



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2020

Thèse N° 012/20

# EVALUATION DES CONNAISSANCES DES ETUDIANTS EN MEDECINE A PROPOS DU CANCER DU SEIN

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 09/01/2020

PAR

Mlle. OUAZZANI CHAHDI Hajar

Née le 24 Novembre 1993 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Cancer du sein – Connaissance – Evaluation – Etudiants en médecine – Maroc

JURY

M. TACHFOUTI NABIL..... Professeur agrégé d'Epidémiologie clinique	PRESIDENT
Mme. EL FAKIR SAMIRA ..... Professeur d'Epidémiologie clinique	RAPPORTEUR
M. BERRAHO MOHAMED..... Professeur d'Epidémiologie clinique	} JUGES
Mme. OUMOKHTAR BOUCHRA ..... Professeur Habilité de Microbiologie - Virologie	
Mme. OTMANI NADA..... Professeur Assistant d'Informatique Médicale	Membre Associé

# TABLE DES MATIERES

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>II. L'EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU SEIN.....</b>	<b>8</b>
<b>III. LES FACTEURS DE RISQUE ET DE PROTECTION ASSOCIES A UN CANCER DU SEIN .....</b>	<b>10</b>
<b>IV. LE PROGRAMME DE DETECTION PRECOCE.. .....</b>	<b>16</b>
<b>V. LE ROLE DES ETUDIANTS EN MEDECINE DANS LA SENSIBILISATION ET LE DEPISTAGE DU CANCER DU SEIN .....</b>	<b>19</b>
<b>VI. OBJECTIFS.....</b>	<b>21</b>
<b>VII. MATERIELS ET METHODES. ....</b>	<b>22</b>
1. type et lieu d'étude.. .....	22
2. Population d'étude.... .....	22
3. Recueil de données .... .....	22
4. Analyse statistique ... .....	24
5. Considérations éthiques.....	24
<b>VIII. RESULTATS.....</b>	<b>25</b>
1. Description de l'échantillon de l'étude.....	25
2. Connaissance des étudiants en médecine en matière de la prévention des cancers.....	26
3. Connaissance des étudiants en médecine sur le dépistage du cancer du sein.....	28
3.1. Connaissance des étudiants en médecine sur les facteurs de risque du cancer du sein.....	28
3.2. Connaissances des étudiants en médecine sur le cancer du sein au Maroc .....	30
3.3 Connaissances des étudiants en médecine sur le dépistage du cancer du sein.....	31

3.4 Connaissance des étudiants en médecine sur l'âge et les méthodes du dépistage du cancer du sein .....	33
4. Résultats de l'analyse statistique uni-variée.....	34
IX. DISCUSSION.....	36
X. CONCLUSION.....	39
XI. ANNEXE..	44
XII. REFERENCES.....	55

## LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 – Caractéristiques sociodémographiques de la population de l'étude. Maroc 2016. n=324.....
- Tableau 2 – Connaissance des étudiants en médecine en matière de prévention des cancers. Maroc 2016, n = 324 .....
- Tableau 3 – Connaissance des étudiants en médecine sur les facteurs de risque du cancer du sein. Maroc 2016, n = 324 .....
- Tableau 4 – Connaissance des étudiants en médecine sur le cancer du sein au Maroc. Maroc 2016, n= 324 .....
- Tableau 5 – Connaissance des étudiants en médecine sur le dépistage du cancer du sein. Maroc 2016, n=324 .....
- Tableau 6 – Connaissance des étudiants en médecine sur l'âge et les méthodes du dépistage du cancer du sein. Maroc 2016, n= 324.....
- Tableau 7 – L'analyse univariée de la connaissance des étudiants en médecine à propos du cancer du sein. Maroc 2016.n=324.....

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 –Estimation du nombre de nouveaux cas de cancer chez la femme marocaine (Globocan 2018).....	7
Figure 2 –Répartition de l'échantillon de l'étude selon le niveau d'étude et le suivi de formation sur la prévention des cancers. Maroc 2016, n=324 .....	27

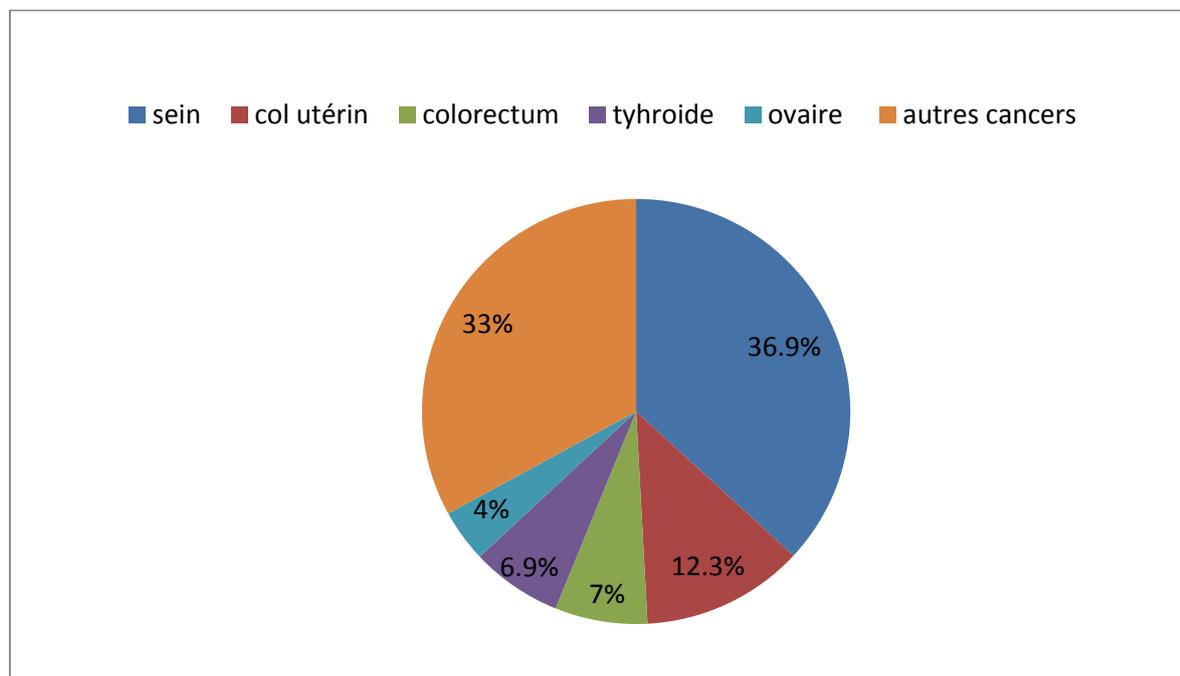
## I. INTRODUCTION

Le cancer est une multiplication anarchique de certaines cellules normales de l'organisme qui échappent aux mécanismes normaux de différenciation et régulation de leur multiplication. C'est une tumeur maligne qui évolue localement et à distance.

Le cancer est un enjeu de santé publique à l'échelle planétaire. Il touche toutes les catégories de la population mondiale quels que soient leurs âges, leurs sexes ou encore leurs niveaux socioéconomiques [1]. En 2000, 5,3 millions d'hommes et 4,7 millions de femmes à travers le monde ont développé un cancer et 6,2 millions d'êtres humains en sont morts soit 12% de la population mondiale [2]. Dans les pays industrialisés, ce pourcentage dépasse les 25% [2].

Les pays en développement ne sont pas épargnés, le cancer représente 5,5% des causes de décès soit la 4<sup>ème</sup> cause de mortalité après les maladies infectieuses et parasitaires (40%), les maladies circulatoires ou dégénératives (19%) et la mortalité périnatale (8%) [3]. Selon **PARKIN** et al plus de la moitié des nouveaux cas de cancers diagnostiqués à l'échelle de la planète surviennent dans les pays en développement [4].

Au Maroc, le cancer constitue un problème majeur de santé publique. Selon le rapport Globocan (2018), le nombre de nouveaux cas au Maroc est estimé à 52 783 dont 27 495 chez le sexe féminin contre 25 288 chez le sexe masculin, et un taux de mortalité pour les 2 sexes de 32 962 dont 14 225 décès pour le sexe féminin. Les cancers les plus fréquents chez la femme sont le cancer du sein (36,9%), le cancer du col (12,3%) puis le cancer colorectal (7%) [5].



**Figure -1** : Estimation du nombre de nouveaux cas de cancer chez la femme marocaine (Globocan 2018)

## **II. L'épidémiologie du cancer du sein :**

### **a) Au monde :**

Le cancer du sein constitue de nos jours un grand problème sanitaire. C'est une cause majeure de décès dans le monde. Il a été à l'origine de 7,6 millions de décès en 2008, soit environ 13% de la mortalité mondiale [6]. Chez la femme, il constitue l'affection tumorale la plus fréquente en représentant 16% de l'ensemble des cancers féminins [6]. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), il y a chaque année près de 1,7 million de nouveaux cas et 522 000 décès dus au cancer du sein [7].

La répartition de cette pathologie dans le monde est hétérogène. L'incidence des cancers du sein est de 4 à 10 fois plus élevée dans les pays occidentaux (États-Unis et Europe du nord principalement) en comparaison avec l'Asie et avec l'Afrique [8]. En France on estime que 52 588 femmes ont été atteintes en 2010 et que plus de 11 000 en sont décédées [9].

### **b) En Afrique :**

Dans les pays en voie de développement le cancer du sein est en forte croissance, du fait de l'augmentation de l'urbanisation et de l'adoption des modes de vie occidentaux [10].

En Afrique, Le cancer du sein est le deuxième cancer féminin après celui du col. Il frappe la femme africaine une décade plus tôt et avec une agressivité évolutive élevée par rapport à la femme des pays développés [11].

### **c) Au Maroc :**

Ce cancer est classé le premier par rapport à l'ensemble des cancers chez les femmes, nécessitant une politique globale de prise en charge. D'après les

données du registre de cancer du grand Casablanca pour la période 2005–2007, son incidence standardisée est de 36,4 pour 100.000 femmes par année. Il représente 34,3 % de tous les cancers féminins [12].

Le cancer du sein reste la principale cause de mortalité par cancer chez les femmes marocaines, responsable de plus de 2878 décès annuels soit un taux de mortalité standardisé sur l'âge estimé à 18 pour 100 000 en 2012 [13].

Le cancer du sein constitue de nos jours un grand problème sanitaire et depuis 2002, les cancers occupent une place de plus en plus importante dans les préoccupations sanitaires au Maroc. Ceci a conduit le Ministère de la Santé à s'engager dans une démarche ambitieuse pour développer des stratégies de prise en charge, de détection précoce et de prévention des cancers.

