyon (France): International agency for research on cancer ; 2008
- 46) Jamin. C, 2011 : Effets des facteurs de reproduction sur le risque de cancer du sein : revoir les croyances.
- 47) Journal of Clinical Oncology, 2018. Mammography Screening and Mortality Reduction in Breast Cancer. Journal of Clinical Oncology
- 48) Kamińska. M, Ciszewski. T, Łopacka-Szatan. K., Miotła. P, Starosławska. E, 2015: Breast cancer risk factors. Przegląd Menopauzalny Menopause Rev. Vol 14: 196–202.
- 49) Kelly. K.M, Dean. J, Comulada. W.S, Lee. S, 2010. Breast cancer detection using automated whole breast ultrasound and mammography in radiographically dense breasts. Eur. Radiol. 20(3): 734–742. Doi: 10.1007/s00330-009-1588-y.
- 50) Key. T, Reeves. G, Roddam. A, Helzlsouer. K., Alberg. A, Rollison. D, Dorgan, J, Brinton. L, 2011: Circulating sex hormones and breast cancer risk factors in postmenopausal women: reanalysis of 13 studies. Br. J. Cancer 105–709.

Références bibliographiques:

- 51) Kirova. YM, Lae. M, 2013. Tumeurs phyllodes du sein. La Letter du Cancerologue. 12(4):184 -187.
- 52) Lansac. J, Lefloch. O, Bougnoux. Ph, 2015. Dépistage du cancer du sein et conséquences thérapeutiques. Masson. Paris. P11/12
- 53) Maadi. H, Soheilifar. MH, Choi. WS, Moshtaghian. A, Wang Z, 2019. Trastuzumab mechanism of action, 20 years of research to unravel a dilemma. Cancers. 13(3540):1-17.
- 54) Macon. M.B, Fenton. S.E, 2013: Endocrine Disruptors and the Breast: Early Life Effects and Later Life Disease. J. Mammary Gland Biol. Neoplasia, Vol 18: 43–61.
- 55) Mailliez. A, 2014. Ce que le radiologue doit savoir des nouvelles classifications moléculaires des cancers du sein. Imag Femme. 24(4):159-64.
- 56) Mayo Clinic, 2018. Early Detection of Breast Cancer: Impact on Treatment and Survival. Mayo Clinic Proceedings.
- 57) Meister. K., Morgan, 2000: Risk Factors for Breast Cancer. Am Cncl on Science, Health
- 58) Minckwit. G, Procter. M, Azambuja. E, Zardavas. D, Benyunes. L, Viale G et al, 2017. Pertuzumabet Trastuzumab adjuvants dans le cancer du sein précoce HER2-positif. N Engl J Med. 377:122-131.
- 59) Ministère de la Santé, 2023, Month Day. Bilan et résultats. Ministère de la Santé.
- 60) Ministère des affaires sociales et de la santé. 2016. Décret n°0086 du 4 avril 2016. Arrêté du 4 avril 2016 portant modification des modalités de prise en charge des prothèses de sein inscrites au chapitre 4, titre II, de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale. Journal officiel de la République Française. Texte n°23 du 12 avril 2016. (Consulté le 2 avril 2023). Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2016/4/4/AFSS1609152A/jo/article_1
- 61) Mkhinini. I, Fatnassi. R, Saidi. W, Mansouri. W, Rebhi. I, Kraiem. S, et al, 2016. Maladie de Paget du mamelon. Imag Femme. 26(1):31-5.
- 62) Mongaret. C et Sautou, 2016. Cancérogenèse et maladie cancéreuse, 22 (2),25-27.
- 63) Monier. R et Tubiana. M, 2008. Cancérogenèse. Accroissement des connaissances
- 64) National Breast Cancer Foundation, 2019. "History of the Pink Ribbon." National Breast Cancer Foundation
- 65) NBOCC, 2009: Breast cancer risk factors: a review of the evidence.
- 66) Organisation mondiale de la santé, 2020 (OMS, 2020). Cancer du sein. Site officiel de l'OMS.

