

CANCER DU SEIN CHEZ L'HOMME : 13 CAS MALAGASY

MALE BREAST CANCER: 13 MALAGASY CASES

RANDRIAMAROSON Norsoa Malalanirina¹, RANDRIAMANOVOVONTSOA Niaina Ezra², TIKA Lovaso³, RAKOTOARIVO

Toky Harivonjy⁴, TOVO HARIVONY⁵, RAFARAMINO Florine⁶

¹ Interne des Hôpitaux en Oncologie Radiothérapie. Faculté de Médecine d'Antananarivo

² Chef de Clinique en Oncologie Médicale. Centre Hospitalo Universitaire Analankinina Toamasina

³ Interne des Hôpitaux en Oncologie Radiothérapie. Faculté de Médecine d'Antananarivo

⁴ Interne des Hôpitaux en Oncologie Médicale. Faculté de Médecine d'Antananarivo

⁵ Ancien Interne des Hôpitaux en Oncologie Radiothérapie

⁶ Professeur Titulaire d'Enseignement et de Recherche en Oncologie Radiothérapie. Faculté de Médecine Antananarivo.

Nombre de figures : 01

Nombre de tableaux : 01

RESUME

Introduction : Le cancer du sein chez l'homme représente 1 % des cancers du sein dans le monde. L'objectif de cette étude était de décrire le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique du cancer du sein chez l'homme dans un service de cancérologie à Madagascar.

Méthodes : C'était une étude rétrospective, descriptive des dossiers de patients dans le service d'Oncologie-Radiothérapie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona de Janvier 2006 à Décembre 2016. Nous avons inclus les cancers du sein chez l'homme ayant les paramètres suivants : l'âge, la profession, le délai de consultation, les antécédents personnels et familiaux de cancer, les circonstances de découverte, le type histologique, le stade de la maladie, le traitement reçu et le suivi.

Résultats : Les 13 dossiers retenus constituaient le 1,2 % de tous les cancers du sein vus pendant la période. L'âge médian était de 51,3 ans [27 ;81]. Le délai médian de consultation était de 27 mois [3 ;72]. La masse mammaire révélait la maladie dans 76,92 % (n=10). Le carcinome canalaire infiltrant représentait 84,62 % (n=11) des cas. La maladie était diagnostiquée au stade IV chez 10 patients. Les patients ayant reçu de la chimiothérapie associée ou non à une hormonothérapie à visée palliative représentaient 76,92 % des cas.

Conclusion : Le cancer du sein chez l'homme figure parmi les cancers rares à Madagascar. La survenue à l'âge plus jeune, le diagnostic tardif et la prise en charge thérapeutique majoritairement palliative caractérisaient le profil.

Mots clés : Cancer du sein-Epidémiologie-Homme-Madagascar

ABSTRACT

Introduction: Male breast cancer accounts for 1 % of breast cancer in the world. African literature reports little data of male breast cancer. The aim of this study was to report the epidemiological, clinical and therapeutic profile of male breast cancer seen in an oncology unit in Madagascar.

Methods: Medical records of men diagnosed with breast cancer in the Department of Oncology-Radiotherapy at the University Hospital Joseph Ravoahangy Andrianavalona were retrospectively reviewed from January 2006 to December 2016. This was a retrospective and descriptive study of patient records over a period of 11 years. We included male breast cancers with the following study parameters: age, profession, delay of consultation, personal history of cancer, and family history of cancer, circumstances of discovery, histological result, stage, treatment received and follow-up.

Results: The 13 selected files were 1.2 % of all breast cancers. The median age was 51.3 years [27;81]. The farming profession accounted for 30.76 % of cases. The median delay of consultation was 27 months [3;72]. Breast mass represented 76.92 % of discovery circumstances. Invasive ductal carcinoma accounted for 84.62 % of cases. The diagnosis was made at stage IV in 76.92 % of cases. Patients who received chemotherapy, with or without palliative hormonal therapy, accounted for 76.92 % of cases.

