Université Sidi Mohammed ben Abdallah

Faculté de Médecine et de Pharmacie

Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et de Santé Communautaire

Mémoire de fin de spécialité Epidémiologie

ATTITUDE ET PRATIQUE DE L'AUTO-PALPATION DU SEIN CHEZ LES FEMMES AU MAROC

Docteur Desire Ousmane DIAKITE

Encadré par le Professeur Samira ELFAKIR

Année universitaire 2016-2017

Table des matières

I. INTRODUCTION 6

II. OBJECTIFS : 9

1. Objectif principal : 9

2. Objectifs Spécifiques : 9

III. METHODOLOGIE 10

1. Type d'enquête et population d'étude 10

2. Recueil des données 10

3. Plan d'analyse 11

4. Aspects éthiques et logistiques 12

IV. RESULTATS 13

V. DISCUSSIONS 21

VI. LIMITES DE L'ETUDE 25

VII. CONCLUSION 25

VIII. REFERENCES 26

La liste des tableaux

Tableau I : **Caractéristiques sociodémographiques des participants** …….14

Tableau 2: Répartition des patients selon les caractéristiques socio démographique……...15

Tableau 3: Répartition des patientes fonction des antécédents obstétricaux……17

Tableau 4: Répartition des patients en fonction des antécédents tabagiques……23

Tableau 5: Répartition des patients en fonction des antécédents alcooliques…….....24

La liste des figures

Figure 1: Distribution des patients en fonction des antécédents du diabète…….21

Résumé :

Le cancer du sein est la tumeur maligne la plus fréquente chez les femmes dans le monde. Environ 1,15million de cas sont diagnostiqués chaque année(1) et 502 000 femmes meurent de cette maladie, faisant du cancer du sein la deuxième cause de mortalité chez la femme après le cancer du poumon(1). Une femme sur huit nées sera aujourd'hui diagnostiquée du cancer du sein à un moment de la vie(2). Lors des deux dernières décennies, le cancer du sein est devenu une question de préoccupation de santé sérieuse dans les pays en voie de développement en raison de l'augmentation de l'incidence de la pathologie (2). Cette incidence était de 21,3 pour 100000 habitants en Jordanie ; 21,4 pour 100000 en Iran ; 24,1 pour 100000 en Turquie et 52 pour 100000 au Japon et en Corée du Sud (3–5) . Le cancer du sein est un problème urgent dans les régions de basse ressource où on a montré des taux d'incidence qui augmentent chaque année de 5 % (1). Selon les informations de l'Institut National d'Oncologie Sidi Mohammed Ben Abdellah de Rabat, 45 mille personnes sont affectées chaque année par le cancer du sein au Maroc. Il est considéré comme étant le premier cancer de la femme avec une prédominance chez les jeunes (6). L'autopalpation est la méthode recommandée dans les pays en voie de développement parce qu'elle est facile, commode, privée, sûre et n'exige aucun équipement spécifique. Elle a pour but d'apprécier les dimensions, la consistance, la mobilité, la sensibilité et de rechercher des formations pathologiques. Réalisée pour la première fois au Maroc, l'objectif de l'étude était de déterminer l'attitude pratique de l'autopalpation des seins chez les femmes au Maroc et de souligner l'intérêt de la mise en place d'un programme de sensibilisation et de formation sur la pratique de l'autopalpation comme premier recours de dépistage du cancer du sein au Maroc.

Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale qui a été réalisée de juillet 2011 à juillet 2013, basée sur les programmes de détection précoce dans les centres de santé de base. Un total de 1444 patientes a été incluses avec un âge moyen de 40,62±10,28 (extrêmes 17 ; 86). 72,7% de la population de l'étude ne pratiquait pas d'activité physique. Les antécédents personnels et familiaux étaient respectivement de 3,1% et 18 ,9%. L'Analyse des données nous a permis de mettre en évidence la relation entre la Palpation et certains des facteurs comme la connaissance des symptômes du cancer, l'éducation, les antécédents et l'origine. Cet étude souligne l'intérêt de la mise en place d'un programme de sensibilisation et de formation sur la pratique de l'autopalpation comme premier recours de dépistage du cancer du sein au Maroc.

I. INTRODUCTION

En 2012, on a dénombré 14,1 millions de nouveaux cas de cancer dans le monde et 8,2 millions de décès liés au cancer. Les estimations du GLOBOCAN 2012 « un projet de l'OMS qui fournit des estimations de l'incidence de la mortalité et de la prévalence des principaux cancer au niveau national pour 184 pays du monde » prévoient une hausse de cas de cancer de 19,3 millions d'ici 2025 (44). En 2012, les régions les moins développées du monde ont enregistré plus (56,8%) de nouveaux cancer et de 64,9% de nombre de décès (44).

Le cancer du sein est le plus fréquent des cancers chez la femme dans le monde, deuxième cause de mortalité après le cancer du poumon (10). Une femme sur huit nées aujourd'hui sera diagnostiquée du cancer du sein à un moment de la vie(8). Il représente 29% de tous les nouveaux cancers des femmes (41). Chaque année 1,15 million de cas sont diagnostiqués et 502 000 femmes meurent de cette pathologie (10). En Europe 275 100 nouveaux cas de cancer du sein ont été estimé en 2012, il représente un quart de l'ensemble des cancers. On estime à 8% le risque pour une femme de présenter le cancer du sein au cours de sa vie. Il a été considéré comme la principale cause de décès chez la femme en Europe, soit 17,4% des décès en 2004 (46). En France, on a observé une augmentation considérable du taux d'incidence de 56,8/100000 en 1980 à 101,5 /100000 en 2005. Il a été enregistré 50.569 nouveaux cas en 2008. Le cancer du sein se situe au premier rang de tous les cancers (23).On retrouve les mêmes tendances en Belgique. En 2012 le taux d'incidence annuel y est considéré comme l'un des plus élevés d'Europe avec 106,2 /100.000 femmes (50). Le cancer du sein est également considéré comme l'une des principales causes de décès dans les régions moins développées, soit 269 000 décès enregistrés en 2008 (43). Le cancer du sein est un

