

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique

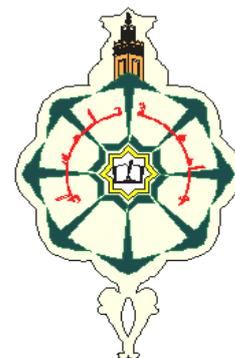
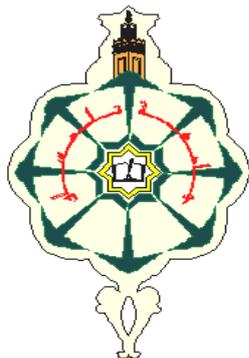
UNIVERSITE ABOUBAKR BELKAÏD – TLEMCEM

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers

Département d'Ecologie et Environnement

Laboratoire de recherche

Valorisation des Actions de l'Homme pour la Protection de l'Environnement et application en Santé Publique



Mémoire Présenté par
Bentayeb Fouzia

Diplôme De Master

En génétique des populations

Thème :
**Caractérisation épidémiogénétique de la population
de Tlemcen par
le cancer du sein (Témoins)**

Soutenu le 22 /12

3/2020 devant le jury composé de :

Présidente CHABNI Nafissa

Encadreur Terki khadija

Co-Encadreur BOUAZZA Hayat

Examineur AOUAR Amaria

Professeur Université de Tlemcen

Professeur Université d'Oran

M.A.A. Université de Tlemcen

Professeur Université de Tlemcen

Année Universitaire : 2019 – 2020

REMERCIEMENT

*En premier je remercie **ALLAH** de m'avoir donné la volonté et la force pour finaliser ce travail.*

*Je remercie mon encadreur **Mme Terki Khadidja**. Professeur à l'université d'Oran pour son aide et ses encouragements.*

*Je voudrais également exprimer mes remerciements à mon Co-encadreur **Mme BOUAAZA H**, maitre de conférence classe B à la faculté SNV-STU de l'université Abou Bekr Belkaid-Tlemcen, pour la précieuse aide qu'elle m'a apportée, pour sa patience et son encouragement à parfaire le travail.*

*Mes plus sincères et profonds remerciement à le professeur **Mme CHABNI N**. Professeur à l'université Abou Bekr Belkaid. Pour accepter de juger ce travail, je suis très honoré de vous avoir comme membre de jury.*

*Mes remerciements les plus sincères s'adressent en premier lieu à Mme **AOUAR METRI A.**, professeur à la faculté SNV-STU de l'université Abou Bekr Belkaid- Tlemcen, pour m'avoir donné la possibilité d'étudier la science et pour la qualité de ma formation. Ainsi que pour l'intérêt qu'elle a porté à mon travail en acceptant de l'examiner.*

Je tiens également à remercier tous mes professeurs et enseignants qui ont intervenus durant ma formation universitaire, pour m'avoir fait profiter de leurs connaissances.

Au personnel de « Laboratoire valorisation des actions de l'homme pour la protection de l'environnement et application en santé publique » de l'université de Tlemcen pour leurs aides et leurs gentilleses

A tous les chefs de service et tout le personnel de laboratoire central de CHU de Tlemcen Pour leurs aides et leurs précieux conseils.

DÉDICACE

A

La mémoire de mon cher père, que Dieu l'accueille dans son Vaste Paradis. Tu restes toujours dans mon cœur et dans mon esprit. Je pleure toujours ta disparition. je te dédie spécialement cette réussite.

À ma très chère maman, aucun mot ne saurait exprimer ma gratitude, pour ton amour, ta tendresse ainsi que ton dévouement. Tu m'as toujours poussée et motivée pour aller de l'avant. Ce travail représente donc l'aboutissement du soutien et des encouragements que tu m'as prodigué tout au long de mes années d'études.

A mes Adorables Sœurs « Houria », « Djamila », Et « Wahiba »

A mes chères frères « Redouane » et « Mohammed ».

Vous savez que l'affection et l'amour fraternel que je vous porte sont sans limites. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent. Pussions-nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue

A ma belle sœur

« Afaf »

Pour ces encouragements

A toutes mes amies et tous ceux que j'aime.

A mes camarades « Asma », « Fatima », « samia »Et toute la promo GDP.

Fouzia

Sommaire :

introduction.....	1
Chapitre 1 :.....	3
Synthèse.....	3
Bibliographique.....	3
1. Historique :.....	4
2. Généralité sur le sein : (<i>Anatomie et physiologie</i>)	5
3. Définition des concepts clés :.....	7
3.1. Cancer :	7
3.1.2. Cancer de sein :.....	7
4. Epidémiologie :.....	8
4.2. Epidémiologie En Algérie :.....	11
5. Types histopathologiques du cancer du sein :.....	12
5.1.1. Le cancer canalaire in situ ou carcinome canalaire in situ :.....	12
5.1.2. Le cancer lobulaire in situ:.....	12
5.2.1. Le carcinome canalaire infiltrant (CCI) :.....	12
5.2.2. Le carcinome lobulaire infiltrant (CLI) du sein :.....	13
6. Les facteurs de risque :	13
6.1 Facteurs de risque personnel :.....	13
6.2.4. Activité physique.....	15
6.3. Facteurs environnementaux :	15
6.3.1. Radiations ionisantes	15
6.3.2. Densité mammographique :	15
6.3.3. Maladies bénignes du sein :	16
6.4. Facteurs hormonaux :	16
6.4.1. L'âge tardif de la ménopause.....	16
6.4.2. Le traitement hormonal de la ménopause (THM).....	16
6.4.3. L'allaitement naturel :.....	16
6.5. Facteurs génétiques :.....	17
6.5.1. Histoire familiale et mutations génétiques :.....	17
7. Diagnostic :	18

8.Dépistage :	19
9.Traitement :	19
9.1Traitements locorégionaux :	19
9.1.1. La chirurgie :.....	19
9.1.2 La radiothérapie :.....	20
9.2.2 Hormonothérapie :.....	21
Chapitre 2 :.....	22
Matériels et méthodes :	22
2-1 Objectif d'étude :	23
2-3 Types d'étude.....	24
2-4 Population d'étude et Critère d'inclusion :.....	24
Chapitre 3 :.....	25
Résultats	25
Et	25
Interprétations.....	25
3/Résultats de l'étude descriptive des facteurs de risque :.....	26
Références bibliographiques	47

Annexes

Liste des tableaux:

<i>Tableau 1:principales localisations des cancers féminins à Alger 2017.</i>	<u>8</u>
<i>Tableau 2 : principaux lieux de traitement en Algérie par chimiothérapie dans le service public</i>	<u>20</u>
<i>Tableau 3:répartition selon l'âge d'appariement. (Terki, 2014)</i>	<u>33</u>
<i>Tableau 4:recherche d'une relation cancer du sein /facteur de risque</i>	<u>34</u>
<i>Tableau 5: relation entre le cancer du sein et les antécédents personnels et familiaux.</i>	<u>34</u>
<i>Tableau 6:relation entre le cancer du sein et vie reproductive</i>	<u>35</u>
<i>Tableau 7:calcul des risques</i>	<u>37</u>
<i>Tableau 8:analyse multivariée selon la régression conditionnelle à la recherche des facteurs liés au cancer du sein (Oran,2018)</i>	<u>39</u>
<i>Tableau 9:variables sélectionnées par la régression logistique conditionnelle pas-à-pas, étude cas- témoins facteurs de risque et cancer du sein, wilaya de Tlemcen ,2011-2012</i>	<u>40</u>

Liste des figures :

Figure 1: structure de sein _____	6
Figure 2: représentation schématique des ganglions lymphatiques du sein(3iw). _____	7
Figure 3: cartographie des cancers féminins dans le monde. _____	9
Figure 4: le taux de mortalité standardisé du cancer du sein dans le monde _____	10
Figure 5: l'incidence brute a été multipliée par 03 en l'espace de 13 années. _____	12
Figure 6: les quatre secteurs de sein _____	18
Figure 7: la carte de la situation géographique de la wilaya de Tlemcen _____	23
Figure 8: la répartition des CAS de cancer du sein par l'âge. _____	26
Figure 9: répartition des cas de cancers du sein selon les groupes sanguins. _____	27
Figure 10 : répartition des cas de cancers du sein selon le niveau d'instruction. _____	27
Figure 11: répartition des cas du cancer selon le statut matrimonial _____	28
Figure 12: répartition des cas du cancer du sein selon l'âge au premier mariage _____	29
Figure 13: répartition des cas de cancer du sein selon l'âge à la première grossesse _____	30
Figure 14: répartition des cas de cancer du sein selon le nombre des gestes. _____	31
Figure 15: répartition des cas de cancer du sein selon l'âge de la ménopause. _____	32
Figure 16: répartition des cas de cancer du sein selon le nombre d'enfants allaités au sein. _____	32

Liste des abréviations :

ADN : Acide Désoxyribonucléique

Av. J.-C. : Avant Jésus Christ

BARD1 : BRCA1-Associated RING Domain 1

BRCA1 : BReast Cancer 1

BRCA2 : BReast Cancer 2

Cci : carcinome canalaire infiltrant.

Ccl : carcinome canalaire lobulaire

ER : Estrogène Récepteur

GSTM : Glutathionne S-Transférase Mu.

HER2 : Human Epidermal growth factor Receptor 2.

IGF : insuline-like growth factor

PCR : Polymerase Chain Reaction.

RAD51 : Radiation sensitive 51

Introduction

Chaque année, l'OMS, aux côtés de l'union internationale contre le cancer, met en avant des moyens susceptibles de faire reculer la charge de cette maladie partout dans le monde. Le cancer reste élevé dans les pays développés, en raison principalement d'une forte incidence de tumeurs associées au tabagisme et au mode de vie occidental (tumeurs du poumon, colorectal, du sein et de la prostate). Mais dans ces pays, les taux de mortalités par cancer ont commencé à décroître en raison d'une diminution de la prévalence du tabagisme, d'une amélioration de la détection précoce. (Atlas, 2014).

A l'heure actuelle, le cancer du sein est considéré comme une pathologie multifactorielle est multiforme qui peut se rattacher à plusieurs spécialités (gynécologie, chirurgie, oncologie, anatomopathologie...) pour permettre une approche pluridisciplinaire. Il se présente sous des formes graves ; sa biologie, son histoire naturelle sont complexes. Il n'y a pas un mais de multiples cancers du sein, avec pour chacun des implications thérapeutiques différentes. (Nait Bahlloul, 2018).

Un cancer du sein est une tumeur maligne qui se développe au niveau du sein. Le cancer du sein atteint des femmes à des âges différents, mais il se développe le plus souvent autour de 60 ans. Près de la moitié des cancers du sein sont diagnostiqués entre 50 et 69 ans. Ce cancer peut aussi apparaître chez l'homme, mais c'est extrêmement rare (moins de 1 % des cancers du sein). (INC, 2007).

Le cancer du sein est le cancer le plus commun chez la femme dans les pays développés. La même tendance est observée dans les pays en développement. La caractéristique de ce cancer en nette augmentation disposant de stratégie de prévention basée sur le dépistage et le traitement précoces « la mammographie ». (Mahnane . Hamdi Cherif ,2012).

Tous les registres du cancer dans le monde ont noté une augmentation de l'incidence du cancer du sein au cours de ces 20 dernières années. En 2008, le nombre de cas est estimé à plus de 1,4 million de nouveaux cas de femmes atteintes Avec 460 000 décès.

En algérie,40 000 nouveaux cas de cancer sont diagnostiqués chaque année avec plus de 25 000 décès. Parmi ces cancers, le cancer du sein est devenu un problème de santé publique majeur avec une réelle urgence d'intervention et de prise en charge. Chaque année, 7500 cas de cancer du sein sont enregistrés avec environ 3500 décès enregistrés. (Hamdi chérif et al,2015).

L'origine du cancer du sein est multifactorielle. Théoriquement, un certain nombre de facteurs de risque du cancer du sein sont identifiés même s'il existe encore des incertitudes du degré de leur implication et leur poids dans la survenue de la maladie.

Introduction

L'objectif de notre étude est la description des différents facteurs de risque du cancer du sein chez la population féminine de l'ouest algérien. (Terki et al, 2012, 2014)

L'épidémiologie permet de déterminer et d'analyser les facteurs qui influencent la survenue d'une maladie, en cancérologie, elle a un intérêt particulier, permettant d'expliquer les mécanismes d'action de carcinogènes, de définir les priorités carcinologiques d'un pays et ainsi d'établir un programme de prévention et de dépistage. (Atlas, 2014).

Chapitre 1 :
Synthèse
Bibliographique

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

1. Historique :

Il est communément remarqué qu'il semble y avoir beaucoup plus de cas de cancer à ce jour qu'auparavant. Cependant, il est très difficile de dire si le cancer du sein est en fait plus fréquent dans la société actuelle ou si notre perception est déformée. Ce qui est certain, c'est qu'en raison de sa complexité, il a été considéré comme un défi pour la médecine depuis l'Antiquité.

Les premiers textes médicaux des anciens grecs et égyptiens décrivaient des maladies susceptibles d'avoir été des cancers. En effet, le premier cas de cancer du sein a été documenté en Égypte vers 1600 av. J.-C. Le Edwin Smith Papyrus, un texte ancien trouvé en 1860 dans une tombe égyptienne, a décrit huit cas de cancer du sein. Les premiers médecins essayant de le traiter ont écrit sur la maladie mystérieuse : "Il n'y a pas de traitement !" (Lakhdaria, 2014).

Dans la littérature grecque antique, Hippocrate (460-370 av. J.-C.), considéré comme « le père de la médecine », a probablement décrit le premier vrai cas de cancer du sein dans l'histoire chez une femme nommée Abdera. Elle présentait un cancer du sein (karkinôma) associé à un saignement du mamelon (Retief and Cilliers, 2011).

Le médecin romain Aulus Cornelius Celsus (25 av.J.-C – 50 ap.J.-C) a décrit le cancer du sein dans son manuscrit "De Medicina", définissant quatre stades de la maladie : cacoethes (stade précoce et tumeur chirurgicalement curable), carcinome sans ulcération cutanée, carcinome avec ulcération et lésion avancée (Retief and Cilliers, 2011).

À travers les âges, de nombreuses théories concernant la cause du développement d'un cancer du sein ont vu le jour. Parmi les premières, les anciens Grecs, par exemple, croyaient qu'il était généralement causé par des déséquilibres dans les fluides essentiels qui contrôlent le corps (théorie des humeurs) en particulier un excès de la bile noir (Lakhdaria, 2014).

Du 17^{ème} au 18^{ème} siècles, une grande variété d'explications ont été proposées : Des blessures physiques au niveau du sein, contagion virale, et diverses formes de blocages lymphatiques (Aronowitz, 2007).

Au 19^{ème} siècle, le désespoir est tel que le chirurgien écossais John Rodman suggéra que le cancer du sein était simplement lié à la peur de développer un cancer (Aronowitz, 2007).

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

2. Généralité sur le sein : (*Anatomie et physiologie*)

La fonction biologique du sein est de produire du lait afin de nourrir un nouveau-né. Chaque sein contient une glande mammaire (elle-même composée de quinze à vingt compartiments séparés par du tissu graisseux) et du tissu de soutien qui contient des vaisseaux, des fibres et de la graisse.

Chacun des compartiments de la glande mammaire est constitué de lobules et de canaux. Le rôle des lobules est de produire le lait en période d'allaitement. Les canaux transportent le lait vers le mamelon. (*INC,2007*) (figure 1)

À la puberté, la jeune fille observe des changements dans la forme et le volume de ses seins sous l'influence des hormones sexuelles. Ces hormones, fabriquées par les ovaires, ont une influence sur les seins tout au long de la vie. Elles sont de deux types :

- Les œstrogènes : permettent le développement des seins au moment de la puberté. Ces hormones sont fabriquées au cours de la première partie du cycle menstruel, après les règles.

- La progestérone : est principalement présente lors de la seconde partie du cycle menstruel, avant les règles. Elle a une action complémentaire à celle des œstrogènes. (*INC ,2007*).