Par ailleurs, le cancer du sein présente la caractéristique d'avoir des facteurs de risque modifiables et sur lesquels on peut agir, pour diminuer l'incidence de ce cancer, d'où l'importance de l'identification des différents facteurs de risque et de protection.

### III. Les facteurs de risque et de protection associés à un cancer du sein :

#### 1/ Les facteurs de risque :

- ✓ Les facteurs de risque génétiques et histoire familiale :

Le facteur familial est associé 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, ou sœur), avant l'âge de 50 ans [14].

Trois gènes de prédisposition au cancer du sein ont été caractérisés : BRCA1 et BRCA2 localisés sur les chromosomes 17 et 13 respectivement, et BRCA3 qui serait localisé sur le chromosome 8 et dont le rôle reste à définir.

- ✓ Les facteurs de risque épigénétiques :

##### ***a) L'âge :***

Est le facteur de risque le plus important vis-à-vis du cancer du sein [15]. L'incidence de ce cancer augmente avec l'âge, la maladie est rare en dessous de 30 ans et augmente entre 45 et 70 ans, puis diminue progressivement.

Il existe cependant des cancers du sein survenant à un âge jeune et environ 15% à 20% des cancers du sein sont diagnostiqués avant 50 ans [9].

##### ***b) Le sexe :***

Le cancer du sein est un cancer quasi exclusif de la femme. Il est 100 fois moins fréquent chez l'homme [9].

***c) Facteurs hormonaux :***

❖ Endogène :

- **Age précoce des premières menstruations** : est un élément important dans la mesure où la survenue des règles avant 12 ans augmente le risque de cancer du sein à l'âge adulte par une exposition plus prolongée aux œstrogènes [16]. Ainsi, toute année supplémentaire pour l'âge de la ménarche diminue de 5 % le risque de survenue d'un cancer du sein. A l'inverse, l'apparition des premières règles après 14 ans aurait un rôle protecteur [17].
- **Ménopause tardive** : l'âge tardif de la ménopause expose à un risque accru de cancer du sein, en raison d'une sécrétion plus longue d'œstrogènes, en particulier lors de la périménopause. Chaque année supplémentaire augmente ainsi de 3 % le risque de cancer du sein [18,19] .

❖ Exogène :

- **La contraception orale** : la prise d'une contraception orale entraîne une augmentation minime du risque chez des femmes jeunes après une utilisation prolongée. Dans une méta-analyse de 54 études, il apparaît que la prise d'une pilule combinée présente un risque relatif de survenue d'un cancer du sein de 1,24, risque diminuant dix ans après l'arrêt [20].
- **Traitement hormonal substitutif (THS)** : L'étude cas témoins E3N [21], en population française, retrouve un risque relatif (RR) de 1,3 en cas de prise d'œstrogènes seuls. Le sur-risque des traitements combinés dépend principalement du choix du type de progestatifs: absence de risque significatif pour la progestérone micronisée ou la dydrogestérone, RR de 1,7 avec les autres progestatifs de synthèse. Le risque de cancer augmente avec la durée d'utilisation du traitement.

*Les recommandations de la Haute Autorité de Santé publiées en 2004 restent toujours d'actualité : le THS est un traitement médical devant être prescrit à bon escient (balance bénéfices/risques), sur une durée limitée (2-3 ans) et à dose minimale efficace [22].*

**d) Maladies bénignes du sein :**

Les maladies bénignes du sein établissent 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. 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 [23].

Les femmes, qui ont eu un cancer du sein, ont 5 fois plus de risque de développer un nouveau cancer dans le même sein lorsque la chirurgie a été conservatrice, ou dans le sein controlatéral que la population générale [24].

**e) Exposition aux radiations :**

Des observations chez les survivants de Hiroshima et Nagasaki et chez des femmes ayant reçu un traitement de radiothérapie au niveau de la poitrine et du tronc supérieur montrent une augmentation du risque de cancer du sein liée à l'exposition aux radiations [25].

Le rôle néfaste des radiations semble surtout important lorsque l'irradiation a été effectuée dans l'enfance et l'adolescence. Il a été observé un effet dose linéaire et une augmentation du risque avec le temps [9].

**f) Facteurs environnementaux :**

- L'obésité : est associée à un risque de cancer du sein multiplié par 2 chez les femmes ménopausées, il en est de même pour les femmes ayant un surpoids de plus de 20 kg à partir de l'âge de 18 ans [26]. L'excès de tissus adipeux entraîne l'augmentation de la production et du temps d'exposition aux hormones stéroïdiennes [27], de plus, après la ménopause, l'aromatisation des androgènes dans le tissu adipeux est l'une des plus considérables sources d'œstrogènes circulants
- 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 [28].
- Le tabac : est une importante source de substances carcinogènes, il est associé à la survenue de diverses maladies incluant de nombreux cancers, pourtant la cigarette n'est pas considérée comme un facteur de risque établi du cancer du sein car les résultats d'études sont discordants jusqu'ici [29].

**2/ Les facteurs de protection :**

✓ La grossesse :

Les femmes multigestes bénéficient d'une protection vis-à-vis du cancer du sein par rapport aux femmes nulligestes.

L'effet protecteur de la multiparité semble augmenter proportionnellement au nombre d'accouchements [19].

Cependant cette protection est variable en fonction de l'âge de la première grossesse, certaines études ont révélé que le risque de cancer du sein est supérieur chez une femme présente sa première grossesse à terme au-delà de 35 ans par rapport à une femme nullipare [9].

Des études ont retrouvé une augmentation de survenue du cancer du sein lié à l'avortement chez les femmes ayant des antécédents (ATCD) familiaux du cancer du sein [30,31].

Ce rôle protecteur de la grossesse ne concerne que les cancers survenant après la ménopause. En effet la grossesse participe à cette protection par la différenciation provoqué au niveau de la glande mammaire , la rendant moins sensible à l'action des carcinogènes [32].

✓ Allaitement :

L'allaitement a souvent été présenté comme un facteur protecteur. Cependant des études récentes évoquent différentes hypothèses justifiant cette protection :

- au niveau hormonal on note une augmentation du taux de prolactine et une diminution de la production d'œstrogènes, ce qui diminue la durée d'exposition globale aux œstrogènes [33,34].
- l'allaitement diffère la reprise de l'ovulation et réduit donc le nombre de cycles ovulatoires, ce qui pourrait expliquer pour Henderson un rôle protecteur [35].

✓ L'alimentation :

L'association entre le risque de cancer du sein et les principales composantes de l'alimentation humaine incluant les fruits et les légumes, les produits laitiers, la viande, les vitamines, et les fibres a fait l'objet de nombreuses études [16]. Par ailleurs, la restriction de l'apport énergétique durant l'enfance ou avant la première grossesse réduit le risque de cancer du sein de 23 % à 76 % [36].

✓ La trisomie 21 (T21) :

Une faible fréquence du cancer du sein chez les personnes atteintes de T21 est expliquée par des mécanismes génétiques. L'expression en excès de gènes situées sur le chromosome 21 des cellules épithéliales mammaires et du

microenvironnement joue probablement un rôle dans l'inhibition tumorale, la diminution de l'angiogénèse, et sur la constitution d'un stroma protecteur [37].

✓ 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 [16].

Le cancer du sein apparaît comme une maladie multifactorielle. Une identification des facteurs de risque sur lesquels il est possible d'agir, et une meilleure connaissance des mécanismes biologiques en cause, devraient faciliter la mise en œuvre de stratégies efficaces de prévention et de dépistages ciblés.

## **IV. Le programme de détection précoce :**

La découverte tardive du cancer du sein expose les patientes à des traitements mutilants, plus longs, plus coûteux et moins supportables avec des chances de guérison plus faibles. En plus de la chirurgie, il faudra souvent recourir à la chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie, immunothérapie, aux traitements palliatifs, psychothérapie et aux rigueurs de la surveillance [38]. Or, sa détection précoce permet d'instaurer une thérapeutique chirurgicale conservatrice moins lourde sur les plans psychologique et médicale, et permet d'améliorer le pronostic. Les moyens de dépistage sont basés sur : la mammographie, l'examen clinique des seins (ECS) par un professionnel de santé et l'autopalpation des seins par les femmes elles-mêmes [39].

Face à ce fardeau qui pèse sur les personnes, les sociétés et l'économie des pays, l'OMS préconise de lutter contre cette maladie dans le cadre de programme complet de lutte contre le cancer au niveau national. De ce fait, le Ministère de la Santé , en collaboration avec l'Association Lalla Salma de lutte contre le cancer (ALSC), a élaboré un plan national de prévention et de contrôle du cancer (PNPCC) pour la période 2010-2019 dont l'objectif stratégique est de réduire la morbidité et la mortalité imputables au cancer et d'améliorer la qualité de vie des patientes et de leurs proches [40] . Parmi leurs objectifs spécifiques aussi, en citant :

- Etablir les priorités pour des programmes de détection précoce des cancers et leurs modalités ;
- Définir la stratégie pour la promotion auprès du grand public de prise de conscience et de l'intérêt du diagnostic précoce et du dépistage ;
- Définir la stratégie pour le développement de l'offre et l'accès aux programmes de détection précoce ;

- Etablir une stratégie de formation des personnels de santé ;
- Mettre en place un système d'indicateurs et d'analyse pour évaluer les programmes de détection précoce.

Le programme national de détection précoce (Annexe 1) : cible les femmes âgées de 45 à 69 ans révolus ainsi que toutes les femmes ayant un antécédent familial de cancer du sein. Il est basé sur l'examen clinique des seins au niveau des centres de santé.

Lorsqu'il est négatif, le test doit être refait tous les deux ans. Lorsqu'il est positif, la confirmation du diagnostic se fait au niveau du centre de référence est basée sur la mammographie, l'échographie, la cytoponction et la biopsie. Les femmes ayant un cancer du sein confirmé, seront prises en charge conformément à la décision du staff multidisciplinaire dans une structure de soins appropriée [41].

Ce programme est intégré dans les activités de la santé de la reproduction et est progressivement mis en place au niveau national. Il a été implanté, depuis 2010, dans toutes les régions du pays (Annexe 2) et consiste à :

- L'implantation organisée et systématique d'interventions qui comprennent le dépistage, le diagnostic précoce et la mise en place rapide d'un traitement adapté ;
- Effectuer le dépistage du cancer du sein au cours de tout examen réalisé par les infirmières de la cellule de la santé maternelle et infantile et les médecins au cours d'une consultation offerte aux femmes ;
- Intégrer le dépistage du cancer du sein dans le système de soins de santé primaire : centres de santé et centres de référence de la santé reproductive ;

- Développer un système de suivi et d'évaluation du dépistage du cancer du sein au niveau national ;
- La motivation de la population cible du cancer du sein à effectuer un test de dépistage.

