



Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako

Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie

Année universitaire : 2022-2023

MEMOIRE

Memoire NO..... /

**ASPECTS ECHOGRAPHIQUES D'UN CAS
D'ADENOFIBROME DU SEIN AU CSREF CIII.**

Soutenu publiquement le 15/05 /2024 devant le jury de la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie

Par :

Dr. Oumar TRAORE

Pour l'obtention d'un Diplôme Universitaire en échographie (DU)

JURY

Président : Pr Adama Diaman KEITA
Membre : Dr Mamadou N'DIAYE
Co-Directrice : Pr Oncoumba DIARRA
Directeur : Pr Mahamadou DIALLO

REMERCIEMENTS

A mes maîtres

Pour l'aide et le conseil prodigué durant tout notre parcours, pour nous avoir appris le sens de la rigueur, du sérieux et de la persévérance. Vous nous avez assistés avec patience pendant toutes ces périodes d'étude, avec le souci de nous inculquer le savoir-faire de notre métier. Nous vous serons pour toujours reconnaissant.

Au service d'imagerie et de radiologie de CSREF CIII de Bamako

A tous mes collègues stagiaires, je veux dire cette deuxième promotion du DIU d'échographie générale et au Pr ONCOUMBA DIARRA, Dr IBRAHIM COULIBALY qui m'ont accompagné tout au long de ce parcours.

J'ai beaucoup appris avec chacun de vous et j'espère vraiment continuer à le faire, tâchons de faire en sorte que nos maîtres soient fiers de nous.

A tous mes ami(e)s.

A tous mes collègues de travail particulièrement à Dr CAMARA ABBA, Dr COULIBALY SEKOU, Dr CISSE Mahmoud, Interne KONE PAZO, Interne HAMIDOU DIAKITE, Interne TOURE LASSINE, Tante BASIRA, LOBO TOURE et MARIE.

ASPECTS ECHOGRAPHIQUES DE FIBROADENOME OU ADENOFIBROME DU SEIN : A PROPOS D'UN CAS.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Adama Diaman KEITA ;

- Professeur titulaire de radiologie et d'imagerie médicale à la FMOS de Bamako
- Spécialiste en imagerie médico-légale et parasitaire
- Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale au CHU du Point G
- Ancien recteur de l'université de USTTB
- Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de radiologie

Cher Maître

Au-delà de votre compétence, votre savoir scientifique, vos immenses qualités humaines et votre abord facile font de vous un maître exemplaire.

Nous vous prions d'accepter nos sentiments de sincères reconnaissances et de profond respect.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY,

Docteur Mamadou N'diaye

- Spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale
- Maitre-assistant de radiodiagnostic et imagerie médicale à la FMOS de Bamako
- Colonel des forces armées du mali
- Chef du centre d'imagerie des armées de Bamako
- Membre fondateur de la SOMAMM.
- Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de radiologie

Cher Maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail ; votre modestie ; vos qualités, votre endurance dans le travail, ont forcé l'admiration de tous.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTRICE DE MEMOIRE

Pr Oncoumba DIARRA

- Médecin radiologue et chef de service de radiologie et d'imagerie médicale du centre de santé de référence de la commune III
- Maître de conférences à la FMOS
- Membre de la SOMIM
- Membre de la SRANF.

Cher Maître, vous nous avez séduits à travers vos qualités de formation, votre pragmatisme, votre modestie, votre rigueur et surtout votre franchise.

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout votre savoir-faire ; votre caractère social fait de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et l'attention des autres.

Veillez trouver ici le modeste témoignage de la reconnaissance d'un être d'un être fier de compter parmi parmi vos élèves.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE MEMOIRE,
Professeur Mahamadou Diallo**

- Professeur titulaire de radiologie et d'imagerie médicale à la FMOS de Bamako

- Spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale
- Expert en radioprotection et sûreté des sources de rayonnement
- Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale au CHU du Gabriel Toure
- Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de radiologie

Cher Maître

Nous vous remercions pour avoir dirigé ce travail.. Cher maître, veuillez accepter nos remerciements pour la qualité de l'encadrement reçu. Que Dieu vous accorde longue vie.

LISTE DES ABREVIATIONS

- ACR :** American College of Radiology.
ANDI : Aberration of Normal Development of Normal.
BIRADS : Breast Reporting, and Data System ;
CSREFCIII : Centre de Santé de Référence de la Commune III.

FSH :	Folliculo-stimulating hormone.
HAS :	Haute Autorité de Santé.
LH :	Luteinizing hormone.
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé.
TSH :	Thyréostimuline Hormone.
QSI :	Quadrant supéro interne

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Coupe sagittale de la mamelle	15
Figure 2 : Vascularisation artérielle	16

Figure 3 : Schéma de l'embryon à 6 semaines de vie intra uterin	19
Figure 4 : Représentation schématique de la formation des canaux galactophores	20
Figure 5 : Représentation schématique de la ligne des cretes mammaires	21
Figure 6 : Stade du développement mammaire chez la fille par tanner	22
Figure 7 : Influence hormonale du développement mammaire à la puberté.....	23
Figure 8 : Les 4 étapes du développement mammaire chez les souris en microscopie	25
Figure 9 : Représentation schématique du développement des canaux lactifères et des alvéoles du sein	26
Figure 10 : Réprésentation schématique du sein en coupe histologique.....	28
Figure 11: Représentation schématique d'un acinus.....	29
Figure 12: Image échographique d'un adénofibrome.....	33
Figure 13: Aspect microscopique d'un adénofibrome.....	33
Figure 14: Exérèse d'un adénofibrome.....	34
Figure 15: Coupe longitudinale du sein gauche vascularisée.....	37
Figure 16: Adénofibrome au niveau du QSI.....	37
Figure 17: Sein droit normal.....	38

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	11
2. OBJECTIF.....	12
2.1. Objectif général	12
2.2. Objectifs spécifiques	12
3. GENERALITES	13
3.1. Rappels	13
3.1.1. Rappels Embryologiques.....	13
3.1.2. Rappels Anatomiques.....	13
3.1.3. Physiopathologie et Endocrinologie du sein	18

3.2. Technique d'échographie mammaire	30
3.3. Indications	30
3.4. Technique	31
3.4.1. Résultats	31
3.4.1.1. Sein Normal.....	31
3.4.1.2. Pathologie	32
3.4.1.3. Adénofibrome.....	33
3.4.2. Traitement	34
4. Matériels et Méthodes	35
4.1. Cadre d'étude	35
4.2. Matériels d'études	35
4.3. Types d'étude	35
5. Résultats / Iconographie.....	36
6. Commentaires et Discussions.....	39
7. Conclusion.....	40
8. Recommandations	40
REFERENCES	41
ANNEXES	42

1. INTRODUCTION

Les adénofibrome ou fibroadénomes sont des tumeurs solides bénignes à prolifération intra parenchymateuse à partir des canaux intra lobulaires et des acini. Il y a une composante double proliférative épithéliale et conjonctive [1]. Il s'agit le plus souvent d'un nodule ovale ou macrolobulé,

aux contours réguliers, d'axe horizontalisé, compressible et mobile. Il est d'échostructure homogène, plutôt hypoéchogène [7].

L'organisation mondiale de la santé (OMS) définit l'adénofibrome comme une tumeur bénigne développée au dépend de la glande mammaire formée d'une prolifération de l'épithélium et du tissu conjonctif. Les spécialistes estiment presque 10% des femmes font un fibroadénome du sein au cours de sa vie. Le fibroadénome est la plus fréquente des tumeurs bénignes du sein et c'est possible à tous les âges, avec un pic de prévalence entre 15 et 35 ans. L'incidence rapportée varie de 0,002% à 0,0125% [1].

Il est la pathologie mammaire bénigne la plus fréquente (68%) [2].

L'adolescence est l'intervalle entre l'enfance à l'âge adulte et de reproduction sexuelle ; Toute pathologie corporelle chez l'adolescente est une situation d'inquiétude [3]. Les anomalies mammaires ; peu fréquente à cette intervalle de la vie, est une source d'inconfort et d'angoisse. On a, à la limite de la pathologie et la pathologie tumorale, complètement bénigne.

Le diagnostic de ces tumeurs est à la fois clinique associée à l'échographie qui est l'examen complémentaire de premier intention choix [4].

Elle se situe dans la classification ANDI comme une simple variante ou absurdité de la normale [5] ; adénofibrome fait partie des mastopathies bénignes du sein ; fréquente qui ne comporte aucune gravité [6].

Sa prise en charge dépend de sa taille et son évolution (d'une surveillance simple à une exérèse chirurgicale en passant par un traitement médical). Récemment, l'écho thérapie a montré son bénéfice pour traiter les adénofibrome du sein. Sous contrôle échographique, la procédure utilise les ultrasons focalisés de hautes intensités.

Ce thème ayant fait l'objet de très peu d'étude au CSREF CIII.

Le but de ce travail est d'élucider dans un premier temps l'apport échographique et dans un second temps, la prise en charge thérapeutique.

2. OBJECTIFS

2.1 Objectif général

Etudier le profil échographique de l'adénofibrome du sein dans le service d'imagerie du CSREF CIII.

2.2 Objectifs spécifiques

Décrire l'apport de l'échographique dans le diagnostic de l'adénofibrome.

3. GENERALITES

3.1 RAPPELS

3.1.1 Rappels embryologiques

Le développement du sein est très lent : ébauché dans la vie fœtale, il ne s'achève qu'à la première lactation. Les glandes mammaires sont des glandes apocrines modifiées d'origine ectodermique. Le tissu mammaire subit des changements durant les différentes étapes de la vie in utero et post natal.

