



## ARTICLE ORIGINAL / RESEARCH ARTICLE

## Aspects clinico-radiologiques et concordance radio-histologique des lésions mammaires au Centre Hospitalier de Soavinandriana (Antananarivo).

*Clinico-radiological aspects and radio-histological concordance of breast lesions at Hospital Center of Soavinandriana (Antananarivo).*

RANDRIANALISON Miora Lovatiana<sup>1</sup>, RAFARARISON Onihariliva<sup>2</sup>, RALAY RANAIVO Livaso<sup>3</sup>, RAJAONARISON NY ONY Narindra Lova Hasina<sup>4</sup>, RATSIMARISOLO Nathan<sup>2</sup>, HASINIATSY Nomeharisoa Rodrigue Emile<sup>3</sup>, RANO HARISON Hasina Dina<sup>5</sup>, AHMAD Ahmad<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Service d'Imagerie Médicale CHU Analankinina Toamasina

<sup>2</sup> Service d'Imagerie Médicale CENHOSOA Antananarivo

<sup>3</sup> Service d'Oncologie CENHOSOA Antananarivo

<sup>4</sup> Service d'Imagerie Médicale CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona Antananarivo

<sup>5</sup> Service d'Imagerie Médicale CHU Andohatapenaka Antananarivo

### Mots-clés :

Birads-ACR, cancer du sein, masse mammaire, microbiopsie.

### Keywords:

Birads-ACR, breast cancer, breast masse, microbiopsy.

### \*Auteur

#### correspondant

RANDRIANALISON  
Miora Lovatiana  
Radiologue CHU  
Analankinina  
Toamasina 501  
Mail :  
miorarm@gmail.com

Reçu le : 30/4/2024

Accepté le : 17/6/2024

### RÉSUMÉ

#### RÉSUMÉ

**Objectif :** Le cancer du sein constitue un problème de santé publique. Le but de ce travail est de décrire les aspects clinico-radiologiques des lésions mammaires et évaluer leur concordance radio-histologique.

**Matériels et méthode :** Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale descriptive, réalisée au service de Radiologie du Centre Hospitalier de Soavinandriana, d'octobre 2021 à décembre 2023. Elle portait sur 64 lésions mammaires explorées à l'échographie et/ou à la mammographie avec preuve histologique après microbiopsie échoguidée. Toutes les patientes ont bénéficié d'une échographie et 40 patientes avaient eu la mammographie. Les classifications Birads ACR du couple mammographie-échographie ont été confrontées aux données histologiques pour déterminer les valeurs prédictives positives. Les variables étudiées étaient l'âge, les données cliniques, les données mammographiques et échographiques ainsi que les données anatomo-pathologiques.

**Résultats :** L'âge moyen des patientes était de 50,97 ans avec des extrêmes de 25 ans et 73 ans et une médiane de 51,07ans. Le principal motif de consultation était un nodule ou une tuméfaction du sein (56,3%). La moitié des patientes n'avaient pas de facteur de risque. L'antécédent personnel ou familial de cancer du sein était le facteur de risque le plus fréquemment retrouvé (15,6%). À l'imagerie, il y avait 60 masses, 6 cas de microcalcifications et 8 cas de distorsion architecturale. Les lésions étaient classées BIRADS ACR2 (2 cas ; 3,1%), ACR 3 (6 cas ; 9,4%), ACR 4 (30 cas ; 46,9%) et ACR 5 (26 cas ; 40,6%). À l'histologie, 87,5% des lésions étaient malignes. Les deux lésions classées ACR2 ont été confirmées bénignes (VPP de 100%). Il y avait une discordance radio-histologique dans 2 cas parmi les lésions classées ACR3 (VPP de 66,6%) et également dans 2 cas parmi les lésions classées ACR4 (VPP de



93,3%). Toutes les lésions classées ACR5 étaient confirmées malignes. Le type histologique le plus fréquemment retrouvé était le carcinome canalaire infiltrant.

**Conclusion :** L'échographie mammaire et la mammographie ont une valeur prédictive positive élevée dans la différenciation entre lésions bénignes et malignes du sein. Les contours spiculés constituent un signe prédictif de malignité, et les contours circonscrits prédisent la bénignité.

### ABSTRACT

**Objective:** Breast cancer is a public health problem. The aim of this study was to describe the clinico-radiological aspects of breast lesions and evaluate their radio-histological concordance.

**Materials and method:** This was a descriptive cross-sectional observational study, carried out in the Radiology Department of the Soavinandriana Hospital, from October 2021 to December 2023. It included 64 breast lesions explored by ultrasound and/or mammography with histological evidence after ultrasound-guided micro biopsy. All patients underwent ultrasonography and 40 patients had had mammography. Birads ACR classifications of the mammography-ultrasound pair were compared with histological data to determine positive predictive values. The variables studied were age, clinical data, mammographic and ultrasonographic data, and anatomopathological data.