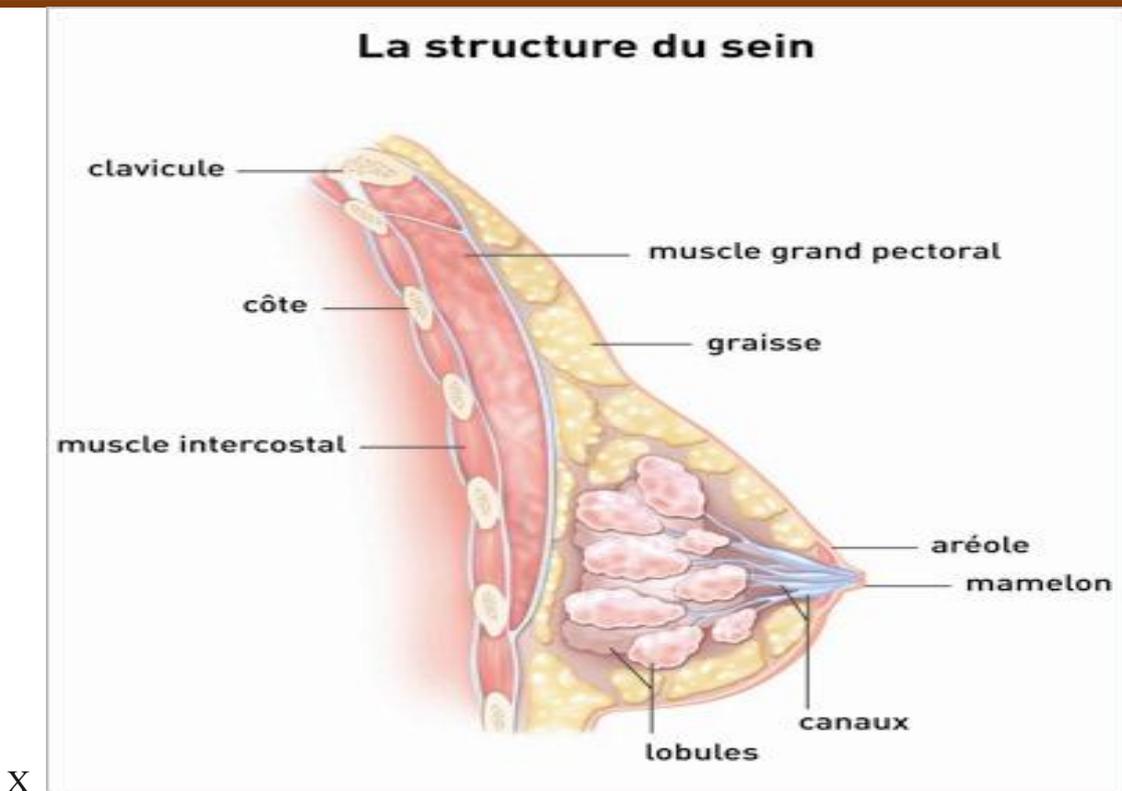


Figure 1: structure de sein

Le sein est traversé par des vaisseaux sanguins et des vaisseaux lymphatiques *. Ces derniers et les ganglions lymphatiques * constituent le système lymphatique, ce qui aide notamment à lutter contre les infections.

Les ganglions lymphatiques mammaires sont principalement localisés : dans l'aisselle (ganglions axillaires) ; 1 au-dessus de la clavicule (nœuds sous-claviculaires) ; sous la clavicule (nœuds sous-claviculaires ou infra-claviculaires), à l'intérieur de la poitrine, autour du sternum (glandes mammaires internes. (INC,2013) (figure02).

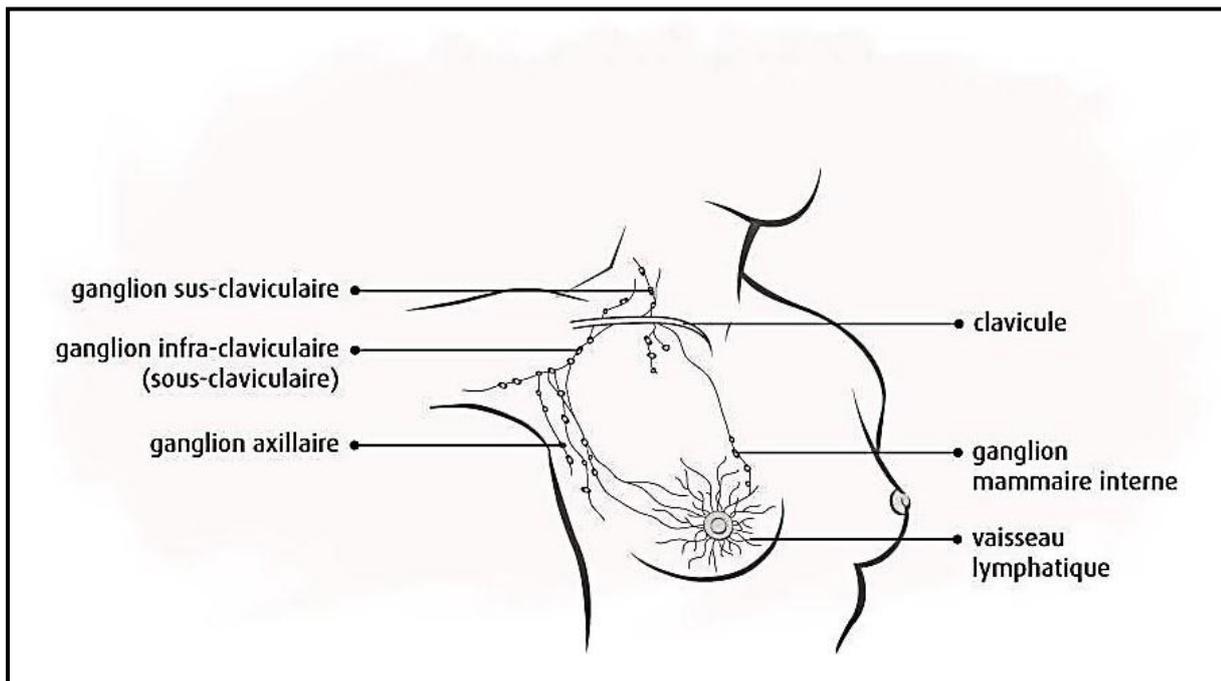


Figure 2:représentation schématique des ganglions lymphatiques du sein(3iw).

3. Définition des concepts clés :

3.1. Cancer :

Selon OMS : le cancer est un terme générale appliqué a un grand groupe de maladies qui peuvent toucher n'importe quelle partie de l'organisme. L'une de ces caractéristiques est la prolifération rapide de cellules anormales qui peuvent essaimer dans l'autre organe, formant ce qu'on appelle des métastases

Le cancer désigne les tumeurs malignes c'est une prolifération anarchique de cellules anormales dites « maligne ». À partir d'un foyer primitif pouvant récidiver localement après ablation et essaimer à distance, entraînant la formation de métastases. (*Larousse de medecine,1980*)

3.1.2. Cancer de sein :

Le cancer de sein est une tumeur maligne qui se développe dans le sein et plus spécifiquement les cellules terminales des canalicules.

Le cancer fait partie d'une nomenclature génétique qui fait à un ensemble de prolifération des glandes mammaires néoplasiques qui est différent l'histoire en ce qui concerne leur comportement évolutif. (*Marinapuddu et Jean tafforteau, 2005*).

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

Les localisations les plus fréquentes chez la femme :

La pathologie cancéreuse est très largement dominée par le cancer du sein et les cancers gynécologiques (col utérin, ovaire, endomètre) qui constituent à eux seuls près de 50 % des cancers féminins. Le cancer du colorectum est le 2ème cancer féminin, le cancer de la thyroïde connaît une progression exponentielle depuis 10 ans et le cancer du poumon continue sa progression, il prend la neuvième place en 2017.

Tableau 1: principales localisations des cancers féminins à Alger 2017.

Localisation	Effectifs	Fréquence relative (%)	Incidence Brute	Incidence standard
Sein	1605	38.4	88.4	82.2
Colon-rectum	484	11.6	26.7	25.6
Thyroïde	381	9.1	21	18.7
Col utérin	155	3.7	8.5	8.1
Ovaire	152	3.6	8.4	8.3
Estomac	138	3.3	7.6	7
Système hématopoïétique	119	2.8	6.5	6.5
Ganglion lymphatique	97	2.3	5.3	5.1
Poumon	96	2.3	5.3	5.3
Corps utérin	93	2.2	5.1	5

Source : registre des tumeurs d'Alger ,2017.

4.Epidémiologie :

Le cancer du sein est le cancer le plus commun chez la femme dans les pays développés. La même tendance est observée dans les pays en développement. La caractéristique de ce cancer en nette augmentation en termes d'incidence et stabilité voire une diminution de la mortalité pour les pays disposant de stratégie de prévention basée sur le dépistage et le traitement précoces « la mammographie » (Mahnane . Hamdi Cherif. 2012) (figure 03).

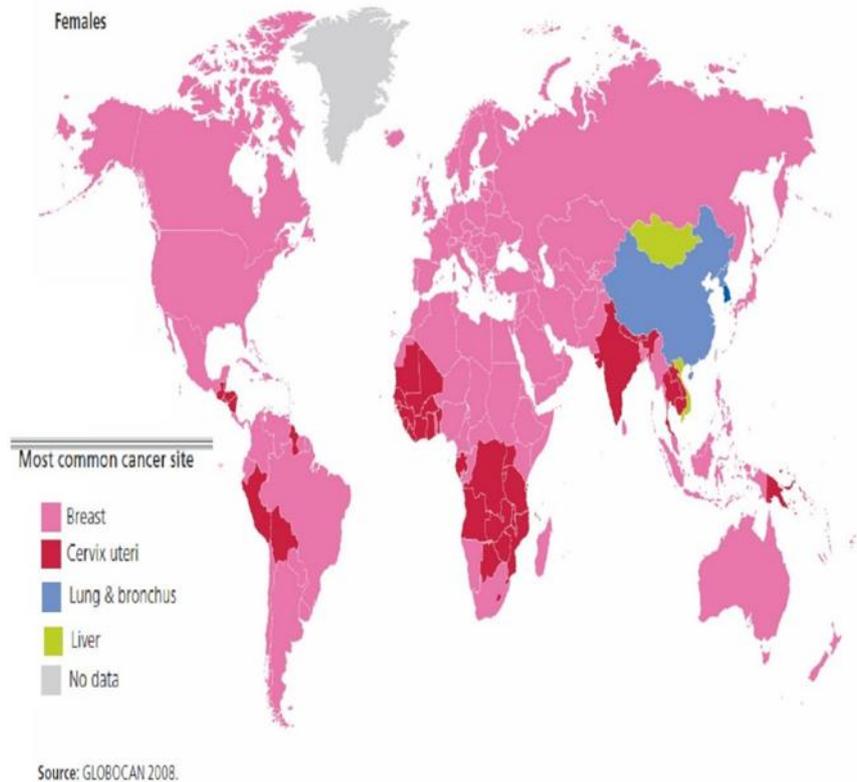


Figure 3: cartographie des cancers féminins dans le monde.

4.1. Epidémiologie mondiale :

Dans le monde, le cancer de sein est le plus fréquent chez la femme. Ce cancer touche également les hommes à une fréquence de 3 à 4% selon les pays en Afrique (Adi , Ndom ,2012). Le Centre international de recherche contre le cancer (CIRC) a estimé le nombre de nouveaux cas dans le monde en 2000 à 1 050 000. Cependant, la répartition géographique de ce cancer se caractérise par des différences significatives entre 3 zones :

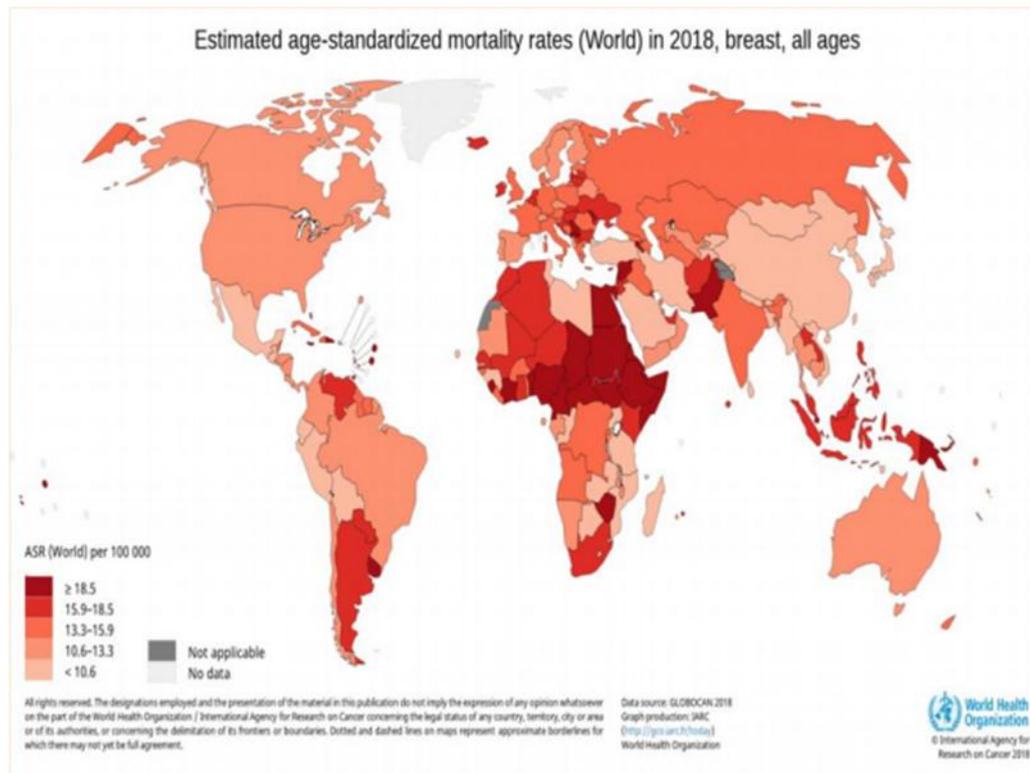
- En Amérique du Nord, l'Europe Occidentale, l'Australie et la Nouvelle Zélande les incidences annuelles standardisées supérieures à 80/100000 femmes.

- En Europe de l'Est, l'Amérique Latine et certains pays d'Asie le taux d'incidence standardisé proche de 50 /100000 femmes.

- La majorité des pays africains et plusieurs pays asiatiques ont des incidences standardisées inférieures à 30 /100000 femmes. Ce cancer est en nette augmentation dans le monde entier. Cette augmentation, parfois de l'ordre de 5%, du taux annuel d'incidence standardisée, a intéressé tous les pays même à faible incidence. Un meilleur diagnostic et des actions de dépistage initiées, essentiellement, dans les pays industrialisés, expliquent, seulement, une part de cette augmentation. Ainsi, l'incidence du cancer du sein a aussi augmenté chez les femmes jeunes non concernées par le dépistage. Dans les pays à faible

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

incidence, les taux, observés dans les tranches d'âge inférieures à 45 ans, se rapprochent, de plus en plus, de ceux des pays à incidence élevée. Tous ces éléments ont fait penser à l'émergence d'un important effet cohorte de naissance, en relation avec l'alimentation et les facteurs de la vie reproductive. Le cancer du sein provoque environ 400000 morts chaque année dans les années 2000 soit 17,8 décès pour 100000 habitants et 7,5% des décès par cancer. (Figure04) (figure 05)



Source : Wild. C Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) « incidence et mortalité du cancer du sein dans le monde ». GLOBOCAN 2018 <http://gco.iarc.fr>

Figure 4: le taux de mortalité standardisé du cancer du sein dans le monde

En Tunisie, chaque année 2000 nouveaux cas de cancers du sein sont diagnostiqués soit une incidence standardisée de 32 /100000 femmes par an.

En Egypte, plus de 230000 cas de cancer du sein sont diagnostiqués avec une incidence de 52.4/100000 femmes.

Chez les femmes Le taux de survie y est bien moindre que dans le reste du monde. Alors qu'aux États-Unis et en Europe environ 20% des femmes atteintes qui meurent,

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

cette proportion est supérieure à 50% en Afrique francophone. (ADI J, Ndom,2012).

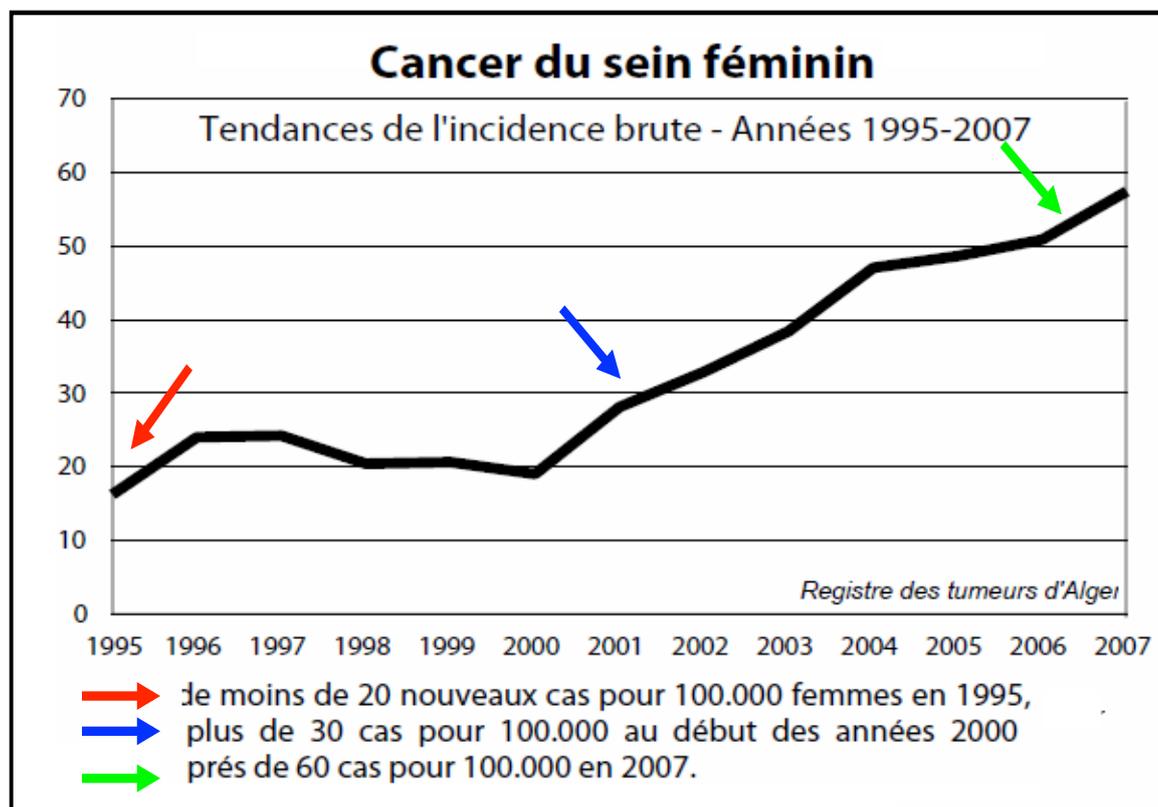
Selon l'analyse de l'OMS, le nombre de cas de cancer du sein va exploser sur le continent africain.