Conclusion: Male breast cancer is one of the rare cancers seen in Madagascar. Younger age, late diagnosis and predominantly palliative management of patients characterized this study.

Key words: Breast cancer-Epidemiology- Madagascar-Male

INTRODUCTION

Le cancer du sein chez l'homme reste une tumeur rare et mal connue. Il représente 1 % des cancers du sein et moins de 1 % de l'ensemble des néoplasies masculines dans le monde (1). La prise en charge de cette tumeur est basée le plus souvent sur l'extrapolation de celle de la femme (2). Vue la rareté de cette pathologie, peu de données existent dans la littérature notamment en Afrique noire. Les auteurs ont pour objectif de décrire le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des cancers de sein chez l'homme vus dans un service d'oncologie à Madagascar pendant une période de onze ans.

METHODES

C'est une étude monocentrique rétrospective et descriptive au sein du service d'Oncologie-Radiothérapie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU/JRA) sur une période de 11 ans allant du 1er janvier 2006 au 31 Décembre 2016. L'étude

a été réalisée à partir d'une consultation de tous les dossiers de cancers du sein enregistrés dans le service en utilisant une fiche d'enquête pour chaque dossier. Nous avons inclus tous les patients de sexe masculin présentant un cancer du sein avec une confirmation histologique. Les dossiers incomplets ne répondant pas aux paramètres étudiés étaient exclus. Les variables étudiées étaient : l'âge, la profession, le délai de consultation, les antécédents personnels de cancer, les antécédents familiaux de cancer, les circonstances de découverte, le type histologique, le stade de la maladie selon la classification d'AJCC (American Joint Committee on Cancer) 7ème édition, le traitement reçu et le suivi. Les données ont été recueillies et traitées par Excel 2007. L'étude a été autorisée par le Directeur d'Etablissement et le Chef du service d'Oncologie-Radiothérapie CHU/JRA. La collecte des données a été effectuée de manière anonyme et la confidentialité a été respectée pour tous les patients.

RESULTATS

Parmi les 1.085 dossiers de cancers du sein dépouillés, nous avons inclus 17 cas de cancer du sein chez l'homme soit une prévalence de 1,56 %. A cause des données incomplètes, quatre dossiers ont été exclus. Au total nous avons retenu 13 dossiers représentant 1,20 % de tous les cancers du sein vus pendant la période. L'âge médian des patients était de 51,3 ans avec des extrêmes de 27 et 81 ans. Les 30,76 % (n = 4) des patients étaient des cultivateurs. Le délai médian de consultation était de 27 mois avec des extrêmes de 3 et 72 mois. Aucun de ces patients n'avait un antécédent personnel ou familial de cancer. Les circonstances de découverte étaient une masse mammaire, une mastite carcinomateuse et métastase à distance respectivement dans 76,92 % (n = 10), 15,40 % (n = 2) et 7,68 % (n = 1) des cas. Les types histologiques retrouvés étaient le carcinome canalaire infiltrant dans 84,62 % des cas (n = 11) et le fibrosarcome dans 15,38 % des cas (n = 2). La maladie était diagnostiquée au stade métastatique (IV) dans 76,92 % des cas (n = 10) et au stade II dans 23,08 % des cas (n = 3). Le **Tableau I** représente les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients. Le traitement était à visée palliative dans 76,92 % (n = 10) des cas ; les 23,08 % (n = 3) avaient reçu un traitement à visée curative par une mastectomie suivie de traitements adjuvants. Aucun patient n'avait bénéficié de radiothérapie. La **figure 1** montre la répartition selon la prise en charge thérapeutique. Les 53,84 % (n=7) des patients étaient décédés au moment de l'étude, les 30,76 % (n=4) perdus de vue et les 15,40 % (n=3) étaient en rémission.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques et cliniques du cancer du sein chez l'homme au CHU HJRA