problème urgent dans les régions de basse ressource. En 2012, on a remarqué des taux d'incidences qui augmentent chaque année de 5 % (10,51). Au Cameroun, on a estimé à 2625 pour 100 000 habitants le taux d'incidence en 2008 (51). L'incidence était de 21,3 pour 100 000 habitants en Jordanie ; 21,4 pour 100 000 habitants en Iran; 24,1 pour 100 000 habitants en Turquie et en Corée du Sud (14,15,34). Selon les informations de l'Institut National d'Oncologie Sidi Mohammed Ben Abdellah de Rabat, 30 à 45 000 personnes sont affectées chaque année par le cancer du sein au Maroc. L'estimation de l'OMS (CIRC : Centre international de Recherche sur le Cancer) vient conforté ces chiffres avec 30000 à 54000 cas /ans. Il est considéré comme étant le premier cancer de la femme avec une prédominance chez la femme jeune (25). Dans la région du grand Casablanca en 2004, le cancer le plus fréquemment enregistrés étaient le cancer du sein avec 36 ,1%. Le cancer du sein est caractérisé au Maroc, par le retard dans le diagnostic des cas, avec des tumeurs assez volumineuses et un pourcentage élevé d'extension métastatique. En effet, en fonction de la classification TNM au Maroc on enregistre 5,7% des cancer du sein diagnostiqué au stade I contre 14,5% au stade IV (25). Touchant de plus en plus de femmes jeunes, on estime le risque de cancer du sein à 2,33% chez la femme entre 40et 50 ans. On enregistre 21,3% des cas de cancers du sein survenant dans cette tranche d'âge et 75% se déclarent après 50 ans (43). L'augmentation de l'incidence pourrait s'expliquer par l'évolution du mode de vie mais aussi par le d'accessibilité aux progrès dans ce domaine aux femmes vivants dans les régions moins développées. Le retard diagnostique est dû essentiellement à l'absence d'information sur le dépistage précoce et l'accès insuffisant aux services de santé(1).

La déclaration du cancer du sein à un âge de plus en plus élevé (7% des femmes touchées ont moins de 40 ans en 2002) (53) nécessite une prise de conscience des femmes à surveiller leurs seins en pratiquant l'auto examen pour un dépistage précoce de la maladie. L'auto-examen des seins doit être effectué chaque mois(2,43). La détection à un stade moins avancé

permet d'éviter non seulement les complications mais aussi de diminuer considérablement la mortalité dues à ce cancer. Il a été prouvé que le diagnostic du cancer du sein à un stade précoce du développement assurerait une prise en charge thérapeutique beaucoup plus efficace, moins lourde et permettrait ainsi une amélioration du pronostic global (25). Les méthodes de dépistage du cancer du sein incluent l'autopalpation, l'examen clinique de la poitrine , la mammographie et l'IRM (10). L'auto-examen à lui seul ne permet en aucun cas d'affirmer le diagnostic d'un cancer du sein (24). Suite à la détection d'une anomalie par l'auto-examen, des examens complémentaires comme une mammographie, une échographie et une biopsie sont nécessaires pour en déterminer l'origine. La mammographie ,l'IRM et la biopsie sont les seules méthodes qui ont été prouvées pour être effectives.(10). Cependant ces méthodes sont très coûteuses et demandent une infrastructure de santé adaptées.

C'est souvent la femme elle-même qui détecte par la palpation les anomalies au niveau du sein (une boule, un écoulement par le mamelon, un changement de la taille et de la forme du sein ou encore un changement de l'aspect de la peau et de l'aréole). Des études n'ont pas montré d'effet significatif de l'AES sur la réduction de la mortalité ou du stade de cancer du sein(2,63) ; Malgré il est la méthode accessible dans les pays en voie de développement parce qu'elle est facile, commode, privée, sûre et n'exige aucun équipement spécifique. il est surtout recommandé selon OMS pour sensibiliser les femmes à risque (2,63) . Elle a pourbut d'apprécier les dimensions, la consistance, la mobilité, la sensibilité, et de rechercher des anomalies ou des formations pathologiques.

Dans le cadre du programme de la prévention de cancer du sein et du col de l'utérus au Maroc, l'objectif de notre étude était d'évaluer la pratique de l'auto-examen des seins chez les femmes et de souligner l'intérêt de la mise en place d'un programme de sensibilisation et de

formation sur la pratique de l'auto-examen comme premier recours de dépistage du cancer du sein au Maroc.

II. OBJECTIFS :

1. Objectif principal :

Evaluer la pratique de l'auto-examen des seins chez les femmes dans le cadre de dépistage du cancer du sein au Maroc.

2. Objectifs Spécifiques :

Déterminer la fréquence de L'auto-examen du sein dans la population d'étude.

Etudier les caractéristiques sociodémographiques liés à la pratique de l'auto-examen du sein

III. METHODOLOGIE

1. Type d'enquête et population d'étude

Il s'agissait d'une étude Observationnelle transversale qui a été réalisée en juillet 2011 basée sur les programmes de détection précoce dans les centres de santé de base (niveau primaire). Les femmes incluses dans l'enquête ont été sélectionnées dans les centres de soins de santé de cinq régions marocaines. Pour quatre ces régions (Fès, Meknès, Rabat et Errachidia) deux centres urbains et un centre rural ont été sélectionnés. Pour la région de Casablanca cinq districts ont été sélectionnés avec 8 centres urbains et 2 centres ruraux. Au total de 1444 femmes âgées de 17 à 86 ans ont été incluses sur la base d'admissibilité au dépistage précoce du cancer du sein et du col de l'utérus.

a. Critères d'inclusion :

Etait incluse dans l'étude toute femme en âge de reproduction ou ménopausée ayant accepté de répondre au questionnaire après un consentement éclairé

b. Critère d'exclusion :

Les patientes étaient exclues si elles refusaient d'être interviewées.

2. Recueil des données

Un questionnaire a été utilisé pour recueillir les données (date à chercher) en dehors du temps de travail des participantes. Le questionnaire incluait quatre sections, la première section incluait les informations sociodémographiques sur la patiente ; la deuxième section incluait les acteurs de risque et facteurs protecteur ; la troisième section incluait le niveau de connaissances du cancer du sein ainsi que le niveau de connaissance des symptômes du

cancer du sein ; la quatrième section regroupait les informations sur la pratique de l'auto-examen des seins. Le questionnaire a été administré aux femmes par les enquêteurs après une formation.

3. Plan d'analyse

Pour décrire les caractéristiques de notre population d'étude, nous avons d'abord vérifié la symétrie de la distribution de nos variables quantitative en utilisant les représentations graphiques (histogramme, box plot). La distribution étant asymétrique, nous avons représenté sa médiane et les percentiles 25 et 75. Tandis que pour les variables catégorielles, nous avons représenté les proportions par catégories. Avant l'analyse bi-variable, un score de connaissances a été calculé par référence à un modèle de la littérature.

Les questions sur la connaissance des facteurs de risque et des symptômes du cancer du sein (24 questions) ont été transformées en score allant de 0 à 24 en pondérant chaque question à 1 point. Ensuite, le score a été dichotomisé à un seuil de 12 (50% de réponses correctes). Un score supérieur ou égal à 12 a été considéré comme un bon score, et un score inférieur à 12 était considéré comme un mauvais score. Nous avons obtenu une variable binaire qui a été comparé à la variable dépendante (Auto-examen) par un test de chi-carré.

Après la vérification des conditions d'application, les proportions de variation de l'évènement étudié (auto-examen) en fonction des différentes variables ont été effectuées. Le *test de Chi2* d'indépendance a été obtenue en effectuant un tableau de contingence entre la variable dépendante et les variables indépendantes. Des mesures d'association (OR) et les intervalles de confiance (IC) ont été calculés.