Le diagnostic du cancer du sein a été fait dans seulement 5,7% des cas au stade I, 40,3 % au stade II, 39,5 % au stade III [6]. Des études ont montré que le diagnostic du cancer du sein à un stade tardif est corrélé à des taux de survie plus faible, donc un diagnostic précoce offre une meilleure chance de guérison [6] .

Le diagnostic et la prise en charge précoces des femmes atteintes par un cancer du sein constituent ainsi des facteurs pronostiques favorables .

## **V. Le rôle des étudiants en médecine dans la sensibilisation et le dépistage du cancer du sein**

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme. Sa prévention nécessiterait une bonne connaissance des facteurs de risque.

Les étudiants en médecine, en tant que futurs médecins, auront un rôle important dans l'éducation pour la santé et le dépistage précoce en matière de cancer du sein.

Par ailleurs, l'acquisition de connaissances pour un étudiant en médecine peut constituer une étape importante dans l'acquisition de compétences qui peuvent être considérées comme un bon indicateur des performances des étudiants à l'examen physique. C'est pourquoi il est fortement recommandé d'évaluer leurs connaissances sur les symptômes et les facteurs de risque du cancer du sein, les moyens pour les prévenir et de les dépister ou les détecter précocement.

Les étudiants en médecine, futurs professionnels de la santé, touchent une large population et sont écoutés par leurs familles ; ils peuvent ainsi conseiller ou inciter les femmes concernées à participer au dépistage organisé s'ils ont été eux-mêmes formés et sensibilisés. Ils doivent sensibiliser et motiver les femmes pour adhérer au dépistage. Ils peuvent aussi contribuer à la réalisation systématique de l'examen clinique des seins, l'apprentissage aux femmes de l'autopalpation des seins. Les raisons pour lesquelles, ils devraient bénéficier d'une très bonne formation dans ce domaine durant leur cursus d'études universitaires.

Les études réalisées dans des pays à moyen et faible niveaux socio économiques, notamment en Tunisie, au Pakistan et au Nigeria, montrent l'importance d'une meilleure connaissance du cancer du sein par les

professionnels de santé pour améliorer la prise en charge de ce cancer [42]. C'est ainsi que les médecins généralistes doivent connaître les programmes de dépistage, notamment le programme de détection précoce du cancer du sein, suivre les cas qui se sont révélés positifs au dépistage et assurer une bonne coordination avec les laboratoires de cytologie, des centres de mammographie, les structures de traitement des malades cancéreux [42].

## **VI. Objectifs**

L'objectif de la présente étude était de :

- Evaluer les connaissances et l'attitude des étudiants marocains en médecine à l'égard du cancer du sein.

## **VII. Matériels et méthodes :**

### **1 / type et lieu d'étude :**

Il s'agit d'une étude transversale réalisée à la faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès (FMPF) en 2016.

La FMPF est une faculté de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, où la population totale des étudiants en médecine est d'environ 2000 étudiants.

### **2 / Population d'étude :**

L'étude a été réalisée auprès des étudiants en médecine à la faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès. La participation à l'étude était volontaire. Les critères d'inclusion étaient les étudiants inscrits de la première à la sixième année, tandis que les critères d'exclusion étaient ceux qui n'étaient pas présents ou qui n'avaient pas donné leur consentement.

### **3 / Recueil de données :**

Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire standardisé de manière anonyme en français (Annexe 3). Il se compose de 38 items divisés en quatre sections comprenant :

- ❖ Les informations de base sur les participants : Age, niveau d'étude
- ❖ La connaissance générale de la prévention du cancer du sein :
  - Le dépistage du cancer du sein par l'examen clinique des seins et la mammographie.
  - l'âge et le rythme du dépistage.
- ❖ La connaissance et la perception des facteurs du risque et de protection du cancer du sein :

- l'âge
  - Antécédents familiaux de cancer du sein
  - Age à la première grossesse  $\geq 30$  ans
  - Nulliparité
  - Age précoce des premières règles ( $\leq 12$ ans)
  - Allaitement maternel
  - Ménopause tardive (l'âge  $\geq 55$  ans)
  - Traitement hormonal substitutif (THS) de la ménopause
  - Mastodynie
  - Antécédents de tumeurs bénignes des seins
  - Contraception orale ou injectable
  - L'obésité
  - Le surpoids
  - La sédentarité
  - Tabagisme
- ❖ L'autopalpation des seins et certaines données épidémiologiques nationales :
- Le nombre du nouveau cas par an.
  - L'importance de l'autopalpation et de l'examen clinique pour le diagnostic précoce du cancer du sein.
  - La réduction du taux de mortalité par l'autopalpation.

Les questionnaires ont été distribués au début du cours et en coordination avec les enseignants, après une brève présentation des objectifs et de l'intérêt de l'étude ainsi que du temps moyen nécessaire et de la méthode requise pour remplir les questionnaires. Ils ont été distribués aux étudiants en amphi sans information ni annonce préalable afin de minimiser les biais de réponse.

#### **4/ Analyse statistique :**

Toutes les variables étaient résumées par l'utilisation des statistiques descriptives. Les variables qualitatives étaient décrites en termes de proportions et les variables quantitatives étaient décrites en termes de moyenne, et d'écart-type.

Avant l'analyse bivariée, un score de connaissance a été calculé en référence à un modèle de la littérature. Les connaissances ont été évaluées à l'aide d'un score allant de 0 à 26 qui a été calculé en pondérant chaque élément de 1 point.

En fonction des réponses obtenues, nous avons dichotomisé le score au seuil de 13 (50 % de réponses correctes). Un score supérieur ou égal à 13 était considéré comme un bon score, donc bonne connaissance et celui inférieur à 13 était considéré comme un mauvais score.

Nous avons obtenu une variable binaire qui a été comparée à différentes variables explicatives par le test khi deux. Le seuil de signification a été fixé à 5%.

Les données ont été saisies sur Excel et analysées au moyen du logiciel Epi-info version 7 en laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire à la faculté de médecine de Fès-Maroc.

#### **5 / Considérations éthiques :**

L'approbation éthique de cette étude a été accordée par le comité de révision éthique de la clinique hospitalière de Barcelone, Espagne (CEIC) [Reg. N ° HCB / 2016/0903], et les comités d'éthique du CHU de Fès du 10 juin 2016. L'étude a été menée conformément aux directives de Bonnes Pratiques Cliniques établies par l'OMS et aux dispositions de la déclaration d'Helsinki, ainsi qu'aux règles et réglementations locales.

## VIII. Résultats :

### 1. Description de l'échantillon de l'étude :

Au total, 400 étudiants représentant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès ont été inclus dans cette étude. Parmi ceux-ci, 328 ont répondu au questionnaire, soit un taux de participation de 82%. L'âge moyen était de  $20,76 \pm 2,71$  ans, avec un âge minimum de 16 ans et un âge maximum de 30 ans. La majorité de notre population d'étude est composée de 221 femmes (67,4%). Les étudiants inclus dans cette étude sont répartis sur des niveaux d'étude différents, avec un taux élevé de participation en 1<sup>ère</sup> année 21,3% et bas en 6<sup>ème</sup> année 11,6 % (Tableau 1).

**Tableau 1 – Caractéristiques sociodémographiques de la population de l'étude. Maroc 2016, n=324.**

	Effectif	%	Moyenne $\pm$ Ecart-type
<b>Age en année</b>	-		20,76 $\pm$ 2,71
<b>Sexe</b>			
Femme	221	67,4	-
Homme	102	31,1	-
<b>Niveau d'étude</b>			
1 <sup>ère</sup> année	70	21,3	-
2 <sup>ème</sup> année	53	16,2	-
3 <sup>ème</sup> année	58	17,7	-
4 <sup>ème</sup> année	46	14,0	-
5 <sup>ème</sup> année	63	19,2	-
6 <sup>ème</sup> année	38	11,6	-

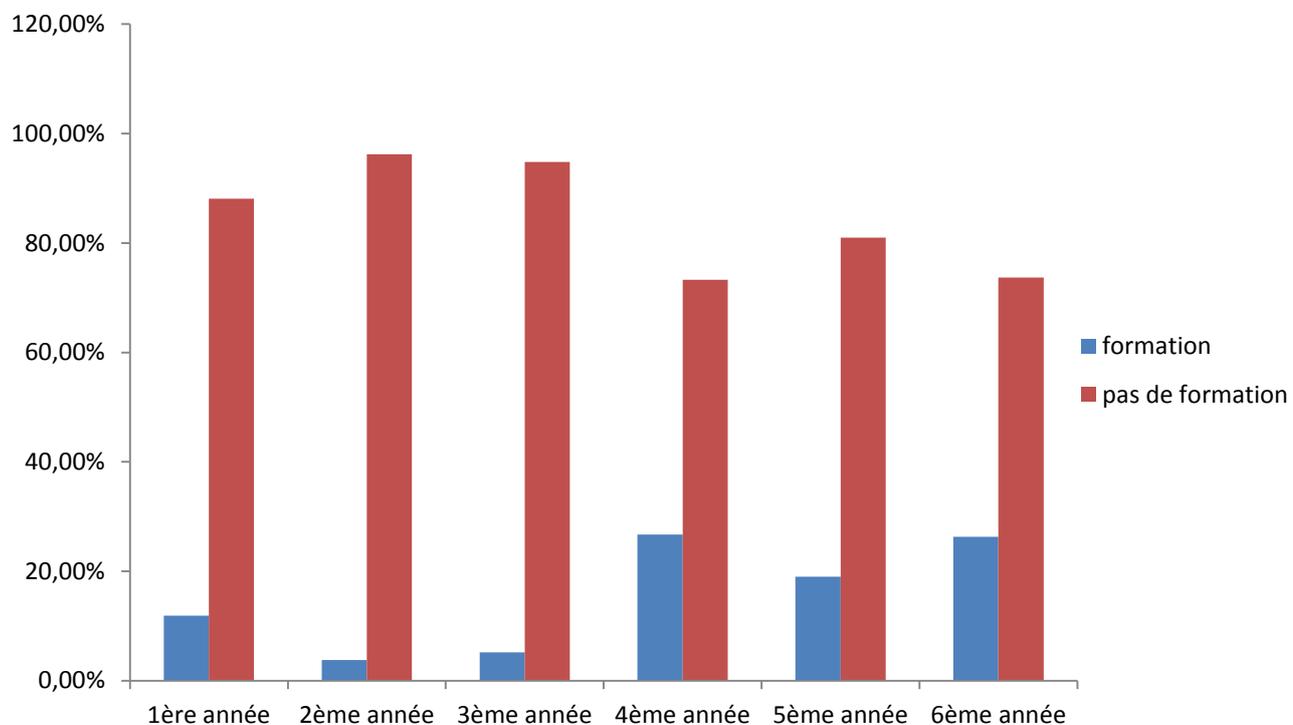
## 2. Connaissance des étudiants en médecine en matière de la prévention des cancers :

La majorité des étudiants participants à l'étude étaient d'accord avec le fait que la prévention doit avoir une place majeure dans l'activité d'un médecin (90,2 %). Les étudiants ont été interrogés à propos du suivi d'une formation sur la prévention des cancers . 85,4% des répondants ont répondu non. un total de 47 participants déclarent avoir déjà bénéficié de formation sur la prévention des cancers, il s'agissait dans la plupart des cas des formations sur la prévention du cancer du sein, suivi du cancer du col utérin, et enfin le cancer du poumon, le cancer colorectal, le cancer cutané et le cancer de la sphère ORL (Tableau 2).