Caractéristiques sociodémographiques et cliniques		Effectif (Pourcentage)
Profession	Cultivateur	4 (30,76)
	Bureaucrate	4 (30,76)
	Chauffeur	3 (23,08)
	Autres : gardien, guide touristique	2 (15,40)
Circonstances de découverte	Masse mammaire	10 (76,92)
	Mastite carcinomateuse	2 (15,40)
	Signes révélateurs de métastases	1 (7,68)
Types histologiques	Carcinome canalaire infiltrant	11 (84,62)
	Fibrosarcome	2 (15,38)
Stadification tumorale	I	0 (0,00)
	II	3 (23,08)
	III	0 (0,00)
	IV	10 (76,92)

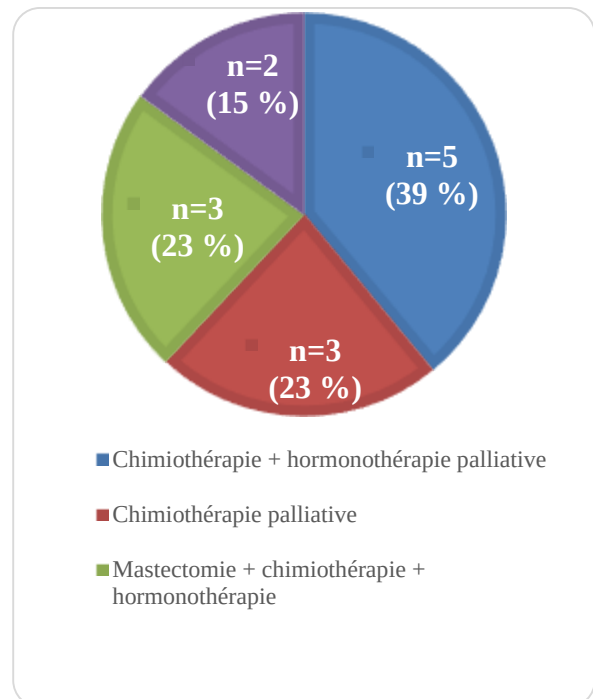


Figure 1 : Répartition des patients selon la prise en charge thérapeutique

DISCUSSION

Dans le monde, le cancer du sein chez l'homme représente environ 0,5 à 1 % des cancers du sein (1). La proportion de cancer du sein chez l'homme dans notre étude (1,20 %) est légèrement élevée mais comparable à cette prévalence mondiale. Ceci pourrait être expliqué par la méconnaissance de l'existence de cette pathologie chez le genre masculin et d'un manque d'information.

Dans notre étude, l'âge médian des patients était de 51,3 ans. Zongo et al ont trouvé un âge médian de 60,9 ans au Burkina Faso (3). En Egypte, Maher et al ont rapporté un âge médian à 59 ans (4). En Corée, l'âge médian était de 66 ans (5). Il était de 63 ans en Turquie (6). Le cancer du sein chez les hommes Malagasy survient 10 ans plus tôt par rapport aux données de la littérature. Ceci serait dû à l'espérance de vie à la naissance des pays africains plus courte que dans les pays développés : à Madagascar, cette espérance de vie se situe à 62,5 ans, 58,6 ans au Burkina Faso, 69,8 ans en Egypte, 70 ans au Corée du Sud, 76,6ans en Turquie, en 2010 alors qu'en France, elle est à 81,2 ans (7).

Parmi les différentes sortes d'activités professionnelles existant, nous avons constaté que 30, 76 % des patients étaient des cultivateurs. Le centre où nous avons fait l'étude était un Hôpital public avec une accessibilité facile et adaptée à tous les niveaux socioéconomiques de la population et surtout des cultivateurs car le secteur agricole emploie 80 % de la population active (8). Du fait de sa rareté, le cancer du sein chez l'homme a fait l'objet d'un petit nombre d'études épidémiologiques. Le travail en condition de hautes températures avait été évoqué comme possible facteur de risque professionnel de cancer du sein chez l'homme (9). Le rôle des champs électromagnétiques

dans le développement du cancer du sein a été également évoqué dans la littérature (10). Nous avons mené une étude descriptive qui consiste à rapporter seulement la description de la profession des patients atteints de ce type de cancer.