L’OR est une mesure d’association permettant d’évaluer, par rapport à une catégorie de référence, la force de l’association entre une variable indépendante et une variable indépendante. On a attribué « 1 » à une catégorie qui servirait de référence (point de comparaison) pour les autres catégories (quel qu’en soit le nombres de catégories de la variable étudiée).Si la valeur de l’OR est supérieur à un (1) c’est que la probabilité d’être atteinte par le phénomène étudié est plus importante dans le groupe observer que dans le groupe de référence. Si l’OR est inferieur a 1 alors la probabilité est plus faible dans le groupe observé que dans le groupe de référence.

Une régression logistique a été faite par inclusion dans le modèle de toutes les variables trouvées significatives (P<0,05) ou avec p <0,20 en l'analyse bivariable. Dans ce cas chaque mesure d’association (OR) est ajustée pour les autres variables présentées dans le model. Cet ajustement permet de mieux évaluer l’association réel en contrôlant l’effet des autres variables (tiers facteur). L’ajustement permet éviter l’interférence des variables les unes les autres. Le seuil de signification pour tous les tests était de *0.05* Les données ont été saisies sur Excel et les analyses statistiques ont été réalisées à l’aide du logiciel stata 14

4. Aspects éthiques et logistiques

Une fiche de déclaration de consentement à la participation à l’étude a été remplie et signée par tous les patients inclus, conformément aux bonnes pratiques en épidémiologie et recherche clinique.

IV. RESULTATS

1 PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

Un total de 1444 participantes a été inclus avec une moyenne d'âge de 40,62±10,28. Parmi elles, 882 femmes soit 61,7% habitaient dans les zones urbaines, contre 454 (31,4%) résidant dans les zones rurales. Dans notre étude, 92 (6,4%) étaient célibataires, 1193 (83,1%) mariées, 74 (5,2%) divorcées et 76 (5,3%) étaient des veuves. Dans notre population d'étude, nous avions 1055 multipares (76,6%), 107 nullipares (7,8%) et 215 primipares (15,6%). Parmi les participantes 532 (36 ,3%) étaient analphabètes, 331 (23%) avaient le niveau primaire, 379 (26,4%) le niveau secondaire et 201 (14%) le niveau supérieur. Plus de la moitié de notre population d'étude ne pratiquait pas une activité physique régulière soit 1050 (72,7%) (Tableau 1).

Tableau 1 : **Caractéristiques sociodémographiques des participantes**

Caractéristiques	n (%)
Age (Mean ±SD,)	40.6 ± 10.2
17-44	948 (65,7)
45-69	484 (33,6)
70-86	11 (0,7)
Profession (1444)	
Sans emploie	319 (22 ,1)
Emploie	765 (53,1)
Femme au foyer	348 (24,1)
Elève	7 (0,5)
Retraité	3 (0 ,2)
Statut matrimonial (1436)	
Célibataire	92 (6,4)
Mariée	1193 (83,1)
Divorcée	74 (5,2)
Veuve	76 (5,3)
Le statut socioéconomique (n = 1420)	
Faible	488 (34,4)
Moyen	881 (62,0)
Haut	51 (3,6)
Niveau d'études (n = 1437)	
primaire	85 (59,3)
Secondaire	379 (26,4)
Université et plus	206 (14,0)
Origine (n = 1438)	
Urbaine	974 (68,1)
Rurale	454 (31,7)
Activité physique (1386)	
Oui	336 (24,2)
Non	1050 (75,8)
ATCD familiale (1272)	
Oui	241 (18,9)
Non	1031 (81,1)

La majorité des participantes avait un niveau socio-économique moyen soit 881 (62,0%), contre 51 (3,6%) avec un niveau socio-économique élevé et 488 (34,4%) ayant un niveau

socio-économique bas. 45 femmes soit 3,1% de l'étude, avaient des antécédents personnels de cancer. 241 (18 ,9%) femmes avaient des antécédents familiaux de cancer (tableau 1).

2 ANTECEDENTS GYNECOLOGIQUES ET OBSTETRICAUX.

Tableau 2 : Profil des participantes lié au cancer du sein.

	n (%)	Médian (P25 P75)
Allaitement maternel (1372)		
Oui	1197 (87,24)	
Non	175 (12,76)	
Ménopause (1331)		
Oui	320(24,04)	
Non	1.011(75,96)	
Contraception orale (1381)		
Oui	1028(74,44)	
Non	353 (25,56)	
Contraception I 'injectable (1318)		
Oui	141(10.70)	
Non	1,177(89.30)	
Nombre de grossesse		3(2-4)
Nombre de parité		3(2-4)
Activité physique (1386)		
Oui	336(24,2)	
Non	1050(75,8)	
ATCD familiale (1272)		
Oui	241(18,9)	
Non	1031(81,1)	
Score connaissance du cancer du sein (1388**)**		
Bon	668 (47,89)	
Mauvais	727(52,11)	
L'auto-examen des seins (1436)		
Oui	993 (69,2)	
Non	443 (30,8)	
Fréquence d'application (1105)		
Jamais	188 (17,0)	
Une fois par mois	364 (32,9)	
Une fois par semaine (Fréquemment)	553 (50.1)	

L'allaitement maternel était pratiqué par 1197 (87,24%) des participantes. 320 (24,04%) femmes de l'étude étaient ménopausées. Le contraceptif par voie orale était utilisé par 1028 participantes soit 74,44% tandis que 141 (10,70 %) utilisaient le contraceptif par voie injectable.

La palpation était pratiquée par 993 de participantes soit un pourcentage de 69,2% (tableau 2). 553 participantes soit 50,1 % pratiquent la palpation au moins une fois par semaine. (Tableau1) (figure 1)