**Results:** The mean age of patients was 50.97 years, with extremes of 25 and 73 years and a median of 51.07 years. The main reason for consultation was a breast nodule or swelling (56.3%). Half the patients had no risk factors. A personal or family history of breast cancer was the most common risk factor (15.6%). On imaging, there were 60 masses, 6 cases of microcalcifications and 8 cases of architectural distortion. Lesions were classified as BIRADS ACR2 (2 cases; 3.1%), ACR 3 (6 cases; 9.4%), ACR 4 (30 cases; 46.9%) and ACR 5 (26 cases; 40.6%). On histology, 87.5% of lesions were malignant. The two lesions classified as ACR2 were confirmed as benign (PPV 100%). There was radiohistological discordance in 2 of the ACR3 lesions (66.6% PPV) and also in 2 of the ACR4 lesions (93.3% PPV). All ACR5 lesions were confirmed malignant. The most frequent histological type was infiltrating ductal carcinoma.

**Conclusion:** Breast ultrasound and mammography have a high positive predictive value in differentiating between benign and malignant lesions of the breast. Spiculated contours are predictive of malignancy, and circumscribed contours are predictive of benignity.

## 1. Introduction

La microbiopsie mammaire guidée par l'échographie est une méthode courante dans la prise en charge des pathologies mammaires (1). Elle permet d'effectuer des prélèvements tissulaires ciblés après identification d'une anomalie palpable ou radiologique du sein afin d'obtenir un diagnostic histologique (2).

En 2020, le cancer le plus fréquent est celui du sein avec 2,3 millions de nouveaux cas dans le monde (3). En Afrique, il représente 11% des tumeurs malignes et constitue le deuxième cancer féminin après celui du col utérin (4). A Madagascar, le cancer du sein est un problème de santé publique, souvent diagnostiqué au stade avancé (5).

La microbiopsie mammaire sous guidage échographique est de réalisation récente à Madagascar.

Le but de ce travail est de décrire les aspects clinico-radiologiques des lésions mammaires et évaluer leur concordance radio-histologique.

## 2. Matériels et Méthodes

Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale, réalisée au sein du service de Radiologie du Centre Hospitalier Universitaire de Soavinandriana, pendant une période de 20 mois allant du mois d'octobre 2021 au mois de mai 2023. Ont été inclus tous les patients ayant bénéficié d'un examen sénologique radiologique, d'une microbiopsie mammaire écho-guidée et avec les résultats anatomopathologiques disponibles.

Les variables étudiées étaient :

- Les données épidémiologiques : l'âge par tranche de 10 ans.
- Les données cliniques :
  - o motifs de l'examen,
  - o facteurs de risque de cancer du sein,
  - o données de l'examen physique : inspection et palpation avec la topographie, la consistance et les aires ganglionnaires.
- Les données de l'examen d'imagerie :
  - o mammographie : type du sein, lésions élémentaires retrouvées,

- échographie : type du sein, caractéristiques de la masse, signes associés,
- classification Birads ACR.

**Les données histologiques** : lésions bénignes ou malignes, type histologique, sous type immuno-histochimique

La microbiopsie mammaire a été jugée nécessaire pour les patients ayant des lésions évocatrices de malignité (ACR 4 ou ACR 5). Un entretien préalable était réalisé avec chaque patiente afin d'obtenir un consentement pour l'acte de la radiologie interventionnelle : explication du but de l'examen et du déroulement de l'acte proprement dit afin de garantir une bonne coopération, des complications possibles (hématome, infection, malaise, pneumothorax, prélèvements non contributifs) et les alternatives à l'acte (abstention et surveillance, biopsie chirurgicale). Il était vérifié l'absence d'une éventuelle contre-indication au prélèvement (trouble de la coagulation ou prise d'anticoagulant récent, allergie au produit d'anesthésie locale, évaluation de l'état général et l'état de conscience du patient).

La vérification des matériels nécessaires à l'acte était effectuée le jour de la microbiopsie. La voie d'abord devrait être bien choisie avec une meilleure visibilité de la lésion à l'échographie avant d'effectuer la biopsie. La patiente était allongée en décubitus dorsal ou latéral oblique et après avoir préparé le matériel adapté au geste, l'anesthésie locale était ensuite administrée. Les conditions habituelles d'asepsie étaient respectées. La lésion à biopsier était la lésion ayant une classification la plus péjorative selon la catégorie de l'ACR. Les carottes obtenues ont été comptées et fixées dans le formol 10%. Tous les renseignements cliniques et radiologiques utiles à l'analyse étaient fournis au pathologiste.

Les données ont été saisies sur Excel 2010®. Les analyses statistiques ont été effectuées à partir du logiciel statistique SPSS (version 26.0). Aucun conflit d'intérêt n'était à déclarer. Les résultats de cette étude pourraient être influencés par le biais d'information et par la faible taille de l'échantillon.

### 3. Résultats

#### 3.1 Données épidémiocliniques (tableau I)

L'échantillon des lésions mammaires était de 64 cas dont la population d'étude était exclusivement féminine.