4.2. Epidémiologie En Algérie :

Nette augmentation et de façon épidémique pour le cancer chez la femme algérienne et une survie globale basse. Le cancer du sein en Algérie est un cancer de femme jeune, une localisation évitable par des actions de prévention basées sur la lutte contre les facteurs de risque et la mise en place des stratégies de dépistage de détection précoce et de traitement. (Difi et Bouzid ,2017)

D'après le registre des Tumeurs d'Alger :

- La tranche d'âge modale est à 40-44 ans : C'est la tranche d'âge à laquelle on enregistre le nombre de cas le plus élevé.
- Les fréquences cumulées montrent que 53% des cancers du sein surviennent avant l'âge de 49 ans.
- L'âge médian et l'âge moyen se situent à 45ans.
- Les premiers cas surviennent dès l'âge de 20 ans alors que l'ascension de la courbe d'incidence commence à 39 ans.
- Letaux d'incidence le plus élevé se situe à 65 ans.



Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

Source : Registre des tumeurs d'Alger 2014.

Figure 5: l'incidence brute a été multipliée par 03 en l'espace de 13 années.

4.3. Epidémiologie du cancer du sein dans la population de Tlemcen :

Selon le registre de la population de Tlemcen, entre la période de 2006 et 2010, le cancer du sein est classé au le premier rang de tous les cancers de la femme. Son incidence est 42.6 /100000 femmes pour la période de 2006 à 2010. L'âge moyen est de 49 ± 0.7 .ans le type de morphologie le plus rencontré est le carcinome canalaire infiltrant.

5. Types histopathologiques du cancer du sein :

5.1. Carcinomes In Situ :

5.1.1. Le cancer canalaire in situ ou carcinome canalaire in situ :

Est le plus fréquent : huit cancers in situ sur dix sont des cancers canaux in situ. Ils sont le plus souvent découverts lors d'un dépistage systématique et quelque fois révélés par un écoulement de sang du mamelon ou un eczéma du mamelon .il arrive que les cancers canaux in situ infiltrent les tissus voisins et deviennent des cancers infiltrants.

5.1.2. Le cancer lobulaire in situ:

Le cancer lobulaire in situ s'appelle aussi néoplasie lobulaire in situ : est plus rare. Il est plutôt considéré comme un facteur de risque* de développer un cancer du sein que comme un cancer. Sa prise en charge est différente des autres cancers du sein. Ce document ne concerne pas les cancers lobulaires *in situ* (INC,2007).

5.2. Le carcinome infiltrant :

Ce type est aussi appelé carcinome invasif, il est la conséquence des cellules cancéreuses qui franchissent la lame basale et envahissent ainsi les tissus mammaires environnant. La plupart des cancers du sein sont invasifs. Il y aura plusieurs types de cancers infiltrants du sein, chacun avec des caractéristiques qui lui sont propres et certains types plus communs que d'autres, (Barroso-Sousa and Metzger-Filho, 2016 ; Chiquette and Hogue, 2014) :

5.2.1. Le carcinome canalaire infiltrant (CCI) :

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

Il représente la forme la plus fréquente (76%). Tout comme le carcinome canalaire in situ, il prend ses origines à partir des canaux galactophores mais à la différence, il finit par envahir les tissus adjacents.

5.2.2. Le carcinome lobulaire infiltrant (CLI) du sein :

Représente 5 à 15% des cancers du sein (Ravdin, 2009 ; Li CI, 2003) il est classé le deuxième type histologique le plus fréquent, après le cancer infiltrant de type non spécifique (CINS). Son incidence est en nette croissance (Lopez, Basset, 2009). Cette augmentation semble être liée à la fréquence de l'utilisation du traitement hormonal substitutif après la ménopause qui pourrait multiplier le risque de développer cette affection par 2 à 3 et de manière beaucoup plus importante que pour le carcinome infiltrant de type non spécifique. (Li CI, 2005).

Autres types de cancer du sein :

D'autres tumeurs malignes mammaires autres que les carcinomes existent mais sont relativement rares. (Benahsen, 2016).

- Les sarcomes

Les sarcomes représentent moins de 1 % des cancers du sein. Ce sont des tumeurs malignes qui se développent aux dépens du tissu conjonctif mammaire et peuvent envahir les zones environnantes avec un potentiel de métastases vers d'autres parties du corps. Ils peuvent être divisés en deux catégories : le développement de novo (primaire) ou le développement lié à une radiothérapie (secondaire) (Yin, 2016). Il existe un type de tumeur dit « mixte » appelée le carcino-sarcome qui associe des cellules cancéreuses épithéliales ainsi que mésenchymateuse. (Ghanem, 2013)

- Les lymphomes

Ils représentent entre 0,04 et 0,5% de la totalité des cancers du sein. Bien que les tumeurs malignes hématologiques n'affectent que rarement les glandes mammaires, la majorité d'entre eux sont des lymphomes. Ces derniers se manifestent par une ou plusieurs masses qui peuvent être confondues avec des maladies bénignes et malignes du sein. La plupart des lymphomes mammaires primaires sont de type non hodgkinien à cellules de type B (Shim, 2013 ; Chiquette and Hogue, 2014).

6. Les facteurs de risque :

6.1 Facteurs de risque personnel :

6.1.1. L'âge

Est le facteur de risque le plus important. En effet, entre 20 et 50 ans le risque de cancer de sein augmente très rapidement, puis plus lentement après la ménopause (50ans)

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

pour se stabiliser après 80 ans. Néanmoins, 64 % des cancers du sein surviennent après 55 ans. (Ferlay, 2004).

6.1.2. Sexe :

Être une femme est le plus grand facteur de risque de développer un cancer le sein. Bien que les hommes puissent développer ce type de cancer, les femmes : cependant, c'est 100 fois plus probable (Meister et Morgan, 2000).

6.2. Facteurs liés au mode de vie :

6.2.1. La cigarette

La fumée du tabac est une importante source de substances carcinogènes. Pourtant, la cigarette n'est pas considérée comme un facteur de risque établi du cancer du sein. Certains investigateurs ont trouvé que les fumeuses présentent un risque réduit, d'autres aucun risque, d'autres ont rapporté une augmentation de risque associé au tabagisme. Le tabagisme passif semble associé à un risque augmenté d'environ 60 % ; ce risque est multiplié par trois chez les femmes après la ménopause (Johnson, 2000). Cependant une étude plus récente a montré une augmentation du risque lorsque la femme commence à fumer à un jeune âge, cinq ans avant sa première grossesse et continue longtemps ou beaucoup. (Reynolds, 2004).

6.2.2. Alcool

L'alcool est le seul facteur nutritionnel établi de risque de cancer du sein. Ce risque augmente d'environ 7 % pour une consommation moyenne d'une boisson alcoolique par jour (Br J Cancer, 2002). Les femmes ayant un cancer du sein, et consommant au moins une boisson alcoolique par jour, ont une durée de survie diminuée de 15 % à 40 %, comparativement à celles qui ne boivent pas d'alcool (Feigelson, 2001). L'alcool provoque une augmentation du niveau des hormones dans le sérum et une production accrue de facteurs de croissance IGF (insuline-like growth factor). Les IGF agissent comme des mitogènes, inhibent l'apoptose et interagissent avec les œstrogènes. Une production accrue d'IGF augmente le risque de cancer du sein, surtout avant la ménopause. (Yuh, 1998).

6.2.3. Obésité et prise de poids :

L'obésité est associée à un profil hormonal soupçonné de favoriser le développement du cancer du sein. L'obésité augmente d'environ 50 % le risque de cancer

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

du sein chez les femmes ménopausées, probablement en raison de l'augmentation des concentrations sériques d'œstradiol libre. (Key, 2001).

Cependant, parce qu'elle donne souvent lieu à des cycles menstruels anovulatoires, l'obésité n'augmente pas le risque chez les femmes avant la ménopause. Elle serait même associée à un risque réduit chez ces femmes dans les pays économiquement développés. (American Institute for Cancer Research, 1997).

Toutefois, l'obésité apparaît comme un facteur de risque important après la ménopause. Par ailleurs, les femmes ayant un surpoids de plus de 20 kg à partir de l'âge de 18 ans, présentent, après la ménopause, un risque de cancer du sein multiplié par deux (Wenten, 2002). L'excès de tissu adipeux entraîne l'augmentation de la production et du temps d'exposition aux hormones stéroïdiennes (Kirschner, 1990). Le tissu adipeux est également un site de stockage et de métabolisme des stéroïdes sexuels. Après la ménopause, l'aromatisation des androgènes dans le tissu adipeux est l'une des plus considérables sources d'œstrogènes circulants.

6.2.4. Activité physique

L'activité physique modérée (30 à 60 minutes au moins 4 fois par semaine) diminue le risque de cancer du sein d'environ 35 %, en particulier chez les femmes ménopausées. (American Institute for Cancer Research, 1997).

6.3. Facteurs environnementaux :

6.3.1. Radiations ionisantes

Un suivi intensif de plusieurs groupes de population a montré que le sein est l'un des organes les plus sensibles aux effets des radiations (Key, 2001). L'exposition du tissu mammaire aux radiations ionisantes, avant l'âge de 40 ans, est susceptible de provoquer un cancer du sein dans les années ultérieures. Il a également été montré que l'effet des radiations ionisantes, chez les femmes exposées avant l'âge de 40 ans, est associé à un risque de cancer du sein multiplié par trois, pour une exposition évaluée à 1 Gy (Boice, 1996). Le risque de cancer du sein est similaire pour une exposition unique ou pour des expositions multiples à intensité totale égale. (Little, 1999). Les radiations ionisantes augmentent le risque de cancer du sein dans la mesure où elles endommagent l'ADN et ses constituants.

6.3.2. Densité mammographique :

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

Le risque de cancer du sein augmente avec le niveau de densité des tissus mammaires en mammographie. Pour les femmes ayant des seins denses en mammographie, le risque est multiplié de deux à six fois (Boyd, 1998). Cette augmentation du risque est indépendante de l'effet des autres facteurs de risque. On estime que 30% des cas de cancer du sein sont attribuables à une densité mammaire à la mammographie supérieure à 50% par rapport à la moyenne (Boyd, 1998).

6.3.3. Maladies bénignes du sein :

Les maladies bénignes du sein constituent un facteur de risque de cancer du sein. Elles sont histologiquement divisées en deux groupes : les lésions prolifératives et les lésions non prolifératives avec ou sans atypie. Les lésions non prolifératives ne sont généralement pas associées à un risque accru de cancer du sein ou, si elles le sont, le risque est très faible. Les lésions prolifératives sans atypie multiplient le risque par deux, tandis que les lésions hyperplasiques avec atypie augmentent ce risque d'au moins quatre fois (Key, 2001).

6.4. Facteurs hormonaux :

6.4.1. L'âge tardif de la ménopause

Exposé à un risque accru de cancer du sein, en raison d'une sécrétion plus longue d'œstrogènes, en particulier lors de la péri-ménopause. Chaque année supplémentaire augmente ainsi de 3 % le risque de cancer du sein. (*Collaborative Group on Hormonal Factor in Breast Cancer, 1997*).

6.4.2. Le traitement hormonal de la ménopause (THM)

Peut augmenter le risque de cancer du sein dans certaines circonstances : produit utilisé (œstradiol et progestatif de synthèse), prise supérieure à sept ans. (*Lyytinen et al, 2009*).

6.4.3. L'allaitement naturel :

Est un facteur protecteur est sujet à discussion (*Lip Worth, 2000*). Néanmoins, il semble que l'allaitement diminue le risque de l'ordre de 4 % lorsqu'il est prolongé plus de 12 mois.

Bien que la procréation soit connue pour protéger contre les cancers, quelle contribution l'allaitement maternel a-t-il sur cette l'effet protecteur, le cas échéant, a été difficile à déterminer.

L'allaitement maternel est étroitement lié à de nombreux autres aspects de la

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

Procréation — par exemple, les femmes n'allaitent qu'après ils ont eu un enfant, et plus tôt ils commencent la procréation, plus ils ont d'enfants et plus leur durée de vie d'allaitement a été assez grand. (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer,2002).

6.5. Facteurs génétiques :

6.5.1. Histoire familiale et mutations génétiques :

L'histoire familiale est associée, de manière régulière, à un risque accru de cancer du sein. Le risque relatif pour toute forme de parenté est d'environ 1,9 et l'excès de risque est plus marqué chez les femmes plus jeunes et lorsque la maladie s'est développée chez une proche parente (mère, fille ou sœur), avant l'âge de 50 ans (*Pharoah, 1997*). Par ailleurs, certaines mutations génétiques sont susceptibles d'augmenter le risque de cancer du sein. Deux gènes, BRCA1 et BCRA2, semblent les plus impliqués. Par rapport à la population générale, les femmes porteuses des mutations sur ces gènes présentent un risque accru de cancer du sein. Il est estimé que le risque associé aux mutations de ces gènes dépasse 80 % pour les femmes et 6 % pour les hommes, lorsque le sujet porteur de ces gènes atteint l'âge de 70 ans. (*Ford et al,1998, Wolpert et al,2000*). Le fait d'avoir le même environnement, le même style de vie et un patrimoine génétique commun, ajouté à l'instabilité génomique en rapport avec les mutations, expliquerait en partie le risque accru de cancer du sein associé à l'agrégation familiale et aux mutations génétiques.

6.5.1.1. BRCA1 :

Le gène BRCA1 est localisé au niveau du bras long du chromosome 17 (17q21.31). Il mesure plus de 80 Kb et est composé de 24 exons codant pour une protéine multifonctionnelle de 220 kDas, la Breast cancer type 1 susceptibility protein. Cette protéine est formée de deux domaines fonctionnels : un domaine N-terminal à doigt de zinc (domaine ring) à activité ubiquitine ligase E3 en association avec BARD1, et un domaine C-terminal BRCT (Breast cancer CTerminus) de liaison à des phosphoprotéines (*Petrucci et al, 2016*).

6.5.1.2. BRCA2 :

BRCA2 est localisé au niveau du bras long du chromosome 13 (13q13.1). Il est plus grand que BRCA1 et est composé de 27 exons codant pour une protéine de 380 kDa, (Breast cancer type 2 susceptibility protein). Contrairement à la protéine BRAC1 celle-ci n'a pas de motifs reconnaissables mais elle est aussi impliquée dans le processus de

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

réparation de l'ADN par recombinaison homologue en interagissant avec la protéine RAD51 (Petrucci *et al*, 2016).

7. Diagnostic :

Le bilan diagnostic confirme que l'anomalie suspecte est bien un cancer. Le diagnostic peut être réalisé par différents médecins spécialistes : gynécologue, sénologue, cancérologue, ou encore médecin radiologue lors d'une mammographie. (INC, 2007).

L'examen physique prend en compte huit éléments : (INC, 2007)

La taille de la tumeur : le médecin demande à la patiente de s'allonger sur le dos

Le bras est relevé du côté du sein malade. Dans cette position, les seins sont plus étalés et plus faciles à palper. Si l'anomalie est palpable, le médecin évalue sa taille.

La mobilité de la tumeur : le médecin regarde ensuite si la tumeur bouge sous la peau ou si elle est fixée à la paroi thoracique ou à la peau.

La localisation de la tumeur : il est important de repérer l'endroit où la tumeur est localisée dans le sein. Cette information est nécessaire pour le choix des traitements on distingue quatre secteurs différents : (figure 06)

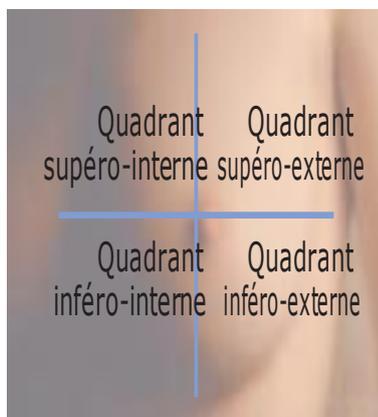


Figure 6: les quatre secteurs de sein

L'aspect de la peau : on observe parfois une modification de la peau autour de la tumeur. Cette modification est variable : la peau peut être rouge (on dit alors qu'il y a un œdème) ou encore être recouverte

de petites boules dures (nodules). Elle peut également être plissée ou ridée.