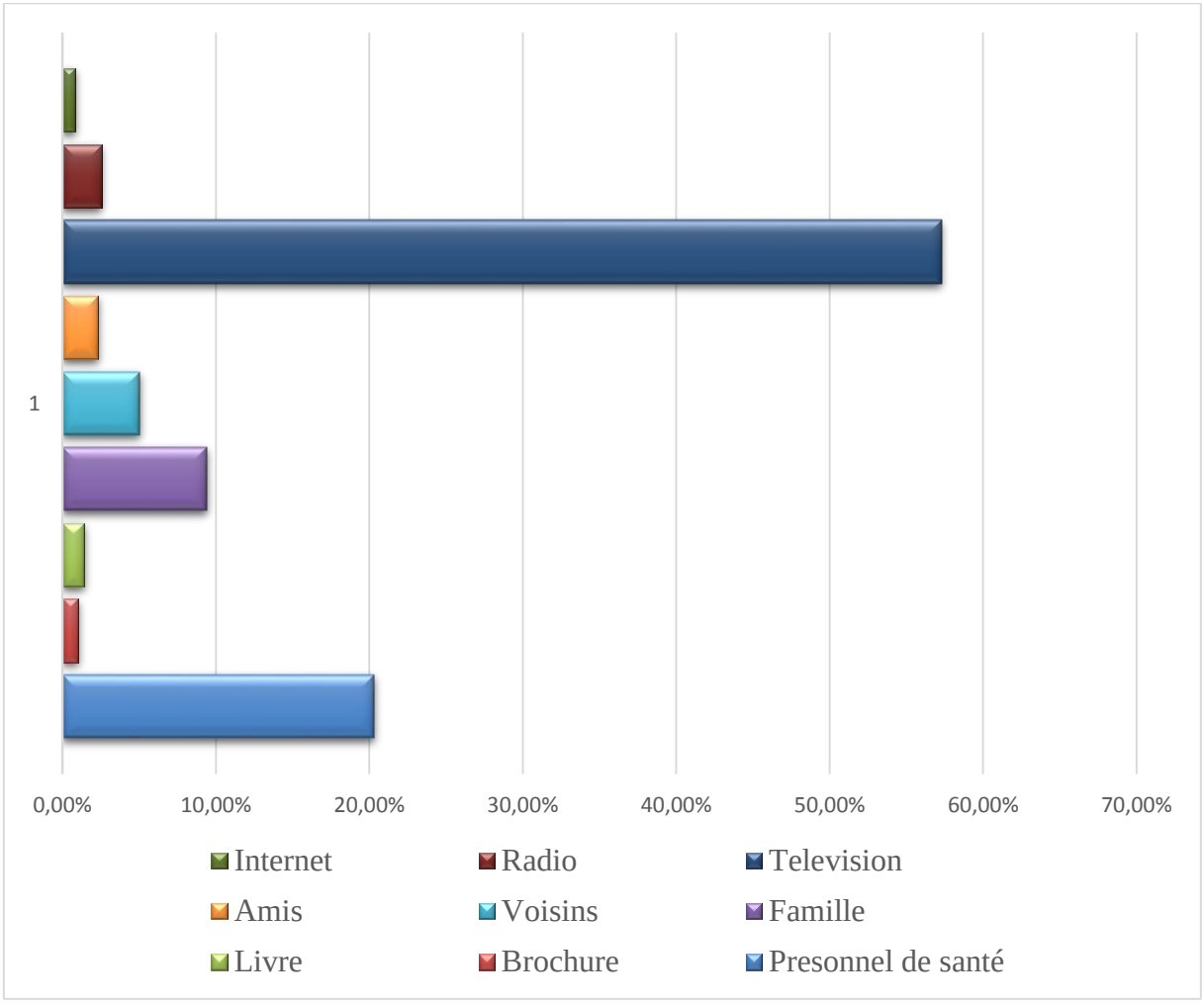

Figure 1 : Sources de l'information sur Auto-examen des seins

Les sources d'information sur le cancer du sein étaient diverses avec une dominance de la télévision 57,28% suivie par le personnel de santé avec 20,29 %.

3 PRATIQUE DE L'AUTO-EXAMEN DES SEINS (AES)

Le score de la connaissance des facteurs risque et des symptômes du cancer du sein était bon chez 668 participantes soit 47,11%. Les femmes en activité avaient une bonne connaissance de la palpation, des facteurs de risque et des symptômes (tableau 2).

Tableau 4 : **Connaissances des participantes sur les facteurs de risque de cancer du sein**

Connaissance du cancer du sein	Augmentation n (%)	Baisse n (%)	Aucun n (%)	Ne sait pas n (%)
Effet du Vieillissement (1404)	711 (50,64)	56 (3,9)	268 (19,09)	369 (26,28)
Effet du Nulliparité (1,413)	534 (37,8)	82 (5,7)	256 (18.1)	540 (38,2)
Effet de L'obésité (1414)	675 (47,7)	26 (1,8	267 (18,9)	446 (31,5)
Effet du Contraceptifs oraux (1413)	774 (54,8)	5,1 (5,1)	201 (14,2)	366 (25,9)
Effet du L'allaitement (1413.)	153 (10,8)	882 (62,4)	196 (13,9)	182 (12,9)
Effet du Tabagisme (1416.)	1124 (79,4)	8 (0,6)	41 (2,9)	243 (17,2)
Effet de la consommation de l'alcool	1029 (72,77)	15 (1,06)	56 (3,96)	314 (22,21)
Effet des Maladies bénignes (1414)	795 (56,2)	58 (4,1)	228 (16,1)	333 (23,6)
Effet de La radiation (1411)	828 (58,7)	21 (1,5)	105 (7,4)	457 (32,4)
Effet de L'âge 1er accouchement > 30 ans (1414)	437 (30,91)	73 (5,16)	298 (21,07)	606 (42,86)
Effet de L'âge de la ménopause > 50 ans (1,416)	464 (32,77)	90 (6,36)	237 (16,74)	625 (44,14)
Effet de L'âge du ménarche <11 ans (1403)	246 (17,53)	70 (4,99)	303 (21,60)	784 (55.88)
Effet du cancer contre latérale (1316)	632 (48,02)	38 (2,89)	145 (11,02)	501 (38,07)
L'obésité si ATCD familial est présent (1,412)	801 (56,73)	24 (1.70)	208 (14.73)	379 (26.84)
Effet de traitement hormonal substitutif (1413)	715 (50,6)	26 (1,8)	8 8(6,2)	584 (41,3)

Les participantes habitants dans les zones urbaines, pratiquaient plus souvent la palpation et

Variables	Palpation	ORb (IC95%)	P	ORa (IC95%)	p

possédaient un bon score de connaissance sur les facteurs de risque et les symptômes. (tableau5)

Tableau 5 : **Connaissance des participants sur les symptômes du cancer du sein.**

	Augmentation n (%)	Baisse n (%)	Aucun n (%)
Affaissement asymétrique au sein (1418)	638 (44,9ç)	232 (16,66)	548 (38,65)
Masse mammaire (1425)	1,029 (72,21)	122 (8,56)	274 (19,2 3)
Décharge sanglante du mamelon (1380)	763 (55,29)	184 (13,33)	433 (31,38)
Bras de l'enflure anormale (1416)	686 (48,45)	176 (12,43)	554 (39,12)
Elargissement des ganglions lymphatiques (1422)	849 (59,70)	139 (9,77)	434 (30,52)
Rétraction de la peau du sein (1417)	639 (45.10)	224 (15.81)	554 (39,10)
Rétraction du mamelon (1420)	586 (41,27)	288 (20,28)	540 (38,03)
Décoloration du sein (1413)	739 (52,30)	152 (10,76)	522 (36,94)
L'élargissement anormal des seins (1,416)	797 56,29)	194(13,70)	425 (30,01)

Les femmes ayant des antécédents familiaux avaient de bon score de connaissances. L'éducation était également un facteur favorisant une bonne connaissance sur le cancer du sein (tableaux 5).