**Tableau I** : Données épidémiocliniques

Items	n	(%)	
<b>Tranches âge (ans)</b>	21-30	6	9,4
	31-40	7	11
	41-50	15	23,4
	51-60	18	28,1
	61-70	15	23,4
	≥71	3	4,7
<b>Motif de consultation</b>	Nodule ou tuméfaction	46	71,9
	Douleur mammaire	8	12,5
	Écoulement mamelonnaire	5	7,8
	Nodule axillaire	3	4,7
	Dépistage individuel	2	3,1
<b>Facteurs de risque de cancer du sein</b>	Sans facteurs de risque	32	50
	ATCDs personnels ou familiaux de cancer du sein	10	15,6
	Nulliparité	6	9,4
	Puberté précoce	5	7,8
	Ménopause tardive	4	6,3
	Grossesse tardive	4	6,3

L'âge moyen des patientes était de 50,97 +/-12,55 ans avec des extrêmes de 25 ans et 73 ans et une médiane de 51,07 ans. La présence de nodule ou tuméfaction mammaire (71,9%) était le motif de consultation le plus rencontré. Les antécédents personnels ou familiaux étaient retrouvés chez 15,6%. La moitié des patientes ne présentaient aucun facteur de risque.

À l'inspection de la peau, le principal signe cutané était une voussure (35,9%).

La lésion était localisée au niveau du sein gauche dans 50% des cas, au niveau du sein droit dans 43,7% et la localisation bilatérale intéressait 6,3% des cas. La lésion était à cheval sur deux ou trois quadrants chez 26 patients (40,6%) puis au niveau du quadrant supéro-externe chez 16 patients (25%). Les lésions mammaires étaient de consistance dure dans 53,1% (n=34) et ferme dans 37,5% des cas

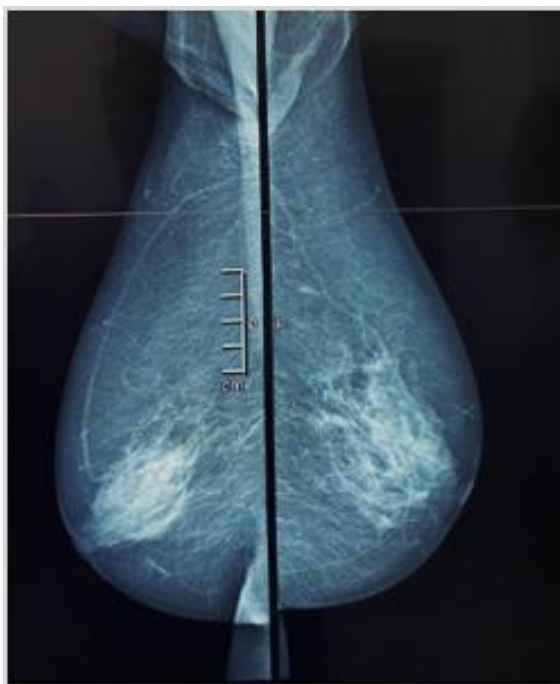
(n=24). Dans 9,4% des cas (n=6), les lésions n'étaient pas palpables.

### 3.2 Données de l'imagerie mammaire

Dans la population d'étude, 62,5% des patientes ont bénéficié d'une mammographie associée à une échographie, et pour le reste l'examen réalisé était une échographie mammaire seule.

#### Données mammographiques

Le délai entre l'examen mammographique et la microbiopsie échoguidée était inférieur à un mois dans 40% des cas. Pour le type de sein, le type B était le plus fréquemment rencontré représentant 47,5% des patientes, suivi du type C (35%).



**Figure 1 :** Cliché mammographique montrant une masse mammaire droite à contours irréguliers et spiculés.

Sur les 40 mammographies réalisées, il y avait une masse chez 34 patientes, une distorsion architecturale chez 8 patientes et des microcalcifications chez 6 patientes.

La forme des masses était indéfinie dans 47,1%, ovale dans 29,4% et ronde dans 23,5%.

Les contours des masses étaient de type masqués, spiculés et indistincts (**figure 1**) dans 70,6% des cas.

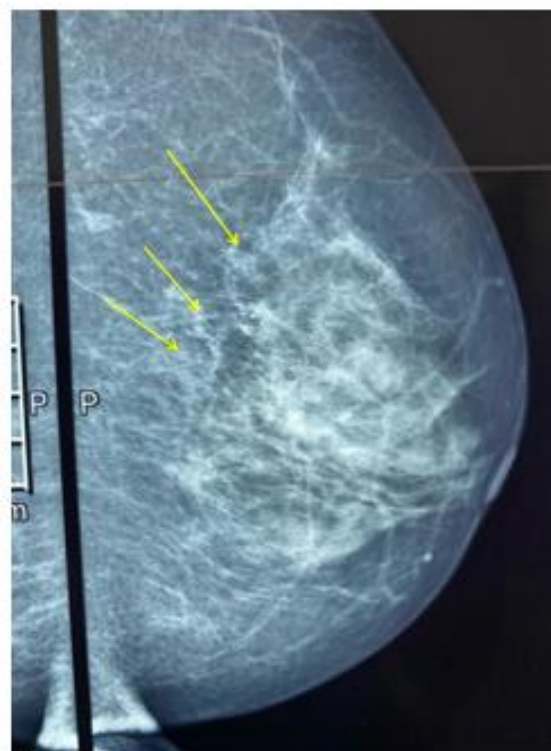
La densité de la masse était forte dans 76,5% des cas, isodense dans 14,7% et grasseuse dans 8,8%.