**Tableau 2** -Connaissance des étudiants en médecine en matière de prévention des cancers. Maroc 2016, n = 324.

	Effectif	Pourcentage
<b>A votre avis, est-ce que la prévention doit avoir une place majeure dans l'activité d'un médecin ?</b>		
Tout à fait d'accord	294	90,2
Plutôt d'accord	29	8,9
Plutôt pas d'accord	2	6
Pas du tout d'accord	1	3
<b>Avez-vous suivi une formation sur la prévention des cancers ?</b>		
Oui	47	14,6
Non	276	85,4
<b>Domaine de la formation suivie</b>		
Cancer du sein	26	7,9
Cancer du col utérin	19	5,8
Cancer du poumon	11	3,4
Cancer colon-rectal		
Cancer cutané		
Cancer de la sphère ORL		
Cancer de l'enfant		

La proportion des étudiants en médecine ayant suivi des formations sur la prévention des cancers était plus élevée surtout en 4<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année.



**Figure 2 – Répartition de l'échantillon de l'étude selon le niveau d'étude et le suivi de formation sur la prévention des cancers. Maroc 2016, n = 324.**

### 3. Connaissance des étudiants en médecine sur le dépistage du cancer du sein :

#### 3.1. Connaissance des étudiants en médecine sur les facteurs de risque du cancer du sein :

Le facteur de risque le mieux connu par les étudiants en médecine dans notre étude est l'âge (88,3 %), vient en second lieu la présence des antécédents familiaux de cancer du sein rapportée par 86,2% des participants , et suivi par la présence d'antécédents de tumeur bénigne des seins citée par 83,6 % des répondants. Plus de la moitié (57,4%) des étudiants en médecine pensaient qu'un âge  $\geq 30$  ans à la première grossesse est un facteur de risque et 5,5% pensaient que c'est un facteur protecteur. Aussi la nulliparité, était considérée par nos participants comme un facteur de risque avec un pourcentage de 50% alors que 37,3% parmi eux ne le savaient pas. Pour les facteurs de risque hormonaux endogènes liés à la vie reproductive, les futurs médecins considéraient l'âge précoce des premières règles ( $\leq 12$  ans) et la ménopause tardive comme facteurs de risque avec des pourcentages respectifs de 40,7% et 48,5%, alors que 25,6 % pensaient que l'âge précoce des ménarches ne joue aucun rôle et 11,1 % pensaient que la ménopause tardive est un facteur protecteur du cancer du sein. Cependant, le facteur protecteur le plus mentionné était l'allaitement cité par 75,9% des participants , mais une petite minorité (3,4%) pensait même qu'il est un facteur de risque. Les autres facteurs de risque les plus souvent identifiés par les étudiants en médecine étaient : le traitement hormonal substitutif (THS) de la ménopause (56,7%), la mastodynie (59,7%) et l'utilisation des contraceptifs que ce soit par voie orale ou injectable avec un pourcentage plus élevé pour la voie orale (52,9% versus 37,2%). L'obésité était considérée comme un facteur de risque

par 60,5% des étudiants en médecine. Le facteur de risque le moins connu était l'effet de la sédentarité sur la probabilité de cancer du sein (38,4%). Concernant les facteurs non gynécologiques, le tabagisme était le facteur le plus considéré comme facteur de risque par les étudiants en médecine participant à l'étude (78,1%) (Tableau 3).

**Tableau 3 - Connaissance des étudiants en médecine sur les facteurs de risque du cancer du sein. Maroc 2016, n = 324.**

	Facteur de risque		Facteur protecteur		Ne joue aucun rôle		Ne sait Pas	
	N	%	N	%	N	%	N	%
L'âge	288	88,3	8	2,5	19	5,8	11	3,4
ATCD familiaux de cancer du sein	280	86,2	3	0,9	19	5,8	23	7
Age à la première grossesse $\geq$ 30 ans	187	57,4	18	5,5	42	12,9	79	24,2
Nulliparité	161	50,0	13	4,0	28	8,7	120	37,3
Age précoce des premières règles ( $\leq$ 12 ans)	132	40,7	18	5,6	11	3,4	246	75,9
Allaitement maternel	11	3,4	246	75,9	32	9,9	35	10,8
Ménopause tardive	157	48,5	36	11,1	31	9,6	100	30,9
Traitement hormonal substitutif (THS) de la ménopause	182	56,7	24	7,5	19	5,9	96	29,9
Mastodynie	194	59,7	10	3,1	66	20,3	55	16,9
ATCD de tumeurs bénignes des seins	270	83,6	5	1,5	23	7,1	27	7,7
Utilisations de contraceptifs par voie oral	171	52,9	14	4,3	3	1,1	102	31,6
Utilisations de contraceptifs par voie injectable	120	37,2	14	4,3	37	11,5	152	47,1
L'obésité	153	60,5	2	0,8	53	20,9	45	17,8
Le surpoids	155	48,1	4	1,2	87	27	76	23,6
La sédentarité	122	38,4	8	2,5	61	19,2	127	39,9
Le tabagisme	253	78,1	7	2,2	32	9,9	32	9,9

### **3.2. Connaissances des étudiants en médecine sur le cancer du sein au Maroc.**

84,4% des futurs médecins ont reconnu le cancer du sein comme un problème majeur de sante publique au Maroc. Parmi les 324 étudiants interrogés 238 ne savaient pas le chiffre exact du nombre de nouveau cas, mais seulement 42 (12,9%) ont une réponse correcte concernant l'incidence des nouveaux cas de cancer du sein au Maroc (Tableau 4).

**Tableau 4- Connaissances des étudiants en médecine sur le cancer du sein au Maroc. Maroc 2016, n= 324.**

	Effectif	%
<b>Le cancer du sein est un problème de santé publique au Maroc</b>		
Tout à fait d'accord	275	84,4
Plutôt d'accord	35	10,7
Plutôt pas d'accord	2	0,6
Pas du tout d'accord	4	1,2
Ne sait pas	10	3,1
<b>Le nombre de nouveaux cas de cancers au Maroc est de 30 000 cas par an</b>		
Tout à fait d'accord	42	12,9
Plutôt d'accord	33	10,2
Plutôt pas d'accord	18	5,5
Pas du tout d'accord	16	4,9
Ne sait pas	216	66,5
<b>Le nombre de nouveaux cas de cancers au Maroc est 60 000 cas par an</b>		
Tout à fait d'accord	19	5,8
Plutôt d'accord	17	5,2
Plutôt pas d'accord	18	5,5
Pas du tout d'accord	32	9,8
Ne sait pas	238	73

### **3.3. Connaissances des étudiants en médecine sur le dépistage du cancer**

#### **du sein :**

L'autopalpation des seins est importante pour le diagnostic précoce du cancer du sein , Cette question a suscité des réponses variées, dont la majorité (87,7%) des interrogés étaient tout à fait d'accord, alors que 2,2% ne sont pas du tout d'accord. 56,3 % des participants étaient tout à fait d'accord avec le fait que l'autopalpation réduit la mortalité par cancer du sein.

Quant à l'examen clinique des seins, 91,4% des étudiants participants pensaient qu'il était important pour le diagnostic précoce du cancer du sein et 66,8 % parmi eux étaient tout à fait d'accord avec le fait qu'il réduit la mortalité par cancer du sein. Plus de la moitié (78,4%) des étudiants en médecine connaissaient la mammographie comme une méthode importante pour le dépistage du cancer du sein et 3,1 % n'étaient plutôt pas d'accord. Concernant l'âge de dépistage du cancer du sein, 47,1% des futurs médecins pensaient qu'il était nécessaire pour les femmes âgées de plus 30 ans , par contre pour les femmes âgées entre 45 et 70 ans, 79,3 % étaient tout à fait d'accord pour la nécessité du dépistage chez cette tranche d'âge (Tableau 5).

**Tableau 5 – Connaissances des étudiants en médecine sur le dépistage du cancer du sein. Maroc 2016, n=324.**

	N	%
<b>L'autopalpation des seins est importante pour le diagnostic précoce du cancer du sein</b>		
Tout à fait d'accord	285	87,7
Plutôt d'accord	25	7,7
Plutôt pas d'accord	0	0,0
Pas du tout d'accord	7	2,2
Ne sait pas	8	2,5
<b>L'autopalpation des seins réduit la mortalité par cancer du sein</b>		
Tout à fait d'accord	183	56,3
Plutôt d'accord	56	17,2
Plutôt pas d'accord	22	6,8
Pas du tout d'accord	41	12,6
Ne sait pas	23	7,1
<b>L'examen clinique des seins est important pour le diagnostic précoce du cancer du sein</b>		
Tout à fait d'accord	297	91,4
Plutôt d'accord	13	4,0
Plutôt pas d'accord	2	0,6
Pas du tout d'accord	6	1,8
Ne sait pas	7	2,2
<b>L'examen clinique des seins réduit la mortalité par cancer du sein</b>		
Tout à fait d'accord	217	66,8
Plutôt d'accord	56	17,2
Plutôt pas d'accord	14	4,3
Pas du tout d'accord	25	7,7
Ne sait pas	13	4,0
<b>La mammographie est importante pour le dépistage du cancer du sein</b>		
Tout à fait d'accord	254	78,4
Plutôt d'accord	34	10,5
Plutôt pas d'accord	10	3,1
Pas du tout d'accord	12	3,7
Ne sait pas	14	4,3
<b>Le dépistage du cancer du sein est nécessaire pour les femmes âgées de plus 30 ans</b>		
Tout à fait d'accord	153	47,1
Plutôt d'accord	72	22,2
Plutôt pas d'accord	42	12,9
Pas du tout d'accord	43	13,2
Ne sait pas	15	4,6
<b>Le dépistage du cancer du sein est nécessaire pour les femmes âgées entre 45 et 70 ans</b>		
Tout à fait d'accord	256	79,3
Plutôt d'accord	33	10,2
Plutôt pas d'accord	6	1,9
Pas du tout d'accord	14	4,3
Ne sait pas	14	4,3

### **3.4. Connaissance des étudiants en médecine sur l'âge et les méthodes du dépistage du cancer du sein.**

L'âge moyen à partir duquel les femmes doivent être dépistées par un examen clinique des seins était  $34,38 \pm 9,099$  ans avec un âge minimum de 12 ans et un âge maximum de 50 ans. 226 étudiants en médecine rapportaient que le dépistage doit être fait jusqu'à un âge moyen de  $64,61 \pm 10,933$  ans. La périodicité moyenne attribuable à l'examen clinique des seins était  $1,76 \pm 2,588$  ans avec un minimum d'un an et un maximum de 20 ans. Concernant le dépistage par la mammographie, les femmes doivent être dépistées à partir un âge moyen de  $38,68 \pm 8,115$  ans avec un âge minimum de 15 ans et maximum de 55 ans. Selon 167 étudiants participants à l'étude, le dépistage par mammographie doit être fait jusqu'à un âge moyen de  $65,38 \pm 10,354$  ans. Pour la périodicité de l'examen, la mammographie doit être faite tout les  $2,08 \pm 2,391$  ans. Selon 150 futurs médecins, les femmes doivent avoir une mammographie tous les deux ans à partir un âge moyen de  $38,33 \pm 9,315$  ans avec un âge minimum de 12 ans et un âge maximum de 70 ans. 119 participants pensaient que l'âge moyen à partir duquel les femmes doivent avoir une mammographie tous les ans était  $44,13 \pm 10,997$  ans (Tableau 6).