Connaissance sur le cancer (1388**)**					
Bon	666 (82.88)	1*	0,000	1*	0,000
Mauvais	722 (58,31)	3,46 (2,70-4 ,44)		3,90 (2,89-5.26)	
Age (tranche) (1435**)**					
17-44	945 (70.37)	1*	0,182		
45et plus	490 (66.94)	0,85 (0,67 -1,07)			
ATCD personne (1279**)**					
Oui	437 (74.37)	1,41 (1,1-1,8)	0,008		
Non	842 (67.22)	1*			
ATCD Famille (1,268)					
Oui	240 (77.08)	1,58 (1,14 -2,19)	0,006		
Non	1,028(68.00)	1*			
Niveau socio-économique (1413)					
Faible	483 (63,35)	1*			
Moyen	879 (71,56)	1.46 (1,145-1,84)	0,008		
Haut	51 (80,39)	2.37 (1,16- 4,85)			
Niveau d'étude (1426**)**					
Au moins primaire	847 (63.75)	1*	0,000	1*	
Secondaire	378 (74.87)	1,69 (1,29-2,22)		1,30(0,91-1,86)	0.152
Université et plus	201 (82.09)	2,61 (1,77- 3.84)		1,87 (1,12-3,10)	0.016
Résidence (1422**)**					
Rurale	452 (60.84)	1*	0,000	1*	0,000
Urbaine	970 (73.20)	1,8 (1,38 - 2.24)		1,7 (1,32-2,44)	
Activité physique (1379)					
Oui	333 (77,48)	1*	0,000		
Non	1046 (66,83)	1,71 (1,27- 2,31)			
Statut matrimonial (1428)					
Célibataire	90 (65.56)	1*			
Mariée	1189 (70.98)	1.29 (0,82- 2.02)	0,42		
Divorcée	74 (62.16)	0,86 (0 ,46 -1,64)			
Veuve	75 (54.67)	0,63 (0,34-1,19)			

Tableau 6 : **Analyse uni-variable et multi-variable des facteurs liés la pratique de AES.**

1* = catégorie de référence

ORb= Odds ratio brut

ORa= Odds ratio ajusté

L'Analyse des données nous a permis de mettre en évidence la relation entre la pratique de l'AES et le score de la connaissance des facteurs des risques et des symptômes du cancer du

sein (tableau 5). Il n'y avait pas une influence du statut matrimonial sur la pratique de l'AES (P=0,42). La pratique de l'AES était fortement associée au niveau d'étude des participantes (OR = 1,69) (p=0,000) (tableau 5). De même le bon score de connaissance était corrélé avec le niveau d'étude c'est-à-dire qu'il était plus élevé chez les participantes avec un niveau d'étude élevé (OR=3,46) (p=0,000). L'activité physique influençait le pratique de la palpation dans notre étude (OR=1,71) (P=0,000). L'appartenance aux différentes classes d'âge n'avait pas d'effet sur la pratique de l'AES (p=0,182). L'analyse a mis en évidence une relation statistique entre la pratique de l'AES et l'origine géographique des participantes de notre étude(OR=1,8) (P=0,000). L'AES est également associé à l'antécédent familial (OR= 1,58) (P=0,006) ainsi que à antécédent personnel (OR= 1,41) (P=0,008). Apres ajustement seulement, trois variables indépendantes avaient une association significative avec l'auto-examen du sein : La connaissance sur le cancer du sein (OR ajuste = 3,90 P=0,000), la Résidence OR ajuste= 1,7 ;P=0,000) et le niveau d'étude.

V. DISCUSSIONS

Les progrès significatifs dans la prise en charge du cancer du sein sont une réalité dans les régions développées ; en France malgré la fréquence élevée (355.000 nouveaux cas annuels), un cancer sur deux est guéri. Ces progrès ont permis l'augmentation du taux de survie et la diminution de la mortalité. Cette diminution est attribuée aussi à la mise en place des programmes de dépistage (6). La prévention par le dépistage reste la meilleure méthode de lutte contre cette maladie quelle qu'en soit le niveau de développement.

Nous avons étudié à travers les facteurs liés au cancer du sein déjà connu, les déterminants qui influencent la pratique de l'Auto Examen du Sein (AES) au Maroc. Le profil des participantes de notre étude reflète la population féminine marocaine, dominée par les femmes jeunes de 17 à 44 ans (65,7%). Elles constituent la classe d'âge qui contient le plus de facteur de risque selon les données de l'OMS (43). Parmi les participantes, la pratique de l'AES était effective chez 69,2% des femmes et seulement 36.22% l'effectuaient selon la fréquence des recommandations (minimum une fois par mois) (43). Ce qui est largement supérieur à 28,3% collecter par Torres et al dans une étude sur la recherche des obstacles à la mise en œuvre de l'Auto-examen du sein en Colombie (56). Au Moyen-Orient, 25% des femmes ont déclaré pratiquer l'AES (56,57). Au Pérou une étude a enregistré 34,6% des femmes âgées de 20 à 49 ans pratiquaient l'AES (56).

La littérature ne permet pas d'affirmer l'efficacité de l'AES ; plusieurs études ont conclus à une insuffisance de données scientifiques solides dans la prévention du cancer du sein. C'est le cas du groupe de travail canadien sur les soins préventifs (GESSP). Cependant à Shanghai une vaste étude en 2002 a conclu à une diminution de la mortalité liée à l'auto-examen tout en insistant sur une augmentation inutile de la fréquence de la mammographie et de la biopsie (56).L'histoire naturelle du cancer est un long processus, un programme bien structuré pour la

détection précoce pourrait réduire significativement l'incidence et la mortalité de cette pathologie. C'est dans ce sens que le Pérou a mis en place un plan national pour le renforcement de la prévention et le contrôle du cancer du sein. Leur objectif est de diminuer de 30% la mortalité de cette pathologie d'ici 10 ans. Dans ce plan national l'accent est mis sur l'importance de l'AES (58).Il reste clair que l'outil principal du dépistage reste la mammographie caractérisée par une sensibilité et une spécificité de 95% et 97% respectivement (59). Malgré les débats dans la littérature, l'AES reste la première ressource disponible pour la femme de parvenir à un diagnostic précoce. Plus de 80% des anomalies du sein sont détectées par la femme elle-même (58). Dans les régions en développement, les coûts élevés des examens complémentaires ne sont pas négligeables. L'AES effectué régulièrement permettrait à la femme de rester en contact avec son corps, et peut être considérer comme une source de motivation à consulter.