Le **tableau II** montre la concordance entre les contours de la masse et l'histologie.

Chez 6 patientes, il existait des microcalcifications (**figure 2**) qui étaient isolées dont des microcalcifications en foyer (83,3%), fines et polymorphes (50%), linéaires et ramifiées (33,3%) et grossières hétérogènes (16,7%). Ces microcalcifications étaient fortement suspectes de malignité dans 50% des cas et probablement malignes dans 50%.

**Tableau II:** Concordance entre les contours de la masse à la mammographie et le résultat de l'histologie

Contours des masses	Histologie		Total	VPP
	Bénigne	Maligne		
<b>Circonscrits</b>	8	2	10	80%
<b>Masqués</b>	2	10	12	83,3%
<b>Indistincts</b>	1	2	3	66,6%
<b>Spiculés</b>	1	8	9	88,8%
<b>Total</b>	12	22	34	



**Figure 2 :** Cliché mammographique montrant des microcalcifications en foyer (flèches)

### Données échographiques

Nous avons retrouvé 60 masses et leurs caractéristiques échographiques sont définies dans le **tableau III**.

**Tableau III:** Caractéristiques échographiques des masses mammaires (n=60)

Caractéristiques	Aspects échographiques	n
<b>Forme</b>	Ronde	18
	Ovale	6
	Irrégulière	36
<b>Contours</b>	Circonscrits	8
	Non circonscrits	52
<b>Echogénicité</b>	Hypoéchogène	50
	Hyperéchogène	8
	Isoéchogène	2
<b>Orientation</b>	Parallèle au plan cutané	8
	Non parallèle au plan cutané	52
<b>Echos postérieurs</b>	Atténuation	24
	Renforcement	2
	Sans modification	34
<b>Anomalies associées (n=32)</b>	Distorsion architecturale	8
	Ectasie canalaire galactophorique	8
	Adénomégalie axillaire	16

L'analyse des caractéristiques échographiques des masses mammaires en suivant le lexique BIRADS avait montré que les masses probablement bénignes (**figure 3**) étaient de forme arrondie ou ovale, avec des contours circonscrits, hyperéchogène ou isoéchogène. Les masses mammaires suspectes de malignité (**figure 4**) étaient de forme irrégulière, de contours non circonscrits, hypoéchogènes avec ou sans atténuation de l'écho postérieure.

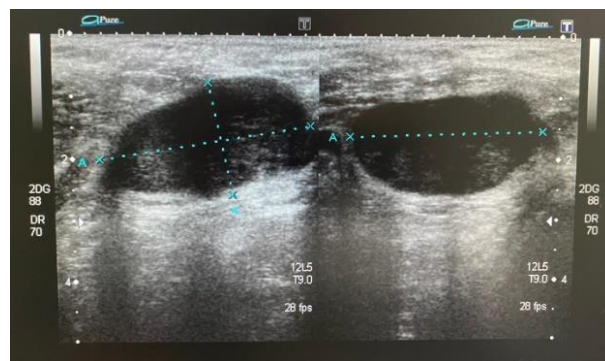
Selon la classification BIRADS de l'ACR des lésions mammaires après les examens cliniques, échographiques et/ou mammographiques, 2 cas étaient classés ACR2, 6 cas classés ACR3, 30 cas classés ACR4 et 26 cas classés ACR5.

### 3.3 Données anatomo-pathologiques

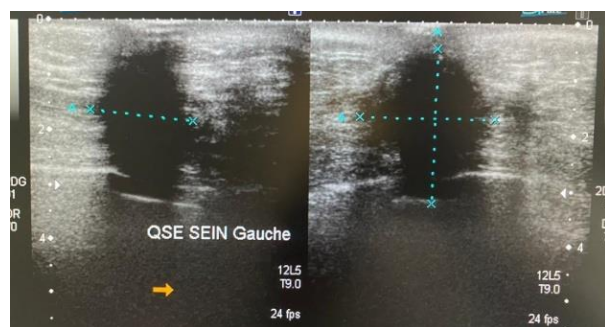
Le nombre moyen de carottes biopsiques pour l'analyse anatomopathologique obtenue par lésion était de 5,6 avec un écart-type de 1,99 (extrêmes : 2-10). A l'histologie, 87,5% des lésions étaient malignes dont le carcinome canalaire infiltrant était le type histologique le plus rencontré. L'étude immuno-histochimique était réalisé chez 42,9%

(n=24) de ces lésions malignes. Nous avons trouvé une concordance entre la classification ACR (mammo-échographique) et le résultat histologique, représenté dans le **tableau IV**.