La forme du mamelon et de l'aréole :

Le médecin recherche systématiquement s'il existe une déformation, une rétraction, une

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

ulcération du mamelon ou du l'aréole. Ces modifications sont parfois accompagnées d'un écoulement au niveau du mamelon.

L'augmentation de la taille de la tumeur : le médecin demande à la patiente si elle a remarqué une augmentation de la taille de la tumeur.

La palpation des ganglions : le cancer du sein s'accompagne aussi parfois d'une augmentation de la taille des ganglions au voisinage du sein. Le médecin recherche systématiquement les ganglions anormaux en palpant les différents endroits où ils peuvent se trouver.

Les examens complémentaires en fonction de l'entretien et de l'examen physique, le médecin demande parfois des examens complémentaires pour confirmer le diagnostic.

8. Dépistage :

L'intérêt du dépistage des cancers du sein est actuellement remis en cause. Deux points sont l'objet de débats : le premier concerne l'importance de la réduction de la mortalité par cancer du sein que l'on peut attribuer au dépistage, le second est le problème du « surtraitement » de lésions non évolutives. Après près de dix années de réalisation d'un programme national de dépistage organisé du cancer du sein, il est légitime de s'interroger sur les résultats obtenus en termes de bénéfices, d'effets néfastes et sur la nécessité de modifier certains éléments du programme. Tout comme les soins curatifs, le dépistage doit faire l'objet d'une remise à jour régulière de l'état de la science, des faits contrôlés et des incertitudes pour tout prescripteur (en acte ou en parole) de dépistage. (*Bull acad*, 2014)

Le dépistage clinique par palpation doit être enseigné aux professionnels de santé et aux femmes elles-mêmes (auto- palpation).

Dès que possible le dépistage des formes infra-cliniques par mammographie (radiographie spécifique du sein) doit être implémenté. (Aliam, 2017)

9. Traitement :

9.1 Traitements locorégionaux :

9.1.1. La chirurgie :

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

La chirurgie est l'un des traitements du cancer du sein. L'intervention vise à enlever la tumeur. Elle peut être le seul traitement à réaliser ou être suivie d'une chimiothérapie et/ou d'une radiothérapie et /ou d'une hormonothérapie. Ces traitements complémentaires de la chirurgie sont dits adjuvants. (INC,2013).

9.1.2 La radiothérapie :

La radiothérapie utilise des rayonnements ionisants pour détruire les cellules cancéreuses en les empêchant de se multiplier. Elle consiste à diriger précisément ces rayonnements (appelés aussi rayons ou radiations) sur la zone à traiter, tout en préservant le mieux possible les tissus sains et les organes avoisinants, dits organes à risque.

On distingue :

9.1.2.1 la radiothérapie externe, qui utilise une source externe de rayonnements dirigés, à travers la peau, vers la zone à traiter. Ces rayonnements sont produits par un accélérateur de particules. C'est la modalité la plus fréquente pour la radiothérapie des cancers du sein.

8.1.2.2. La curiethérapie, qui utilise une source radioactive placée à l'intérieur du corps, directement au contact de la zone à traiter. Dans le cas du cancer du sein, elle est peu fréquemment utilisée.

8.2. Traitements systémiques :

8.2.1. Chimiothérapie :

La chimiothérapie : est un traitement qui consiste en l'utilisation de substances chimiques anticancéreuses permettant de stopper la croissance des cellules cancéreuses en bloquant leur division ou en provoquant leur mort par apoptose. Il est souvent administré par cycle : traitement pendant une certaine période de temps, suivie d'une période de récupération, puis d'un autre traitement. La chimiothérapie est considérée comme un traitement à part entière mais peut être combiné à d'autres traitements comme la radiothérapie ou la chirurgie. En effet, une chimiothérapie peut être effectuée avant la chirurgie pour rétrécir la tumeur et permettre ainsi une chirurgie mammaire conservatrice plutôt qu'une mastectomie ou être administrée après la chirurgie pour éliminer d'éventuel résidu de la tumeur et diminuer ainsi les risques de récurrence (*Sharma et al, 2010 ; Chiquette and Hogue, 2014*).

La chimiothérapie se pratique dans des services d'oncologie médicale spécialisés (CPMC, CAC Blida, CHU Oran, CHU Constantine, CHU Tlemcen, CHU Annaba et CHU Tizi-Ouzou) et dans certains services de spécialité. (Tableau02)

Tableau 2 : principaux lieux de traitement en Algérie par chimiothérapie dans le service public

Chapitre 1 : Synthèse Bibliographique

Lieux de cure (chimie)	Effectifs	%
CPMC	3032	31,6
CHU Constantine	1509	15,7
CHU Oran	1187	12,4
CHU Blida	853	8,9
CHU Tlemcen	454	4,7
Information non disponible	658	6,9

Source : Etat de la situation de la prise en charge du cancer en Algérie par docteur TOUTAOUI, Mai 2013.

9.2.2 Hormonothérapie :

Certaines tumeurs du sein ont pour caractéristique d'être hormonosensibles, ce qui signifie que les hormones féminines (œstrogènes, progestérone), naturellement produites par l'organisme, stimulent leur croissance, l'hormonothérapie est un traitement qui consiste à empêcher l'action stimulante des hormones féminines sur les cellules cancéreuses. On distingue deux types d'hormonothérapie :

Les traitements médicamenteux, qui agissent par voie générale, c'est-à-dire dans l'ensemble du corps, sur toutes les cellules sensibles aux hormones, on parle de traitement systémique.

Chapitre 2 :
Matériels et méthodes :

Chapitre 2 : matériels et méthodes

2-1 Objectif d'étude :

Nos travaux visent à étudier les caractéristiques épidémiologiques du cancer du sein dans la population de Tlemcen (nord-ouest de l'Algérie) et à étudier les facteurs possibles de l'émergence de cette maladie dans la région. Avec une étude comparative au niveau national, Afrique du Nord et Méditerranée.

2.2. Présentation de la zone d'étude :

Notre population d'étude est la population de la wilaya de Tlemcen qui se situe à l'extrême nord-ouest Algérien, elle s'étend du littoral au Nord à la steppe au Sud. Elle est délimitée : au nord, par la Méditerranée ; l'ouest, par le Maroc, au sud, par la wilaya de Naâma ; à l'est par les wilayas de Sidi-Bel-Abbès et Aïn Témouchent (**Figure 07**).



Figure 7: la carte de la situation géographique de la wilaya de Tlemcen

(Aouar ,2012)

Chapitre 2 : matériels et méthodes

La wilaya de Tlemcen a une vaste superficie de 906 100 hectares (9061 km²), riche de sa diversité et de l'intensité de ses relations. L'état compte une population de 949135 habitants, soit une densité de 106,6 habitants / km² (état) au kilomètre carré, qui est regroupée en 20 états et 53 communes.

2-3 Types d'étude

Il s'agit d'une étude narrative de revue de littérature basée sur données collectées à partir de recherche (Mme Terki, 2012/2014).

2-4 Population d'étude et Critère d'inclusion :

Notre étude a inclus des individus originaires de la population de Tlemcen pris de la base de données de Registre de cancer Tlemcen, avec un cancer du sein afin de déterminer la distribution générale de la maladie dans la population Tlemcen.

2-5 Recueil des données :

Les informations ont été collectées à partir de la base de données d'enregistrement du cancer à Tlemcen et du doctorat de Mme Terki K. pendant la période du 2012 à 2014 par un questionnaire avec des variables en fonction de facteurs de risques internes c'est-à-dire constitutifs des individus (âge, antécédents personnels et familiaux et prédispositions génétiques au cancer de sein).

2-6 Gestion des données analyse statistique :

Les données ont été exécutées par le logiciel Excel 2013 et Epi-info6. Les résultats sont établis en valeur et en pourcentage pour les variables qualitatives et en moyenne pour les variables quantitative.

Chapitre 3 :
Résultats
Et
Interprétations

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

3/Résultats de l'étude descriptive des facteurs de risque :

3/1 .1 Répartition des cas de cancer de sein par âge :

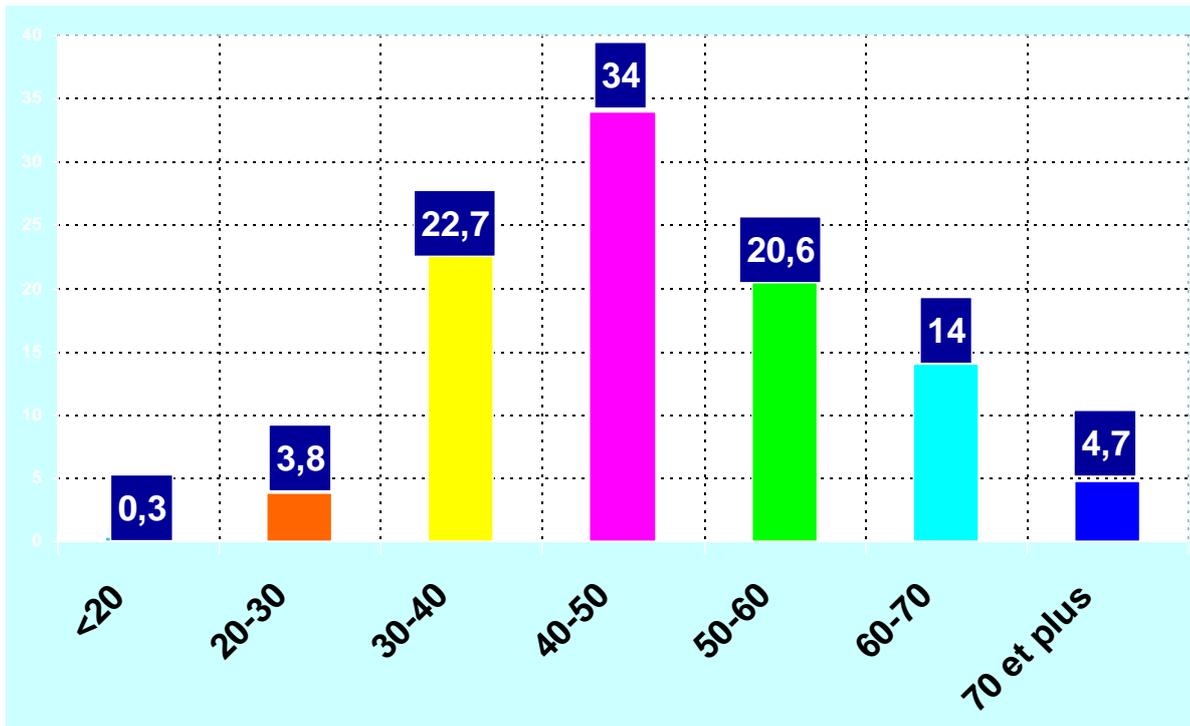


Figure 8: la répartition des cas de cancer du sein par l'âge.

Dans notre population d'étude l'âge moyen est 48 ans. Nos résultats révèlent une augmentation de nombre des cas progressivement de (30 à 50 ans). Puis il atteint le maximum dans la tranche d'âge (40 à 50 ans) après il commence à diminuer légèrement. Par contre il est exceptionnel avant 30 ans et très rare avant 20 ans.

3.1.2. Répartition des cas de cancer du sein selon les groupes sanguins :

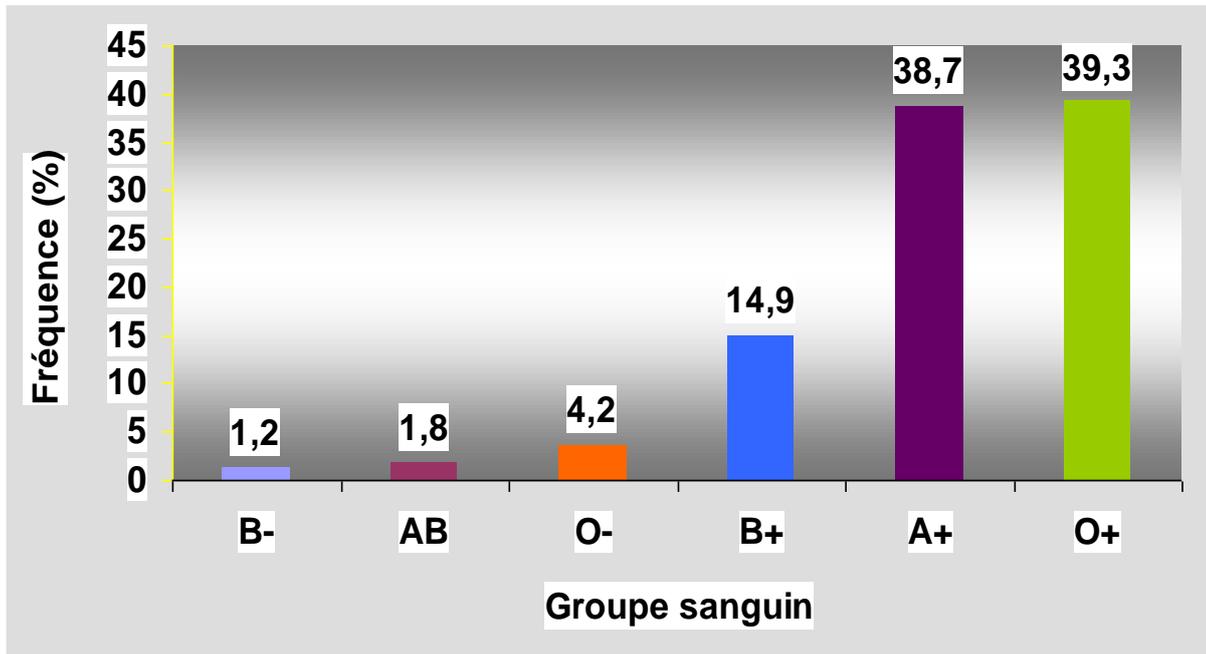


Figure 9:répartition des cas de cancers du sein selon les groupes sanguins.

Les résultats des fréquences des différences groupes sanguins montrent que le groupe sanguin (O) est majoritaire avec une fréquence de (39.3%), suivi du groupe sanguin (A) avec une fréquence de 38.7%, les groupes sanguins (B) et (AB) représentent les taux les plus faibles avec des valeurs respectives de (14.9%) et (1.8%) quant à la répartition du système rhésus le positif représente une fréquence plus élevée que le négatif.

3.1.3.Répartition des cas de cancers du sein selon le niveau d'instruction :

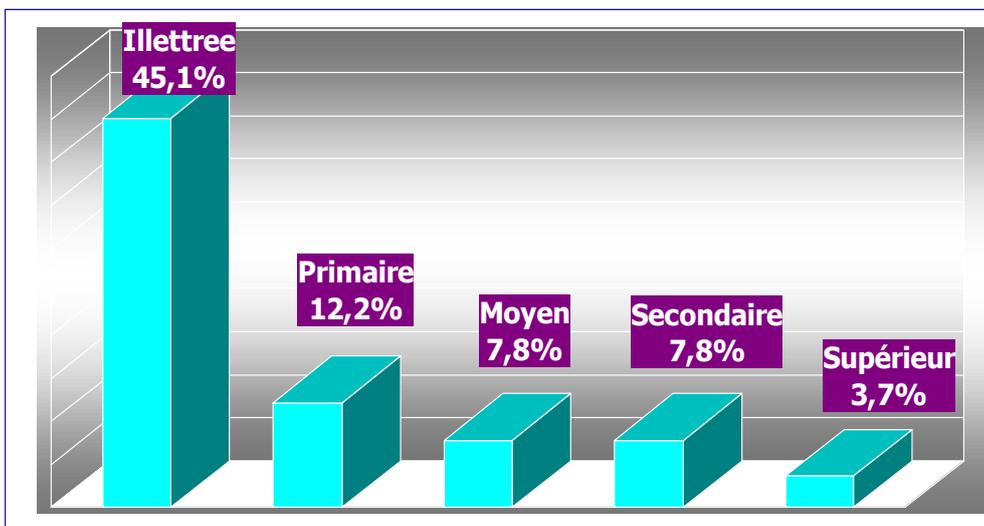


Figure 10 : répartition des cas de cancers du sein selon le niveau d'instruction.

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

Nous remarquons que les personnes illettrées ont la fréquence la plus élevée par cette maladie avec un pourcentage de 45.1%. Le risque diminue progressivement en fonction du degré d'instruction, alors nous notons que les patientes de niveau supérieur ont une fréquence la plus faible (3.7%).