Références bibliographiques:

- 67) Organisation Mondiale de la Santé, 2020 (OMS, 2020). Global Breast Cancer Initiative. www.who.int
- 68) Page Facebook officiel de l'EHS.HB <https://www.facebook.com/EHS.SAIDA20>
- 69) Reviews Cancer. Vol, Britt. K. L, Cuzick. J, Phillips. K. A, 2020 20. Doi: 10.1038/s41568-020-0266-x PMID: 32528185 Key steps for effective breast cancer prevention.
- 70) Rinaldi. S, Peeters. P, Bezemer. I, Dossus. L, Biessy. C, Sacerdote. C, Berrino. F, Panico. S, Palli. D, Tumino. R, 2006: Relationship of alcohol intake and sex steroid concentrations in blood in pre-and post-menopausal women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Cancer Causes Control*, Vol 8: 1033–1043.
- 71) Rojas. K, Stuckey, 2016 A Breast Cancer Epidemiology and Risk Factors. *Clin Obstet Gynecol*. 2016; 59(4):651-72.
- 72) Rosolowich. V, 2006. Breast Disease Committee of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Breast self-examination. *J ObstetGynaecol Can*. 28(8):728-30.
- 73) Sainsbury. R et al, 2002. The impact of early diagnosis on the survival of breast cancer patients. *European Journal of Cancer*, 38(3), 465-469.
- 74) Sami. S, Admane. Z, Afiane. A, Amari .Z.C, Amir. A, Bendib. N, Benzidane. N, Terki, 2016. Manuel de Prise en Charge du cancer du sein.
- 75) Self Magazine Archives, 1992. The Birth of the Pink Ribbon Campaign
- 76) Soni. A, Ren. Z, Hameed. O, Chanda. D, Morgan. CJ, Siegal. GP, et al, 2015. Breast Cancer Subtypes Predispose the Site of Distant Metastases. *Am J Clin Pathol*. 143(4):471-8.
- 77) Stoltenberg, Spenc, D, Daubman, Greaves, Edwards, Bromfield, et al, 2020. The central role of provider training in implementing resource-stratified guidelines for palliative care in low-income and middle-income countries: Lessons from the Jamaica Cancer Care and Research Institute in the Caribbean and Universidad Catolica in Latin America. 126 Suppl 10 : 2448-57
- 78) Télévision El Bilad, 2023, Month Day. Implication des associations locales. Télévision El Bilad.
- 79) Télévision régionale d'Oran, 2023, Month Day. Couverture médiatique de la campagne. Télévision régionale d'Oran.

Références bibliographiques:

- 80) Terki et col, 2015. incidence annuel du cancer du sein dans la population algérienne diagnostiquée au niveau des centres de référence d'anatomopathologie en Algérie. le fascicule de la santé n°19 –avril2015
- 81) The Lancet Oncology, 2019. Early Detection and Survival in Breast Cancer. Lancet Oncology
- 82) Travis. R.C, Key. T.J, 2003: Oestrogen exposure and breast cancer risk. Breast Cancer Res. BCR, Vol5:239–247.
- 83) Université d'Oran 1 Ahmed Ben Bella, 2023, Month Day. Engagement des milieu universitaire et éducatif. Site officiel de l'Université d'Oran.
- 84) Viassolo. V, Ayme. A, Chappuis. PO, 2016. Cancer du sein: risqué genetique. Imag Femme. 26(2):95-104.
- 85) Wilhems. L, Thieblemont. C, 2010. Sein. Springer. 69-73.
- 86) World Cancer Research Fund, 2015. Breast Cancer Prevention through Early Detection. World Cancer Research Fund.
- 87) World Health Organization, 2016). The Economic Burden of Breast Cancer Treatment. WHO.

Annexes

Annexe 1 : Dépliant de sensibilisation sur le cancer du sein en octobre rose préparé par des spécialistes de santé de la wilaya de Saida

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الصحة والسكان وتهيئة البيئة
صحية المرأة و الصحة و السكان لولاية سعيدة

سرطان الثدي



عندك القيام
بالتنظري
بالتفحص

3- الفحص الذاتي للثدي

في فحص الثدي، أنتيجة قصيدة، يعتبر نوع وسيلة للكشف المبكر عن سرطان الثدي. فبواسطة الفحص الذاتي، يمكن اكتشاف عن سرطان الثدي قبل ان يكتفي، ويؤدي الى انتشار في الثدي. فبما يتلوه الحثيث، عن السرطان عندما يكون حجمه صغيرا وسهل المعالجة دون فقدان الثدي، وقيامه بتفحص ودراسة ادمية المرأة المتحصلة للفحص، كل سنتين ابتداء من سن 40 (او من قبل ذلك، اذا كان هناك عوامل خطر، مثل: الإصابة بسرطان الثدي)



الكشف المبكر طريقك للشفاء لا تترددي إفحصي السن

1- الفحص الذاتي للثدي

تتميز كل امرأة بالفحص لثديها مرة واحدة كل سنة من عند وجود أعراض أو عند ملاحظة أي تغييرات غير طبيعية في الثدي. فحص الثدي بانتظام، سوف يترقب تلك التغييرات التي في حالة اكتشافها، كما ان الفحص الذاتي، المتعمق، الذي لا يستغرق وقتا في اكتشافه، يسهل في فحص بسيطة ومعالجة الفحوصات اكتشاف التغييرات.