Le **tableau V et VI** montrent le profil anatomo-pathologique et immuno-histochimique des lésions mammaires.



**Figure 3 :** Coupe échographique montrant une masse mammaire ovale, à contours réguliers, avec renforcement des échos postérieurs (étoile noire), à grand axe parallèle au plan cutané



**Figure 4 :** Coupe échographique montrant une masse mammaire à contours irréguliers, très hypoéchogène, à grand axe perpendiculaire au plan cutané, avec atténuation des échos postérieurs (flèches jaunes)

**Tableau IV:** Concordance entre la classification ACR (écho-mammographique) et l'histologie

Classification ACR	Histologie		
	Bénigne	Maligne	VPP
ACR2	2	0	100%
ACR3	4	2	66,6%
ACR4	2	28	93,3%
ACR5	0	26	100%

**Tableau V** : Profil anatomo-pathologique des lésions mammaires (n=64)

Diagnostic histologique		n	%
Lésions bénignes n=8 (12,5%)	Papillome	2	3,1%
	Absence de malignité	6	9,4%
	Carcinome canalaire infiltrant	26	40,6%
Lésions malignes n=56 (87,5%)	Carcinome lobulaire infiltrant	4	6,3%
	Carcinome infiltrant non spécifique	21	32,8%
	Carcinome micro-papillaire invasif	3	4,7%
	Carcinome canalaire in situ	2	3,1%
<b>Total</b>		64	100%

**Tableau VI** : Résultats immuno-histochimiques des lésions malignes selon les sous types moléculaires

Sous types moléculaires	Effectif n=24	Pourcentage %
Luminal A	15	62,5
Luminal B HER 2-	6	25
Luminal B HER 2+	2	8,3
HER 2+	1	4,2
Triple négative	0	0

## 4. Discussion

### 4.1 Données épidémiologiques-cliniques

L'âge moyen des patientes était de 50,97 ans. Ce qui est similaire à d'autres études dont les âges moyens respectifs étaient de 50,32 ans et de 51 ans (6,7). L'âge faisait partie du facteur de risque du cancer du sein qui augmente entre 50 et 75 ans (8). Il serait nécessaire de procéder au préalable à un dépistage par mammographie chez les femmes à partir de 50 ans (9).

Le nodule ou la tuméfaction du sein constituait le premier symptôme représenté par les patientes avec une proportion de 71,9%. C'est un signe fréquent d'une pathologie mammaire (10). Il est crucial de promouvoir une sensibilisation accrue chez les femmes afin qu'elles effectuent régulièrement l'autopalpation mammaire.

D'après l'institut national du cancer, il est possible qu'une personne n'ayant aucun facteur de risque soit atteinte de cancer du sein (9). La moitié des

patientes dans notre série ne présentait pas de facteurs de risque de cancer du sein. Pour celles qui en avaient, l'antécédent personnel ou familial de cancer du sein était le plus fréquemment rencontré. Ce qui est superposable avec les données de la littérature (11). L'antécédent familial de cancer du sein augmente le risque ultérieur de développer un cancer, notamment s'il apparaît jeune ou bilatéral (12).

Dans cette étude, les lésions étaient palpables dans 88,6% des cas et il existait une anomalie de l'aspect cutané dans 32,8%. Ceci est superposable à l'étude de Koné au Mali (13)

Dans notre série, 50% des lésions étaient détectées au niveau du sein gauche contre 43,7% pour le sein droit, et la localisation bilatérale intéressait 6,3% des cas. Cette atteinte fréquente du sein gauche était rapportée par d'autres auteurs (14,15) La majorité des lésions était à cheval sur deux ou trois quadrants, celle-ci est liée à la taille de la masse qui était volumineuse ; puis au niveau du quadrant supéro-externe qui pourrait s'expliquer par la concentration plus importante du tissu glandulaire à ce niveau (16).

### 4.2 Données de l'imagerie mammaire

Toutes les patientes avaient bénéficié d'une échographie mammaire, et 62,5% d'entre elles avaient eu une mammographie. La mammographie est l'examen de référence de l'imagerie mammaire. Cependant, les centres de mammographie dans notre pays sont peu nombreux et le coût de la mammographie est élevé par rapport à l'échographie mammaire qui est facilement accessible et le plus souvent demandée en première intention.

### Données mammographiques

Le délai entre la mammographie et la microbiopsie mammaire dans cette étude était inférieur à 1 mois dans 40% des cas. La microbiopsie mammaire échoguidée est un acte rapide, simple et moins coûteux, qui pourrait être effectué immédiatement après la détection de lésions suspectes de malignité, sauf en cas de contre-indication. Elle permet de réduire le délai d'attente de prise en charge des patientes présentant les lésions mammaires visibles à l'échographie (17).

Selon la densité des seins, les types A et B étaient les plus représentés. Les seins de type A et B

rendent plus performante la mammographie diagnostique, alors que les seins de type C et D gênent l'analyse mammographique par leur forte densité (18).