Durant le cours de la 4^{ème} semaine, une paire d'épaississement épidermique, les crêtes mammaires se développent de chaque côté du corps depuis la région de la future aisselle à la future région inguinale et la partie médiale de la cuisse. Ces crêtes disparaissent normalement en dehors des seins, la portion persistante de la crête produit le bourgeon primaire de la glande mammaire, durant la 5^{ème} semaine. Ce bourgeon se développe en profondeur dans le derme sous-jacent dès la 12^{ème} semaine. La première ébauche du mamelon apparaît dans le 4^{ème} mois sous la forme d'un soulèvement du champ aréolaire. Chez le fœtus à partir du 5 – 6 mois, le mamelon primitif est visible à l'œil nu.

3.1.2 Rappels anatomiques [8,9]

3.1.2.1 Situation

Le sein est un organe double et globuleux situé dans la partie antéro-postérieure du thorax, de chaque côté du sternum en avant des muscles pectoraux, se développant à la puberté et contenant de la glande mammaire et du tissu adipeux. Ils s'étendent de la 3^{ème} à la 7^{ème} côte. Cette variation varie en fonction de la forme et du type thoracique.

3.1.2.2 Forme

Le sein a une forme ovoïde ou semi ovoïde, essentiellement chez les filles européenne et asiatique, tandis que la forme conique est essentiellement observée chez l'adolescente africaine. Néanmoins, notons que sous l'influence du poids, de la grossesse, de l'allaitement, et du vieillissement, s'observent des modifications de l'aspect morphologique des seins.

3.1.2.3 Volume-dimensions

Les seins mesurent en moyenne 10 à 11 cm de hauteur sur 12 à 13 cm de largeur, chez l'adulte et en dehors de la grossesse. Au cours de la grossesse, les seins augmentent de volume surtout au début et à la fin de la gestation.

3.1.2.4 Poids

Le poids du sein est d'environ 150 à 200 g chez l'adolescente et d'environ 400 à 500 chez la nourrice, pouvant atteindre 800 à 900g.

3.1.2.5 Configuration externe :

Le revêtement cutané du sein n'étant pas homogène, on lui décrit trois zones à savoir :

- **Zone périphérique** : cette zone est lisse, souple et douce au toucher.

- **Zone moyenne** : il s'agit de l'aréole (ou l'auréole), annulaire et pigmentée, son diamètre vari de 4 à 5cm et entoure le mamelon, sa pigmentation varie du rose chez les blondes et les rousses, au noir mat chez les noirs, durant la grossesse cette zone s'élargit et se pigmente davantage. Sur l'aréole on note la présence de certaines saillies : il s'agit des tubercules de **MORGANI**, ce sont des glandes sébacées, qui, pendant la grossesse, augmentent de volume et prennent le nom de tubercules de **MONTGOMERY**.
- **Zone centrale** : occupée par une saillie de forme cylindrique ou conique : c'est le mamelon, il se dresse au centre de l'aréole ; parfois irrégulier, rugueux ou crevassé, sa pigmentation est semblable à celle de l'aréole.

3.1.2.6 Configuration interne :

La coupe sagittale qui passe par le mamelon permet d'observer de la superficie à la profondeur : l'enveloppe cutanée, le corps mammaire et la couche celluloadipeuse dite rétro mammaire.

- **Enveloppe cutanée** : on y reconnaît les trois zones sus citées à savoir : - *zone périphérique* : le tissu cellulo-graisseux pré mammaire occupe ce plan, ce tissu est cloisonné par les lamelles conjonctives.
- *La Zone moyenne aréolaire* : ce plan est caractérisé par une peau mince et mobile, renforcée du muscle aréolaire, il s'agit du muscle peaucier.

-*zone centrale ou mamelon* : l'axe de ce plan est occupé par les canaux galactophores entourés de fibres conjonctives et musculaires lisses.

- **Corps mammaire ou glande mammaire** : il est enveloppé par une capsule fibreuse et est composé de plusieurs lobes indépendants les uns des autres.
- **Couche cellulo-adipeuse retro-mammaire** : Séparée du corps mammaire par la lame pré mammaire du fascia superficialis thoracique.

Cette lame contient un réseau artériel et de nombreuses veines.

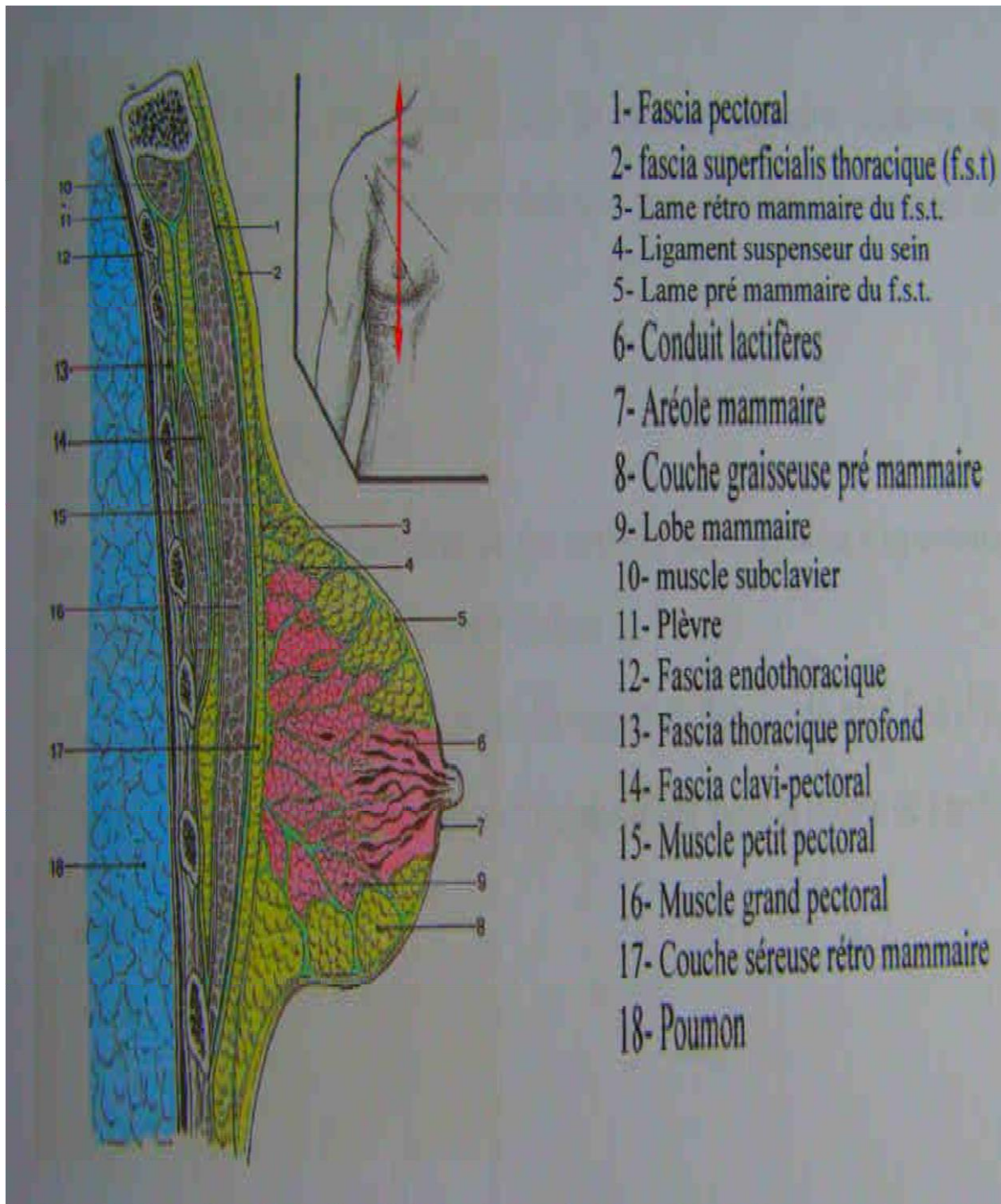


Figure 1 : Coupe sagittale de la mamelle [8]

3.1.2.7 *Vascularisation et innervation :*

Le sein est un tissu très vascularisé, riche en nerfs et en ganglions lymphatiques