Le délai médian de consultation de notre série était de 27 mois, similaire avec le résultat trouvé au Maroc par Bourhafour et al qui était de 28 mois (11) mais beaucoup plus en retard par rapport au résultat de Ahmed et al au Nigeria qui était de 11 mois (12). Ce retard de consultation serait en rapport avec la méconnaissance de la maladie qui est parfois considérée comme une pathologie bénigne. Près de 70 % de la population ont recours à la médecine traditionnelle, en complément de, ou de manière alternative à la médecine moderne conventionnelle, et les pathologies inhabituelles sont majoritairement considérées comme des malédictions, les gens consultent chez les tradipraticiens et cette habitude favorise le retard de diagnostic et aussi de prise en charge adéquate (13).

Concernant l'antécédent de nos patients, les dossiers ne mentionnaient pas l'existence ou non des facteurs de risques mais juste les antécédents familiaux ou personnels de cancer et que nos patients n'avaient pas d'antécédent particulier. Puisqu'il s'agissait d'une étude rétrospective sur consultation de dossiers, on n'a pas pu poser des questions concernant les facteurs prédisposant à ce type de cancer. Les facteurs de risque du cancer du sein chez l'homme associent l'âge avancé, l'obésité, la gynécomastie, une anomalie du métabolisme hormonal en rapport avec une hyperoestrogénie relative ou une hyperprolactinémie, le syndrome de Klinefelter (une anomalie chromosomique chez l'homme avec la présence d'un chromosome X supplémentaire), la mutation de

BRCA2 (Breast Cancer Antigen 2), l'orchi-épididymite, l'exposition aux radiations ionisantes et la cirrhose hépatique d'origine alcoolique (14-16). Faire une étude prospective ou avoir un dossier pré rempli mentionnant ces facteurs nous permettra de les rechercher chez les hommes Malagasy.

La masse mammaire était le signe révélateur le plus rapporté par nos patients (76,92 % des cas) soit pour 10 patients. Effectivement, comme ce que Maher avait retrouvé, la masse mammaire constituait le signe révélateur du cancer du sein masculin dans 100 % des cas du fait de la taille mammaire rudimentaire et l'absence des glandes mammaires comme chez la femme, rendant la tuméfaction visible et palpable (4). Nous n'avons pas pu interroger nos patients du fait de la limite de notre étude en étude rétrospective mais il est possible que les autres patients aient constaté une masse mammaire avant l'installation d'une inflammation cutanée et l'apparition des métastases avant de se faire traiter. Implications pratiques chez l'homme : explorer toute tuméfaction au niveau mammaire, sans délai.

Le carcinome canalaire infiltrant prédominait dans notre série (84,62 %). Ce résultat corrobore avec ceux observés dans les études rapportées par Maher Soliman en Egypte (90 %) et Sani Rachid au Nigeria (63,6 %) (4,17). D'autres types histologiques sont possibles notamment le carcinome lobulaire, le carcinome mucineux ou médullaire, le sarcome, la maladie de Paget (3,4,17). D'ailleurs le second type histologique que nous avons constaté était le sarcome. Dans une revue de la littérature réalisée par Metin Y et al, tout type anatomopathologique du cancer du sein féminin peut être retrouvé chez l'homme avec un faible taux de

carcinome lobulaire dû à la glande mammaire masculine rudimentaire (18).