Pour les femmes jeunes âgées de moins de 25 ans, l'échographie mammaire est réalisée en première intention, la mammographie n'est pas indiquée dans la pratique (19).

Plusieurs caractéristiques des masses étaient analysées sur les clichés dont la forme, les contours, la densité ainsi que les anomalies associées comme les microcalcifications, la distorsion architecturale. L'association de ces signes va orienter vers le caractère bénin ou malin de la lésion. Les contours spiculés constituent un signe prédictif de malignité avec une valeur prédictive positive (VPP) de 88,8%, et les contours circonscrits prédisent la bénignité avec une VPP de 80%. Les spicules sont la conséquence d'une réaction stromale importante qui se développe préférentiellement autour des lésions de croissance lente (20).

Pour la densité, les masses de densité grasseuse ou tissulo-adipeuse sont probablement bénignes. Les masses de forte densité sont suspectes de malignité (21), représentant 76,5% des cas dans cette série.

Six cas sur les 40 mammographies effectuées avaient présenté des microcalcifications qui étaient isolées et suspectes de malignité dont des microcalcifications en foyer (83,3%), fines et polymorphes (50%). Les microcalcifications résultent du dépôt d'oxalate de calcium, qui est produit par les cellules apocrines du sein, dans le système canalaire et glandulaire, les acinis du sein, le stroma et les vaisseaux (22). L'oxalate de calcium ne peut pas être métabolisé par les cellules mammaires et il apparaît de plus en plus évident que l'exposition à des niveaux élevés d'oxalate de calcium peut affecter les cellules épithéliales en déclenchant des modifications cellulaires et génétiques (23).

Les autres anomalies associées dans notre série étaient la distorsion architecturale qui est une rupture de l'architecture normale du sein sans masse visible sur deux incidences orthogonales, et est en faveur d'une lésion probablement maligne (21).

### Données échographiques

Les caractéristiques de la masse en faveur de malignité dans cette série ont été réparties comme

suit : forme irrégulière dans 60%, contours non circonscrits dans 86,7%, à contenu hypoéchogène dans 83,3%, à grand axe non parallèle au plan cutané dans 86,7%, avec atténuation postérieure des échos dans 40% des cas. Moifo B et al (24) ont trouvé les mêmes caractéristiques mais à des taux plus élevés dont la forme irrégulière (90%), l'orientation non parallèle au plan cutané (95%), les contours irréguliers, anguleux ou spiculés (85%) et l'atténuation du faisceau postérieur (86%).

Les contours angulaires et irréguliers constituaient le signe le plus ancien et le plus fiable de malignité. La présence de nombreux spicules sur les contours d'une masse mammaire évoque une infiltration tumorale avec VPP de 93% (19). Les masses de forme ovale, à contours réguliers, correspondent à des adénofibromes dans près de 80 à 90% (23). Les masses mammaires fortement hypoéchogènes par rapport au parenchyme normal et au tissu adipeux environnant sont suspectes de malignité.

L'orientation avec grand axe vertical par rapport aux téguments est suspecte de malignité (17), tandis que les masses mammaires de grand axe parallèle au plan cutané sont probablement bénignes (25). L'atténuation postérieure des échos était présente chez 40 % des lésions mammaires suspectes. Elle témoigne du stroma réaction.

**En résumé,** l'analyse des caractéristiques échographiques des masses mammaires en suivant le lexique BIRADS avait montré que les masses probablement bénignes (ACR2 et ACR3) étaient de forme arrondie ou ovale, avec des contours circonscrits, hyperéchogène ou isoéchogène. Les masses mammaires suspectes de malignité (ACR4 et ACR5) étaient de forme irrégulière, de contours non circonscrits, hypoéchogènes avec ou sans atténuation de l'écho postérieure. L'échographie mammaire oriente la réalisation de la biopsie, en échoguidée pour les masses visibles, ou sinon chirurgicale. Elle précise la topographie exacte de la lésion mammaire par rapport au mamelon ou la surface cutanée. C'est un examen complémentaire à la mammographie, indispensable pour mieux caractériser la lésion mammaire, afin de mieux orienter le choix thérapeutique et d'améliorer le pronostic. Si un seul signe échographique de malignité était présent, la bénignité est exclue (17).

Pour les autres anomalies, seize patientes (25%) dans cette étude avaient des adénopathies axillaires homolatérales à l'échographie mammaire. Ce qui est similaire aux données de la littérature (26). L'échographie et l'IRM sont les meilleures techniques pour évaluer le statut ganglionnaire (27). Huit patientes avaient une dilatation canalaire, évocateur de malignité (25).