3.1.2.7.1 *Vascularisation artérielle [8 ,9]*

- **Crânial Droite**

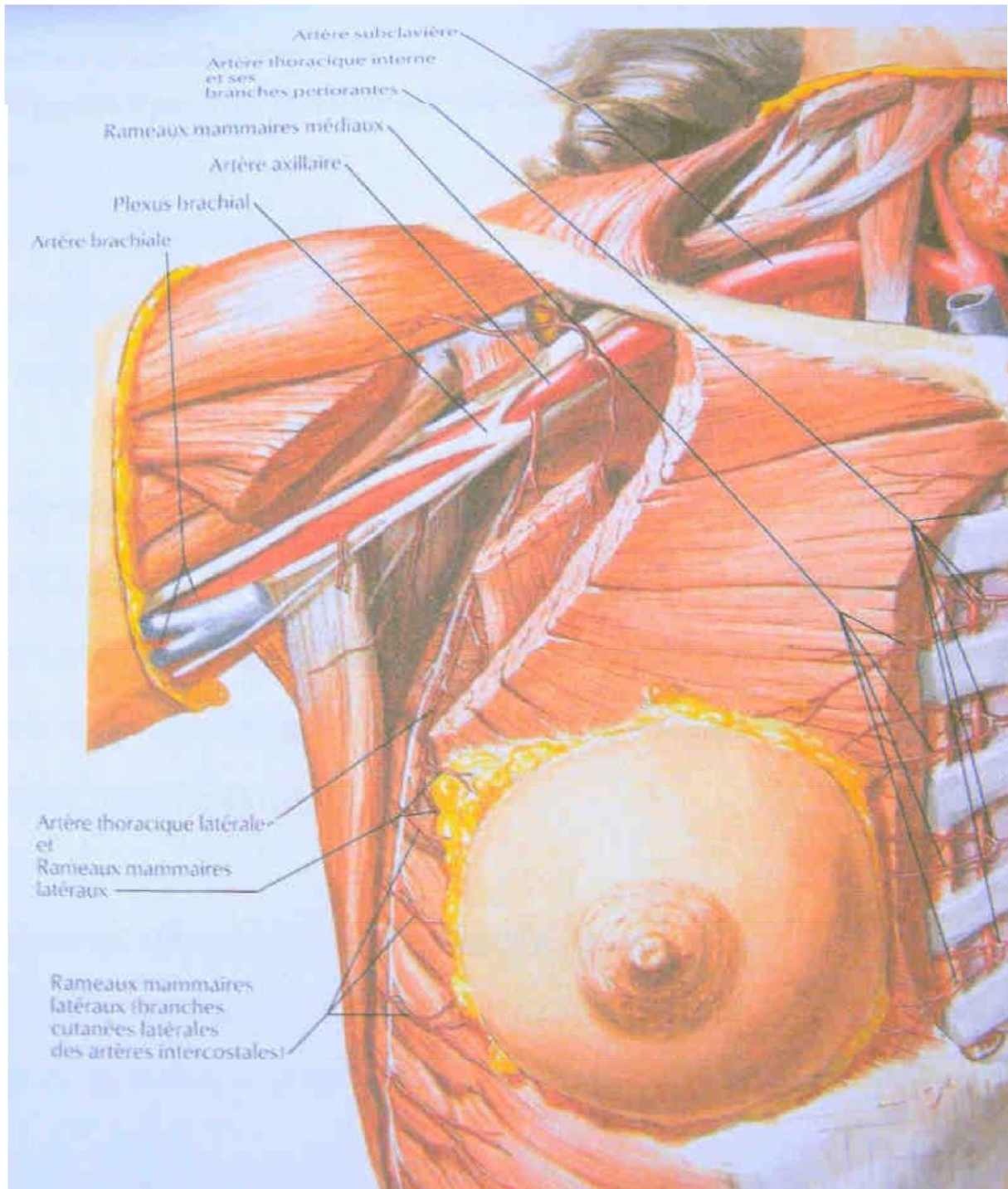


Figure 2 : *Vascularisation artérielle*

Les artères du sein proviennent de trois sources dont :

- **L'artère thoracique interne :**

Artère principale du sein, elle naît de la face inférieure de la subclavière, elle descend le long de la face postérieure des cartilages costaux jusqu'aux 6ème espace intercostal où elle donne plusieurs branches terminales dont l'artère épigastrique.

- **L'artère axillaire :** Elle participe à la vascularisation de la glande par l'intermédiaire de plusieurs collatérales à savoir

- *L'artère thoracique latérale*
- *L'artère sub scapulaire*
- *L'artère acromio-thoracique*

- **Les artères intercostales** Elles donnent de grêles rameaux, nées des perforantes externes, elles sont plaquées contre le grand pectoral et, après un trajet sinueux, gagne sa face postérieure.

- **Vascularisation veineuse**

Le circuit veineux est indispensable à connaître car il représente la voie rapide des métastases par embolie carcinomateuse.

Le réseau veineux superficiel : Les veines sous cutanées sont situées au-dessus du fascia pré mammaire.

Le réseau veineux profond : Abouché au précédent, il se dégage de la face postérieure de la glande vers trois directions de drainage dont :

- Le drainage médial.
- Le drainage latéral.
- Le drainage postérieur

3.1.2.7.2 Les voies lymphatiques

Leur portée dans la dissémination des tumeurs est bien décisive. Selon leur siège, on retrouve beaucoup de chaînes :

Les ganglions mammaires externes : ils logent au-dessous du bord latéral du grand pectoral au milieu du creux axillaire poursuivent la course de l'artère thoracique latérale.

Les ganglions mammaires internes : ils continuent le trajet des vaisseaux mammaires internes au sein d'un tissu conjonctif grasseux abondant. Ils sont situées au-dessus du fascia endothoracique dans les espaces intercostaux. Les troncs lymphatiques internes se jettent dans le canal thoracique à gauche, et dans le canal lymphatique à droite.

Les lymphatiques croisés des glandes mammaires.

O Innervation

On distingue les nerfs superficiels et les nerfs profonds :

Les nerfs superficiels : Ce sont des filets sensitifs natifs de la branche supra claviculaire du plexus cervical, des branches thoraciques du plexus brachial, des rameaux perforants des 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6ème nerfs intercostaux.

Les nerfs profonds : Ce sont des filets sympathiques qui se rendent à la glande avec des vaisseaux, ces nerfs envoient de nombreux filets à l'aréole et au mamelon qui sont de ce fait parmi les plus sensibles de l'organisme

3.1.3 PHYSIOLOGIE ET ENDOCRINOLOGIE DU SEIN

3.1.3.1 Développement mammaire normal :

Le tissu mammaire subit des modifications durant les différentes étapes de la vie in utéro et postnatale, sous le contrôle de différents stimuli physiologiques touchants les composantes épithéliales et conjonctives.

3.1.3.2 Développement embryonnaire et fœtal :

Les glandes mammaires sont dérivées des crêtes mammaires qui apparaissent entre la 4ème et 6ème semaine de vie intra utérine (figure 3).

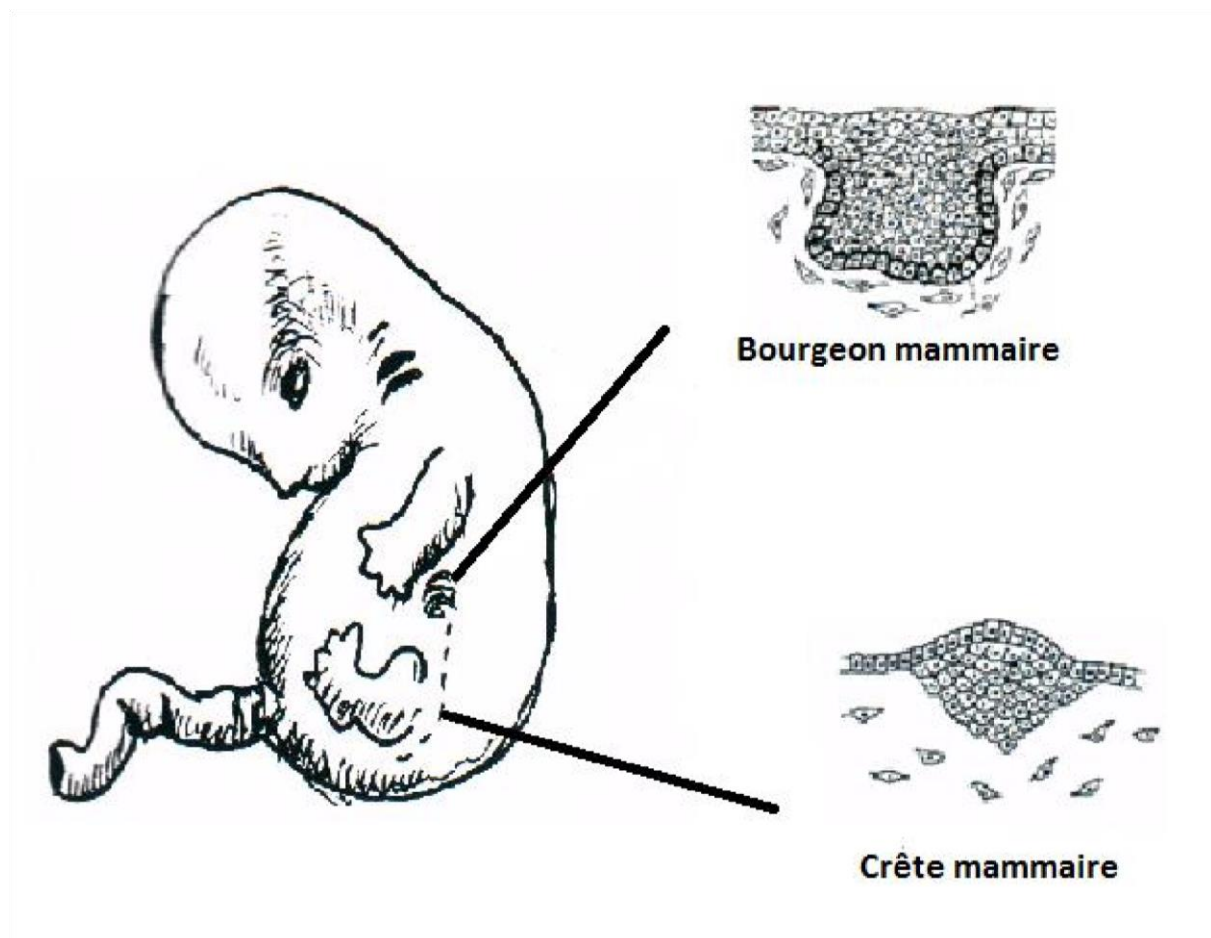


Figure 3 : Schéma de l'embryon à 6 semaines de vie intra utérin

(D'après *Sénologie de l'enfant et de l'adolescente*, Boissérie-Lacroix 1998)

Deux bourgeons mammaires apparaissent le long de ces crêtes, ils sont symétriques et situés au niveau pectoral.

Au cours de la 8^{ème} semaine, les crêtes mammaires disparaissent, les deux bourgeons mammaires persistent et donnent l'aréole. Cette phase constitue la fin de la période embryonnaire.

Durant le 5^{ème} mois, les bourgeons mammaires s'invaginent dans le mésoderme sous-jacent en 15 à 20 prolongements cylindriques pleins, lesquels se dilatent à leur extrémité.

Et au 7^{ème} mois, une lumière se creuse dans ces prolongements, c'est l'ébauche des canaux galactophores.