Dans notre série, le diagnostic au stade tardif ou au stade IV de la maladie représentait 76,92 % des cas. En Afrique comme au Niger (17), au Nigeria (12), au Maroc (11), au Burkina Faso (3) le pourcentage des patients diagnostiqués au stade IV variait selon les pays et représentait respectivement 59,1 %, 35 %, 29 %, 21,6 %. En contraste, en France, seul les 2 % des patients étaient au stade IV et 82 % des patients étudiés étaient vus au stade I ou II (19). Chez les patients Malagasy, il s'agit d'un cancer diagnostiqué très tardivement comparé aux données de la littérature citées ci-dessus même dans les pays en voie de développement. Plusieurs raisons expliqueraient le stade avancé au diagnostic de ce cancer : l'ignorance du patient, l'erreur diagnostique du personnel de santé et l'absence de moyen de dépistage comme la mammographie par l'absence de glande mammaire. D'après Rachid S et al, l'ignorance associée à un bas niveau socio-économique de la population africaine, poussent la majorité de patients à retourner vers la médecine traditionnelle dans un premier temps avant d'aller à l'hôpital (17). Selon Maher S, l'absence de programme de dépistage comme dans le cancer du sein féminin, la petite taille du tissu mammaire masculin, l'ignorance du patient et le manque d'expérience du médecin constituent la cause du retard diagnostique (4). Ainsi le patient met beaucoup de temps entre le début de signe et l'arrivée à l'hôpital comme dans notre étude. Jusqu'à ce jour, ce type de cancer chez l'homme reste une maladie méconnue par la population. Une sensibilisation de la population Malagasy sur son existence chez l'homme et aussi ceux des professionnels

de santé favoriseraient un diagnostic précoce de ce cancer (4,17).

Du fait du stade avancé de la maladie (76,92 %), le traitement était principalement à visée palliative dans 77 % de cas. Pour ces cas, la chimiothérapie palliative suivie d'une hormonothérapie était les traitements les plus rencontrés (39 %). Les patients traités par la chimiothérapie seule et l'hormonothérapie seule représentaient respectivement 23 % et 15 % des cas. Au Maroc, Bourhafour et al ont rapporté pour les patients au stade IV (n=37 soit 29 %) une stratégie thérapeutique différente du notre : près de la moitié des patients même au stade métastatique ont reçu une chirurgie (n=15) (11). Comme dans l'étude de Zongo et al au Burkina Faso, le stade IV représentait 21,6 % des cas, alors que la chirurgie à visée curative était réalisée dans 56,86 % de cas (3). Dans notre série de cas, seuls les stades II (23 %) ont été traités par une chirurgie curative. Une sensibilisation reste primordiale pour informer la population sur la possibilité de cette pathologie chez l'homme et de se faire consulter dès que la masse apparaît pour pouvoir traiter par la chirurgie car plus on attend, la chirurgie est difficile. Ne notons qu'aucun des patients n'a reçu de la radiothérapie vu la non disponibilité d'un centre de Radiothérapie dans le secteur public alors que des études Africaines ont rapporté des cas de patients traités par la Radiothérapie que ce soit pour les tumeurs localisées ou métastatiques. Elle a été pratiquée au Nigeria pour 35,59 % des stades localisées et pour 15,78 % des stades métastatiques (12). Au Maroc, dans 47,24 % des stades localisés et dans 7 % des stades métastatiques (11). La positivité des récepteurs hormonaux est plus prédominante dans le cancer du sein chez l'homme que chez la femme (20). Aucun de nos

patients n'a bénéficié d'un examen immunohistochimique. A Madagascar, l'utilisation de l'examen immunohistochimique est possible grâce au laboratoire de l'Institut Pasteur de Madagascar depuis 2009 qui envoie les examens à l'étranger mais son coût étant élevé et son utilisation est fortement limitée (21). En effet nous n'avons pas pu vérifier le profil immunohistochimique de nos patients. Malgré l'absence du statut immunohistochimique de la maladie 77 % des patients ont reçu de l'hormonothérapie que ce soit ceux en phase curative (23 %), ou ceux en phase palliative (39 % adjuvante à la chimiothérapie et 15 % sans autres traitements associés). Le taux de positivité des récepteurs hormonaux était respectivement de 64 %, 79,5 %, 95 % au Maroc, en Egypte et en France (11,4,19). En se basant sur cette prédominance de positivité rapportée dans la littérature, l'hormonothérapie a été instaurée même sans preuve immunohistochimique chez notre population d'étude.