3.1.4. Répartition des cas de cancers du sein selon le statut matrimonial :

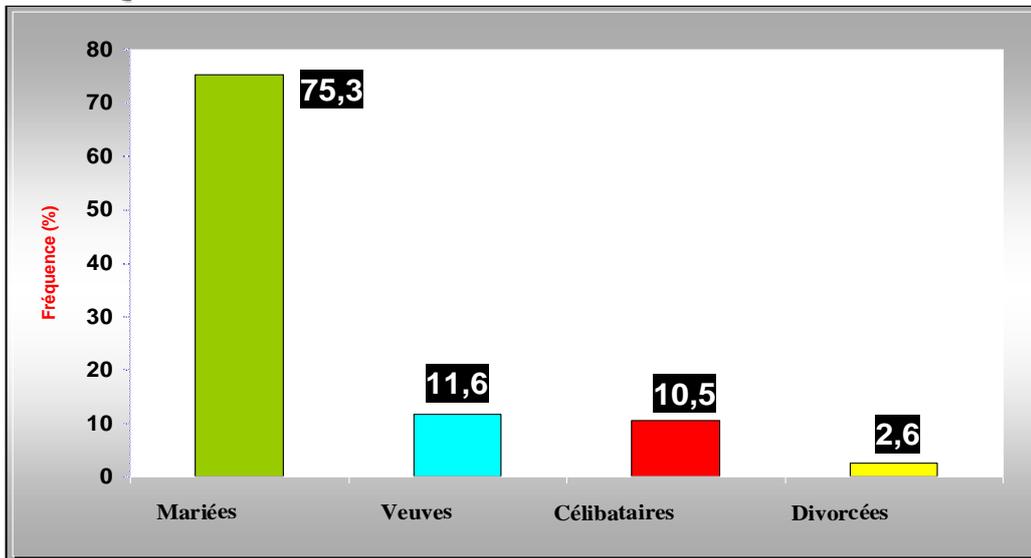


Figure 11: répartition des cas du cancer selon le statut matrimonial

Le statut matrimonial des femmes jeunes joue un grand rôle dans la variation de la fréquence du cancer du sein, car nos résultats ont montré que les personnes mariées sont les plus à risque de contracter cette maladie avec (75.3%) si l'on constate que les veuves (11.6%), les célibataires (10.5%) et les divorcés (2.6%) sont moins vulnérables. Nous remarquons que le pourcentage des mariées est 89.5% par rapport aux non mariées qui représente 10.5%.

3.1.5. Répartition des cas selon l'âge au premier mariage :

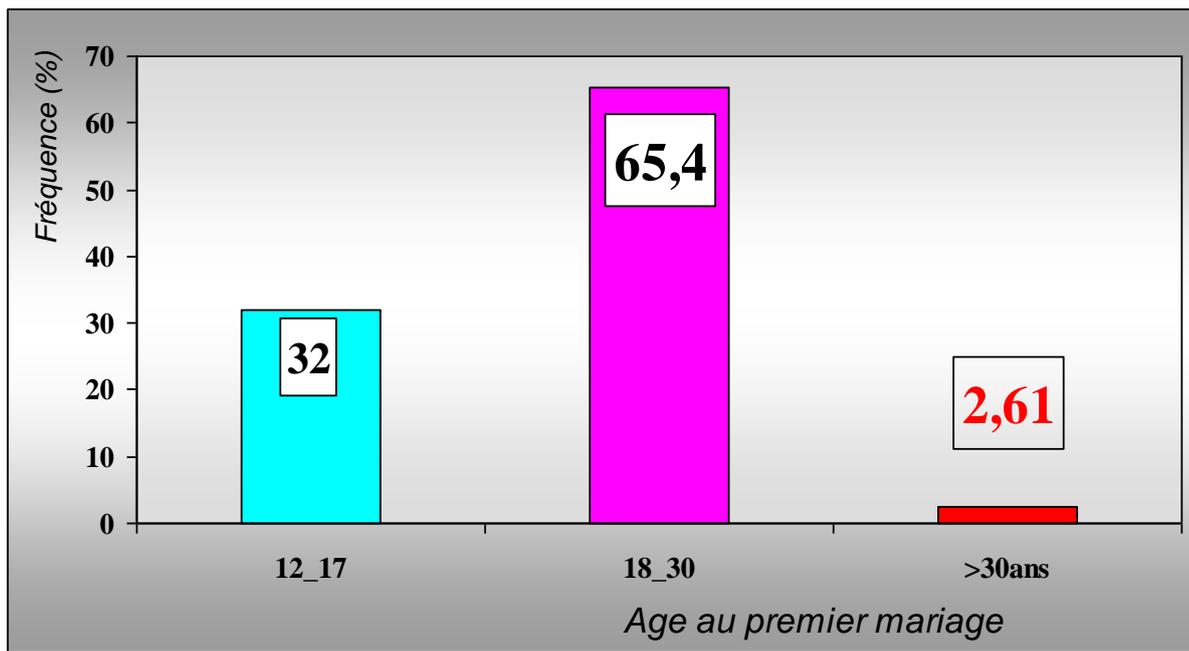


Figure 12: répartition des cas du cancer du sein selon l'âge au premier mariage

La répartition des patientes selon l'âge au premier mariage a montré que presque les deux tiers d'entre elles se sont mariées à l'âge de 18 à 30 (65.4%), vient ensuite 32% pour les femmes mariées à l'âge de 12 à 17 ans et la dernière fréquence qui est rare chez les femmes mariées à l'âge plus de 30 ans (2.61%). (Figure12).

3.1.6. Répartition des cas selon l'âge a la première grossesse :

Nos résultats illustrent que la première grossesse à l'âge de 18 à 30 ans est le plus fréquemment avec 76% chez nos patientes, suivi par l'âge moins de 18 ans avec une fréquence plus faible 20.1% et enfin, l'âge de plus de 30 ans est très rare (3.9%).

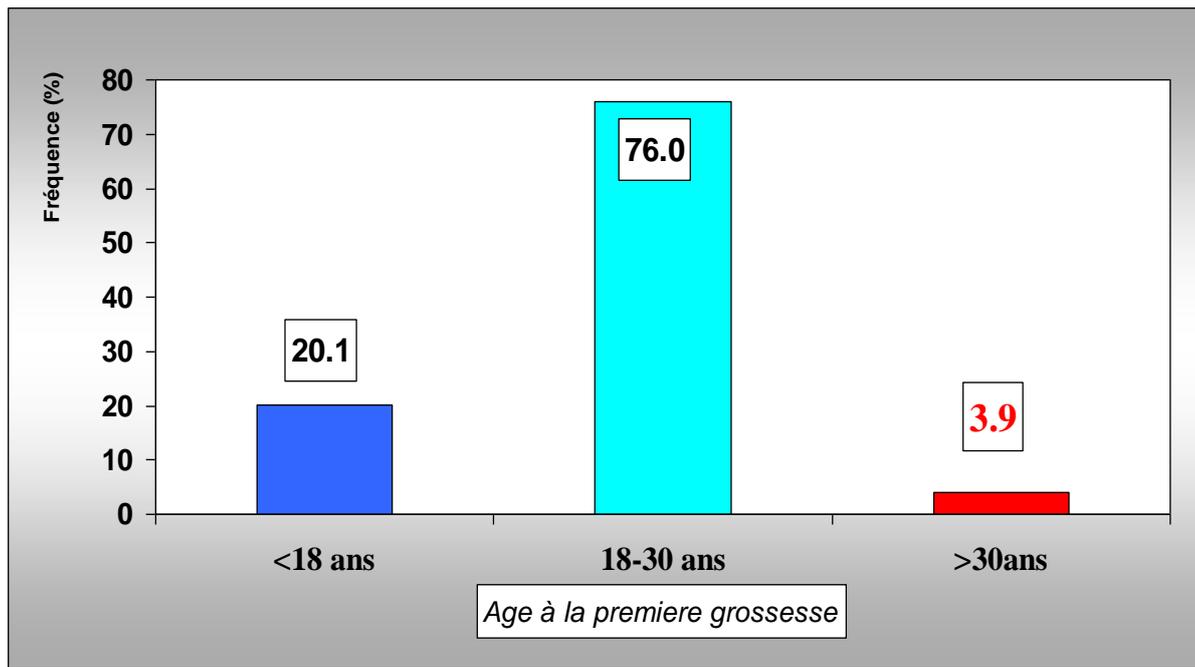


Figure 13: répartition des cas de cancer du sein selon l'âge à la première grossesse

3.1.7. Répartition selon le nombre des gestes :

Le nombre de grossesse chez la femme entre (1à5) et (6à10) grossesses représente les taux plus élevés avec des fréquences respectives (42.7%) et (37.2%). Suivi par une faible fréquence (5.5 %) chez les femmes qui ont un nombre de grossesse supérieur ou égal à 10. Alors nous remarquons que le pourcentage des nullipares est (14.5%) par rapport les non nullipares sont (85.5%).

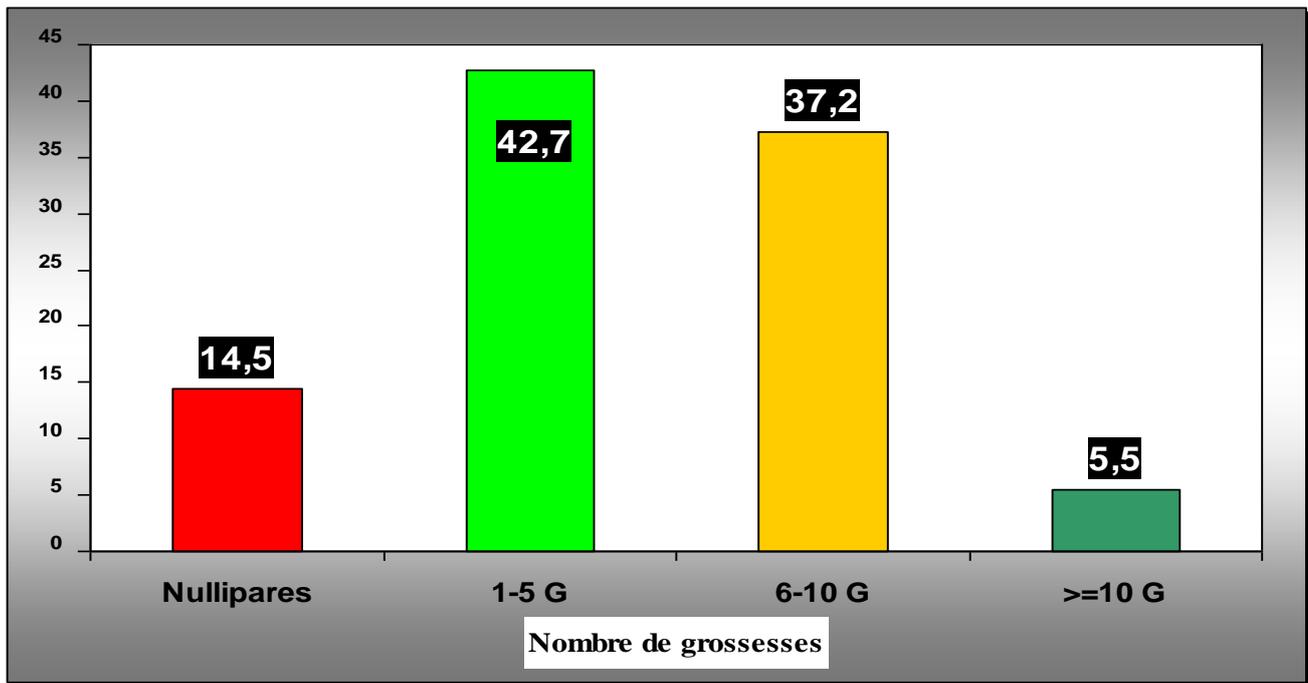


Figure 14: répartition des cas de cancer du sein selon le nombre des gestes.

3.1.8. Répartition selon les antécédents de la ménopause :

Les résultats présentent les fréquences du cancer du sein chez les groupes des patientes âgées de moins de 45 ans et moins plus de 55 ans sont respectifs de 19%, 9% tandis que 60 d'entre elles sont ménopausées à un âge de 46 ans à 54 ans. (figure 15).

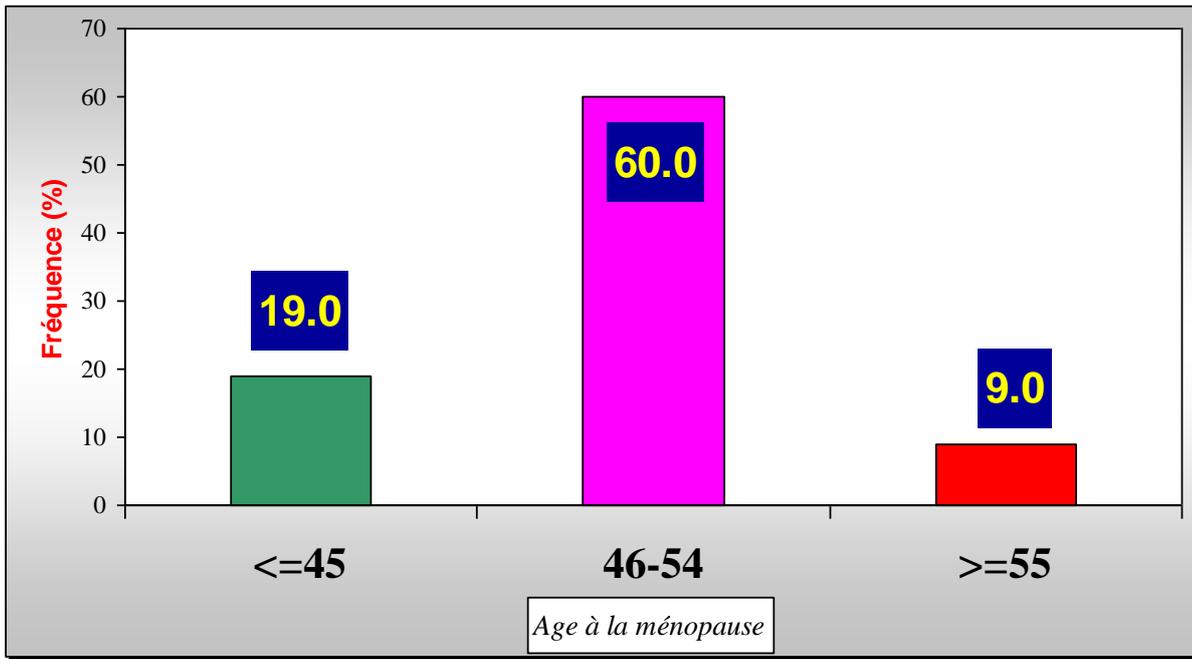


Figure 15:répartition des cas de cancer du sein selon l'âge de la ménopause.

3.1.9. Répartition des cas selon le nombre d'enfants allaités au sein :

Les résultats montrent que le pourcentage des patients atteints de cancer de sein est élevé chez les femmes qui ont un nombre d'enfant allaité entre 2 et 4 ; mais lorsque le nombre d'enfants allaités augmente le pourcentage de cancer de sein diminue (9.9% jusqu'à 2.7%) une exception dans le cas où le nombre d'enfant allaité est un seul, le pourcentage est aussi faible (8 %).

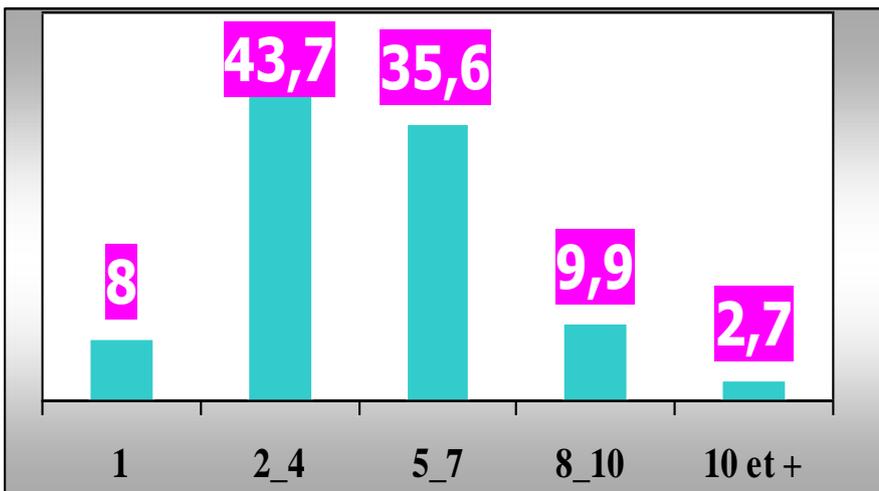


Figure 16:répartition des cas de cancer du sein selon le nombre d'enfants allaités au sein.

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

3.2. Facteurs de risques du cancer du sein : revue narrative des études cas -témoins effectuées en Algérie, au Maghreb et dans le monde :

3.2.1. Terki et al : ETUDE DES FACTEURS DE RISQUE ET PREVENTION DU CANCER DU SEIN FEMININ A ORAN,2012,2014.

Selon **Terki et al** une étude cas témoins a porté sur 344 cas et 441 témoins au niveau de wilaya de Tlemcen (**2012, 2014**), consiste à décrire les facteurs de risques du cancer du sein, qui sont : l'âge moyen =48 ans (20% entre 30-40 ans) c'est-à-dire la femme jeune, niveau d'instruction bas sans activité professionnelle, sans notion d'alcoolisme et/ou de tabagisme, mariées, grandes parturientes, allaitantes, antécédents oestrogénothérapie, antécédents familiaux de tumeur maligne de sein , contraception

3.2.1.1. La répartition selon l'âge d'appariement :

Selon les résultats de Terki l'âge moyen chez les cas est 47.51-50.05 par rapport les témoins sont 45.9-49.3, alors nous remarquons que le pourcentage est élevé chez les cas et les témoins à l'âge de 30 ans à 60 ans.