**Tableau 6 – Connaissance des étudiants en médecine sur l'âge et les méthodes du dépistage du cancer du sein. Maroc 2016, n= 324.**

	Effectif	Moyenne ± ET	Min	Max
<b>Les femmes doivent être dépistées par un examen clinique des seins :</b>				
A partir de l'âge de	260	34,38 ± 9,099	12	50
Jusqu'à un âge de	226	64,61 ± 10,933	15	99
Périodicité de l'examen	137	1,76 ± 2,588	1	20
<b>Les femmes doivent être dépistées par une mammographie :</b>				
A partir de l'âge de	201	38,68 ± 8,115	15	55
Jusqu'à un âge de	167	65,38 ± 10,354	37	99
Périodicité de l'examen	102	2,08 ± 2,391	1	20
<b>Les femmes doivent avoir une mammographie tous les deux ans à partir de l'âge de :</b>	150	38,33 ± 9,315	12	70
<b>Les femmes doivent avoir une mammographie tous les ans à partir de l'âge de :</b>	119	44,13 ± 10,997	6	80

ET = écart type , Min = minimum, Max = maximum

#### **4. Résultats de l'analyse statistique uni-variée :**

Parmi les étudiants en médecine interrogés, 221 (67,4%) avaient un score supérieur ou égal à 13. L'analyse univariée a révélé que le niveau d'étude était associé de manière significative à la connaissance du cancer du sein ( $p < 0,0001$ ), les étudiants en médecine des niveaux avancés étaient plus susceptibles d'avoir de bonnes connaissances sur le cancer du sein (26,7% en 5<sup>ème</sup> année versus 10,9% en 1<sup>ère</sup> année). De la même manière, l'âge est significativement associé à un bon score de connaissances ( $p < 0,0001$ ), en fait les étudiants avec un bon score étaient plus âgés que les étudiants avec un mauvais score ( $21,41 \pm 1,98$  ans contre  $19,42 \pm 1,92$  ans). Par contre l'analyse univariée n'a pas montré d'association entre le sexe et la connaissance du cancer du sein ( $p = 0,798$ )

même si la proportion des étudiants en médecine ayant un bon score était plus élevée chez les étudiants de sexe féminin (68,3%) (Tableau 7).

**Tableau 7 : L'analyse univariée de la connaissance des étudiants en médecine à propos du cancer du sein. Maroc 2016, n=324.**

	Score ≥13	Score <13	p
<b>Âge (moyenne)</b>	21,41±1,98	19,42±1,92	< 0,0001
<b>Sexe (n = 323)</b>			
▪ Homme	66 (29,9%)	36 (33,6%)	0,798
▪ Femme	151(68,3%)	70 (65,4%)	
<b>Niveau d'étude (n = 328)</b>			
1 <sup>ère</sup> année	24 (10,9%)	46 (43,0%)	<0,0001
2 <sup>ème</sup> année	19 (8,6%)	34 (31,8%)	
3 <sup>ème</sup> année	41 (18,6%)	17 (15,9%)	
4 <sup>ème</sup> année	43 (19,5%)	3 (2,8%)	
5 <sup>ème</sup> année	59 (26,7%)	4 (3,7%)	
6 <sup>ème</sup> année	35 (15,8%)	3 (2,8%)	

## **IX. Discussion :**

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent mais aussi la première cause de mortalité par cancer chez les femmes dans le monde [42]. Le dépistage du cancer du sein est crucial pour un traitement précoce et une réduction de la mortalité [42]. Une des stratégies efficaces de lutte contre ce cancer est d'évaluer le niveau de connaissance des étudiants en médecine, en tant que futurs médecins généralistes, sur les facteurs de risque et les méthodes de dépistage vis-à-vis de ce cancer afin de prendre les mesures d'action adéquates. C'est dans cette démarche que la présente étude s'est déroulée dans la faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès et dont l'objectif était d'évaluer les connaissances, l'attitude et la perception des étudiants en médecine sur les facteurs de risque et les moyens de dépistage du cancer du sein.

Concernant la connaissance des étudiants en médecine sur les facteurs de risque, les moyens de dépistage et de détection précoce du cancer du sein, plus de la moitié (67,4%) des participants avaient un bon score. Les facteurs de risque les plus connus par les étudiants étaient l'âge et les antécédents familiaux de cancer du sein (respectivement 88,3% et 86,2%), suivi de l'allaitement maternel qui était reconnu par 75,9% des étudiants comme facteur protecteur. Les étudiants en médecine ont une connaissance suffisante du fait que l'implication du patrimoine génétique et de facteurs héréditaires peut influencer sur notre probabilité de développer un cancer du sein. Cette prise de conscience accrue du rôle des facteurs génétiques dans le cancer du sein peut être reliée au programme national de prévention et de détection du cancer du sein et du cancer du col utérin, résultat de la coopération entre le Ministère Marocain de la santé et la Fondation Princesse Lalla Salma. Ces résultats sont

en accord avec l'étude faite en Arabie Saoudite où 91,9 % des médecins généralistes ont pu identifier les antécédents familiaux de cancer du sein comme facteur de risque du cancer du sein [43]. Les facteurs de risque du cancer du sein peuvent être modifiés avec l'éducation sanitaire. Ainsi, les étudiants en médecine, futurs professionnels de la santé, peuvent jouer un rôle important dans l'éducation des femmes marocaines, renforcer leur sensibilisation aux facteurs de risque du cancer du sein et influencer leur comportement. De nombreuses études ont montré que la capacité du médecin à communiquer efficacement des informations non seulement sur le diagnostic et le traitement, mais également sur les facteurs de risque, peut affecter la confiance des femmes en leur médecin et considérablement leur prise de décision [44–47].

Dans notre étude, 285 (87,7%) des étudiants en médecine pensent que l'autopalpation du sein est importante pour le dépistage précoce du cancer du sein mais seulement 183 (56,3%) pensent que l'autopalpation du sein peut réduire la mortalité par cancer du sein. Ce contraste peut s'expliquer par le fait que les principaux cas de cancer du sein sont diagnostiqués à un stade avancé au Maroc [48]. Les étudiants en médecine sont pessimistes quant au pronostic du cancer du sein et ont des doutes concernant la contribution de l'autopalpation à la réduction de la mortalité. Dans les études portant sur d'autres populations, le pourcentage de personnes sensibilisées à l'autopalpation du sein était de 52% parmi les infirmières jordaniennes [49], 37% parmi les étudiants australiens [50]. Les étudiants en médecine savaient que l'examen clinique des seins et la mammographie sont importants pour la détection précoce du cancer du sein (respectivement 91,4%, 78,4%).

Le niveau de connaissance sur les moyens de dépistage était meilleur, ceci était rapporté également dans l'étude Saoudienne où 84,6 % des médecins

généralistes ont pu identifier l'âge et la périodicité du dépistage du cancer du sein par mammographie et 71 % pensent que l'examen clinique du sein devrait débiter à 40 ans et chaque année [43].

Dans cette étude, 275 (84,4%) de notre population d'étude estiment que le cancer du sein est un problème de santé publique au Maroc. Ceci était compatible avec l'étude faite en Arabie Saoudite [43], et l'étude faite à Fès [51], où respectivement 90%, et 88,6% des médecins considéraient le cancer du sein comme un problème de santé publique dans leurs pays. Concernant l'épidémiologie du cancer du sein, seulement 42 (12,9%) des participants ont répondu correctement à l'incidence (nombre de nouveaux cas) de cancer du sein au Maroc, soit 30 000 cas par an. Cela a révélé que les étudiants en médecine ont une faible connaissance des données de santé publique; le même résultat a été rapporté dans une étude tunisienne où seulement 13,4% ont répondu correctement à la question [52]. Egalement, dans une étude allemande, seulement un tiers des personnes interrogées ont correctement estimé l'incidence du cancer du sein [53]. Les auteurs ont suggéré qu'une connaissance aussi faible pouvait réduire l'efficacité des programmes de détection précoce du cancer du sein.

Une association statistiquement significative a été retrouvée entre les connaissances sur le cancer du sein et le niveau d'étude où les étudiants en médecine des niveaux avancés étaient plus susceptibles d'avoir de bonnes connaissances sur le cancer du sein (26,7% en 5<sup>ème</sup> année versus 10,9% en 1<sup>ère</sup> année). En effet, l'enseignement de la lutte contre le cancer en faculté de médecine au Maroc est assez peu développé en premier qu'en deuxième cycle d'études médicales. Aucun enseignement de la cancérologie n'est prévu au premier cycle d'études médicales.

# CONCLUSION

Les résultats de cette étude ont montré que les connaissances et les attitudes des étudiants en médecine en matière de détection précoce du cancer du sein dans la faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès étaient assez satisfaisantes, ce qui pouvait diminuer l'incidence de cancer du sein au Maroc.

La détection précoce du cancer du sein constitue une priorité en matière de lutte contre le cancer, d'où la nécessité de sensibiliser la communauté marocaine surtout féminine à l'importance de l'autopalpation des seins dans le diagnostic précoce du cancer du sein par l'organisation de campagnes de sensibilisation surtout dans les régions où l'incidence est la plus élevée.