Il en ressort dans notre étude que la sensibilisation constitue la base de lutte contre le cancer du sein. Ce résultat est mis en évidence à travers plusieurs études semblables. En effet Hadi Zare Marzouni et al (7) dans une étude sur la pratique de l'AES en Iran ont démontré les effets positifs de la sensibilisation dans le cadre de la prévention.

Le niveau de connaissance des facteurs et symptômes du cancer du sein était faible, seulement 47,89 % de nos participantes en avaient une bonne connaissance. Gueye et al(1) ont trouvé au Sénégal un pourcentage plus faible de 42.7% et Mehregan et al(54) à Téhéran ont eu un taux de 63% spécifiquement chez le personnel de santé. En Iraq Alwan et al (61) ont trouvé que la connaissance était mauvaise dans 51,2% des cas. Les sources d'information étaient diverses mais il y avait une large dominance des médias suivi par personnel de santé (Figure 1). Dans l'étude de Alwan et al les médias dominaient précisément la télévision et la radio (61). Nous pensons que la source médicale reste la meilleure en tenant compte de la bonne description

des techniques de l'AES. Néanmoins les informations diffusées sur le sujet par les médias doivent être encouragées et surtout présentées par les agents de la santé.

Les résultats de l'analyse bi-variable entre les différentes variables et la pratique l'AES ont montré que sept variables étaient associées statistiquement à la pratique de l'AES : la résidence, l'éducation, le niveau socio-économique, les antécédents familial et personnel du cancer et la connaissance sur le cancer du sein et activité physique. Par contre il n'y avait pas d'association entre le statut matrimonial et l'AES ainsi qu'avec l'âge.

En effet, il y avait une association significative avec la résidence (urbain /rural) ; les participants résidants dans les zones urbaines étaient plus susceptibles de pratiquer l'AES. Ce résultat concorde avec plusieurs études comme celle de Romaní et al , et celle Torrées et al (56,58). Tout comme l'étude de Romani et al, il y avait aussi un lien entre l'AES et le niveau d'éducation. Ils ont trouvé que les participantes avec un niveau élevé pratiquaient plus l'AES. Gaye et al (1) au Sénégal ont également trouvé que la scolarisation influençait la pratique de l'AES avec une p-value = 0,009. Cette tendance était justifiée dans plusieurs autres études (31,56,60). Ce qui nous permet de faire ressortir la place indispensable de l'éducation dans la santé. L'éducation permettrait l'accès aux femmes aux sources d'informations comme la presse écrite, l'internet et les revues publiées.

Contrairement à d'autres études comme celle de Torrées et al, dans notre étude l'AES n'était pas influencé par l'âge. Il n'y avait pas d'association entre le statut matrimonial et la pratique de l'AES ce qui concordait avec l'étude de Torrées et al (56). Cette relation est contestée par les résultats de Al-Sharbatti et al (62), ils ont montré que les célibataires avait un taux plus élevé dans la pratique de l'AES.

En ce qui concerne le niveau socio-économique dans notre étude, plus il était élevé et plus les participantes étaient susceptibles de pratiquer l'AES. Cela concordait avec la littérature comme dans l'étude de Torrées et al ainsi que dans celle de Romani et al (56,58).

En accord avec la littérature les antécédents familial et personnel pouvaient influencer la pratique de l'AES. Les participantes avec des ATCD pratiquaient plus l'AES.

Dans notre étude l'activité physique était associée significativement à la pratique de l'AES.

Pour le contrôle les tiers facteurs dans les mesures d'associations nous avons effectué une régression multivariable à la recherche de l'OR ajusté (tableau 6). L'ajustement permet d'éviter l'interférence des variables les unes avec les autres. Nous avons trouvé que la pratique de l'AES était toujours influencée par la connaissance sur le cancer du sein, aussi par l'origine des participantes et enfin par le niveau d'étude.

VI. LIMITES DE L'ETUDE

L'étude n'aborde pas les techniques de l'auto-examen du sein. La relation de causalité n'est pas abordée dans cet article.

VII. CONCLUSION

Dans la littérature il n'y a pas de données solides pour se prononcer sur l'auto-examen du sein comme moyen de dépistage. Cependant la plupart des cancers sont détecté par les femmes elles-mêmes. L'importance de l'auto-examen du sein devrait être mis en avant dans les programmes de prévention. Il constitue un moyen de sensibilisation non négligeable dans les régions moins développées. Ces données peuvent être utilisées dans cadre des programmes éducatifs dans le but d'augmenter les connaissances sur le cancer du sein à âge précoce et d'enseigner les techniques appropriées à l'auto- examen du sein.

VIII. REFERENCES

1. connaissance et pratique de l'auto-examen des seins au sein d'une population féminine au Sénégal.

2. OMS | Cancer du sein: prévention et lutte contre la maladie [Internet]. WHO. [cité 6 mai 2017]. Disponible sur: http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/fr/index3.html

3. PAR MP, DE PLDD. ETUDE DES CONNAISSANCES, COMPORTEMENTS, PERCEPTION DES MEDECINS GENERALISTES EN MATIERE DE DETECTION PRECOCE DU CANCER DU SEIN AU MAROC. 2012 [cité 31 mai 2016]; Disponible sur: http://scolarite.fmp-usmba.ac.ma/cdim/mediatheque/memoires/e_memoires/39-12.pdf

4. Birhane N, Mamo A, Girma E, Asfaw S. Predictors of breast self - examination among female teachers in Ethiopia using health belief model. Arch Public Health [Internet]. déc 2015 [cité 30 déc 2015];73(1). Disponible sur: http://www.archpublichealth.com/content/73/1/39

5. Katić M, Lang S, Budak A. Evaluation of the general practice program of women education for breast self-examination. Acta Medica Croat Cas Hravatske Akad Med Znan. 1996;50(4‑5):185‑91.

6. Prévention primaire et dépistage chez l'adulte : mise à jour 2006 - revmed [Internet]. [cité 10 juin 2016]. Disponible sur: http://revmed.ch/rms/2006/RMS-50/31050

7. Zare Marzouni H, Najibpour R, Shalilian M, Fakhr MS, Nazarzadeh R, Farshad A, et al. Women's Awareness and Attitude Toward Breast Self-Examination in Dezful City, Iran, 2013. Iran Red Crescent Med J [Internet]. 30 déc 2014 [cité 30 déc 2015];17(11). Disponible sur: http://www.ircmj.com/?page=article&article_id=17829

8. Amoran OE, Toyobo OO. Predictors of breast self-examination as cancer prevention practice among women of reproductive age-group in a rural town in Nigeria. Niger Med J J Niger Med Assoc. 2015;56(3):185‑9.

9. Naghibi SA, Shojaizadeh D, Montazeri A, Cherati JY. Sociocultural Factors Associated with Breast Self-Examination among Iranian Women. Acta Med Iran. 2015;53(1):62–68.