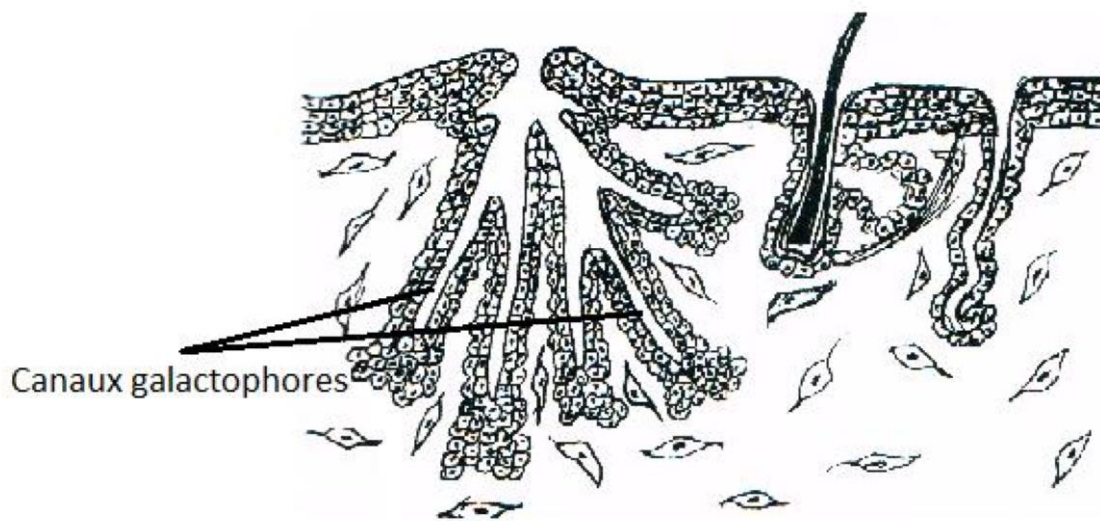


Figure 4 :formation des canaux galactophores

(Dans *Sénologie de l'enfant et de l'adolescente*, Boissierie-Lacroix 1998)

Vers le terme, les canaux galactophores s'ouvrent à la surface mamelonnaire par des pores et donnent l'aspect en unités glandulaires. Le mamelon est formée au 8^{ème} mois par prolifération du mésenchyme sous-aréolaire où se sont différenciés des muscles lisses radiés, annulaires, et du tissu élastique.

La diminution incomplète des crêtes mammaires laisse persister des mamelons surnuméraires (polythélie) ou des glandes surnuméraires (polymastie). On constate les polythélies chez 1% de la population féminine ; elles sont pratiquement héréditaires (Hugues 1987). On les s'observe sur la ligne des crêtes mammaires (figure 5).

Pour d'autres auteurs, cette ligne s'arrête à la moitié supérieure

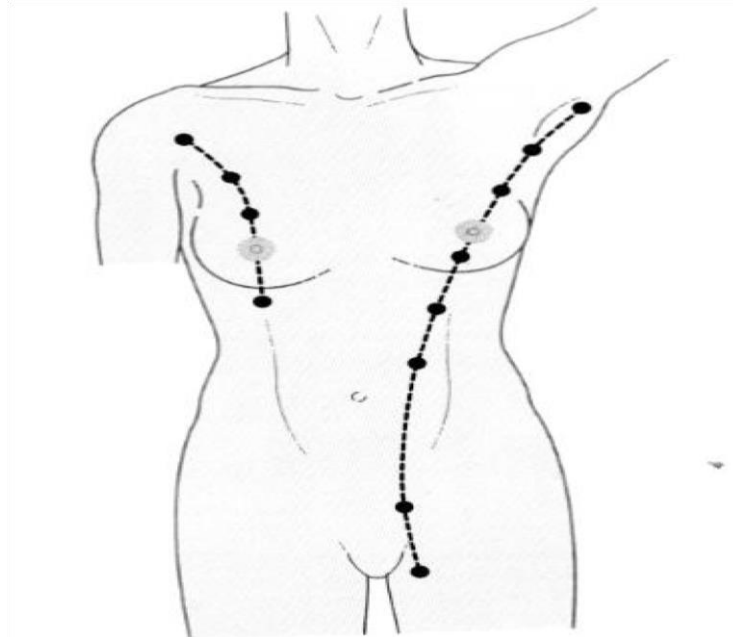


Figure 5 : Représentation schématique de la ligne des crêtes mammaires

Schéma de Benign Disorders and Diseases of the breast, (Hugues, Mansel & Webster 2009)

3.1.3.2.1 A la naissance :

La glande mammaire est inachevée. Elle se compose autour de 15 à 25 canaux lactifères s'ouvrent à la peau au niveau d'une petite dépression superficielle. Et reste au repos jusqu'à la puberté. Chez le garçon, il reste à ce stade toute la vie.

3.1.3.2.2 A la puberté

Chez la fille entre 10 et 11 ans, le développement mammaire est le premier signe pubertaire et se poursuit durant les 3 à 4 années suivantes.

O Développement clinique

La puberté engendre des modifications morphologiques significatives :

L'augmentation du volume mammaire par augmentation du tissu mammaire et du tissu graisseux périphérique

De la saillie du mamelon, de l'élargissement et de la pigmentation rosée de l'aréole. Ainsi, Tanner a décrit les modifications de la glande mammaire en cinq stades successifs (figure 6)

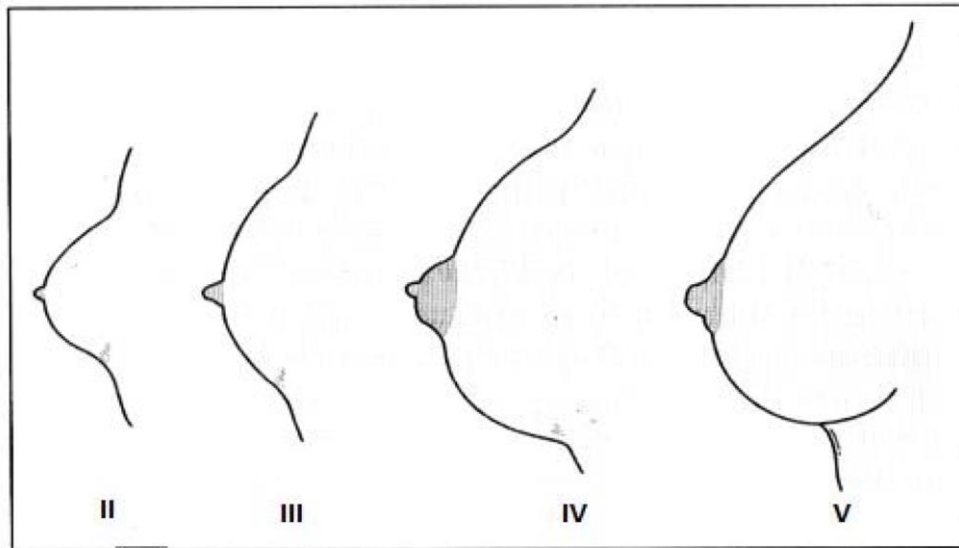


Figure 6 : Stade du développement mammaire chez la fille par Tanner (1969)

Ces cinq stades sont les suivants :

- I. Stade pré-pubertaire d'aspect infantile ;
- II. Apparition du bourgeon mammaire ;
- III. Saillie du mamelon ;
- IV. Elargissement du sein et saillie de l'aréole ;
- V. Retour de l'aréole dans le plan de la surface du sein et apparition du sillon sous mammaire.

Histologiquement

Les canaux débutent à se ramifier à la période pré-pubertaire. Puis, à la période puberté, apparaissent un allongement et une ramification des canaux avec une formation des bourgeons terminaux « Terminales et buds » qui se distingue en acini en quelques années.

A côté, le tissu conjonctif et le tissu adipeux se développent et responsables de l'augmentation de la taille des seins. Le tissu conjonctif augmente en volume et en élasticité s'unissent autour des galactophores de 3ème ordre pour former et deviendra les lobules.

Influence hormonale

Le mécanisme physiopathologique exact à l'origine du développement mammaire est peu connu, de cette faite nous avons des éléments majeurs initiant la puberté est l'augmentation de la sécrétion de LH et de FSH.

Chez la jeune fille à l'âge de 8 ans, le début de la puberté se caractérise par l'augmentation en amplitude et en fréquence des pulses de GnRH entrainant une sécrétion pulsatile de LH/FSH. L'augmentation des

taux de FSH stimule le développement des gonades et entraînant la maturation folliculaire ; l'élévation de LH stimule la production de stéroïdes sexuels grâce à des cellules de la granulosa de l'ovaire

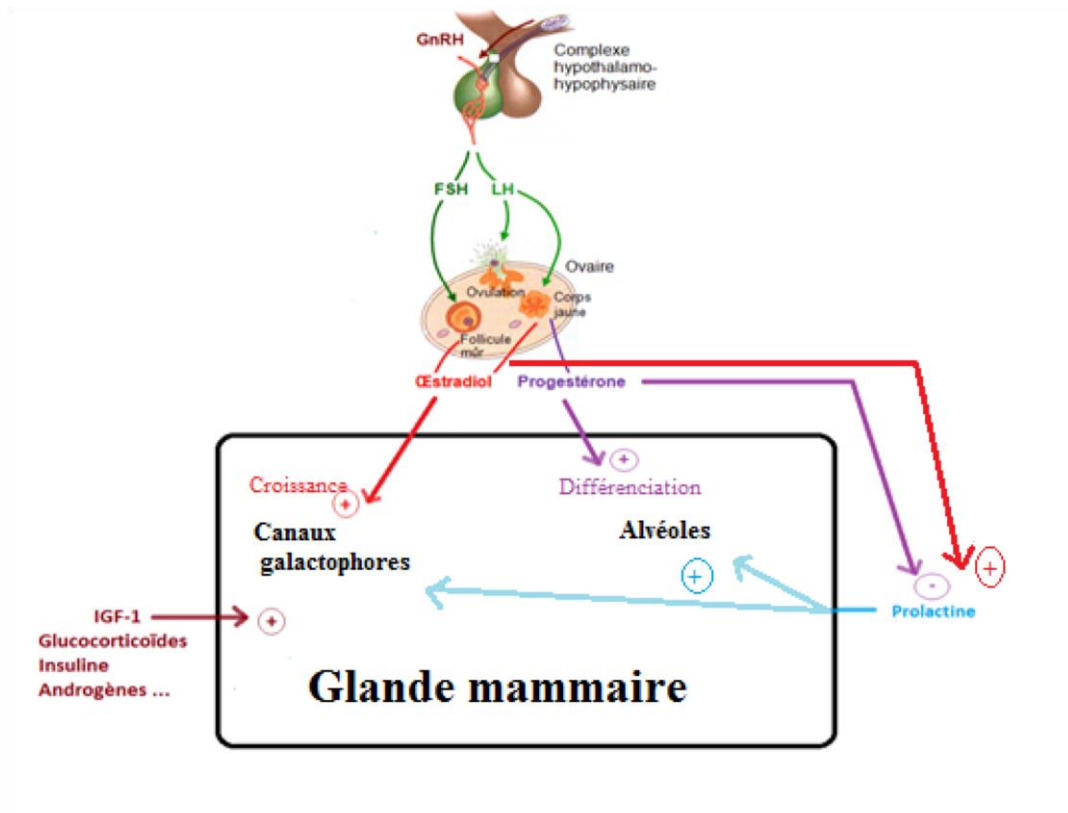


Figure 7 : Influence hormonale du développement mammaire à la puberté.