Le retard diagnostique (délai médian de consultation à 27 mois), la prédominance des stades avancés (76,92 %), l'insuffisance du plateau technique (l'absence de centre de radiothérapie et de statut hormonal) et les moyens financiers limités des patients expliqueraient leur devenir. Beaucoup de patients interrompaient précocement leurs traitements et étaient perdus de vue (30,76 %) dans notre étude, ce résultat est similaire à celui rapporté au Nigeria par Ahmed et al qui était de 30 % (12). Nous n'avons pas trouvé la cause de cette perte de vue des patients. Du fait de la rareté de cette pathologie, une étude prospective est difficile mais on peut proposer de bien remplir le dossier médical avec un numéro de téléphone pour savoir la cause et pour y remédier.

Actuellement aucune recommandation n'est établie pour le traitement du cancer du sein chez l'homme. La prise en charge thérapeutique se base sur l'extrapolation de celle du cancer du sein chez la femme (2). Pourtant les caractéristiques biologiques différentes de la tumeur chez l'homme imposent de traiter autrement. L'utilisation de la chimiothérapie et de l'hormonothérapie notamment les anti-aromatases restent un sujet de discussion (16).

Les limites de notre étude résident sur le fait qu'il s'agissait d'une étude monocentrique et rétrospective et que ces données ne sont pas représentatives de la population Malagasy. Nous déplorons également que la survie des patients n'ait pas été étudiée dans la présente étude. Néanmoins, il s'agit de la première étude épidémiologique sur le cancer du sein masculin rencontré dans le service d'Oncologie-Radiothérapie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona..

CONCLUSION

Le cancer du sein chez l'homme figure parmi les cancers rares à Madagascar. La survenue à l'âge plus jeune, le diagnostic tardif et la prise en charge thérapeutique majoritairement palliative caractérisaient le profil. Une étude plus large et plus approfondie permettrait de bien caractériser le cancer du sein chez l'homme malagasy. Sensibilisation des hommes et des personnels médicaux sur la nécessité d'explorer les tumeurs mammaires.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

RNM, RNE, TL, RTH, TH ont apporté leur contribution à la conception, aux méthodes de la

recherche, à l'acquisition, l'analyse et l'interprétation des données ET à la rédaction préliminaire de l'article ET ont donné leur approbation finale de la version à publier ET s'engagent à assumer l'imputabilité pour tous les aspects de la recherche en veillant à ce que les questions liées à l'exactitude ou l'intégrité de toute partie de l'œuvre soient examinées de manière appropriée et résolues.

RF a apporté sa contribution aux méthodes de la recherche ET à la révision critique du manuscrit ET a donné son approbation finale de la version à publier ET s'engage à assumer l'imputabilité pour tous les aspects de la recherche en veillant à ce que les questions liées à l'exactitude ou l'intégrité de toute partie de l'œuvre soient examinées de manière appropriée et résolues.

CONFLIT D'INTERET

Il n'existe aucun conflit d'intérêt pour le travail soumis.

REFERENCES

1. Boyle P, Levin B. World Cancer Report 2008. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer (IARC); 2008.
2. Harlan LC, Zujewski JA, Goodman MT, *et al.* Breast cancer in men in the United States: a population-based study of diagnosis, treatment, and survival. *Cancer*. 2010;116(1):3558–68.
3. Zongo N, Ouédraogo S, Korsaga-Somé O, Somé OR, GO N, Ouangré E, *et al.* Male breast cancer: diagnosis stages, treatment and survival in a country with limited resources (Burkina Faso) *World J Surg Oncol*. 2018;16:4.
4. Maher S, Marcin H. Male breast cancer : a clinicopathological study of an Egyptian population (Alexandria experience). *Contemp Oncol (Pozn)*. 2016;20:335–40.