### Classification BIRADS des lésions mammaires

Dans cette série, les lésions probablement bénignes classées ACR 2 et ACR 3 représentaient 12,5% des lésions mammaires. D'autres études ont trouvé des données variables, allant de 7,7% à 88% incluant des lésions mammaires au stade infraclinique (26,27). Les lésions suspectes de malignité classées ACR 4 et ACR 5 représentaient 87,5% des cas. Pour d'autres études, les lésions suspectes varient entre 63,8% et 92,3% (28,13). La majorité de nos patientes présentaient des lésions déjà au stade avancé, cliniquement suspectes de malignité, dont l'examen d'imagerie était nécessaire pour une analyse sémiologique de la lésion afin de décider la conduite à tenir d'un prélèvement (ACR 4 et ACR 5) ou d'une surveillance (ACR 3). Les méthodes de prélèvement accessibles dans notre pays sont la microbiopsie sous-guidage échographique ou la biopsie à ciel ouvert par quadrantectomie, nodulectomie ou mastectomie. La macrobiopsie n'est pas encore disponible à Madagascar.

### 4.3 Données anatomo-pathologiques

Dans cette étude, le nombre moyen de carottes biopsiques pour l'analyse anatomopathologique obtenue par lésion était de 5,6. Pour une masse, certains auteurs recommandent au moins cinq prélèvements mais pour d'autres deux carottes biopsiques suffisent (29,30).

Cette étude avait montré 87,5% de lésions malignes dont deux cas ont été classés ACR 3 (VPP de 66,6%), contre 12,5% de lésions bénignes dont deux cas ont été classés ACR 4 (VPP de 93,3%). Cette discordance radio-histologique dans notre série pouvait être liée au manque de familiarisation sur l'analyse et l'interprétation de la classification de la lésion selon le lexique BIRADS. Un cliché de mammographie était techniquement insuffisant si le technicien n'était pas rigoureux. En cas de doute de l'analyse sémiologique de la lésion, un deuxième

avis serait utile. La modification du classement de la lésion dépendait de l'analyse sémiologique de la lésion et non de la conduite à tenir. Les autres causes peuvent être une biopsie d'un tissu inapproprié, l'insuffisance de la pratique des biopsies et des caractéristiques de la masse (localisation profonde, petite taille). Wallis M et son équipe avaient noté qu'une bonne pratique de la microbiopsie nécessite une courbe d'apprentissage d'un minimum de 20 procédures avec vérification de la concordance histologique, sous supervision d'un radiosénologue. Par la suite, un minimum d'environ 25 procédures par an devrait permettre de maintenir un niveau de compétence suffisant (31). Les 64 biopsies dans cette série ont été réalisées durant une période de 20 mois, dépassant largement le nombre annuel exigé.

## 5. Conclusion

L'échographie mammaire et la mammographie ont une valeur prédictive positive élevée dans la différenciation entre lésions bénignes et malignes du sein. Les contours spiculés constituent un signe prédictif de malignité, et les contours circonscrits prédisent la bénignité. La découverte clinique d'une anomalie mammaire nécessite des investigations par un examen d'imagerie, puis des explorations à visée cytologique ou histologique si nécessaire. Le caractère très accessible de la glande mammaire à l'échographie permet l'émergence des biopsies percutanées sous guidage échographique. La disponibilité des matériels de biopsie a été la principale limite à la réalisation de cet acte radiologique interventionnel dans notre pays. A partir de cette étude, nous pouvons conclure que la microbiopsie échoguidée tient une place importante dans la prise en charge des lésions mammaires.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

## 6. Références

1. Jalaguier-Coudray A, Villard-Mahjoub R, Chopier J, Tardivon A, Thomassin-Naggara I. Cancer du sein : interventionnel diagnostique et thérapeutique. *Imag Femme*. 2014;24(1):20-30.
2. Plantade R. Interventional radiology: the corner-stone of breast management. *Diagn Interv Imaging*. 2013;94(6):575-91.
3. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality



- Worldwide for 36 cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49.
4. Hartman M, Czene K, Reilly M, Bergh J, Laggiou P, Trichopoulos D, et al. Genetic implications of bilateral breast cancer: a population based cohort study. *Lancet Oncol.* 2005;6(6):377-82.
  5. Ranaivomanana M, Hasiniatsy NRE, Rakotomahenina H, Rafaramino F. [Epidemiology and clinical features of patients with breast cancers hospitalized in the Department of Oncology in Fianarantsoa, Madagascar from 2011 to 2018]. *Pan Afr Med J.* 2021;38:264. DOI : 10.11604/pamj.2021.38.264.20031
  6. Randriamanovontsoa NE, Razakanaivo M, Andrianandrasana NO, Solofoniaina F, Rafaramino F. Profil épidémiologique clinique et thérapeutique du cancer mammaire d'emblée métastatique au service oncologie Antananarivo. *J Rech Sci L'Université Lomé.* 2022;24(3-4):331-9.
  7. Sahraoui G, Khanchel F, Chelbi E. Profil anatomopathologique du cancer du sein dans le cap bon tunisien. *Pan Afr Med J.* 5 janv 2017;26:11.
  8. Nkondjock A, Ghadirian P. Facteurs de risque du cancer du sein. *Med Sci.* 2005;21(2):175-80.
  9. Institut National du Cancer. Cancer du sein, facteurs de risque. InCa [Internet];2023. [https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les\\_cancers/Cancer-du-sein/Facteurs-de-risque/Age](https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les_cancers/Cancer-du-sein/Facteurs-de-risque/Age).
  10. Chang-Claude J, Eby N, Kiechle M, Bastert G, Becher H. Breast feeding and breast cancer risk by age 50 among women in Germany. *Cancer Causes Control CCC.* sept 2000;11(8):687-95.
  11. El Fouhi M, Benider A, Gaëtan KZA, Mesfioui A. Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer de sein au CHU Ibn Rochd, Casablanca. *Pan Afr Med J.* 2020;37:41-50.
  12. Espie M, Tournant B, Cottu P. Épidémiologie des lésions. *Encyclopédie médico-chirurgicale. Gynécologie;* 2001;15 :840-50.
  13. Koné A, Coulibaly S, Konaté M, Koné Y, Coulibaly Y, Keita AD et al. Concordance entre la classification BI-RADS échographique et mammographique dans la prédiction de la malignité des masses mammaires au centre hospitalo-universitaire du Point « G ». *J Afr Imag Méd* 2020; 12(2):74-9.
  14. Bérubé M, Curpen B, Ugolini P, Lalonde L, Ouimet-Oliva D. Level of suspicion of a mammographic lesion: use of features defined by BI-RADS lexicon and correlation with large-core breast biopsy. *Can Assoc Radiol J* 1998;49(4):223-8.
  15. Ahmed G, Yousra K, Chahrazed B. Corrélation radio-histologique des lésions mammaires ACR4, expérience du service de gynéco-obstétrique I du CHU Hassan II : à propos de 181 cas. *Pan Afr Med J.* 2018;29(1) :1-6.
  16. Cabbarot E. Histoire naturelle des cancers du sein. Paris: *Encycl. Med. Chir.(Elsevier, Paris) Gynécologie;* 2000. 865-A-10:54.
  17. Blohmer JU, Schmalisch G, Kürten A, Chaoui R, Lichtenegger W. Relevance of sonographic criteria for differential diagnosis of mammary tumours. *Eur J Ultrasound.* 1997;6(1):35-41.
  18. Balleyguier C, Thomassin-Naggara I. BI-RADS 2013 en mammographie: petit guide des nouveautés. *Imag Femme.* 2015;25(1):1-7.
  19. Sérador B. Impact de la densité mammaire sur le dépistage. In: 26<sup>e</sup> Journées de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM), Nancy, 2004 Seins, hormones et antihormones. Datebe SAS. 2004:168-74.
  20. Berment H, Becette V, Mohallem M, Ferreira F, Chérel P. Masses in mammography: what are the underlying anatomopathological lesions? *Diagn Interv Imaging.* 2014;95(2):124-33.
  21. ACR BI-RADS ATLAS. Breast Imaging Reporting & Data System. 2013. 5<sup>ème</sup> édition, Reston.
  22. Wilkinson L, Thomas V, Sharma N. Microcalcification on mammography: approaches to interpretation and biopsy. *Br J Radiol.* 2017;90(1069):20160594.
  23. Castellaro AM, Tonda A, Cejas HH, Ferreyra H, Caputto BL, Pucci OA, et al. Oxalate induces breast cancer. *BMC Cancer.* 2015;15:761.
  24. Moifo B, Guegang GE, Foumane P, Sando Z, Zeh OF, Wanko Woguep VL et al. Valeur des signes échographiques dans la prédiction du potentiel malin des masses mammaires. *J Afr Imag Méd* 2013; (5), 4: 246-59
  25. Balu-Maestro C, Cazenave F, Marcy PY, Chauvel C. Échographie en sénologie: nouvelles techniques et place actuelle. *Reprod Hum Horm.* 1997;10(5):291-302.
  26. Aissa A, Lassoued MB, Alouini R. Microbiopsie mammaire: fiabilité en fonction du BIRADS. *Imag Femme.* 2014;24(1):1-13.
  27. Maxwell F, de Margerie Mellon C, Bricout M, Cauderlier E, Chapelier M, Albiter M, et al. Stratégie diagnostique devant un ganglion axillaire dans le cancer du sein. *J Radiol Diagn Interv.* 2015;96(5):507-19.
  28. Kamga JG, Moifo B, Sando Z, Goudjou EG, Amvene SN, Fotsin JG. Fiabilité des utilisateurs de la classification BI-RADS en milieu tropical pour la prédiction de la malignité des lésions mammaires. *Médecine Santé Trop.* 2013;23(4):439-44.
  29. Perry N, Broeders M, de Wolf C, et al. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. 4th edition. *Ann Oncol* 2008;19:614-22.
  30. Fishman JE, Milikowski C, Ramsinghani R, Velasquez MV, Aviram G. US-guided core-needle biopsy of the breast: how many specimen are necessary? *Radiology* 2003;226:779-82.
  31. Wallis M, Tardivon A, Helbich T, Schreer I, European Society of Breast Imaging. Guidelines from the European Society of Breast Imaging for diagnostic interventional breast procedures. *Eur Radiol.* févr 2007;17(2):581-8.