3.1.3.2.3 En période de gestation

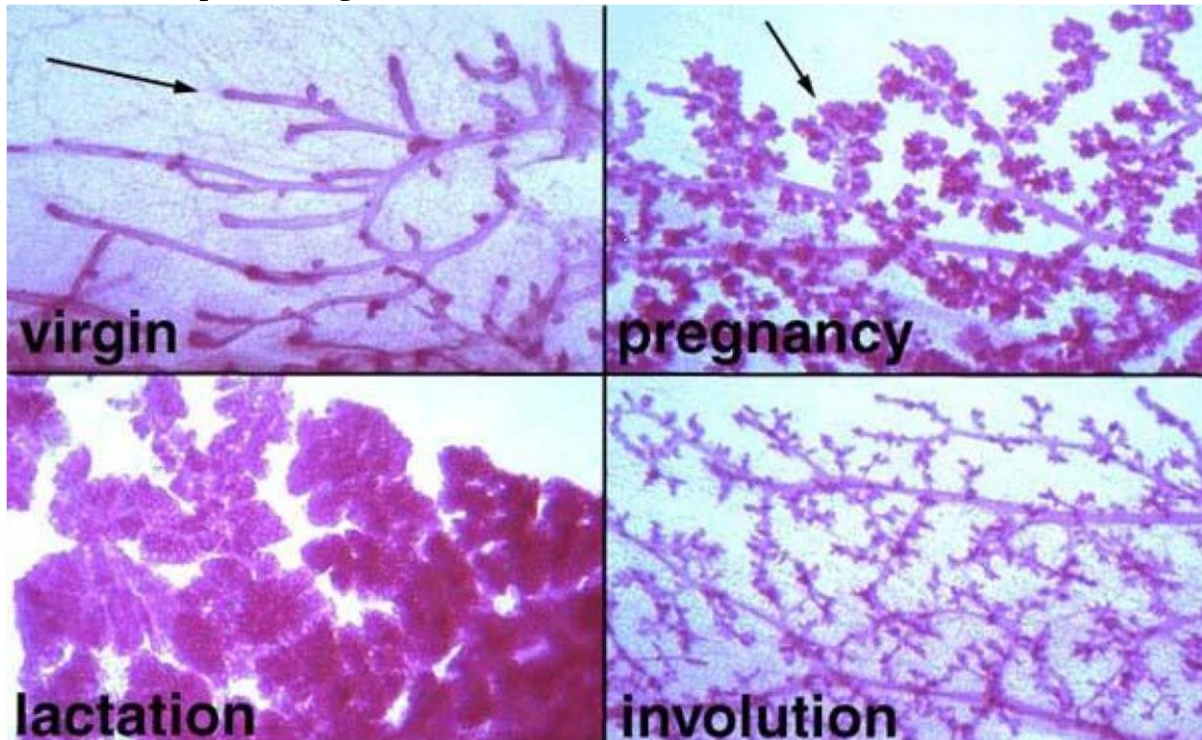


Figure 8 : Les étapes du développement mammaire en microscopie chez le souris

1. Avant la puberté, 2. Enceinte, 3. Pendant l'allaitement et 4. Involution à l'arrêt de l'allaitement (*Image de Catherin Brisken, ISREC, 1999*)

A la fin de la lactation, destruction de la tissu alvéolaire.

Si la femme entre dans un nouveau cycle de reproduction, une nouvelle structure alvéolaire se différencie.

3.1.3.2.4 A la ménopause

La figure 9 résume schématique du développement canalaire et lobulaire du sein.

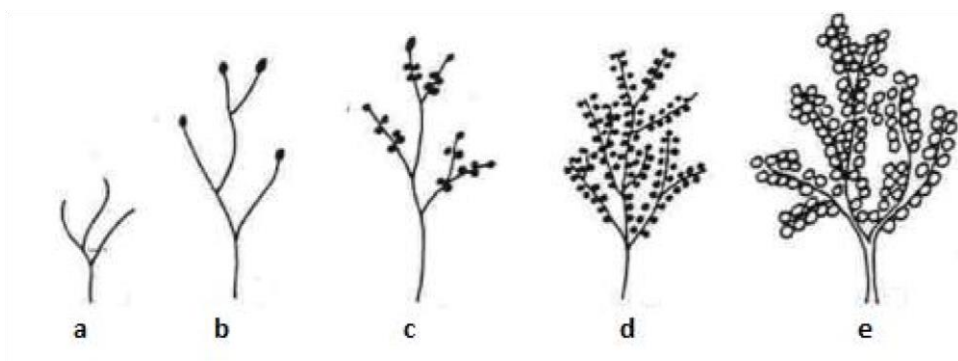


Figure 9 : Représentation schématique du développement des canaux lactifères et des alvéoles du sein (*adapté du site allaite.online.fr*)

3.1.3.2.5 Classification « ANDI » des pathologies mammaires : aberration du développement normal mammaire et involution de la tumeur

Tableau 1 : Tableau explicatif du concept d'ANDI : Anomalies du développement Normal mammaire et Involution, adapté de Benign Disorders and Diseases of the breast

Stade	Processus normal	Aberration	Maladie
Début de la vie reproductive mature (12-40 ans)	Développement de lobules Développement du stroma Eversion mamelon	Adénofibrome Hypertrophie Inversion de mamelon	Adénofibrome géant Gigantomastie Abcès sous aréolaire / Fistulisation
Vie reproductive mature (25-40 ans)	Changement menstruel cyclique Hyperplasie épithéliale de la grossesse	Mastodynie / Nodularité cyclique Ecoulement mamelonaire sanglant	Mastodynies invalidantes
Involution (35-55 ans)	Involution lobulaire Involution canalaire -dilatation -sclérose Turn over epithelial	Macrocytes Lésions sclérosantes Ectasie canalaire Rétraction mamelonaire Hyperplasie épithéliale simple	Mastodynie périductable Abcès Hyperplasie avec atypie

C. HISTOLOGIE

□ Segmentation galactophorique :

On observe à la puberté une harmonisation galactophorique avec une séparation des canaux proximaux en branches de 2ème et 3ème ordre (figure 10). L'épithélium malpighien du mamelon passe à l'épithélium bi stratifié du sinus lactifère se fait rapidement de 1 à 2 mm sous la surface du mamelon.

Seuls les galactophores pré-lobulaires, lobule ont des récepteurs hormonaux, que n'ont pas les grands galactophores.

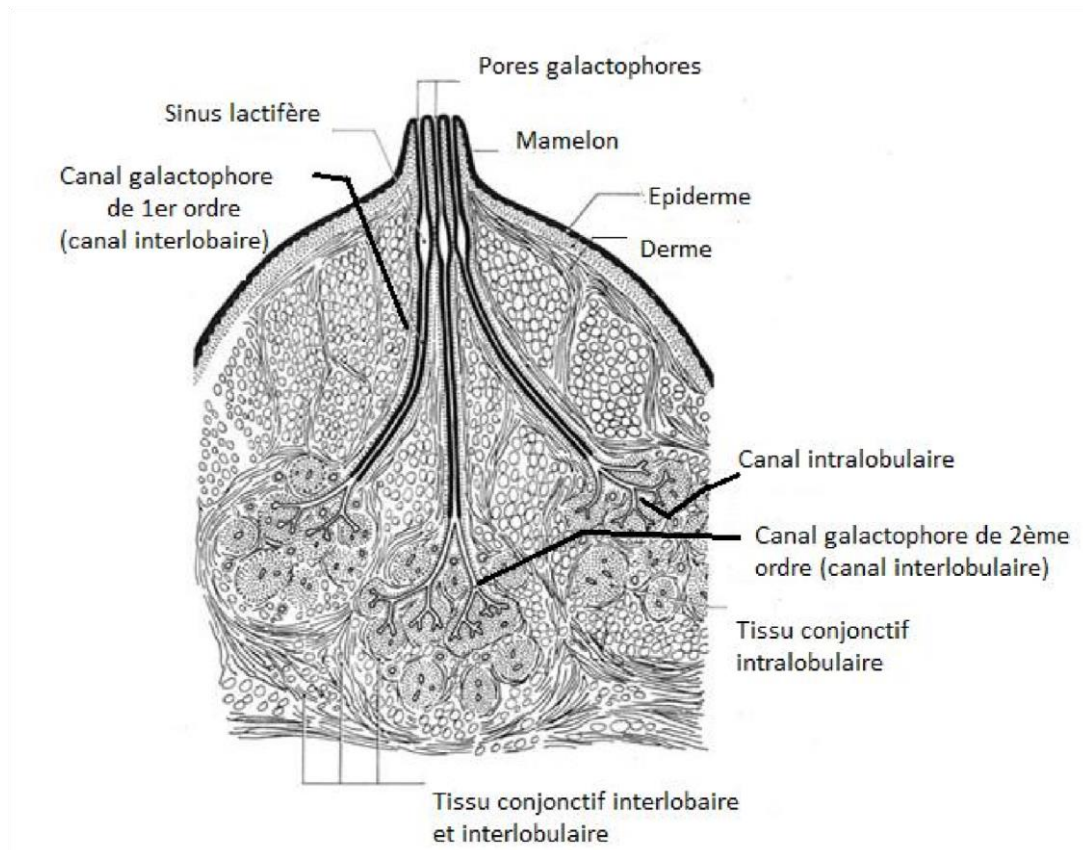


Figure 10 : Représentation schématique du sein en coupe histologique

□ **Maturation terminale ductulo-lobulaire**

A côté des galactophores de 3ème ordre se présentent à la puberté, des bourgeons de cellules épithéliales. Ils se développent et se ramifient pour donner des ébauches d'acini qui ne se différencieront à l'intérieur du lobule qu'après quelques années à la ménarche (figure 11). Ces acini, non fonctionnels sont peu nombreux : vers 11