Tableau 3:répartition selon l'âge d'appariement. (Terki, 2014)

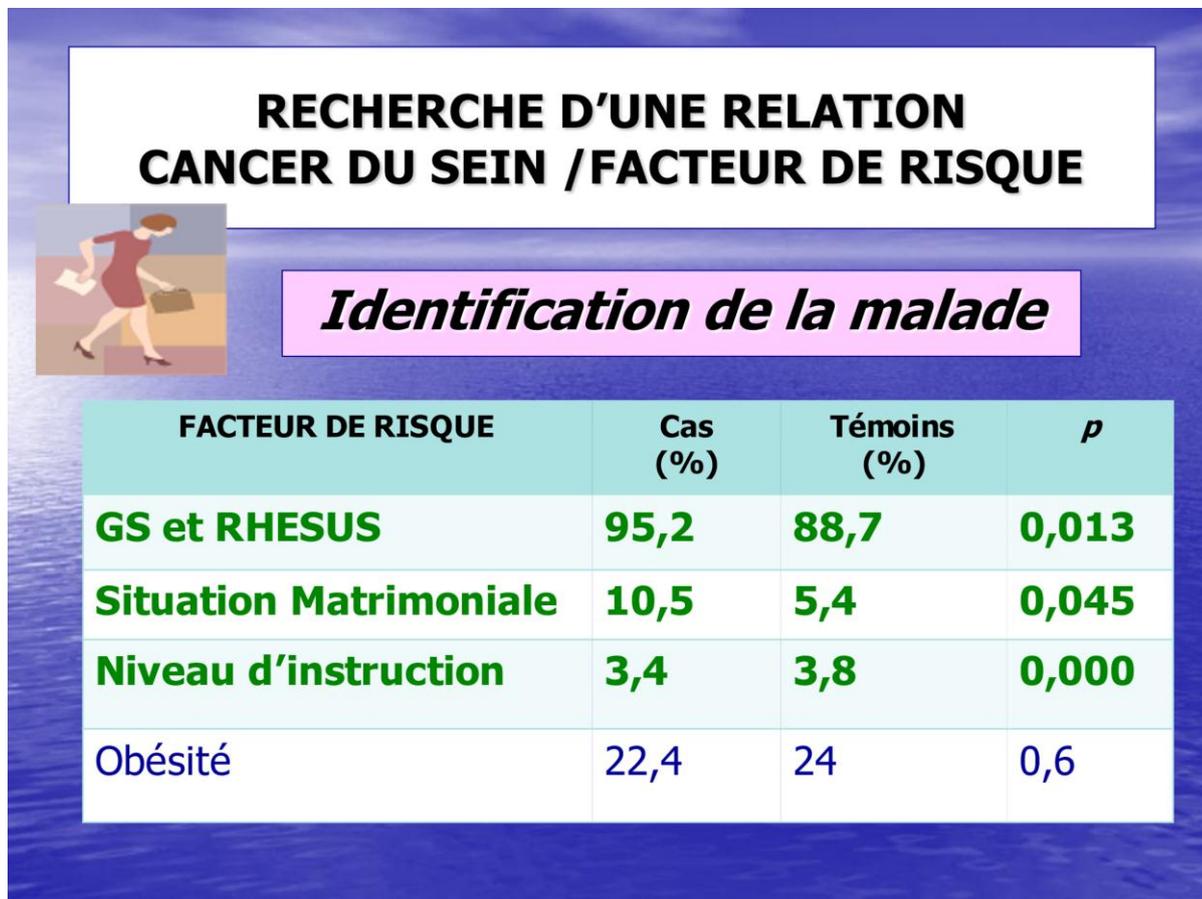
Age (années)	CAS (%)	TEMOINS (%)
< 20	1 (0,3)	4 (0,9)
20 -30	13 (3,8)	25 (5,7)
30 -40	78 (22,7)	112 (25,4)
40 - 50	117 (34,0)	137 (31,1)
50 - 60	71 (20,6)	88 (20,0)
60 - 70	48 (14,0)	60 (13,6)
> 70	16 (4,7)	15 (3,4)
Total	344	441
RATIO CAS/TEMOINS : 1,2		
Étendue	72	72
Moyenne	48,78 ± 1,3 [47,51 – 50,05]	47,6 ± 1,2 [45,9 - 49,3]
Non significative		

Les facteurs de risque liés au cancer du sein sont :

GS et Rhésus avec ($p < 0.013$) et situation matrimoniale avec ($p < 0.045$).

Par contre aucune signification entre le cancer de sein et l'obésité avec ($p > 0.6$). (tableau05).

Tableau 4:recherche d'une relation cancer du sein /facteur de risque



RECHERCHE D'UNE RELATION
CANCER DU SEIN /FACTEUR DE RISQUE

Identification de la malade

FACTEUR DE RISQUE	Cas (%)	Témoins (%)	<i>p</i>
GS et RHESUS	95,2	88,7	0,013
Situation Matrimoniale	10,5	5,4	0,045
Niveau d'instruction	3,4	3,8	0,000
Obésité	22,4	24	0,6

Le risque de cancer du sein est lié significativement avec les facteurs de risque suivants :

Antécédents d'infection à répétition avec ($p < 0.05$).

Par contre il n'a pas de signification avec les facteurs suivants :

Antécédents de traumatisme ($p \geq 0.09$).

Antécédents personnels tumeurs bénignes du sein ($p \geq 0.27$).

Antécédents familiaux de tumeurs bénignes du sein ($p \geq 0.26$).

Tableau 5: relation entre le cancer du sein et les antécédents personnels et familiaux.

ATCDS personnels et familiaux			
FACTEUR DE RISQUE	Cas	Témoins	P
Antécédents d'infection à répétition	3.8	8.8	0,005
Antécédents de traumatisme	3.8	1.8	0,09
Antécédents personnels tumeurs bénignes du sein	5.0	3.4	0,27
Antécédents familiaux de tumeurs bénignes du sein	5.8	4.1	0,26
Antécédents familiaux de tumeurs malignes du sein	21.6	6.3	0,000
Antécédents familiaux de cancer (toutes localisations)	22.8	13.2	0,000

Les facteurs de risques liés significativement au cancer du sein sont :

Mariage avec ($p < 0.045$).

Nulliparité avec ($p < 0.001$).

Contraception orale avec ($p < 0.032$).

Tableau 6:relation entre le cancer du sein et vie reproductive

ATCDS: vie reproductive			
Ménarche précoce	31.4	30.2	0,7
Mariage	10.5	89.5	0,045
Nulliparité	14.5	7.5	0,001
Contraception	66.9	59.4	0,032
Orale	98.0	2.0	
Allaitement	80,4	83,0	0,35
Ménopause	46.4	53.6	0,12
Ménopause tardive	25.4	74.6	0,65

Tableau 7:calcul des risques

CALCUL DES RISQUES			
FACTEUR DE RISQUE	OR	IC	p
Tabagisme	0,32	0,28 – 0,36	S
ATCDS œstrogénothérapie	6,7	2,80 – 16,1	S
ATCD infection à répétition	0,4	0,20 – 0,77	S
NTMSF	4,04	2,50 – 6,4	S
NCF	1,95	1,34 – 2,83	S
Contraception	1,37	1,00 – 1,85	S
Nulliparité	2,1	1,30 – 3,34	S
Mariage	2,03	1,10 – 3,47	S

3.2.2. Nait Bahlloul : étude des facteurs de risque du cancer du sein féminine dans la wilaya d’Oran, thèse de doctorat, soutenue publiquement le 31 décembre 2018 :

Dans l’étude cas témoins de **Nait Bahlloul (2018)**, au niveau de la wilaya d’Oran, 305 cas confirmés histologiquement, recrutés, au centre hospitalo-universitaire d’Oran de Misserghine appariés selon l’âge (± 5 ans) à témoins 305recrutées au niveau des différentes services du CHUO et de certaines structures de proximité. L’âge moyen des patientes atteintes de cancer du sein au diagnostic est de 50.13 à $\pm 1,2$ ans, le pourcentage des femmes jeunes (âge <35 ans) est le 12%, 21 % diagnostiquées à un stade métastatique, 7% ont bénéficié d’un traitement conservateur, le profil génomique HER2 positif est le plus fréquent (39.3%) et le triple négatif représente un pourcentage de 17.3.

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

La recherche des facteurs de risque a fait appel à une analyse univariée et multivariée selon un modèle de régression logistique conditionnelle. Les facteurs liés significativement au cancer du sein dans le modèle univarié sont :

Les pathologies bénignes du sein, L'histoire familiale de cancer, Le surpoids, Le tabagisme passif, La durée d'allaitement et la mammographie.

Dans le modèle multivarié, le cancer du sein est lié aux :

Antécédents personnels de pathologies mammaires ($p < 10^{-3}$), Antécédents familiaux de cancer ($p < 10^{-3}$), Au surpoids et l'obésité ($p < 0.0009$), A l'exposition aux radiations par mammographie ($p < 0.01$).

Lors de l'analyse multivariée plusieurs facteurs de risque sont apparus liés significativement au cancer du sein chez la femme, à savoir le risque personnel de pathologie mammaire, la présence d'antécédents de kyste mammaire chez la femme l'expose à un risque de 3 ($p = 0.02$), pour le

+fibroadénome mammaire le risque est multiplié par 10.

Le risque familial de cancer du sein et autres cancers, est aussi un facteur de risque de la population féminine d'Oran puisqu'il expose à un risque multiplié par 3, CE risque augmente à 6 si la parente atteinte d'un cancer du sein est âgée de moins de 45 ans au moment de diagnostic.

Le surpoids, l'obésité sont des facteurs avérés $OR = 2,8$ et $4,6$ et avec des intervalles rapprochés, la mammographie expose à un risque de 5 fois, alors que le seul facteur protecteur est la multiparité. (tableau 08).

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

Tableau 8:analyse multivariée selon la régression conditionnelle à la recherche des facteurs liés au cancer du sein (Oran,2018)

Facteurs	OR	P
Antécédents personnels de kystes mammaires	3.2	0.02
Antécédents personnels de fibroadénome mammaire	10.6	0.0001
Une parente au premier degré ayant un cancer du sein (mère, sœur, fille)	3.4	0.028
Une parente au second degré ayant un cancer du sein (grand -mère, tante, nièce)	3.5	0.016
Une parente au premier degré ayant un autre cancer	2.7	0.003
Cancer du sein chez la famille <45 ans	6.8	0.01
Multiparité (≥ 5 enfants)	0.38	0.013
Surpoids	2.8	0.007
Obésité	4.6	0.0001
Mammographie	5.4	0.00001

3.2.3. HENAOUI L, MEGUENNI K, OUDJHIL.M : FACTEURS DE RISQUE DU CANCER DU SEIN DANS LA WILAYA DE TLEMCCEN : ETUDE CAS-TEMOINS 2011-2013. JOURNAL D'ÉPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE, JESP N°18, DECEMBRE 2017 :

Alors que selon Henaoui et al (2011,2013), une étude cas-témoins sur un échantillon de 960 sujets (320 cas incidents durant les deux années 2015 et 2017 et 640 témoins appariés aux cas selon l'âge et la commune de résidence des cas). Des facteurs de risque sont identifiés qui sont : Le tabagisme passif, La survenue de la ménopause, la durée du cycle, Les femmes mariées ou ayant été mariées.

L'âge des sujets enquêtés est compris entre 23 et 86 ans. L'âge médian est de 50 ans et l'âge moyen est de $51,28 \pm 12,16$ ans. Les femmes célibataires représentent respectivement, 11,6 % et 4,6 %, chez les cas et les témoins. Les deux tiers de la population d'étude sont représentés par les femmes mariées, constituant ainsi la catégorie prédominante.

Une association positive et significative a été détectée entre les antécédents du premier degré du cancer du sein (OR) = 4,98 ; le tabagisme passif [OR = 3,58 ; IC 95 % (1,94–6,11)] ; La survenue de la ménopause [OR = 2,84 ; IC 95 % (1,11–7,21)] et aussi entre le cancer du sein et la durée du cycle > 28 jours [OR = 6,73 ; IC 95 % (3,50–12,94)].

Les femmes mariées ou ayant été mariées semblent protégées contre le cancer du sein par rapport aux

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

célibataires OR = 0,21 [IC 95 % (0,09–0,47)].

Toutefois, il n'y avait aucune association entre le cancer du sein et les facteurs de reproduction, ainsi que les autres facteurs sociodémographiques et anthropométriques.

Tableau 9: variables sélectionnées par la régression logistique conditionnelle pas-à-pas, étude cas- témoins facteurs de risque et cancer du sein, wilaya de Tlemcen ,2011-2012

Tableau 2. Variables sélectionnées par la régression logistique conditionnelle pas-à-pas, étude cas-témoins facteurs de risque et cancer du sein, wilaya de Tlemcen, 2011-2012.

	Modalités	P	OR ajusté ^a	IC _{95%}	p ^b
Statut marital					
	Célibataire			1	
	Divorcée	0,001	0,12	0,03-0,41	
	Mariée	0,000	0,21	0,09-0,47	0,01
	Veuve	0,000	0,12	0,04-0,34	
Tabagisme passif					
	Non		2,77	1	0,000
	Oui			1,83-4,21	
Ménopause					
	Non			1	0,000
	Oui		4,98	2,41-10,32	
Duré du cycle					
	≤ 28j			1	
	> 28j		5,50	3,51-8,62	0,000
Cancer du sein 1^{er} degré					
	Non		5,86	1	0,000
	Oui			2,43-14,11	

Odds Ratio ajusté* et intervalle de confiance associés IC_{95%}; p^b: seuil de signification de la variable (test de Wald)

3.2.4. Bellel.M et Boukhenaf.Y. Étude statistique, histologique et moléculaire du cancer du sein dans la région de Constantine. Mémoire de Master en biologie soutenue le 01/07/2018 à la faculté de Constantine.

Selon l'étude de BELLEL Maroua Sarah et BOUKHENAF Yasmina (2018), qui a pour objectif d'identifier les facteurs de risques et les paramètres histopathologiques au niveau de wilaya de Constantine, ainsi que l'éventuelle implication du gène GSTM1. Pour l'étude statistique des paramètres histologique, un total de 101 comptes rendu anatomopathologique ont été analysés. Les résultats indiquent, une prédominance des femmes de plus de 50 ans avec une sex-ratio de 0,01. Le carcinome canalaire infiltrant de grade II touchant le sein gauche est largement présent dans notre étude, plus particulièrement chez les femmes âgées de 40 à 70 ans.

Concernant les facteurs de risques, l'implication de certains comme le statut marital, la profession, l'allaitement, le statut ménopausique, ou encore l'obésité n'a pas pu être prouvé.

Tandis que pour d'autre : Antécédents personnels, hormonaux, ainsi que familiaux, les résultats montrent une potentiel implication, d'où l'intérêt d'une investigation plus approfondi. Enfin, le polymorphisme du

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

gène GSTM1 a été étudié dans une cohorte d'une population algérienne en utilisant la technique de la PCR multiplex association avec le gène β -globine, l'analyse génétique ainsi que statistique des patients et témoins pour le gène GSTM1, présentée par la p-value montrent que la fréquence du génotype GSTM1 nul des patients ainsi que celle des témoins était considérablement proche. Les résultats n'indiquent donc aucune association entre le génotype GSTM1 nul et le cancer du sein (p value= 0.982). Ce cadre d'étude a permis d'identifier certains facteurs de risque intervenant dans le développement le cancer du sein. Cependant une éventuelle implication du gène GSTM1 n'a pas pu être prouvé, une étude plus approfondie sur un échantillon plus large reste à être effectuer.

3.2.5. HOUDA DRISSI : CANCER DU SEIN ET SES FACTEURS DE RISQUE (ETUDE CAS-TEMOIN),2016. REVUE D'ÉPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE.

Cependant, selon l'étude de **Houda Drissi et al (Maroc),2016**, menée auprès d'une population marocaine, la détermination des facteurs de risque, notamment l'impact des facteurs hormonaux et des facteurs alimentaires sur l'apparition de cette pathologie. L'étude a porté sur 100 échantillons appariés selon l'âge. Cinquante patientes atteintes de cancer du sein nouvellement diagnostiquées colligées au centre Mohamed IV pour le traitement des cancers de Casablanca, ont été comparées à 50 témoins indemnes de toute maladie cancéreuse (patientes admis au centre des consultations de dermatologie et d'ophtalmologie de CHU Ibn Rochd Casablanca). Résultats d'étude sont :

Un âge moyen de 48 ans avec un écart-type de 10 ; la plupart sont mariées, résident en milieu urbain, et sont généralement analphabètes ; 40 % des échantillons étaient ménopausées, l'âge moyen à la ménarche est de 13,18 ans et l'âge moyen de survenue de la ménopause était de 50,25 ans chez les patientes versus l'âge moyen à la ménarche est de 13,70 ans et l'âge moyen de survenue de la ménopause était de 49,14 ans chez les témoins avec $p > 0,05$. Enfin, 50 % des patientes utilisaient la contraception orale contre 40 % parmi les témoins. Par ailleurs, l'étude du régime alimentaire des patientes comparé aux témoins semble montrer que la moyenne de consommation régulière des légumes, des fruits, des produits laitiers, des céréales, des volailles, des charcuteries, du poisson, des œufs et du thé est la même chez les patientes que chez les témoins avaient un p non significatif. Par contre, la moyenne de consommation hebdomadaire de viande rouge est plus élevée chez les patientes que chez les témoins (6,11 versus 4,35 ; $p = 0,003$). Cependant les patientes consommaient moins de café que les témoins (2,90 versus 7,83 ; $p = 0,001$). Le type histologique le plus fréquent chez les patientes était représenté par le carcinome canalaire infiltrant (75 des cas) avec un grade SBR de 2 à 3 presque chez la totalité. Les embolies vasculaires sont présents chez 40 % des cas. L'expression des récepteurs hormonaux est positive chez 30 % des patientes tandis que l'expression du HER-2 est positive chez 10 % des patientes avec un indice de prolifération

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

supérieur à 30 % chez 40 % des patientes. En conclusion, L'exploration du mode de vie des participantes à l'étude a soulevé l'existence de plusieurs éléments, connus comme facteurs de risque du cancer du sein dans leurs habitudes de vie. Des études plus ciblées peuvent être conduites pour explorer l'association entre ces facteurs de risque et la survenue du cancer du sein chez les femmes marocaines.