# RESUME

## Résumé :

Le cancer du sein est un problème de santé publique dans les pays en développement et les pays développés. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les connaissances et l'attitude des étudiants marocains en médecine à l'égard du cancer du sein. Il s'agit d'une étude transversale effectuée sur des étudiants de troisième cycle à la faculté de médecine de Fès-Maroc. Les connaissances ont été évaluées à l'aide d'un score allant de 0 à 26 qui a été calculé en pondérant chaque élément de 1 point. Ensuite, le score a été dichotomisé en fonction du seuil 13 (50 % de réponses correctes). L'étude comprenait 400 étudiants de la faculté de médecine de Fès-Maroc. Une proportion de 67,4% (221) de notre population d'étude avait un bon score. Dans notre étude, 285 (87,7%) des étudiants en médecine pensaient que l'autopalpation du sein est importante pour le dépistage précoce du cancer du sein. Dans cette étude, 275 (84,4%) de notre population d'étude estiment que le cancer du sein est un problème de santé publique au Maroc, mais seulement 42 (12,9%) ont répondu correctement à propos de l'incidence du cancer au Maroc. Globalement, les étudiants en médecine avaient une bonne connaissance des facteurs de risque du cancer du sein.

## **ABSTRACT :**

Breast cancer appears to be a disease of both the developing and developed worlds. The primary goal of this study was to assess the Moroccan medical students knowledge and attitude of breast cancer. This was a cross-sectional study carried out on post graduate students at faculty of medicine of Fez-Morocco. The knowledge was assessed using 26 true-false items. A score ranging from 0 to 26 was calculated by weighting each item 1 point. Then the score was dichotomized according to the threshold 13 (50% correct answers). The study included 400 students from the faculty of medicine of Fez-Morocco. A proportion of 67.4% (221) of our study population had a good score. In our study 285(87.7%) of medical students think that Self-Breast Examination is important for breast cancer early detection. In this study, 275 (84.4%) of our study population estimates that breast cancer is a public health problem in Morocco but only 42 (12.9%) have respond correctly about the incidence of cancer in Morocco.

Globally, medical students had a good knowledge about breast cancer risk factors.

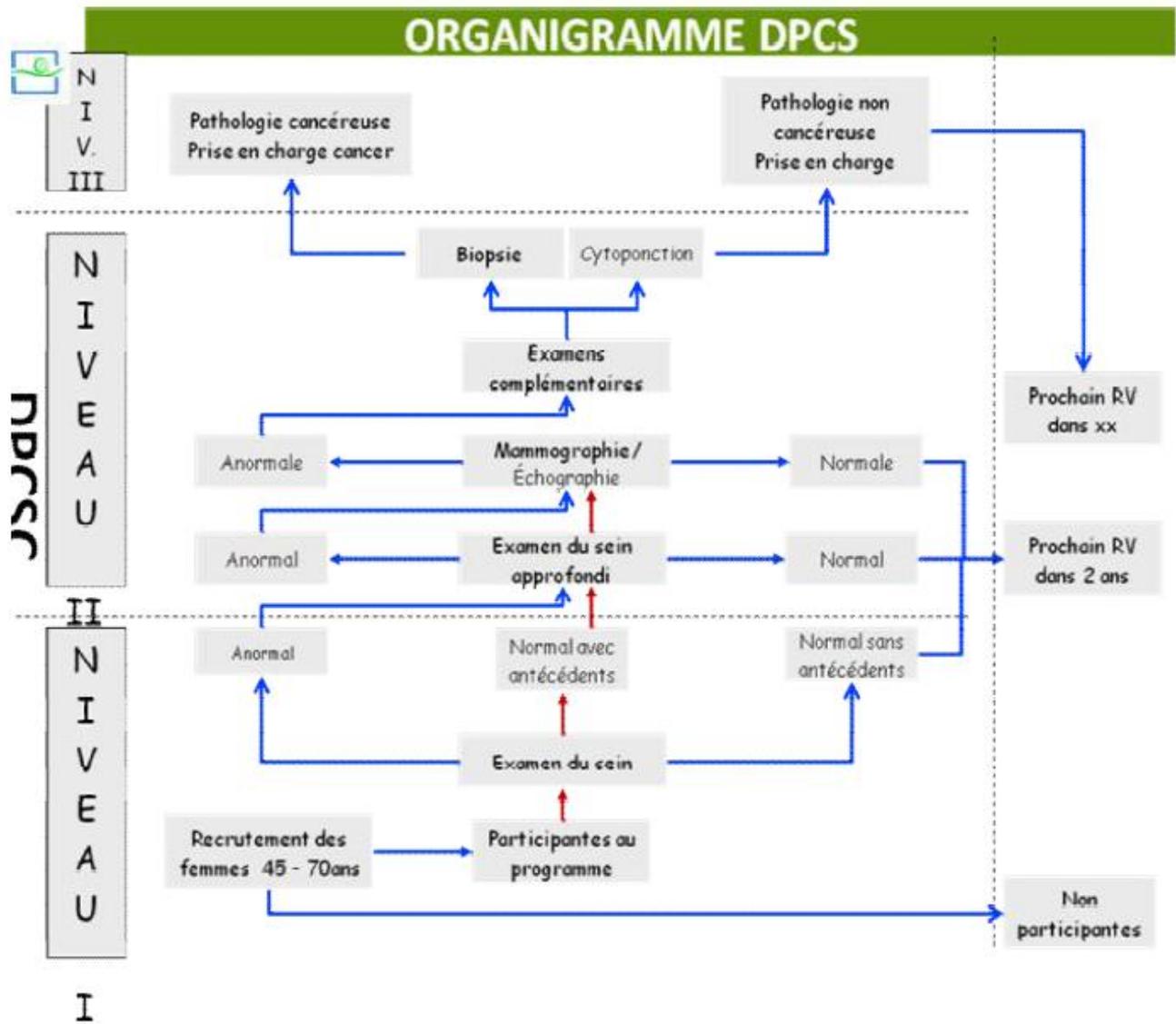
## ملخص :

سرطان الثدي هو مشكلة صحية عامة في البلدان النامية والبلدان المتقدمة. الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تقييم معرفة وموقف طلاب الطب المغاربة فيما يتعلق بسرطان الثدي. هذه دراسة مقطعية أجريت على طلاب الدراسات العليا في كلية الطب بفاس المغرب. تم تقييم المعرفة باستخدام نقاط من 0 إلى 26 والتي تم حسابها عن طريق ترجيح كل عنصر بمقدار نقطة واحدة.

بعد ذلك ، تم تقسيم النتيجة وفقاً للعتبة 13 (50٪ من الإجابات الصحيحة). شملت الدراسة 400 طالب من كلية الطب بفاس المغرب. 67,4 ٪ (221) من طلبة الطب كانت لديهم درجة جيدة. في دراستنا ، يعتقد 285 (87,7 ٪) من الطلاب أن الفحص الذاتي للثدي مهم للكشف المبكر عن سرطان الثدي. في هذه الدراسة ، يعتقد 275 (84,4 ٪) من أطباء المستقبل أن سرطان الثدي يمثل مشكلة صحية عامة في المغرب ، لكن 42 (12,9 ٪) فقط أجابوا بشكل صحيح عن حالات السرطان الجديدة في المغرب. بشكل عام ، كان لدى طلاب الطب فهم جيد لعوامل الخطر لسرطان الثدي.

# ANNEXE

**ANNEXE 1**



## ANNEXE 2

ROYAUME DU MAROC  
Ministère de la Santé

LA MINISTRE

N° Réf : 148-35 DP/00  
20 SEPT 2010

Circulaire

المملكة المغربية  
وزارة الصحة  
الوزير

28 Sept 2010  
USP  
سند  
من  
الوزير

- Messieurs les Directeurs Régionaux de la Santé ;  
- Mesdames et Messieurs les Délégués du Ministère de la Santé  
aux Préfectures et Provinces.

Objet : - Plan National de Prévention et du Contrôle du Cancer,  
- Généralisation du dépistage du cancer du sein.

Dans le cadre du Plan National de Prévention et du Contrôle du Cancer mis en place en collaboration avec l'Association Lalla Salma de Lutte contre le Cancer, le dépistage du cancer du sein constitue une composante prioritaire.

Au Maroc, la situation épidémiologique du cancer du sein est inquiétante. Il représente 36 % des cancers féminins. Cependant, la dépistage du cancer du sein associé au diagnostic précoce et à la prise en charge adéquate permettrait de réduire de 25 % le taux de mortalité due à cette maladie.

Le dépistage du cancer du sein a pour principe de détecter chez une population cible, en l'absence de tout symptôme, d'éventuelles anomalies susceptibles d'être cancéreuses ou d'évoluer vers un cancer.

A ce titre, le Ministère de la Santé entreprend la généralisation du dépistage du cancer du sein qui s'appuie essentiellement sur l'examen clinique chez toutes les femmes âgées de 45 à 70 ans, afin d'orienter le diagnostic précoce et de guider la prise en charge du cancer du sein. Cette généralisation consiste à :

1. Organiser des actions de sensibilisation et d'information des professionnels de santé et des femmes âgées de 45 à 70 ans sur l'importance du dépistage du cancer du sein ;
2. Effectuer le dépistage du cancer du sein au cours de tout examen réalisé par les infirmières de la cellule de la Santé Maternelle et Infantile et les médecins au cours d'une consultation offerte aux femmes ;
3. Intégrer le dépistage du cancer du sein dans le système de soins de santé primaires : centres de santé et centres de référence de la santé reproductive ;
4. Développer un système de suivi et d'évaluation du dépistage du cancer du sein au niveau national.

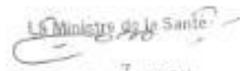
A cet effet, je vous demande de procéder à la généralisation du dépistage du cancer du sein au niveau de l'ensemble des centres de santé et des centres de référence de la santé reproductive au niveau de votre région et provinces.

333, Avenue Mohammed V Rabat - Tél : +212 537 76 11 21 - Fax : +212 537 76 84 01 - <http://www.sante.gov.ma>

Aussi, je vous demande de veiller personnellement à l'application des directives de la présente circulaire et à sa diffusion à l'ensemble du personnel relevant de votre autorité.

**Ampliations :**

- Monsieur le Secrétaire Général ;
- Monsieur le Chef du Cabinet ;
- Monsieur l'Inspecteur Général ;
- Madame et Messieurs les Directeurs de l'Administration Centrale ;
- Messieurs les Directeurs des Centres Hospitaliers Universitaires ;
- Messieurs les Directeurs des Centres Hospitaliers
- Mesdames et Messieurs les Directeurs des Centres et Instituts relevant du Ministère de la santé.