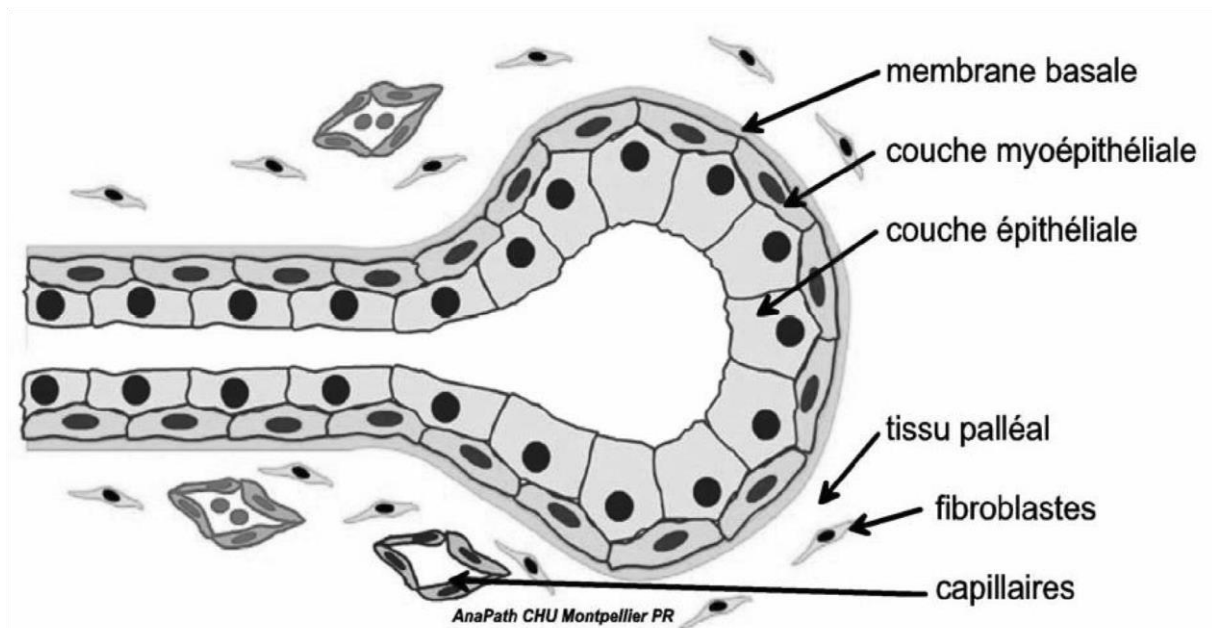


Figure 11 : schéma d'un acinus (CHU Montpellier)

3.2 Technique d'échographie mammaire [7]

L'échographie mammaire est indispensable ou très utile :

- ◆ Pour reconnaître, le caractère liquidien du kyste ;
- ◆ Pour caractériser bien une image ambiguë en mammographie ;
- ◆ Pour compléter la mammographie, dans le dépistage, chez les femmes à risque élevé de cancer du sein ;
- ◆ En fin pour aider un prélèvement percutané pour les images visibles.

3.3 INDICATIONS

La mammographie est l'unique technique, dont il a été prouvé que l'utilisation en dépistage permet une diminution de la mortalité par cancer du sein. Ainsi, elle a une sensibilité de plus de 80% en gardant une spécificité supérieure à 90%. C'est la technique valable pour le dépistage organisé du cancer du sein.

- Femmes à haut risque de cancer du sein :

La sensibilité de la mammographie décroît avec la densité mammaire ; aussi l'usage de l'échographie est-il recommandé en dépistage en cas de forte densité mammaire et chez les femmes à haut risque de cancer du sein. L'IRM est associée en dépistage annuel si le risque est très haut.

- Femmes de moins de 30 ans :

Les femmes âgées de moins de 30 ans qui présentent une pathologie mammaire symptomatique, l'échographie, doit être réalisée en premier intention. L'échographie permet de différencier une masse solide d'un kyste et fait correctement le diagnostic d'adénofibrome.

- Femme enceinte :

L'échographie est réalisée en premier intention chez les femmes enceintes. En cas de suspicion de malignité, une mammographie est réalisée, avec un tablier plombé couvrant l'abdomen et le pelvis ;

- Syndrome inflammatoire :

L'échographie est l'examen le mieux indiquée en cas de syndrome inflammatoire car la mammographie est alors douloureuse et gênée par la surdensité liée à l'œdème. Echographie, permet de rechercher un abcès ou une masse, et de suivre l'évolution sous traitement d'épreuve.

- Images mammographiques ambiguës et histologie :

L'évolution technologique en ultrasons permet de mieux détecter des lésions de plus en plus petites et de mieux caractériser les images ambiguës, ou une masse palpable sans traduction mammographique.

Pour terminer, l'échographie est une technique de choix pour guider des prélèvements histologiques. Même si elle n'a aucun intérêt pour rechercher des micro calcifications, et peut permettre d'aider des prélèvements si les micro calcifications sont associées à une masse hypoéchogène nettement visible.

3.4 Technique

L'examen doit être effectué chez une patiente en décubitus dorsal bras soulevé. Pour l'examen des quadrants externes, le côté à examiner est légèrement surélevé par un petit support sous l'épaule, mais l'examen des quadrants internes se fait à plat. L'intérêt de soulever légèrement le côté examiné est de permettre le glissement du sein vers le côté controlatéral et de rendre plus fin le quadrant supéro-externe qui est la zone la plus épaisse.

Le balayage avec la sonde linéaire haute fréquence large bande (10 à 15 MHz) se fait quadrant par quadrant avec des plans orthogonaux (axial et longitudinal).

La zone rétro mamelonnaire est très difficile d'accès en raison des cônes d'ombres ; il faut donc compléter l'exploration par des mouvements circulaires en inclinant la sonde vers l'arrière du mamelon pour mieux explorer.

En raison de la variabilité de l'épaisseur du sein, la profondeur de la fenêtre et la focalisation doivent être obligatoirement ajustées. Il faut également s'aider de la compression tissulaire par la sonde pour évaluer une masse d'une lésion. Suivant les appareils, le mode harmonieux permet de réduire le bruit de fond et d'augmenter le contraste de l'appareil. La technique du COMPOUND permet à combiner des angles de tir différents de manière à obtenir une image plus riche et une diminution des artefacts. Mais

cette technique peut faire disparaître les ombres acoustiques postérieures utiles à la caractérisation d'un nodule.

Pour finir l'utilisation de produits de contraste fait l'objet de recherches et ne relève pas de la routine clinique.

3.4.1 Résultats

3.4.1.1 Sein normal

Le sein est naturellement glandulaire et fibreux. Le tissu glandulaire est hyperéchogène à l'échographie, parcouru par des canaux galactophores de contenu liquidien qui est anéchogène, plus ou moins bien visibles selon l'âge de la patiente et leur contenu. Le tissu adipeux est hypoéchogène à l'échographie, structuré en lobules entremêlés à la glande. La proportion entre ces deux composantes varie avec l'âge, qui entraîne une mauvaise involution adipeuse du sein. Les ligaments de COOPER qui entourent le tissu glandulaire au plan sous-cutané, apparaissent comme des lignes hyperéchogènes sous forme d'un réseau et peuvent être source d'artefacts d'atténuation que l'on reconnaît en modifiant l'axe de la sonde. Dans le creux axillaire, les ganglions sont visibles de manière ovalaire au cortex hypoéchogène fin (au moins trois mm) et au hile central hyperéchogènes.

3.4.1.2 Pathologie

Pour être retenu, une masse est visualisée dans 2 plans de coupe orthogonaux et individualisée par rapport aux tissus environnants. Sa description fait appel au lexique **BI-RADS (Breast Reporting and Data System)** de l'American College of Radiology (ACR), dont l'objectif est d'harmoniser la description des images mammaires en encourageant l'usage d'un vocabulaire commun et de proposer une prise en charge standardisée. Développé depuis 1990 aux Etats-Unis, le BI-RADS a été adapté en France sous le terme de classification ACR par la HAS.