10. Nde FP, Assob JCN, Kwenti TE, Njunda AL, Tainenbe TRG. Knowledge, attitude and practice of breast self-examination among female undergraduate students in the University of Buea. BMC Res Notes [Internet]. déc 2015 [cité 30 déc 2015];8(1). Disponible sur: http://www.biomedcentral.com/1756-0500/8/43

11. Junod B, Massé R, Quélier C. Cancer du sein: danger des certitudes prétendues. 2004 [cité 10 juin 2016]; Disponible sur: http://www.cairn.info/revue-sante-publique-2004-1-page-21.html

12. JFamCommunityMed3110-1811117_050151.pdf [Internet]. [cité 10 nov 2016]. Disponible sur: http://www.jfcmonline.com/temp/JFamCommunityMed3110-1811117_050151.pdf

13. DEPISTAGE DU CANCER DU SEIN Connaissance et Pratique de l'Auto-examen des seins dan.pdf [Internet]. [cité 31 mai 2016]. Disponible sur: http://sago.sante.gov.ml/pdf2008/Cancer%20du%20sein/DEPISTAGE%20DU%20CANCER%20DU%20SEIN%20Connaissance%20et%20Pratique%20de%20l%E2%80%99Auto-examen%20des%20seins%20dan.pdf

14. Akhtari-Zavare M, Juni MH, Ismail IZ, Said SM, Latiff LA. Barriers to breast self examination practice among Malaysian female students: a cross sectional study. SpringerPlus. 2015;4(1):1–6.

15. Abu Samah A, Ahmadian M, Latiff LA. Insufficient Knowledge of Breast Cancer Risk Factors Among Malaysian Female University Students. Glob J Health Sci [Internet]. 27 juill 2015 [cité 30 déc 2015];8(1). Disponible sur: http://www.ccsenet.org/journal/index.php/gjhs/article/view/51502

16. Obaji NC, Elom HA, Agwu UM, Nwigwe CG, Ezeonu PO, Umeora OUJ. Awareness and Practice of Breast Self. Examination among Market Women in Abakaliki, South East Nigeria. Ann Med Health Sci Res. 2013;3(1):7–12.

17. Rouzier R, Pronzato P, Chéreau E, Carlson J, Hunt B, Valentine WJ. Multigene assays and molecular markers in breast cancer: systematic review of health economic analyses. Breast Cancer Res Treat. juin 2013;139(3):621‑37.

18. Rudat V, Brune-Erbe I, Noureldin A, Bushnag Z, Almuraikhi N, Altuwaijri S. Epidemiology of breast cancer patients at a tertiary care center in the Eastern Province of Saudi Arabia. Gulf J Oncol. 2012;1(11):45–49.

19. Sancho-Garnier H. Cancers du sein: programmes de dépistage. Actual Santé Publique. 2000;(30):71–77.

20. Khakbazan Z, Taghipour A, Latifnejad Roudsari R, Mohammadi E. Help Seeking Behavior of Women with Self-Discovered Breast Cancer Symptoms: A Meta-Ethnographic Synthesis of Patient Delay. Harris F, éditeur. PLoS ONE. 3 déc 2014;9(12):e110262.

21. Breast self-examination Is it really so dangerous? [Internet]. [cité 30 déc 2015]. Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2214063/pdf/12113187.pdf

22. Couturier D, Jaeck D, Jeanteur P, Rochefort H, Rouëssé J, Villet R, et al. Le dépistage organisé du cancer du sein. L'ACADÉMIE Natl MÉDECINE. :369.

23. Dépistage du cancer du sein en France : identification des femmes à haut risque et modalités de dépistage [Internet]. [cité 31 mai 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-05/note_de_cadrage_depistage_du_cancer_du_sein_-_identification_des_femmes_a_haut_risque_et_modalites_de_depistag.pdf

24. Mahoney L, Csima A. Efficiency of palpation in clinical detection of breast cancer. Can Med Assoc J. 1982;127(8):729.

25. Abbass F, Bennis S, Znati K, Akasbi Y, Amrani JK, El Mesbahi O, et al. Epidemiological and biologic profile of breast cancer in Fez-Boulemane, Morocco. 2011 [cité 4 févr 2016]; Disponible sur: http://apps.who.int/iris/handle/10665/118224

26. Dépistage et prévention du cancer du sein [Internet]. [cité 4 févr 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-04/refces_k_du_sein_vf.pdf

27. Real-time evaluation of breast self-examination using computer vision.

28. Loh SY, Chew SL. Awareness and practice of breast self examination among Malaysian women with breast cancer. Asian Pac J Cancer Prev. 2011;12(1):199–202.

29. Nkondjock A, Ghadirian P. Facteurs de risque du cancer du sein. MS Médecine Sci. 2005;21(2):175–180.

30. Breast Cancer Knowledge and Breast Self-Examination Practices Among Female University Students in Kampala, Uganda: A Descriptive Study. Oman Med J. 14 mars 2016;31(2):129‑34.

31. Al-Naggar RA, Al-Naggar DH, Bobryshev YV, Chen R, Assabri A. Practice and barriers toward breast self-examination among young Malaysian women. Asian Pac J Cancer Prev. 2011;12(5):1173–1178.

32. Hoey J, Todkill AM, Elmslie T, Flegel K, Joseph KS, Palepu A, et al. Breast cross-examination. [cité 30 déc 2015]; Disponible sur: http://www.cmaj.ca/content/165/3/261.full

33. Yazd Breast Cancer Project Profile; A Community Based Trial for the Evaluation of Self-Examination and Physical Examination of the Breast Cancer Disease [Internet]. [cité 30 déc 2015]. Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628145/pdf/IJMS-40-531.pdf

34. Özdemir R, Rao C, Öcek Z, Dinç Horasan G. Reliable mortality statistics for Turkey: Are we there yet? BMC Public Health [Internet]. déc 2015 [cité 15 mars 2016];15(1). Disponible sur: http://www.biomedcentral.com/1471-2458/15/545

35. première ligne vis-à-vis du dépistage [Internet]. première ligne vis-à-vis du dépistage. [cité 31 mai 2016]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/119285/1/emhj_2003_9_3_353_363.pdf

36. Thomas DB, Gao DL, Ray RM, Wang WW, Allison CJ, Chen FL, et al. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: final results. J Natl Cancer Inst. 2002;94(19):1445–1457.