الكشف المبكر

2- الفحص السريري للثدي

في فحص الثدي، يجري الأطباء والمتخصصون من ذوي الخبرة، باستخدام لملمح على طريقته في أجزاء الفحص الذاتي، للثدي، وجمع ملاحظة أية تغييرات غير طبيعية، والتي يمكن اكتشافها، والتي يجب عليك استشارة طبيبك لمناقشة الخطوات التالية للفحص المتعمق، الذي يوضح فحص تلك التغييرات مع طبيب/ة أخرى، قبل البدء من المخطط الذي قد يوصون لها.

1- الفحص الذاتي للثدي

الفحص وفحص للفحص باللمس الذاتي
الزخم السريري، أي: التلمح، كإجراء من إجراء دورية، في الشهرية، عندما لا يكون الثدي جالفا
بما يتعلق لتلك التغييرات الطبيعية لثدي، كالتكبير، التورم، كل شعور في الثدي، التورم

الكشف المبكر

2- الفحص السريري للثدي

كخطوات الفحص الذاتي، للثدي، المتعمق
التحقيق السريري، أو طريقة استئناس
الطريقة التالية، يوصية لتوجيهات أخصائى الفحص

علاج سرطان الثدي X

يخضع سرطان الثدي عادةً لطرق العلاج على شكل مجموعة من العلاجات التي تشمل العلاج الجراحي، والعلاج الهرموني، والعلاج الكيميائي، والعلاج الإشعاعي.

- تحديد خطة سرطان الثدي
- العلاج الجراحي: إزالة الورم السرطاني والأنسجة المحيطة به
- العلاج الكيميائي: استخدام الأدوية الكيميائية لقتل الخلايا السرطانية
- العلاج الهرموني: استخدام الأدوية التي تمنع هرمون الإستروجين من نمو الخلايا السرطانية

طرق الوقاية X

- ارتداء الملابس المناسبة
- تجنب تناول المشروبات الكحولية والتمتع بها
- تجنب تناول اللحوم الحمراء واللحوم المصنعة
- تجنب تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة
- تجنب تناول الأطعمة الغنية بالدهون المتحولة
- تجنب تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة

أبرز عوامل الخطر X

تتضمن أبرز عوامل الخطر التي تزيد من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي:

- التقدم في العمر: تزداد نسبة الإصابة بسرطان الثدي مع التقدم في العمر.
- التاريخ العائلي: إذا كان لديك قريب من الدرجة الأولى مصابًا بسرطان الثدي، فإن خطر الإصابة بسرطان الثدي يزداد.
- العلاج الهرموني: استخدام العلاج الهرموني لسنوات طويلة يزيد من خطر الإصابة بسرطان الثدي.
- الحمل المبكر: الحمل المبكر يقلل من خطر الإصابة بسرطان الثدي.
- عدم إرضاع الطفل: عدم إرضاع الطفل يقلل من خطر الإصابة بسرطان الثدي.
- السمنة: السمنة تزيد من خطر الإصابة بسرطان الثدي.
- التدخين: التدخين يزيد من خطر الإصابة بسرطان الثدي.
- تناول المشروبات الكحولية: تناول المشروبات الكحولية يزيد من خطر الإصابة بسرطان الثدي.

- تجنب تناول المشروبات الكحولية
- تجنب تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة
- تجنب تناول الأطعمة الغنية بالدهون المتحولة
- تجنب تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة
- تجنب تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة

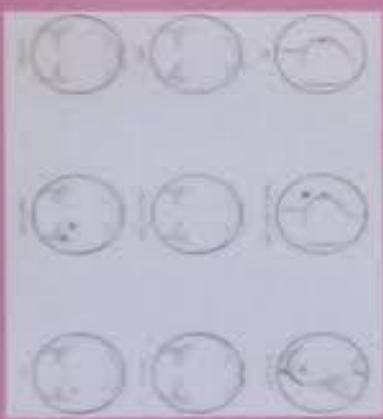
أعراض سرطان الثدي X

تتضمن أبرز أعراض سرطان الثدي:



أعراض سرطان الثدي X

تتضمن أبرز أعراض سرطان الثدي:



أعراض سرطان الثدي