CLASSIFICATION - MAMMOGRAPHIE	Interprétation & conduite à tenir	Anomalie
ACR 0	Classification « d'attente » qui s'utilise en situation de dépistage ou dans l'attente d'un second avis, avant que le second avis soit obtenu ou que le bilan d'imagerie soit complété qui permettront une classification définitive	
ACR 1	Mammographie normale	Aucune anomalie
ACR 2	Anomalies bénignes ne nécessitant ni surveillance ni examen complémentaire	Opacités rondes avec macrocalcifications (adénofibrome ou kyste) Opacités ovales à centre clair (ganglion intramammaire) Opacités rondes correspondant à un kyste typique en échographie Image de densité grasseuse ou mixte (lipome, hamartome)
ACR 3	Anomalies probablement bénigne pour lesquelles une surveillance à court terme est conseillée	Microcalcifications de type 2 après Le Gal en foyer unique ou multiple ou nombreuses calcifications dispersées groupées au hasard Opacités rondes ou ovales, discrètement polycycliques non calcifiées, bien circonscrites, non typiquement liquidiennes en échographie
ACR 4	Anomalies indéterminées ou suspectes qui indiquent une vérification histologique, c'est-à-dire une biopsie	Microcalcifications de type 3 (classification Le Gal) groupée en amas, ou de type 4 peu nombreuses Images spiculées sans centre dense Opacités non liquidiennes rondes ou ovales, à contour microlobulé ou masqué Distorsion architecturale
ACR 5	Anomalies évocatrices d'un cancer	Microcalcifications de type 5 d'après Le Gal nombreuses et groupées Amas de microcalcifications de topographie galactophorique
ACR 6	Cancer prouvé par l'examen histologique	

Tableau II : Classification BI-RADS de l'ACR [12].

3.4.1.3 Adénofibrome ou Fibroadénome

C'est la plus fréquente des tumeurs bénignes, touchant environ 10% des femmes. Il existe un pic d'incidence estimé à 115/100000 année-femme entre 20 et 24 ans [13]. Elle se voit entre 15 et 45 ans et est rare après la ménopause. ESPIE estime qu'une femme sur cinq (1/5) ferait un adénofibrome durant sa vie [10] CHEATLE et CUTLER les rencontrent dans 25% des seins anormaux et FRANZ dans 9%. Dans 13 à 20% des cas ils sont multiples soit dans un sein ou dans les deux [11].

Il s'agit le plus souvent d'un nodule ovale ou macrolobulé, aux contours réguliers, d'axe horizontalisé, compressible et mobile [7]. Il est d'écho-structure homogène, plutôt hypoéchogène. L'échogénicité

postérieure est variable : renforcement postérieur en cas d'adénofibrome jeune, plutôt cellulaire ; atténuation postérieure possible en cas d'adénofibrome plus ancien, riche en fibrose. Des calcifications grossières périphériques, typiques de l'adénofibrome, peuvent donner des ombres acoustiques [7].

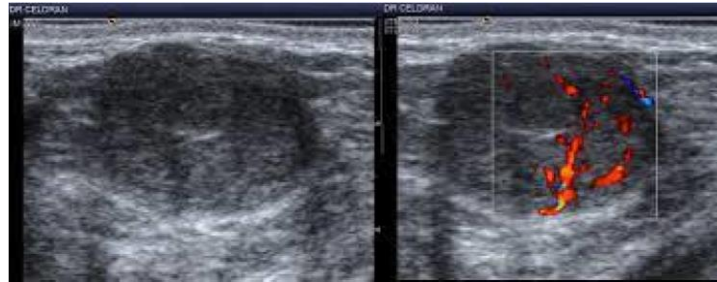


Figure 12 : Image échographique d'un adénofibrome [1].

L'analyse histologique des fibroadénomes permet de distinguer [14] :

- Le fibroadénome simple, forme la plus fréquente, qui est une prolifération circonscrite fibro-épithéliale d'origine lobulaire, avec une double composante, épithéliale et stroma ;
- Le fibroadénome complexe au sein duquel on retrouve des kystes supérieur à 3mm, de l'adénose sclérosante, de la fibrose floride et des calcifications épithéliales. Cette forme histologique représente environ 15% des fibroadénomes.

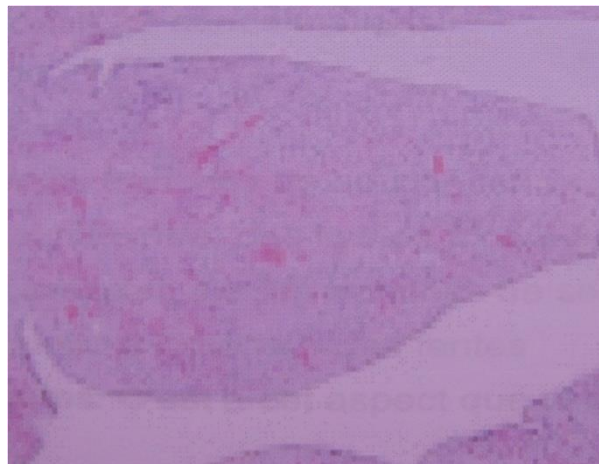


Figure 13 : Aspect microscopique d'un adénofibrome du sein

Macroscopie : de taille variant entre 1 à 10 mm, l'adénofibrome peut atteindre 20 à 22 mm quand il est de type juvénile [15]. Il est bien limité par un pseudo capsule fibreuse. De consistance élastique plus ou moins dure surtout s'il se calcifie, il est indolore et mobile sur le reste du tissu mammaire.



Figure 14 : Exérèse d'un adénofibrome [15].Dupont WD et AL : Long term risk of the breast cancer in women with fibroadenoma.

3.4.2 TRAITEMENT [16]

- **Abstention thérapeutique :** Requier une surveillance régulière de la patiente. Elle est préconisée lorsque l'adénofibrome est observé chez une femme de moins de 35 ans n'ayant pas d'histoire de l'anomalie du sein, si le fibroadénome est de petite taille (inférieur à 3 cm) et qu'il n'est pas gênant.
- **L'Exérèse chirurgicale :** Était essentiellement basée sur la tumorectomie.
- **Traitement médical :** Consiste à mettre les patientes sous progestérone locale du 5^{ème} au 25^{ème} jour du cycle pendant 3 cycles.

4. MATERIELS ET METHODES

4.1 Cadre d'étude

Le centre de santé de référence de la commune III (CSREF III) a servi comme cadre d'étude.

4.2 Matériels d'étude

L'examen a été réalisé par un radiologue avec un appareil d'échographe de marque LOGIC 400.

4.3 Type d'étude

C'est une étude descriptive d'un cas clinique portant sur un adénofibrome du sein gauche chez une femme de 23 ans.

4.4 Déroulement de l'examen

- Préparation de la patiente
- La patiente est en torse nu et allongée sur le dos ; après palpation des seins, un gel est appliqué sur la poitrine pour permettre un bon contact entre la peau et la sonde. Ensuite la sonde est contre le sein et l'oriente dans toutes les directions pour observer la totalité du tissu mammaire.
- Coupes réalisées : Longitudinale et axiale
- Rédaction de la compte rendu.

5. RESULTATS / ICONOGRAPHIES

Il s'agit d'une femme de 23 ans primigeste nullipare d'ethnie bambara mariée avec un niveau d'étude supérieur ; elle est secrétaire de direction, elle n'est ni alcoolique ni tabagique. Sans antécédents médicaux et familiaux particuliers avec un antécédent chirurgical pour fissure anale en juin 2023 au CHU du POINT G. Consulte pour une masse palpable du sein gauche non douloureuse depuis à l'âge de 15 ans sur aménorrhée de 4 mois environs. IL s'agissait d'une petite boule non douloureuse du sein gauche depuis à l'âge de 15 ans ; aucune consultation ou de traitement n'a été réaliser pour une prise en charge. Âge à la ménarche 17 ans et l'âge du rapport sexuelle 19 ans ; sans notion de contraception ni de galactorrhée. Devant la persistance et l'évolution du volume masse sur notion de retard de règle, elle décide de faire une consultation chez un gynécologue pour une excellente prise en charge au CSREF CIII.

L'interrogatoire n'a révélé aucun signe de la malignité ni de fièvre associées. L'examen clinique a retrouvé une masse régulière non douloureuse bien limitée mobile au niveau du quadrant supéro-interne du sein gauche.

L'échographie mammaire a mis en évidence au niveau du quadrant supero-interne une masse tissulaire ovalaire hypoéchogène homogène bien limitée aux contours nets et réguliers de 23X13 mm à grand axe parallèle au plan cutané. Pas d'épaississement du revêtement cutané. Pas d'épaississement du tissu fibroglandulaire. Pas d'anomalie des plans profonds. Pas d'adénopathie axillaire visible ce jour. L'échographie a conclu une masse tissulaire ovalaire hypoéchogène homogène bien limitée aux contours nets et réguliers de 23X13 mm dans le grand axe parallèle au plan cutané ; faisant évoquer un ADENOFIBROME.

L'échographie pelvienne faite le 30 novembre 2023 a mis évidence une grossesse mono-embryonnaire intra-utérine évolutive de 07 semaines. Fréquence cardiaque à 128 battements par minute. DPA= 18 juillet 2024.