3.2.6. JABA.S : CANCER DU SEIN CHEZ LA FEMME JEUNE FACTEURS DE RISQUE ET PREVENTION,2016 :

Une étude mené durant la période de 2012 à 2013, par **JABA (2016)**, sur une population marocaine avait pour objectif d'identifier les facteurs de risque et de proposer les éléments de prévention du cancer du sein chez la femme jeune âgée de 40 ans et moins, à travers une étude rétrospective portant sur 23 patientes hospitalisées au service de gynéco-obstétrique de la Maternité Souissi de Rabat,

La fréquence du cancer du sein chez la femme jeune de 40 ans et moins était de 8.6%.

L'âge moyen était de 28 ans, avec un pic de fréquence chez la tranche d'âge de 36-40 ans (60 %). La nulliparité était de 27 %. 17,4 % avaient un antécédent familial de cancer du sein.

Le surpoids et l'obésité ont été retrouvés chez 57% des patientes et l'allaitement était noté chez 32 %, pour une durée moyenne de 27,3 mois. La prise de contraception orale était notée chez 65.2 % des patientes.

Histologiquement, il y avait une nette prédominance du CCI (78.7%), Les grades SBR II et III ont concerné 91% des tumeurs. Notre étude rejoint les données de la littérature plaidant en faveur des formes plus évoluées et de pronostic plus défavorable du cancer du sein chez les patientes jeunes. Les meilleures armes thérapeutiques restent le contrôle des facteurs de risque, ainsi que le dépistage particulièrement chez les patientes à haut risque.

3.2.7. Bachelet. D : Biomarqueurs d'exposition aux composés organochlorés et risque de cancer du sein : analyse de l'étude cas-témoins en population générale CECILE basée sur l'utilisation de modèles pharmacocinétiques,2012.

Enfin, selon Delphine Bachelet (paris, 2012), une étude cas témoins en population générale incluant 1055 témoins et 1080 cas de cancer du sein diagnostiqués de février 2005 à mars 2008 dans les départements d'Ille-et-Vilaine et de Côte d'Or chez lesquels un prélèvement sanguin a permis d'effectuer des dosages de p, p'-DDE et de PCB-153. A pour objectif d'étudier les déterminants

Chapitre 3 : Résultats Et interprétations

des niveaux de contamination biologique par des composés organochlorés et leur rôle dans le cancer du sein.

Globalement, il observe qu'il y a aucune association entre les niveaux de p, p'-DDE et le cancer du sein. En revanche, il a mis en évidence une association inverse entre les niveaux de p, p'-DDE et les cancers du sein de type négatif pour les récepteurs hormonaux (RE-RP-).

La plupart des études ne montrent pas d'association nette entre les concentrations sériques de DDT/DDE et le cancer du sein. Ce résultat a été confirmé par deux méta-analyses (Laden et al. 2001a ; Lopez-Cervantes et al. 2004). L'association inverse qu'ils ont observés avec les cancers du sein de type RE-négatif a également été rapportée dans une étude danoise où les composés organochlorés ont été mesurés dans les tissus adipeux (Raaschou-Nielsen et al. 2005). L'hypothèse d'un effet préventif direct du DDT sur le cancer du sein est aussi évoquée. Les auteurs de cette étude ont également émis l'hypothèse que les composés organochlorés pourraient influencer des changements dans le phénotype cellulaire et retarder le passage des cellules cancéreuses du phénotype RE+ vers RE-, pouvant expliquer un déficit de cas de cancer RE négatifs.

Ces résultats montrent que les polluants organochlorés persistants, comme d'autres perturbateurs endocriniens, continuent de représenter un problème de santé publique. C'est pourquoi il a semblé important d'approfondir les résultats des études antérieures visant à étudier le lien entre l'exposition à ces composés et le cancer du sein.

Cette analyse suggère de façon inattendue l'existence d'une association inverse entre les niveaux de composés organochlorés et le cancer du sein. Elle montre également que cette association est particulièrement importante chez les femmes dont les niveaux d'exposition au PCB153 au cours de la puberté étaient les plus élevés.

Conclusion

Conclusion

Conclusion :

Le cancer du sein est une tumeur maligne qui se développe au niveau de la glande mammaire. Il s'agit du cancer le plus fréquent chez la femme.

Bien que notre étude statistique, portant sur 344 patientes atteintes d'un cancer du sein, a ses propres limites de la population d'étude, elle nous fournit néanmoins des informations utiles concernant les facteurs de risque, tels que l'âge moyen (48 ans), sexe (féminin), antécédents personnels, hormonaux et familiaux, état de la ménopause, l'allaitement, l'état matrimonial, ainsi que la profession.

D'un autre côté, nos résultats nous ont également dit que la majorité des cancers du sein sont des carcinomes canaux invasifs modérément agressifs de grade histopronostique II. Ces résultats peuvent être améliorés par un diagnostic précoce pouvant conduire à un traitement adapté et efficace. En effet, aujourd'hui, il existe de nombreuses approches telles que la chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie et, récemment, thérapie génique.

Bref, en Algérie, malgré sa forte incidence, la sensibilisation au cancer du sein et de dépistage demeure limitées et ne sont pas régulièrement mises en place, c'est pourquoi dans les perspectives, nous proposons de mettre en place des campagnes de sensibilisation et de dépistage dans l'ensemble du territoire algérien, ce qui pourrait éventuellement permettre non seulement d'informer la population sur cette maladie, mais aussi de faire des diagnostics précoces.

Enfin, l'étude génétique s'est étendue à de nombreux facteurs de risque impliqués dans le développement de cancer du sein.

Les résultats de cette étude indiquent que l'antécédent familial de cancer du sein multiplierait le risque par cinq, ce dernier facteur, hypothèse de notre recherche, a été identifié, au même titre que les autres facteurs déterminants et connus comme le tabagisme passif, un cycle menstruel long, une ménopause tardive et le statut de femme célibataire. Ainsi ce groupe de femme doit constituer le

Conclusion

groupe de dépistage du cancer du sein dans la wilaya de Tlemcen afin de diminuer le taux de mortalité par cette maladie.

Enfin, L'importance d'une bonne politique de santé axée sur le dépistage, la sensibilisation et la prise en charge précoce des cancers du sein est incontestable. Les intervenants de santé jouent un grand rôle dans l'exécution de cette politique, d'où la nécessité d'une formation élargie, constante et de qualité sur ce fléau ravageur.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

1. ADI J, PRINCE, BA; NDOM P, ATENGUENA E, JP. MAMBOU NOUEMSSI JP, RYDER RW CANCER CARE CHALLENGES IN DEVELOPING COUNTRIES. *CANCER* 2012 ;118 :3627-35.
2. ALIAM : ALLIANCE DES LIGUES FRANCOPHONES AFRICAINES ET MEDITERRANEENNES CONTRE LE CANCER ,2017.
3. Aronowitz, R.A.(2007) : Unnatural history: Breast cancer and American society. Cambridge University Press.
4. Aronowitz, R.A.(2007) : Unnatural history: Breast cancer and American society. Cambridge University Press.
5. Atlas :premier atlas cancer,registre de cancer réseau régional est et Sud -Est Algérie,2014,2016.
6. BARROSO-SOUSA, R., METZGER-FILHO. (2016): DIFFERENCES BETWEEN INVASIVE LOBULAR AND INVASIVE DUCTAL CARCINOMA OF THE BREAST: RESULTS AND THERAPEUTIC IMPLICATIONS. *THER. ADV. MED. ONCOL. VOL 8* : 261–266.
7. BELLEL Maroua Sarah, BOUKHENAF Yasmina : Étude statistique, histologique et moléculaire du cancer du sein dans la région de Constantine,2018.
8. BOICE JD. CANCER FOLLOWING IRRADIATION IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE. *MED PEDIATR ONCOL* 1996 ; 1 (SUPPL) : 29-34.
9. BULL. ACAD. NATLE MED : BULLETIN ACADEMIE NATIONAL DE MEDECINE. LE DEPISTAGE ORGANISE DU CANCER DU SEIN,2014, 198, NO 2, 369-386, SEANCE DU 25 FEVRIER 2014
10. CHIQUETTE, J., HOGUE, J.-C. (2014) : LA SENOLOGIE AU QUOTIDIEN LES DEFIS MAMMAIRES EN PRATIQUE COURANTE. CHU QUE. - CENT. MAL. SEIN DESCHENES-FABIA - HOP. ST-SACREMENT.
11. 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.
12. COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CANCER. ALCOHOL, TOBACCO AND BREAST CANCER : COLLABORATIVE REANALYSIS OF INDIVIDUAL DATA FROM 64 EPIDEMIOLOGICAL STUDIES, INCLUDING 64,534 WOMEN WITH BREAST CANCER AND 131,348 WOMEN WITHOUT BREAST CANCER. *BR J CANCER* 2002 ; 87 : 1234-45.
13. COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CANCER. BREAST CANCER AND HORMONE REPLACEMENT THERAPY: COLLABORATIVE REANALYSIS OF DATA FROM 51 EPIDEMIOLOGICAL STUDIES OF 52 705 WOMEN WITH BREAST CANCER AND 108 411 WOMEN WITHOUT BREAST CANCER. *LANCET* 1997;350:1047–59.
14. DELPHINE BACHELET :Biomarqueurs d'exposition aux composés organochlorés et risque de cancer du sein : analyse de l'étude cas-témoins en population générale CECILE basée sur

Références bibliographiques

- l'utilisation de modèles pharmacocinétiques,2012.
15. DIFI ET BOUZID : EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU SEIN EN ALGERIE. VII E AGORA CANCER DU SEIN RH+ 04 SEPTEMBRE 2017 .CENTRE PIERRE ET MARIE CURIE –CPMC CLINIQUE DEBUSSY
 16. FEIGELSON HS, CALLE EE, ROBERTSON AS, ET AL. ALCOHOL CONSUMPTION INCREASES THE RISK OF FATAL BREAST CANCER (UNITED STATES). CANCER CAUSES CONTROL 2001 ; 12 : 895-902.
 17. FERLAY J, BRAY F, PISANI P, PARKIN DM. GLOBOCAN 2002: CANCER INCIDENCE, MORTALITY AND PREVALENCE WORLDWIDE. IARC CANCER BASE No. 5. VERSION 2.0. LYON : IARC PRESS ; 2004.
 18. FORD D, EASTON DF, STRATTON M, ET AL. GENETIC HETEROGENEITY AND PENETRANCE ANALYSIS OF THE BRCA1 AND BRCA2 GENES IN BREAST CANCER FAMILIES. THE BREAST CANCER LINKAGE CONSORTIUM. AM J HUM GENET 1998 ; 62 : 676-89.
 19. Ghanem, S., Khoyaali, S., Naciri, S., Glaoui, M., Mesmoudi, M., Errihani, H.(2013): Une tumeur rare et distincte du cancer du sein: le carcinosarcome, à propos de huit cas et revue de la littérature. Pan Afr. Med. J. Vol 14.
 20. HENAOU L, MEGUENNI K, OUDJHIH.M : FACTEURS DE RISQUE DU CANCER DU SEIN DANS LA WILAYA DE TLEMCEM : ÉTUDE CAS-TEMOINS 2011-2013. JOURNAL D'ÉPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE, JESP N°18, DECEMBRE 2017.
 21. HOUDA DRISSI : CANCER DU SEIN ET SES FACTEURS DE RISQUE (ETUDE CAS-TEMOIN),2016. REVUE D'ÉPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE.
 22. HUNTER DJ, SPIEGELMAN D, ADAMI HO, VAN DEN BRANDT PA, FOLSOM AR, GOLDBOHN RA, ET AL. NON-DIETARY FACTORS AS RISK FACTORS FOR BREAST CANCER, AND AS EFFECT MODIFIERS OF THE ASSOCIATION OF FAT INTAKE AND RISK OF BREAST CANCER. CANCER CAUSES CONTROL 1997;8:49–56. [
 23. INC 2007 : INSTITUT NATIONAL DE CANCER
 24. INS.INSTITUT NATIONAL DE CANCER. LES TRAITEMENTS DES CANCERS DU SEIN.2013.
 25. JABA SIHAM : CANCER DU SEIN CHEZ LA FEMME JEUNE FACTEURS DE RISQUE ET PREVENTION,2016.
 26. JOHNSON KC, HU J, MAO Y. PASSIVE AND ACTIVE SMOKING AND BREAST CANCER RISK IN CANADA, 1994-97. THE CANADIAN CANCER REGISTRIES EPIDEMIOLOGY RESEARCH GROUP. CANCER CAUSES CONTROL 2000 ; 11 : 211-21.
 27. KEY TJ, VERKASALO PK, BANKS E. EPIDEMIOLOGY OF BREAST CANCER. LANCET ONCOL 2001 ; 2 : 133-40.
 28. KIRSCHNER MA, SAMOJLIK E, DREJKA M, ET AL. ANDROGEN-ESTROGEN METABOLISM IN WOMEN WITH UPPER BODY VERSUS LOWER BODY OBESITY. J CLIN ENDOCRINOL METAB 1990 ; 70 : 473-9.
 29. Lakhtakia, R.(2014) : A Brief History of Breast Cancer. Sultan Qaboos Univ. Med. J. Vol 14:

Références bibliographiques

166–169

30. LI CI, ANDERSON BO, DALING JR, MOE RE. TRENDS IN INCIDENCE RATES OF INVASIVE LOBULAR AND DUCTAL BREAST CARCINOMA. JAMA. 2003 ;289(11) :1421-4. PUBMED | GOOGLE SCHOLAR
31. LI CI, URIBE DJ, DALING JR. CLINICAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT HISTOLOGIC TYPES OF BREAST CANCER. BR J CANCER. 2005 ;93(9) :1046- 52. PUBMED | GOOGLE SCHOLAR
32. LIPWORTH L, BAILEY R, TRICHOPOULOS D. HISTORY OF BREAST-FEEDING IN RELATION TO BREAST CANCER RISK: A REVIEW OF THE EPIDEMIOLOGIC LITERATURE. J NATL CANCER INST 2000 ;92 :302–12.
33. LITTLE MP, MUIRHEAD CR, HAYLOCK RG, THOMAS JM. RELATIVE RISKS OF RADIATION-ASSOCIATED CANCER : COMPARISON OF SECOND CANCER IN THERAPEUTICALLY IRRADIATED POPULATIONS WITH THE JAPANESE ATOMIC BOMB SURVIVORS. RADIAT ENVIRON BIOPHYS 1999 ; 38 : 267-83.
34. LOPEZ JK, BASSETT LW. INVASIVE LOBULAR CARCINOMA OF THE BREAST: SPECTRUM OF MAMMOGRAPHIC, US AND MR IMAGING FINDINGS. RADIOGRAPHICS. 2009 ;29(1) :165-76. P
35. LYTINEN H, PUKKALA E, YLIKORKALA O. BREAST CANCER RISK IN POSTMENOPAUSAL WOMEN USING ESTRADIOL-PROGESTOGEN THERAPY. OBSTET GYNECOL 2009 ;113 : 65–73.
36. MAHNANE A. HAMDI CHERIF M : ÉPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU SEIN EN ALGERIE. REGISTRE DU CANCER DE SETIF. LABORATOIRE SANTE ENVIRONNEMENT DES HAUTS PLATEAUX SETIFIENS.
37. -MARINAPUDDU ET TOFFORTEAU. <>, PARIS, P1-2.2005
38. NAIT BAHLOUL, ETUDE DES FACTEURS DE RISQUE DU CANCER DU SEIN FEMININ DANS LA WILAYA D'ORAN, THESE DE DOCTORAT SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 31 DECEMBRE ,2018
39. NDOM P1, UM G, BELL EM, ELOUNDOU A, HOSSAIN NM, HUO D. A META-ANALYSIS OF MALE BREAST CANCER IN AFRICA. THE BREAST. 2012 ;21 :237-41.
40. -P.LAROUSSE, (1980), <>, PARIS, ED LIBRAIRIE LAROUSSE.
41. PHAROAH PD, DAY NE, DUFFY S, ET AL. FAMILY HISTORY AND THE RISK OF BREAST CANCER : A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. INT J CANCER 1997 ; 71 : 800-9.
42. RAVDIN PM. HORMONE REPLACEMENT THERAPY AND THE INCREASE IN THE INCIDENCE OF INVASIVE LOBULAR CANCER. BREAST DISEASE. 2008- 2009;30:3-8. PUBMED | GOOGLE SCHOLAR
43. Retief, F.P., Cilliers, L.(2011) :Breast cancer in antiquity. SAMJ South Afr. Med. J., Vol 8: 513–515. Richard G. M
44. REYNOLDS P, HURLEY S, GOLDBERG DE, ANTON-CULVER H, BERNSTEIN L, DEAPEN D, ET AL. ACTIVE SMOKING, HOUSEHOLD PASSIVE SMOKING, AND BREAST CANCER: EVIDENCE FROM THE CALIFORNIA TEACHERS STUDY. J NATL CANCER INST 2004 ;96 : 29–37.
45. SHARMA, G.N., DAVE, R., SANADYA, J., SHARMA, P., SHARMA, K.K. (2010) : VARIOUS TYPES AND