Le Ministre de la Santé  
  
Yasmina BADDOU

F.J : Fiche technique

Royaume du Maroc Ministère de la Santé Direction de la Population		المملكة المغربية وزارة الصحة مديرية السكان
---	---	--

**Plan National de Prévention et de Contrôle du Cancer  
Généralisation du dépistage du cancer du sein**

**Fiche Technique**

**Préambule :**

Le Plan National de Prévention et de Contrôle du Cancer a été officiellement lancé en mars 2010 en collaboration avec l'Association Lalla Salma de lutte contre le cancer dans le but de réduire l'incidence du cancer et de faire baisser la mortalité due à cette maladie.

Au Maroc, on recense à peu près 30 000 nouveaux cas de cancers par an dont le cancer du sein et du col de l'utérus représentent presque 50 % des cancers féminins.

On pourrait réduire environ un tiers de la charge du cancer par la détection précoce et le traitement des cas au début de la maladie, phase où le traitement est le plus efficace.

A ce titre, le Ministère de la Santé entreprend la **généralisation du dépistage du cancer du sein** dans le système de soins de santé primaire qui s'appuie sur l'examen clinique afin d'orienter le diagnostic précoce et de guider la conduite thérapeutique de prise en charge d'un éventuel cancer du sein.

**Principes et bases d'organisation :**

Le dépistage du cancer du sein est un test qui consiste à détecter avant l'apparition des symptômes, le cancer du sein chez toutes les femmes âgées de 45 à 70 ans. Il est basé essentiellement sur l'examen clinique notamment la technique de la palpation des seins et par conséquent il n'exige aucun matériel pour sa prestation.

Le test de dépistage du cancer du sein doit être pratiqué par les infirmières et les sages femmes dans les cellules de Santé Maternelle et Infantile et par les médecins généralistes dans les cellules de consultation médicale.

Toutes les observations du dépistage relevées après examen clinique doivent être notées sur les formulaires destinés à cet effet.

**Pratique du test du dépistage du cancer du sein :**

Après l'examen clinique, il faut aviser la participante des résultats de l'examen.

- Si l'examen est négatif (pas d'anomalies), il faut :
  - Demander à la femme de revenir deux ans après à la cellule de Santé Maternelle et Infantile pour refaire un autre examen clinique des seins ;
  - Remplir les formulaires destinés au recueil des informations et des observations relevées lors de l'examen clinique.
- Si l'examen est positif (présence d'anomalie au niveau de l'un ou des deux seins), il faut :
  - Expliquer à la participante toutes les étapes à suivre et procéder à la référence chez un spécialiste (gynécologue obstétricien) au niveau du centre de référence de santé reproductive afin de pratiquer les examens complémentaires nécessaires au diagnostic définitif ;
  - Remplir les formulaires destinés au recueil des informations et des observations relevées lors de l'examen clinique.
- Au niveau du centre de référence, le médecin spécialiste doit pratiquer l'examen clinique approfondi des seins. Si l'anomalie n'est pas confirmée, il faut :

- Demander à la participante de revenir au centre de santé deux ans après pour refaire un autre examen clinique des seins ;
  - Remplir les formulaires destinés au recueil des informations et des observations relevées lors de l'examen clinique complémentaire.
- Cependant si l'anomalie des seins est confirmée :
- Pratiquer la mammographie à la maternité ou le cas échéant à l'hôpital ; L'échographie mammaire peut compléter le diagnostic. Des examens complémentaires (biopsie, cytoponction) peuvent être demandés ;
  - Remplir les formulaires destinés au recueil des informations et des observations relevées lors du diagnostic.
- Si le cancer au niveau de l'un ou des deux seins est diagnostiqué, la participante doit être automatiquement référée vers le centre d'oncologie régional le plus proche pour une prise en charge thérapeutique.

#### **Support d'information**

La mise en place d'un système d'information permet l'automatisation du processus du dépistage du cancer du sein et le stockage de toutes les données pertinentes issues de chaque étape de ce processus.

#### **Technique de la palpation des seins :**

L'examen clinique représente l'étape fondamentale pour le dépistage du cancer du sein. Il permet d'orienter la stratégie diagnostique et thérapeutique. L'examen clinique des seins est plus performant quand il est réalisé pendant la première phase du cycle.

Il se fait en position assise et couchée. Il comporte l'examen des seins quadrant par quadrant ainsi que celui des aires ganglionnaires axillaires et sus-claviculaires.

#### **Première étape : Inspection des seins :**

- Femme dévêtue jusqu'à la ceinture ;
- Assise face à l'examineur ;
- Sous un bon éclairage,
- Bras le long du corps, puis levé vers le haut.

L'inspection doit être comparative (deux seins). Elle permet d'apprécier le volume des seins, leur symétrie, l'état des mamelons et des aréoles, la présence de lésions cutanées ou de signes inflammatoires.

#### **Certaines manœuvres font apparaître les anomalies discrètes ou difficiles à palper.**

- L'élévation du bras au dessus de la tête renseigne sur l'asymétrie des 2 seins ;
- La femme debout, penchée en avant les bras tendus provoque un relâchement du pectoral et permet un bon examen des contours des seins ;
- Les mains sur les hanches : la femme exerce une pression sur ses hanches ; la contraction et le relâchement des pectoraux permettent de montrer les anomalies de contours des seins.

#### **Deuxième étape : Palpation des seins :**

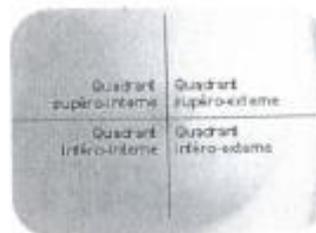
- Elle doit être douce, précise, méthodique et comparative et orientée par les données de l'interrogatoire et de l'inspection ;

- Elle doit se faire sur la patiente assise, puis couchée, les mains bien à plat et on se plaçant toujours du côté à examiner ;
- Il faut explorer la totalité du sein : débiter par la région centrale vers la périphérie, en rayon de soleil ;
- La palpation des quadrants internes se fait bras relevés et la palpation des quadrants externes se fait les bras le long du corps :

*Troisième étape : interprétation de la palpation des seins :*

En cas de découverte d'un nodule mammaire, il faut préciser :

- le siège qu'il faut noter sur le schéma ;
- la taille en centimètre ;
- les limites régulières ou non ;
- la consistance : ferme, élastique, dur, ...
- la forme : arrondie, ovale, irrégulière, ...
- la mobilité par rapport au plan cutané et profond (grand pectoral) ;
- la focalité : nombre de nodules.



*Quatrième étape : palpation des aires ganglionnaires :*

- Explorer les creux axillaires gauche et droit ;
- Apprécier le nombre, la consistance, la mobilité, la taille et la situation des ganglions palpés ;
- Examiner les creux sus et sous claviculaires.

## ANNEXE 3

### EVALUATION DES CONNAISSANCES DES ETUDIANTS EN MEDECINE A PROPOS

#### DU CANCER DU SEIN.

La présente étude est organisée par le laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire. L'objectif est d'évaluer les connaissances et les attitudes des étudiants à propos du cancer du sein. Ce questionnaire est strictement confidentiel et anonyme, prière de le remplir avec soins. Merci pour votre collaboration.

<b>1</b>	<b>Identification du formulaire</b>	
1.1	Numéro du formulaire	□□□□
1.2	Date d'enregistrement ( <i>jj/mm/aaaa</i> ):	□□/□□/□□□□

<b>2</b>	<b>Identification</b>	
2.1	Age ( <i>en année</i> )	□□
2.2	Type de formation ( <i>1 : littéraire, 2 : scientifique ; 3 : technique et ingénierie ; 4 : économie</i> )	□
2.5	Niveau d'étude ( <i>1 : premier cycle ; 2: 2<sup>ème</sup> cycle ; 3 : doctorat</i> )	□

3 Cancer du sein_	
<b>Selon vous les facteurs ci-dessous sont-ils des facteurs de risque pour le cancer du sein ?</b>	
3.1	Risque du cancer du sein augmente avec l'âge <i>(1 : Facteur de risque ; 2 : Facteur protecteur ; 3 : Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.2	Antécédents familiaux de cancer du sein <i>(1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.3	Age à la première grossesse $\geq 30$ ans <i>(1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.4	Nulliparité <i>(1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.5	Age précoce des premières règles ( $\leq 12$ ans) <i>(1 : Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.6	Allaitement maternel <i>(1 : Facteur de risque ; 2 : Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.7	Ménopause tardive (l'âge $\geq 55$ ans) <i>(1 : Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.8	Traitement hormonal substitutif (THS) de la ménopause <i>(1 : Facteur de risque ; 2 : Facteur protecteur ; 3 : Ne joue aucun rôle ; 4 : Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.9	Mastodynie <i>(1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.10	Antécédents de tumeurs bénignes des seins <i>(1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.11	Utilisation de contraceptif par voie orale <i>(1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
3.12	Utilisation de contraceptif par voie injectable <i>(1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>

3.13	L'obésité (1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)	
3.14	Le surpoids (1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.15	La sédentarité (1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.16	Tabagisme (1 :Facteur de risque ; 2 :Facteur protecteur ; 3 :Ne joue aucun rôle ;4 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
<b>Indiquer l'ampleur de votre accord/ désaccord sur les affirmations suivantes</b>		
3.17	Le cancer du sein est un problème de santé publique au Maroc (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.18	Le nombre de nouveaux cas de cancers au Maroc est de 30 000 cas par an (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.19	Le nombre de nouveaux cas de cancers au Maroc est 60 000 cas par an (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.20	Autopalpation des seins est importante pour le diagnostic précoce du cancer du sein (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.21	Autopalpation des seins réduit la mortalité par cancer du sein (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.22	Examen Clinique des seins est important pour le diagnostic précoce du cancer du sein (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.23	Examen Clinique des seins réduit la mortalité par cancer du sein (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.24	Mammographie est importante pour le dépistage du cancer du sein (1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)	<input type="checkbox"/>
3.25	Le dépistage du cancer du sein est nécessaire pour les femmes âgées de plus 30 ans	<input type="checkbox"/>

	<i>(1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)</i>
3.26	Le dépistage du cancer du sein est nécessaire pour les femmes âgées entre 45 et 70 ans <i>(1 :Tout à fait d'accord ; 2 :Plutôt d'accord ; 3 :Plutôt pas d'accord ;4 :Pas du tout d'accord ; 5 :Ne sait pas)</i> <input type="checkbox"/>
<b>Veillez SVP renseigner le tableau suivant selon votre propre connaissance</b>	
3.27	Les femmes doivent être dépistées par un examen clinique des seins <i>(1 :A partir de quel âge □□ans; 2 : jusqu'à quel âge □□ans; 3 :périodicité de l'examen _____ ; 4 : Ne sait pas □)</i>
3.28	Les femmes doivent être dépistées par une mammographie <i>(1 :A partir de quel âge □□ ans; 2 : jusqu'à quel âge □□ ans; 3 :périodicité de l'examen_____ ; 4 : Ne sait pas □)</i>
3.29	Les femmes doivent avoir une mammographie tous les deux ans <i>(1 :A partir de quel âge □□ ans; 2: Ne sait pas □)</i>
3.30	Les femmes doivent avoir une mammographie tous les ans <i>(1 :A partir de quel âge □□ ans; 2: Ne sait pas □)</i>