NFS= Globules rouges à $4.36 \cdot 10^6$, globules blancs $5.4 \cdot 10^3$, hémoglobine 12.8 g /dl, hématocrite 35.2%, plaquettes à $412 \cdot 10^3$, lymphocytes $2.2 \cdot 10^3$

La goutte épaisse est positive à 50 trophozoides

Examen cytotactériologique des urines : Culture stérile

AGHBS : Négatif

BW : Négatif

Groupage / Rhésus : B positif

Glycémie à jeun : 0,76 g /l

Test d'Emmel : Négatif

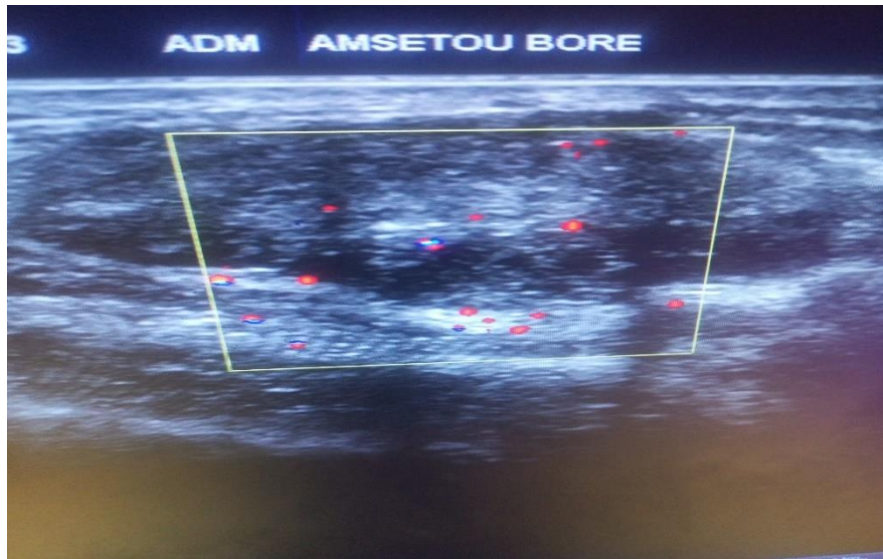


Figure 15 : Coupe longitudinale du sein gauche montrant l'adénofibrome vascularisée.



Figure 16 : Adénofibrome au niveau du QSI du sein gauche.

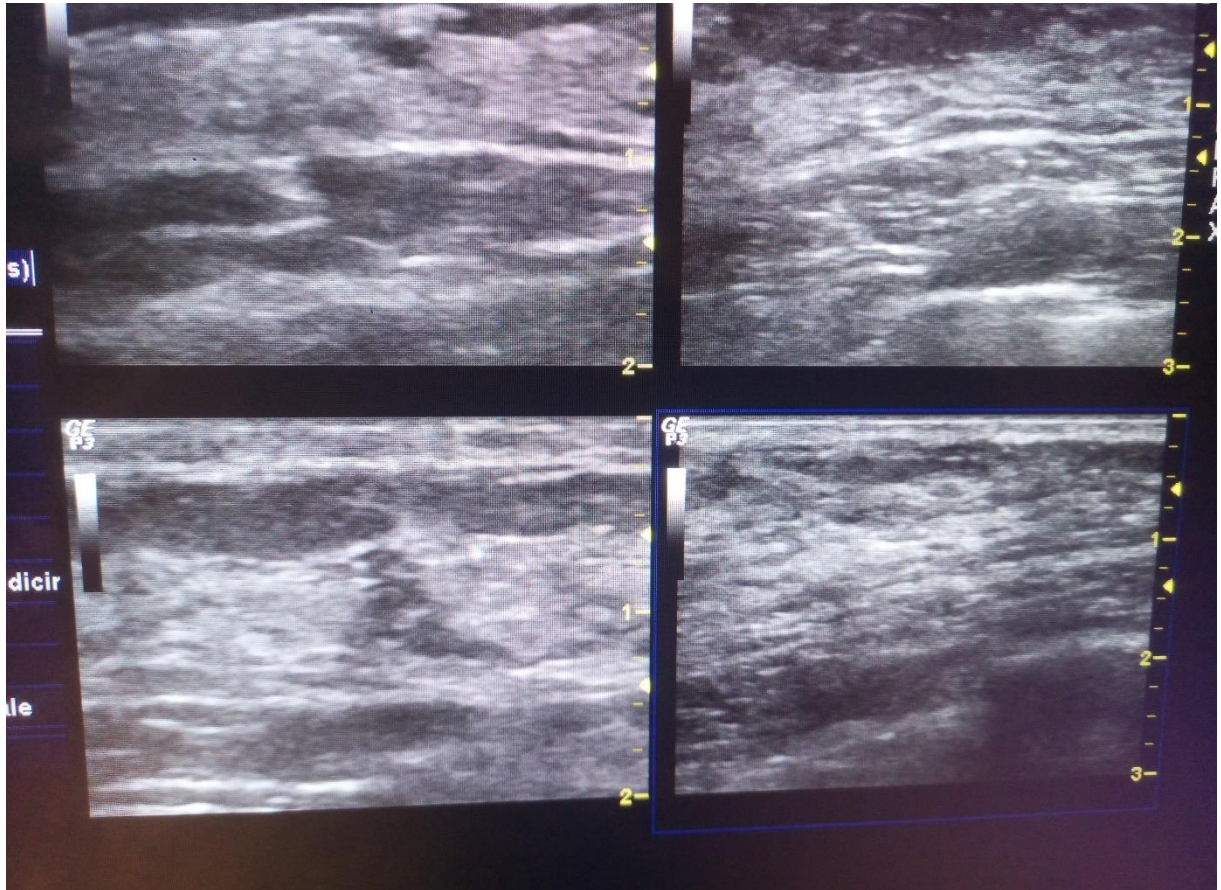


Figure 17 : Sein controlatéral droit.

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

C'est la plus fréquente des tumeurs bénignes, touchant environ 10%. Elle se voit entre 15 et 45 ans et est rare après la ménopause [13] ; dans notre étude est conforme à cette tranche d'âge qui était à 23 ans. La fréquence élevée de l'adénofibrome à l'adolescence qui a tendance à diminuer avec l'âge selon la littérature [3].

Notre cas est sans antécédent personnel et familial de pathologie mammaire mais avec un antécédent de pathologie anale.

Le motif de consultation est de 86,5% pour masse mammaire selon la littérature [1] ; la masse mammaire étant le principal motif de consultation dans notre étude.

Selon DIALLO et collaborateurs en Guinée Conakry qui retrouve 56,32% des cas des d'adénofibrome qui intéresse le sein gauche [18] ce résultat est conforme à notre étude qui concerne le côté gauche. Le fibroadénome est le plus part unilatéral.

Dans notre étude la taille de tumeur était de 23X13 mm ; dans la littérature ils peuvent atteindre 20 à 22 mm [20]. La méconnaissance de la technique de l'autopalpation des seins par bon nombre de femme fait qu'elles ne se rendent compte de la présence de la tumeur que lorsque celle-ci a une grande dimension.

Dans plusieurs séries d'études le quadrant supéro-interne, et le quadrant supéro-externe ont été fréquemment le siège des tumeurs [16] et [20], qui est conforme à notre étude. Cela s'explique par la quantité de tissu glandulaire permanemment plus présent dans la partie centrale et supérieure [16].

Dans notre étude l'échographie a été l'examen complémentaire principale ; A cette âge l'échographie est l'examen de première intention [19] avec pour rôle majeur de différencier une masse solide d'une masse liquidienne. La mammographie n'est pas recommandée, car sa sensibilité et sa spécificité sont faibles dans cette tranche d'âge. La lecture est généralement dure en raison de la densité des glandes, encore chez les jeunes filles présentent des glandes en involution adipeuse assez observée.

L'abstention thérapeutique a été la modalité de prise en charge dans notre étude. Nous avons été confortés avec ce résultat selon la littérature ; le traitement du fibroadénome est conservateur étant donné l'aspect bénin de la tumeur. Le préjudice psychologique souvent important, associé aux retentissements fonctionnel et esthétique qu'offre cette tumeur bénigne, nécessite souvent une chirurgie d'exérèse [16].

7. CONCLUSION

L'adénofibrome du sein est une pathologie qui peut survenir relativement à tout âge avec une nette prédominance entre 20 et 30 ans. Le motif de consultation était marqué par la présence d'un nodule ou d'une tuméfaction du sein qui ne doit pas faire l'objet d'une panoplie d'examen complémentaires.

L'échographie est l'examen complémentaire de première intention avec pour rôle majeur de différencier une masse solide d'une masse liquidienne.

8. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous recommandons aux autorités sanitaires de :

- ✓ Mettre à disposition un équipement d'imagerie médicale et de laboratoire dans tous nos établissements sanitaires avec un personnel qualifié,
- ✓ Doter tous les services d'imagerie médicale d'une salle d'imagerie interventionnelle.
- ✓ Sensibiliser les femmes en âge de procréer de l'autopalpation du sein.
- ✓ Renforcer l'éducation sanitaire dans nos villes et campagnes,

REFERENCES

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : TRAORE

Prénom : Oumar

Téléphone: 77537617/67602236

Nationale : Malienne

Titre : Aspects échographiques de Fibroadénome ou Adénofibrome du sein au CSREF CIII du district de Bamako.

Année académique : 2022 –2023

Pays d'origine : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Radiologie et Imagerie médicale.

RESUME DE LA THESE : C'est étude descriptive, réalisée dans le CSREF CIII du district de Bamako. Cette étude s'est déroulée du 1^{er} Octobre 2023 au 31 Mars 2024 soit une période de 6 mois. Il s'agissait d'une femme de 23 ans primigeste, primipare sans antécédents médicaux personnel et familial particuliers ; avec un antécédent chirurgical pour fissure anale au CHU du point G. Venue consulter pour une masse palpable sur le sein gauche. L'échographie mammaire a mis en évidence au niveau du quadrant supéro-interne une masse tissulaire ovale hypoéchogène homogène bien limitée aux contours nets et réguliers de 23X13 mm à grand axe parallèle au plan cutané. Pas d'épaississement du revêtement cutané. Pas d'épaississement du tissu fibro-glandulaire. Pas d'anomalie des plans profonds. Pas d'adénopathie axillaire visible ce jour. L'échographie a conclu une masse tissulaire ovale hypoéchogène homogène bien limitée aux contours nets et réguliers de 23X13 mm à grand axe parallèle au plan cutané : Une ADENOFIBROME

Conclusion : L'adénofibrome du sein est une pathologie qui peut survenir relativement à tout âge de la vie des femmes avec une prédominance entre 20 et 30 ans. Le motif de consultation fréquemment rencontré est la présence d'un nodule ou d'une tuméfaction du sein qui ne doit pas faire l'objet d'une panoplie d'examen complémentaire.

Mots clés : Echographie mammaire , Adénofibrome du sein.