5. Hyung H J, Kyung S H, Hwa J Y, Sung WH, An HJ, MD, Lee GJ, *et al.* Clinical Features of Male Breast Cancer: Experiences from Seven Institutions Over 20 Years. *Cancer Res Treat.* 2016;48:1389-98 .
6. Uslukaya O, Gümüş M, Gümüş H, Bozdağ Z, Türkoğlu A. The Management and Outcomes of Male Breast Cancer. *J Breast Health.* 2016;12:165-70.
7. OMS, Organisation Mondiale de la Santé. Espérance de vie à la naissance [en ligne]. Disponible sur : <https://data.who.int/fr/indicators/i/A21CFC2/90E2E48>.
8. Les politiques agricole à travers le monde : Madagascar. Consultable à l'URL : <https://agriculture.gouv.fr>. 14 Juillet 2016.
9. Thomas DB. Breast cancer in men. *Epidemiol Rev.* 1993;15 :220-31.
10. Matanoski GM, Breyse PN, Elliott EA. Electromagnetic Field Exposure and Male Breast Cancer. *Lancet.* 1991 ; 337:737.
11. Bourhafour M, Belbaraka R, Souadka A, M'rabti H, Tijami F, Errihani H. Male breast cancer: a report of 127 cases at a Moroccan institution. *BMC Research Notes.* 2011 ;4:219.
12. Ahmed A, Ukwenya Y, Abdullahi A, Muhammad I. Management and Outcomes of Male Breast Cancer in Zaria Nigeria. *Int. J. Breast Cancer.* 2012 ;6.
13. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique, Plan directeur de la recherche sur la santé et la biodiversité 2015-2019 élaboré avec la collaboration du ministère de la santé publique, avec la coopération du projet PARRUR, décembre 2015, p.12.
14. Brinton LA, Carreon JD, Gierach GL, McGlynn KA, Gridle G. Etiologic Factors for Male Breast Cancer in the U.S. Veterans Affairs Medical Care System Database. *Breast Cancer Res Treat.* 2010;119:185–192.
15. Speirs V, Shaaban AM. The rising incidence of male breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2009;115:429–30.
16. Brinton LA, Cook MB, McCormack V, Johnson KC, Olsson H, Casagrande JT, *et al.* Anthropometric and hormonal risk factors for male breast cancer: male breast cancer pooling project results. *J Natl Cancer Inst.* 2014;106.
17. Sani R, Harouna Y, Nouhou H. Male breast cancer: 22 case reports at the National Hospital of Niamey- Niger (West Africa). *Pan Afr Med J.* 2009;3:15.
18. Metin Y, Aydın İ, Mikdat B. Male Breast Cancer *J Breast Health.* 2016; 12: 1-8.
19. Oger AS, Boukerrou M, Cutuli B, Campion L, Rousseau E, Bussi res E *et al.* Male breast cancer: prognostic factors, diagnosis and treatment: a multi-institutional survey of 95 cases. *Gynecol Obstet Fertil.* 2015; 43:290-96.
20. El Omari-Alaoui H, Lahdiri I, Nejjar I, Hadadi K, Ahyoud F, Hachi H. Male breast cancer: A report of 71 cases. *Cancer Radiother.* 2002;6:349-51.
21. Hasiniatsy NRE, Raharisolo Vololonantenaina C, Rabarikoto HF, Razafimanjato N, Ranoharison HD, Rakotoson JL *et al.* First results of hormone receptors's status in Malagasy women with invasive breast cancer. *Pan Afr Med J.* 2014;17:153.