37. Incidence and Mortality from Breast Cancer in the Mama Program for Breast Screening in Finland, 1973-1 986 [Internet]. [cité 20 mars 2017]. Disponible sur: http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1002/1097-0142(19940415)73:8%3C2168::AID-CNCR2820730822%3E3.0.CO;2-V/asset/2820730822_ftp.pdf?v=1&t=j0i681ui&s=3d53c4608517723ebf2fa713fb49b21083555664

38. Morris M, Woods LM, Bhaskaran K, Rachet B. Do pre-diagnosis primary care consultation patterns explain deprivation-specific differences in net survival among women with breast cancer? An examination of individually-linked data from the UK West Midlands cancer registry, national screening programme and Clinical Practice Research Datalink. BMC Cancer [Internet]. déc 2017 [cité 20 mars 2017];17(1). Disponible sur: http://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-017-3129-4

39. Wachira J, Busakhala A, Chite F, Naanyu V, Kisuya J, Otieno G, et al. Refining a questionnaire to assess breast cancer knowledge and barriers to screening in Kenya: Psychometric assessment of the BCAM. BMC Health Serv Res [Internet]. déc 2017 [cité 20 mars 2017];17(1). Disponible sur: http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2058-x

40. Siddharth R, Gupta D, Narang R, Singh P, others. Knowledge, attitude and practice about breast cancer and breast self-examination among women seeking out-patient care in a teaching hospital in central India. Indian J Cancer. 2016;53(2):226.

41. Al-Ramadhani S, Balaraman P, George D, Morgan M, Jader S, McDowell A, et al. Metasin: a novel rapid RT-PCR assay for the analysis of sentinel lymph nodes from patients with breast cancer, in the intra-operative setting: analysis of the first 1000 cases. J Pathol. 2011;224:S4.

42. Benbakhta B, Tazi M, Benjaafar N, Khattabi A, Maaroufi A. Déterminants des délais patient et système de santé des femmes atteintes d'un cancer du sein au Maroc, 2013. Rev DÉpidémiologie Santé Publique. juin 2015;63(3):191‑201.

43. OMS | Octobre, un mois pour sensibiliser au cancer du sein [Internet]. WHO. [cité 27 avr 2017]. Disponible sur: http://www.who.int/cancer/events/breast_cancer_month/fr/

44. Dernières statistiques mondiales sur le cancer En augmentation à 14,1 millions de nouveaux cas en 2012 [Internet]. [cité 28 avr 2017]. Disponible sur: https://www.iarc.fr/fr/media-centre/pr/2013/pdfs/pr223_F.pdf

45. Fournier A, Touillaud M, Clavel-Chapelon F. Facteurs de risque de cancer du sein. 30° Journ Société Fr Sénologie Pathol Mammaire Journ Baule FRA 2008-11-05 Prév Cancer Sein Mythe Ou RéalitéBreast Cancer Prev Myth Real [Internet]. 2008 [cité 2 mai 2017]; Disponible sur: http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/34706

46. DU NEMDC. Épidémiologie des cancers du sein en Europe. [cité 2 mai 2017]; Disponible sur: http://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/11442.pdf

47. Cancer du sein de la femme jeune : préservation de la fertilité [Internet]. [cité 4 mai 2017]. Disponible sur: http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2010_GM_395_chabbert.pdf

48. Escoute M, others. Comment ne pas négliger un symptôme sans trop inquiéter? 32° Journ Société Fr Sénologie Pathol Mammaire Journ Strasbg FRA 2010-11-03 Femme Jeune Face Au Cancer Sein Strasbg 3-5 Novembre 2010Young Woman Facing Breast Cancer [Internet]. 2010 [cité 4 mai 2017]; Disponible sur: http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/38710

49. Recherche des données d'incidence estimée des cancers au Maroc [Internet]. [cité 4 mai 2017]. Disponible sur: http://www.contrelecancer.ma/site_media/uploaded_files/PNPCC_-_Vol_2_-_AXE_EPIDEMIOLOGIE_SITUATION_ET_ACTIONS.pdf

50. Dépistage du cancer du sein Recommandation de bonne pratique SSMG belgique [Internet]. [cité 4 mai 2017]. Disponible sur: http://www.ssmg.be/images/ssmg/files/Recommandations_de_bonne_pratique/SSMG_cancerdusein_RBP.pdf

51. Yip C-H, Smith RA, Anderson BO, Miller AB, Thomas DB, Ang E-S, et al. Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: Early detection resource allocation. Cancer. 15 oct 2008;113(S8):2244‑56.

52. Kleihues P, Cavenee WK, International Agency for Research on Cancer, éditeurs. Pathology and genetics of tumours of the nervous system. Lyon: IARC Press; 2000. 314 p. (World Health Organization classification of tumours).

53. Séradour B, Bonnier P, Jacquemier J. Cancer du sein : surdiagnostic, surtraitement. A la recherche de nouveaux équilibres: 33es Journées de la Société Française de Sénologie et Pathologie Mammaire (SFSPM) Marseille, 9-11 novembre 2011, Compte rendu. Springer Science & Business Media; 2012. 400 p.

54. Haji-Mahmoodi M, Montazeri A, Jarvandi S, Ebrahimi M, Haghighat S, Harirchi I. Breast self-examination: knowledge, attitudes, and practices among female health care workers in Tehran, Iran. Breast J. août 2002;8(4):222‑5.

55. Quelle stratégie pour la détection précoce du cancer du sein dans les pays du Sud ? [Internet]. [cité 8 mai 2017]. Disponible sur: http://adelf.educasante.org/files/oraux/359.pdf

56. Torres JM, Pabón-Rozo CE, Quintero-Contreras N, Galván JS, López-Mayorga R, Rojas-Tinico Y, et al. Barreras asociadas a la realización del autoexamen de seno en mujeres de 18 a 50 años de edad: un estudio descriptivo. Nutr Hosp. 2015;32(n04):1664–1669.

57. Petro-Nustus W, Mikhail BI. Factors Associated with Breast Self-Examination Among Jordanian Women. Public Health Nurs. 2002;19(4):263–271.

58. Romaní F, Gutiérrez C, Ramos-Castillo J. Autoexamen de mama en mujeres peruanas: prevalencia y factores sociodemográficos asociados. Análisis de la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES). In: Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. UNMSM. Facultad de Medicina; 2011 [cité 9 mai 2017]. p. 23–31. Disponible sur: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000100005

59. Mushlin AI, Kouides RW, Shapiro DE. Estimating the accuracy of screening mammography: a meta-analysis. Am J Prev Med. 1998;14(2):143–153.

60. Ben Ahmed S, Njah M, Hergli R, Mtir R, Neffati E, Limam N, et al. La pratique de l'auto-examen des seins en Tunisie : à travers une enquête chez les consultantes en première ligne. Maghreb Méd. 1995;(288):32‑6.

61. Alwan NAS, Al-Attar WM, Eliessa RA, Madfaie ZA, Tawfeeq FN. Knowledge, attitude and practice regarding breast cancer and breast self-examination among a sample of the educated population in Iraq. East Mediterr Health J. 2012;18(4):337.

62. Breast self examination practice and breast cancer risk percep- tion among female university students in Ajman. Asian Pac J Cancer [Internet]. [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: http://gulfmedicaljournal.com/download/supplement1_12/sup1-12%20(14).pdf

63. Auto-examen des seins [Internet]. [cité 12 mai 2017]. Disponible sur: http://www.jogc.com/article/S1701-2163(16)32222-8/pdf