# REFERENCES

1. MAAMRI, A. (2015). Données épidémiologiques sur le cancer dans le monde et au Maroc Revue bibliographique. *Annales des sciences de la santé*, 1(1), 20–29.
2. CIRC, 2003.– World Cancer Report. Stewart B. W. & Kleihues P. (Eds): IARC Press. Lyon. 354p
3. Beytout J, Delmont J, Marchou B, Pichard E. Manuel de maladies infectieuses pour l’Afrique. Paris : John Libbey eurotext; 2002. 358–60.
4. Parkin DM, Pisani P et Ferlay J. Estimates of the world wide incidence of eighteen major cancers in 1985 . *Int.J.cancer* 1993; (54): 504–606.
5. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394–424
6. Benbakhta, B., Tazi, M., Benjaafar, N., Khattabi, A., & Maaroufi, A. (2015). Déterminants des délais patient et système de santé des femmes atteintes d’un cancer du sein au Maroc, 2013. *Revue d’Épidémiologie et de Santé Publique*, 63(3), 191–201.
7. Zine, K., Nani, S., Lahmadi, I. A., & Maaroufi, A. (2016). Connaissances des médecins généralistes de Mohammedia (Maroc) concernant le dépistage du cancer du sein. *The Pan African Medical Journal*, 24
8. Rochefort H, Rouëssé J. [How to reduce the incidence of breast cancer]. *Bull. Acad. Natl. Med.* 2008 janv;192(1):161–79.
9. Espié, M., Hamy, A. S., Eskenazy, S., Cuvier, C., & Giacchetti, S. (2012). Épidémiologie du cancer du sein. *EMC–Gynécologie 2012*, 7(4), 1–17.
10. OMS. Cancer du sein: prévention et lutte contre la maladie. WHO. Disponible sur: [<http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/fr/>, consulté le 3 juill 2016].

11. Harouna, Y. D. (2001). La femme d'Afrique et son chirurgien face au cancer du sein. *Médecine Afr Noire*, 48(2).
12. Registre du Cancer de la Région du Grand Casablanca. 2012. Disponible sur [[http://www.contrelecancer.ma/site\\_media/uploaded\\_files/RCRC\\_\\_28\\_mai\\_2012.pdf](http://www.contrelecancer.ma/site_media/uploaded_files/RCRC__28_mai_2012.pdf)], consulté le 27 juill 2016].
13. www. <http://gco.iarc.fr/> 2012.
14. 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.
15. Kelsey JL, Bernstein L. Epidemiology and prevention of breast cancer. *Annu Rev Publ Health* 1996 ; 17 : 47-67.
16. 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.
17. PRÉDISPOSITION HÉRÉDITAIRE AU CANCER <DU SEIN ET /OU DE L'OVAIRE N° 087/16. Présentée et soutenue publiquement le 18/04/2016 par Mlle. EL RHOUIZI NARJISSE ; Disponible sur :  
[http://scolarite.fmp-usmba.ac.ma/cdim/mediatheque/e\\_theses/87-16.pdf](http://scolarite.fmp-usmba.ac.ma/cdim/mediatheque/e_theses/87-16.pdf)
18. Morre J-F, Peanault-Llorca F, Aapro MS, Salmon R. Le cancer du Sein [Internet]. New York: Springer; 2008 [cited 2015 Nov 22]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/978-2-287-36073-2>
19. Nkondjock A, Ghadirian P. Facteurs de risque du cancer du sein. *MS Médecine Sci*. 2005;21(2):175-180
20. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. *Lancet* 1996;347:1713-27.

21. FOURNIER A., BERRINO F., CLAVEL-CHAPELON F. Unequal risks for breast cancer associated with different hormone replacement therapies: results from the E3N cohort study, *Breast Cancer Res Treat*, 2008, vol. 107, n° 1, 103-111.
22. WWW.HAS-SANTE.FR. Traitements hormonaux substitutifs de la ménopause. Rapport d'orientation.: 2004.
23. Key TJ, Verkasalo PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. *Lancet Oncol* 2001 ; 2 : 133-40.
24. Cancers du sein et Immunologie anti-tumorale. Présentée et soutenue publiquement par Sarah MOMBELLI le 22 décembre 2014 à l'UNIVERSITE DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE ; disponible sur : [file:///C:/Users/acer/Downloads/54987\\_MOMBELLI\\_2014\\_archivage%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/54987_MOMBELLI_2014_archivage%20(7).pdf)
25. Helzlsouer KJ., Harris EL., Parshad R. et al., 1995. Familial clustering of breast cancer: possible interaction between DNA repair proficiency and radiation exposure in the development of breast. *Int J Cancer.*, 64 (1), 14-17.
26. 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.
27. 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.
28. 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.

29. Cotterchio, M., Mirea, L., Ozcelik, H. & Kreiger, N. Active Cigarette Smoking, Variants in Carcinogen Metabolism Genes and Breast Cancer Risk among Pre- and Postmenopausal Women in Ontario, Canada. *Breast J.* 20, 468-480 (2014).
30. Andrieu N, Duffy SW, Rohan TE. Familial risk, abortion and their interactive effect on the risk of breast cancer – a combined analysis of six case-control studies. *Br J Cancer* 1995;72:744-51.
31. Parazzini F, La Vecchia C, Negri E. Menstrual and reproductive factors and breast cancer in women with family history of the disease. *Int J Cancer* 1992;51:677-81.
32. Russo J, Moral R, Balogh GA, Mailo D, Russo IH. The protective role of pregnancy in breast cancer. *Breast Cancer Res* 2005;7:131-42.
33. Key TJ, Pike MC. The role of estrogens and progestagens in the epidemiology and prevention of breast cancer. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1988;24:29-43.
34. Byers T, Graham S, Rzepka T. Lactation and breast cancer: evidence for a negative association in premenopausal women. *Am J Epidemiol* 1985;121:664-74.
35. Henderson BE, Paganini-Hill A, Ross RK. Decreased mortality in users of estrogen replacement therapy. *Arch Intern Med* 1991;151:75-8.
36. Michels KB, Ekblom A. Caloric restriction and incidence of breast cancer. *JAMA* 2004 ; 291 : 1226-309.
37. Martel-Billard, C., Cordier, C., Tomasetto, C., Jégu, J., & Mathelin, C. (2016). Cancer du sein et trisomie 21: une anomalie génétique qui protège contre le cancer du sein. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 44(4), 211-217.
38. Saadia Boualloucha .Le profil épidémiologique et clinique du cancer du sein chez la femme au CHU Mohammed VI de Marrakech .Thèse N°70 de doctorat. UNIVERSITE CADI AYYAD.

39. Desjeux G, Aspar A-M, d' Istria ÉC, Raude D, -Lapointe MA, Balaire C, et al. Connaissance de la double lecture dans le dépistage du cancer du sein. La Presse Médicale. 2008 sept;37(9):1205-11.
40. Ministère de la Santé, Maroc. Plan national de prévention et de contrôle du cancer, 2010-2019.
41. Ministère de la Santé, Maroc. Guide de détection précoce des cancers du sein et du col de l'utérus, Edition 2011.
42. Etude des connaissances, comportements, perception des médecins généralistes en matière de détection précoce du cancer du sein au Maroc. Présentée et soutenue publiquement en juin 2012 par **docteur Naima Abda**.
43. Saeedi MY, Amri FAI, Ibrahim AK, Kassim K. Knowledge, attitude and practice of breast cancer screening among female general practitioners in Riyadh, Saudi Arabia. Cancer Res J. 2014; 2(6): 108-113.
44. Rao R, Nair S, Nair N, Kamath V. Acceptability and effectiveness of a breast health awareness programme for rural women in India. Indian Journal of Medical Sciences. 2005 Sep 1;59(9):398.
45. Shallwani K, Ramji R, Ali TS, Khuwaja AK. Selfexamination for breast and testicular cancers: a community-based intervention study. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP. 2010;11(1):145.
46. Ibrahim NA, Odusanya OO. Knowledge of risk factors, beliefs and practices of female healthcare professionals towards breast cancer in a tertiary institution in Lagos, Nigeria. BMC cancer. 2009 Dec;9(1):76.
47. Seif NY, Aziz MA. Effect of breast selfexamination training program on knowledge, attitude and practice of a group of working women. J Egypt Natl Canc Inst. 2000;12(2):105- 15.

48. Diarra AS, Fakir S E, Najdi A, Traoré BM, Tachfouti N, Berraho M, Khazraji YC, Abousselham L, Belakhel L, Bekkali R, Nejjari C. Knowledge, attitudes and practices of nurses working in basic health care networks in Morocco vis-à-vis breast cancer
49. Ahmed F, Mahmud S, Hatcher J, Khan SM. Breast cancer risk factor knowledge among nurses in teaching hospitals of Karachi, Pakistan: a crosssectional study. *BMC nursing*. 2006 Dec;5(1):6.
50. Ludwick R, Gaczkowski T. Breast Self-exams by Teenagers: outcome of a teaching program. *Cancer Nursing*. 2001 Aug 1;24(4):315–9.
51. El Fakir S, Abda N, Najdi A et al. Cancer screening practices of general practitioners working in the Fez Prefecture health center. *Sante Publique*. 2013 Sep–Oct; 25(5):685– 91.
52. Hsairi M, Fakhfakh R, Bellaaj R, Achour N. Knowledge and practice of doctors and midwives working in primary health care regarding screening for cervical and breast cancers. *East Mediter Health J*. 2003 may; 9(3):353–63.
53. Sorra J, Franklin M, Streagle S. Survey user's guide: medical office survey on patient safety culture. AHRQ publication. 2008;8(09):0059.

# تقييم معرفة طلبة الطب بسرطان الثدي

## الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2020/01/09

من طرف

الآنسة هاجر الوزاني الشاهدي

المزداة في 1993/11/24 بفاس

## لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

### الكلمات الأساسية

سرطان الثدي - معرفة - تقييم - طلبة الطب - المغرب

### اللجنة

الرئيس	..... السيد تاشفوتي نبيل أستاذ مبرز في علم الأوبئة السريري
المشرف	..... السيدة سميرة الفقير أستاذة في علم الأوبئة السريري
الأعضاء	..... السيد محمد براحو أستاذ في علم الأوبئة السريري
	..... السيدة اومختار بشرى أستاذة مبرزة في علم الجراثيم فيرولوجيا
عضو مشاركة	..... السيدة ندى عثمانى أستاذة مساعدة في المعلوماتية الطبية