Références bibliographiques

- MANAGEMENT OF BREAST CANCER : AN OVERVIEW. J. ADV. PHARM. TECHNOL. RES. VOL 2: 109–126
46. Shim, E., Song, S.E., Seo, B.K., Kim, Y.-S., Son, G.S.(2013) :Lymphoma Affecting the Breast: A Pictorial Review of Multimodal Imaging Findings. J. Breast Cancer, Vol 3: 254–265.
47. TERKI K, BOUCHERIT M, REKAI K, BRIXI REGUIG F, SEGHAIR F, DJAROUD Z, MEGUENNI L ,TEDJ K,DERDOUR N,AMANI S,LARBAOUI B,BENYAHIA M, BENMOHAMED S,BOUALGA O, MIDOUN N: ETUDE DES FACTEURS DE RISQUE ET PREVENTION DU CANCER DU SEIN FEMININ A ORAN,2012,2014.
48. WENTEN M, GILLILAND FD, BAUMGARTNER K, SAMET JM. ASSOCIATIONS OF WEIGHT, WEIGHT CHANGE, AND BODY MASS WITH BREAST CANCER RISK IN HISPANIC AND NON-HISPANIC WHITE WOMEN. ANN EPIDEMIOL 2002 ; 12 : 435-44.
49. WOLPERT N, WARNER E, SEMINSKY MF, ET AL. PREVALENCE OF BRCA1 AND BRCA2 MUTATIONS IN MALE BREAST CANCER PATIENTS IN CANADA. CLIN BREAST CANCER 2000 ; 1 : 57-63.
50. WORLD CANCER RESEARCH FUND/AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH. EXPERT REPORT. FOOD, NUTRITION AND THE PREVENTION OF CANCER : A GLOBAL PERSPECTIVE. WASHINGTON, DC : AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH, 1997.
51. Yin, M., Mackley, H.B., Drabick, J.J., Harvey, H.A.(2016) : Primary female breast sarcoma: clinicopathological features, treatment and prognosis. Sci. Rep. Vol 6: 31497
52. YU H. ALCOHOL CONSUMPTION AND BREAST CANCER RISK. JAMA 1998 ; 280 : 1138-9.

ANNEXES

Annexes

ÉTUDE CAS-TÉMOINS, ÉPIDÉMIOLOGIE, FACTEURS DE RISQUE DU CANCER DU SEIN WILAYA DE TLEMCEN

SERVICE: *ECRIRE EN TOUTES LETTRES* I__I

N° DOSSIER I__I__I__I__I

DATE DU DÉCÈS : JJ MM AA I__I__I__I__I__I

DATE DE L'ENQUÊTE JJ MM AA I__I__I__I__I__I

1. IDENTIFICATION DU MALADE

1.1. NOM *ECRIRE EN TOUTES LETTRES*

1.2. PRENOM *ECRIRE EN TOUTES LETTRES*

1.3 SEXE : 1. MASCULIN, 2. FEMININ, 3. INDETERMINE I__I

1.4 ADRESSE ACTUELLE : *ECRIRE EN TOUTES LETTRES*

DAÏRA : *ECRIRE EN TOUTES LETTRES*

COMMUNE : *ECRIRE EN TOUTES LETTRES*

1.5. DATE DE NAISSANCE I__I__I__I__I__I

AGE EN ANNÉES : I__I__I

1.6 LIEU DE NAISSANCE : *ECRIRE EN TOUTES LETTRES*

2. CARACTERISTIQUES SOCIO-CULTURELLES

2.1. ETAT CIVIL : 1. CELIBATAIRE, 2. MARIE, 3. DIVORCE, 4. VEUF, 9. INDETERMINE I__I

2.2. NIVEAU D'INSTRUCTION 1. ANALPHABETE, 2. PRIMAIRE, 3. MOYEN, 4. SECONDAIRE, 5. UNIVERSITAIRE, 8.

Annexes

I__I

2.3. NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE : 1. *ELEVE*, 2. *MOYEN*, 3. *FAIBLE* I__I

2.4. ACTIVITE PROFESSIONNELLE : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *REFUSE DE REPONDRE* I__I

2.5. PROFESSION : 1. *ARTISANS, COMMERÇANTS ET CHEFS D'ENTREPRISE*, 2. *CADRES ET PROFESSIONS INTELLECTUELLES SUPERIEURES*, 3. *PROFESSIONS INTERMEDIAIRES*, 4. *EMPLOYES*, 5. *OUVRIERS*, 6. *RETRAITES*, 7. *SANS PROFESSION*, I__I

3. ANTECEDENTS TOXIQUES

3.1. POIDS : *EN KILOGRAMMES* I__I__I

3.2. TAILLE ; *EN CENTIMETRES* I__I__I

3.3. IMC : *NE RIEN ECRIRE(CALCUL AUTOMATIQUE)* I__I__I

3.4. OBESITE : *NE RIEN ECRIRE(CALCUL AUTOMATIQUE)* I__I

3.5. TABAGISME : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *REFUSE DE REPONDRE* I__I

SI OUI PAQUETS JOUR I__I__I *CIGARETTES JOUR* I__I__I *NON PRECISE* I__I

3.6. EXPOSITION AU TABAC PASSIF : 1. *NON*, 2. *OUI*, I__I

DOSE 1. MODEREE, 2. MOYENNE, 3. AUGMENTEE, 4. NON PRECISEE I__I

3.7. ALCOOLISME : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *REFUSE DE REPONDRE* I__I

SI OUI DUREE DE CONSOMMATION : EN ANNEES I__I__I

3.8. CONTRACEPTION 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *REFUSE DE REPONDRE* I__I

Annexes

METHODES CONTRACEPTIVES	NOM DE LA PILULE	TYPE DE PILULE	AGE DE DEBU	DUREE CONSOMMATION	DUREE CONSOMMATION AVANT GROSSESSE
PILULE		NORMODOSE			
STERILET		MINIDOSEE			
PRESERVATIF		MICRODOSE			
INJECTABLES		MIXTE			
SPERMICIDES					
AUTRES					

AUTRES METHODES CONTRACEPTIVES, PRECISEZ :

4. ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES

4.1. TUMEUR PRIMITIVE : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *REFUSE DE REpondre* I__I

1. *SEIN DROIT* 2. *SEIN GAUCHE* 3. *BILATERALE* I__I

4.2. NOTION TRAUMATISME SEIN : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *NSP* I__I

4.3- INFECTIONS A REPETITIONS : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *NSP* I__I

TYPE :

4.4. INTERVENTION CHIRURGICALE EN GYNECOLOGIE : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *NSP* I__I

TYPE :

4.5. TUMEURS BENIGNES AU NIVEAU DU SEIN : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *NSP* I__I

TYPE :

4.6. NOTION TUMEURS BENIGNES DU SEIN DANS LA FAMILLE : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *NSP* I__I

TYPE :

LIEN PARENTE :

• NOTION DE CANCER DANS LA FAMILLE: 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *NSP* I__I

CANCER DU SEIN AUTRE CANC LOCALISATION

PERE

MERE

GRAND PARENT PATERNEL

GRAND PARENT MATERNE

FRERE

Annexes

SŒUR

ONCLE

TANTE

NIECE-NEVEUX

ENFANT

6. CARACTERISTIQUES GYNECO-OBSTETRIQUES

6.1. AGE A LA MENARCHIE I__I__I

6.3. DUREE DE CYCLE : *EN JOURS* I__I__I

1. *JAMAIS ETE REGLEE* 2. *REGULIER* 3. *IRREGULIER* I__I

6.4. MENOPAUSE : 1. *NON*, 2. *OUI*, 3. *PRE-MENOPAUSE* I__I

SI OUI, 1. *NATURELLE* 2. *HYSTERECTOMIE* 3. *OVARIECTOMIE* 4. *HORMONOTHERAPIE* 5. *RADIOTHERAPIE* 6. *AUTRE* I__I

AUTRE, PRECISEZ

- AGE MENOPAUSE I__I__I
- NOMBRE DE GROSSESSE I__I__I
- AGE PREMIÈRE GROSSESSE I__I__I
- NOMBRE D'ACCOUCHEMENT A TERME I__I__I
- NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANT I__I__I
- NOMBRE D'ENFANTS MORTS NES I__I__I
- NOMBRE DE FAUSSES COUCHES I__I__I

- **ALLAITEMENT MATERNEL**

Annexes

7.1. ALLAITEMENT : 1. NON, 2. OUI 3. LES DEUX SEINS, 4. SEIN DROIT, 5. SEIN GAUCHE I__I

7.2. NOMBRES D'ENFANTS ALLAITES AU SEIN I__I__I

7.3. DUREE D'ALLAITEMENT TOTALISEE SUR L'ENSEMBLE DES ENFANTS (EN MOIS) I__I__I

• HISTOIRE DE LA MALADIE

8.1. MOTIF DE CONSULTATION

8.2. DIAGNOSTIC : 1. CLINIQUE, 2. CYTOPONCTION, 3. RADIOLOGIQUE, 4. BIOPSIE, 5. AUTRES I__I

8.3. DATE DE DIAGNOSTIC I__I__I__I__I__I__I

8.4. DELAI ENTRE APPARITION DES SIGNES ET TRAITEMENT (EN MOIS) I__I__I__I

8.5. LOCALISATION : 1. SEIN DROIT, 2. SEIN GAUCHE, 3. BILATERALE I__I

SIEGE : (COCHER LE SIEGE CORRESPONDANT) : MAMELON ET AREOLE , CENTRAL , Q SUPERO-INTERNE , Q SUPERO- EXTERNE Q INFERO-INTERNE , Q INFERO-EXTERNE , PROLONGEMENT AXILLAIRE , AUTRE

8.6. TYPE HISTOLOGIQUE ECRIRE EN TOUTES LETTRES I__I__I__I__I

8.7. ADÉNOPATHIE : 1. OUI, 2. NON I__I

8.8. CLASSIFICATION TNM I__I__I

8.9. RÉCEPTEURSHORMONAUX : RE I__I RP I__I HER I__I SCOR I__I

SI OUI, LOCALISATION :

Annexes

9. TRAITEMENTS

9.1. CHIMIOThERAPIE : 1. OUI, 2. NON I__I

9.2. NEO ADJUVANTES : 1. OUI, 2. NON I__I

9.3. CHIRURGICAL : 1. OUI, 2. NON I__I

9.4. DATE INTERVENTION I__I__I__I__I__I__I

9.5. TYPE INTERVENTION : 1. RADICAL, 2. CONSERVATEUR I__I

9.6. RADIOTHERAPIE : 1. OUI, 2. NON I__I

DATE DE L'ENQUÊTE: I__I__I__I__I__I__I

ENQUETE CONDUITE AUPRES DE

QUALITE DE L'ENTREVUE : 1. BONNE, 2. MOYENNE, 3. MAUVAISE I__I

ملخص

يحتل سرطان الثدي المرتبة الأولى بين النساء من حيث معدل الإصابة والوفيات في جميع أنحاء العالم. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد عوامل خطر الإصابة بسرطان الثدي لدى النساء. هذه دراسة مراجعة الأدبيات السردية بناءً على البيانات التي تم جمعها من البحث (Terki, 2012/2014)، مطابقة 344 و 441 حالة تحكم. تمت دراسة جميع عوامل الخطر. المرضى من الشباب الذين تبلغ أعمارهم 47 عامًا و 25% من الحالات تقل أعمارهم عن 42 عامًا. الاستعداد الوراثي، الذي لم يتم التحقق منه بعد، هو 8.2%، وهو ما يتطابق مع الأدبيات. معظمهم متزوجون ويمثل مفهوم العزوبة 9% فقط. التعليم العالي موجود فقط في 9% من الحالات. إن معظم النساء الأميات أو ذوات المستوى المنخفض يصبن بالسرطان، على عكس ما ورد في الأدبيات، وخاصة عند النساء الغربيات. أظهرت النتائج أن العوامل المرتبطة بهذا المرض هي: العوامل الشخصية (العمر، الجنس)، العوامل المرتبطة بنمط الحياة (التدخين، الكحول، السمنة، النشاط البدني)، العوامل البيئية (الإشعاع المؤين، فهم الروابط بين التعرض للملوثات البيئية)، العوامل النسيجية (كثافة التصوير الشعاعي للثدي، أمراض الثدي الحميدة)، العوامل الهرمونية (سن اليأس المتأخر، العلاج الهرموني لانقطاع الطمث، الرضاعة الطبيعية، ومنع الحمل) وأخيراً العوامل الوراثية (تاريخ العائلة، والتاريخ الشخصي والطفرة الجينية). إن سرطان الثدي مرض متعدد العوامل، فنحن نعرف اليوم عددًا معينًا من عوامل الخطر حتى إذا كان لا يزال هناك شك بشأن تأثير ووزن العديد من العوامل. في تلمسان، وخاصة المخاطر العائلية، في البيئة والعوامل المتعلقة بالحياة الصحية. الكلمات المفتاحية: سرطان الثدي عوامل الخطر متعدد العوامل.

Résumé

Le cancer du sein chez la femme occupe la première place en termes d'incidences et de mortalité dans le monde. Cette étude a pour objectif d'identifier les facteurs de risques du cancer du sein chez la femme. Il s'agit d'une étude narrative de revue de littérature basée sur données collectées à partir de recherche (Mme Terki, 2012 à 2014), appariés cas 344 et 441 témoins. Les patientes sont jeunes dont le moyen d'âge est à 47 ans et 25% des cas ont un âge inférieur à 42 ans. La prédisposition génétique, qui reste à vérifier, est à 8,2% ce qui rejoint la littérature. La plupart sont mariés et la notion du célibat ne représente que les 9%. Le niveau d'instruction supérieur n'est retrouvé que dans les 9% des cas. Ce sont surtout des femmes analphabètes ou d'un niveau bas qui développent le cancer, contrairement à ce qui est cité par la littérature, et surtout retrouvé chez la femme occidentale.

les résultats montrent que les facteurs liés à cette maladie sont : des facteurs personnels (l'âge, sexe), des facteurs liés au mode de vie (la cigarette, l'alcool, l'obésité, l'activité physique), des facteurs environnementaux (radiations ionisantes, des polluants environnementaux), paramètres histologiques (densité mammographique, maladies bénignes du sein), des facteurs hormonaux (l'âge tardif de la ménopause, le traitement hormonale de la ménopause, l'allaitement naturel, contraception) et enfin des facteurs génétiques (l'histoire familiale, les antécédents personnels et mutations génétiques).

Le cancer de sein est une maladie multifactorielle, on connaît aujourd'hui un certain nombre de facteurs de risque même s'il existe encore des incertitudes quant à l'implication et au poids de ces facteurs. A Tlemcen, surtout le risque familial, en environnemental et les facteurs liés à l'hygiène de vie.

Mot clés : cancer de sein, facteurs de risque, maladie multifactorielle.

Summary

Breast cancer ranks first among women in terms of incidence and mortality rates worldwide. This study aims to determine the risk factors for breast cancer in women. This is a narrative literature review study based on the data gathered from the research (Terki, 2012/2014), matching 344 and 441 control cases. All risk factors have been studied. Patients are young people aged 47 years and 25% of cases are under 42 years of age. Genetic predisposition, which has not yet been verified, is 8.2%, which matches the literature. Most of them are married and the concept of celibacy is only 9%. Higher education is present only in 9% of cases. Most illiterate or low-level women develop cancer, contrary to what has been reported in the literature, especially among Western women.

The results showed that the factors associated with this disease are: personal factors (age, gender), lifestyle factors (smoking, alcohol, obesity, physical activity), and factors. Environmental factors (ionizing radiation, understanding links between exposure to environmental pollutants), histological factors (mammography density, benign breast disease), hormonal factors (late menopause, hormonal therapy for menopause, breastfeeding, and contraception) and finally genetic factors (history Family, personal history, and genetic mutations).

Breast cancer is a multifactorial disease. Today we know a certain number of risk factors even if there is still doubt about the influence and weight of many factors. In Tlemcen, especially family risks, in the environment and factors related to healthy living.

Keywords: Breast cancer, multifactorial disease, risk factors.